

# WAECO



# TOUT POUR L'ATELIER DE CLIMATISATION

STATIONS D'ENTRETIEN DE CLIMATISATION | CONSOMMABLES ET ACCESSOIRES POUR R1234yf | R134a | R513A



2024

## WAECO 2024

# SOMMAIRE

Stations d'entretien de climatisation	6 – 23
Kit d'amélioration R744 <b>NOUVEAU !</b>	24 – 25
Fluides réfrigérants	28 – 29
Outils/Consommables	30 – 33
Huiles	34 – 37
Rinçage des climatisations	38 – 41
Récupération/Détection des fuites	42 – 57
Entretien des véhicules hybrides	58 – 59
Rafraîchissement et désinfection du climatiseur	60 – 63
Instruments de mesure	64 – 65
Outils/Accessoires	66 – 67
Flexibles et kits pour atelier	68 – 73
Vue d'ensemble des consommables	74 – 75
Guide technique Conseils de dépannage	76 – 102

# WAECO

## LA MARQUE WAECO

LA MARQUE WAECO A POUR VOCATION DE FACILITER LE TRAVAIL QUOTIDIEN D'ENTRETIEN ET DE RÉPARATION DES SYSTÈMES DE CLIMATISATION, DE LE RENDRE PLUS SÛR, PLUS RENTABLE ET PLUS RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT

- Équipement d'atelier complet pour l'entretien des climatisations en provenance d'un seul fournisseur
- Stations d'entretien de climatisation entièrement automatiques pour voitures, autocars et véhicules utilitaires
- Accessoires professionnels de détection des fuites
- Solutions de nettoyage et de désinfection des climatisations respectueuses de l'environnement
- Instruments de mesure précis et kits d'atelier pratiques
- Huiles pour compresseurs, huiles de détection de fuites, fluides réfrigérants et autres consommables
- Pièces de rechange d'origine pour les climatisations de véhicules (pièces WAECO AirCon)

## N'ATTENDEZ PLUS, AMÉLIOREZ LA DURABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

LES STATIONS D'ENTRETIEN DE CLIMATISATION LOW EMISSION (À FAIBLES ÉMISSIONS) RÉDUISENT LES COÛTS ET PROTÈGENT L'ENVIRONNEMENT

1974 – 2024

# CÉLÉBRONS ENSEMBLE LES 50 ANS DE LA MARQUE WAECO !

L'année 1974 n'a pas été de tout repos. L'Europe se démenait dans un contexte post-crise du pétrole, le scandale du Watergate secouait les États-Unis, l'Allemagne (de l'Ouest) devenait champion du monde de football, le Rubik's Cube venait d'être inventé et ABBA chantait Waterloo. Fait moins remarqué par le public, la marque WAECO était lancée dans le centre de l'Europe, non loin de la frontière hollandaise, au nord-ouest de l'Allemagne.

Elle a atteint 50 ans, le plus bel âge. Et nous pouvons vous garantir que l'essence de la marque est restée la même à ce jour. WAECO s'est toujours perçue comme une marque technique conçue pour faciliter la vie quotidienne. En regardant en arrière, ces dernières décennies, nous apercevons les vrais accomplissements :

- la première station d'entretien de climatiseur entièrement automatique
- le brevet pour notre système d'huile professionnel à l'abri de l'humidité
- les pièces de rechange originales, qui se sont même parfois révélées supérieures aux pièces d'origine
- la technologie Low Emission (faible émission), qui permet un recyclage pratiquement à 100 % des fluides réfrigérants

De nombreux ateliers organisés et prix reçus plus tard, WAECO s'illustre encore pour sa contribution à rendre les processus des ateliers de climatisation automobile plus simples, sûrs, économiques et respectueux de l'environnement. Nos spécialistes de l'entretien de climatisation WAECO travaillent chaque jour dans cette optique, et nous nous engageons à continuer ! Après tout, 50 ans n'est qu'un jalon.

Laissez-nous vous surprendre avec les innovations que nous présenterons à la fameuse foire Automechanika, en cette année anniversaire 2024 !



### Le temps file

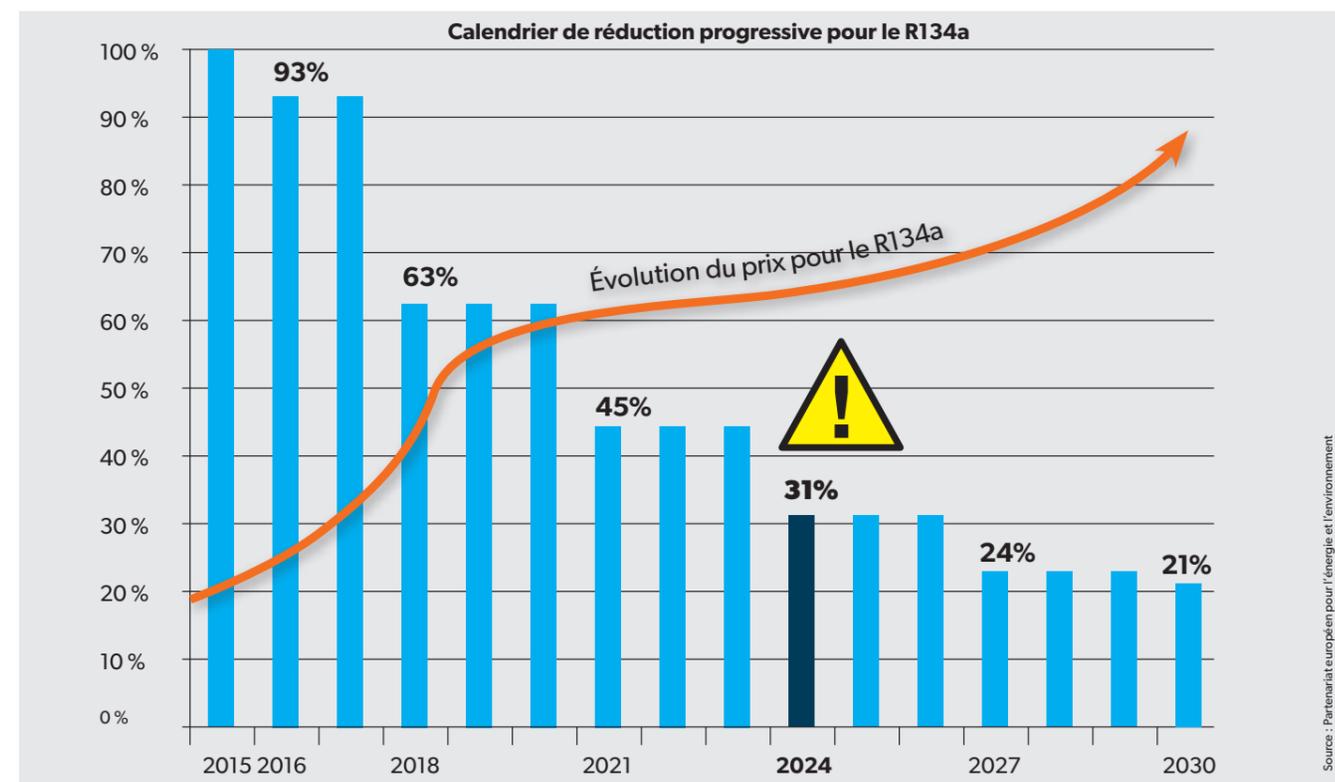
En 2015, à l'occasion de la production de la 50 000e station d'entretien de climatiseur, nous avons recherché la plus vieille station WAECO encore en usage, et nous avons repéré le modèle R750 dans un centre d'entretien de climatisation Bosh.

À cette époque, la station fonctionnait fidèlement depuis plus de 25 ans, et récupérait les climatiseurs R12 hors d'usage.

Comme vous pouvez l'observer, le design a quelque peu changé au cours des années.



## 2024 : CHANGEMENTS IMPORTANTS PHASE SUIVANTE DE LA RÉGULATION DES GAZ FLUORÉS



### La réglementation EUROPÉENNE SUR LES gaz fluorés

La réglementation de l'Union européenne sur les gaz fluorés est entrée en vigueur en 2015. Visant une réduction de l'utilisation des gaz à effet de serre fluorés, elle régule, entre autres, les quantités importées pour le fluide réfrigérant R134a. Le quota d'importation autorisé a diminué progressivement depuis lors.

Le 1er janvier 2024 marque la prochaine étape du règlement sur les gaz fluorés. Alors que l'année précédente (2023), il était encore de 45 % de la quantité initiale pour 2015, le quota pour 2024 diminuera encore de 14 % pour atteindre 31 % seulement de la quantité de 2015.

Bien sûr, les nouveaux modèles de voiture ont des systèmes de climatisation utilisant le R1234yf, moins nocif pour le climat. Cependant, le R134a est toujours nécessaire pour les voitures plus anciennes et d'autres classes de véhicules, même si divers substituts sont envisagés.

En raison de la nouvelle réduction du quota d'importation, une pénurie et des hausses de prix sont à prévoir en 2024 pour le R134a.

**Investissez dès à présent dans une station d'entretien Low Emission pour être à même d'offrir à vos clients à long terme un entretien de la climatisation attractif et rentable.**





# STATIONS D'ENTRETIEN DE CLIMATISATION ASC

## PREMIÈRE STATION D'ENTRETIEN DE CLIMATISATION AU MONDE AVEC CERTIFICATION QUADRUPLE

La station WAECO ASC 6000 G LE est la première station d'entretien de climatisation au monde à être certifiée par un établissement de contrôle technique (TÜV Nord) pour utilisation avec les quatre fluides réfrigérants R134a, R1234yf, R456A et R513A. Les stations

d'entretien peuvent être « personnalisées » à l'aide d'un kit de tuyaux spécialisé et d'une programmation spécialisée en fonction du fluide réfrigérant utilisé.

Le modèle de base doit être combiné à l'un de ces kits de connexion. Quand vous mettez la station en marche pour la première fois, vous devez préciser le fluide réfrigérant qui va être utilisé.

**REMARQUE :** Pour des raisons de conformité légale et de sécurité, il est interdit d'échanger les kits de tuyaux pour un usage avec différents fluides réfrigérants. C'est pourquoi vous ne pouvez choisir cette spécification qu'une seule fois.



### 1RE ÉTAPE

**Choisissez une station d'entretien**  
Les nouvelles stations d'entretien ASC 6000-series de WAECO bénéficient d'une quadruple certification pour R134a, R1234yf, R513A et R456A. Vous pouvez choisir n'importe quel modèle, quel que soit le fluide réfrigérant que vous souhaitez utiliser.

### 2E ÉTAPE

**Choix du kit de connexion**  
Le choix du kit de connexion dépend du type de fluide réfrigérant du système de climatisation. Vous pouvez également choisir entre plusieurs longueurs de tuyau : 3, 5 ou 8 m. Dans les ateliers très chargés, les tuyaux plus longs sont avantageux, car ils permettent de procéder au service de la climatisation pendant que la voiture est sur pont pour d'autres travaux d'entretien.

**ASC 6100 G**  
Modèle universel d'entrée de gamme



**R134a**  
**R1234yf**  
**R513A/R456A**

**E/HYBRIDE**

8 – 9

**ASC 6300 G**  
Modèle classique pour les professionnels



**R134a**  
**R1234yf**  
**R513A/R456A**

**E/HYBRIDE**

10 – 11

**ASC 6400 G**  
Version à grand volume pour les grandes quantités de fluide réfrigérant



**R134a**  
**R1234yf**  
**R513A/R456A**

**E/HYBRIDE**

12 – 13

**ASC 6300 G LE**  
Modèle classique pour les professionnels



**R134a**  
**R1234yf**  
**R513A/R456A**

**E/HYBRIDE**

**LOW EMISSION**

16 – 17

**ASC 6400 G LE**  
Station Low Emission très efficace pour les grandes quantités de fluide réfrigérant



**R134a**  
**R1234yf**  
**R513A/R456A**

**E/HYBRIDE**

**LOW EMISSION**

18 – 19

**ASC 5500 G RPA 2020**  
Conçu pour répondre aux exigences les plus élevées en matière de sécurité et d'efficacité

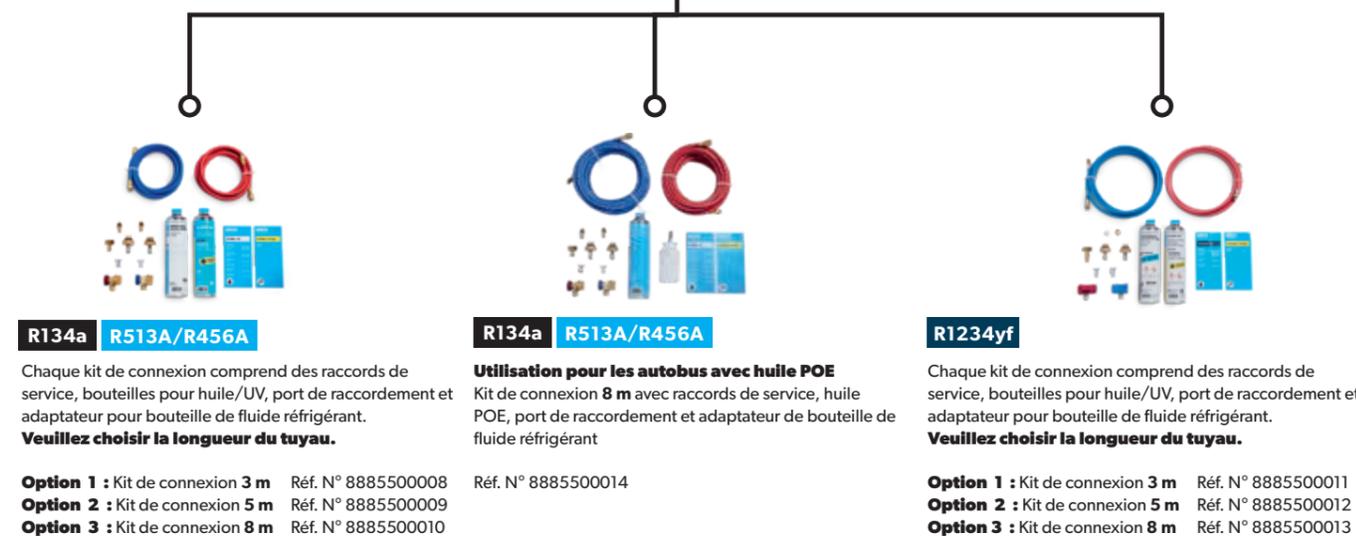


**R1234yf**

**E/HYBRIDE**

**LOW EMISSION**

20 – 21



## MODÈLES SUR MESURE

### AUCUN PROBLÈME POUR LE PREMIER FABRICANT EUROPÉEN !

Outre les modèles standards présentés dans ce catalogue, nous créons également des stations d'entretien de climatisation sur mesure, par exemple pour les concessionnaires de grands constructeurs d'automobiles comme BMW ou Volkswagen. La nouvelle génération de station d'entretien VAS, dotée d'un conteneur de rinçage intégré, est un équipement de série pour l'entretien des climatiseurs montés sur les voitures et les véhicules utilitaires Volkswagen, Audi et Porsche.





Options de mise à niveau : ceinture chauffante, stockage sans humidité et système d'alimentation en huile neuve et en additif UV



# ASC 6100 G

MODÈLE D'ENTRÉE DE GAMME  
AVEC OPTIONS DE MISE À NIVEAU

## ASC 6100 G

### Station d'entretien de climatisation automatique de base

R134a  
R1234yf  
R513A/R456A

E/HYBRIDE

- Capacité du réservoir de recharge : 9 kg
- Recyclage automatique du fluide réfrigérant, gestion de l'huile ou de l'additif UV contrôlés par capteur manométrique
- Pureté du fluide réfrigérant récupéré conforme à la norme SAE J 2099
- Taux de recyclage du fluide réfrigérant : au moins 95 %
- Ventilation forcée avec deux ventilateurs à l'arrière
- Affichage graphique avec écran souple : peut également afficher des caractères spéciaux
- Interface USB
- Capteur manométrique, pas de verrouillage de transport nécessaire
- En option : housse de protection
- **Système de stockage et de recharge sans humidité** pour l'huile neuve et l'additif UV
- En option : ceinture chauffante pour le réservoir de recharge
- En option : rinçage hybride

**PREMIÈRE STATION D'ENTRETIEN DE CLIMATISATION AU MONDE AVEC QUADRUPLE CERTIFICATION**



**VENEZ NOUS VOIR SUR YOUTUBE**

**ASC 6100 G** Réf. N° 9103303104  
**Ensemble d'instructions** Réf. N° 8889900001

**En option :**  
**KIT Wi-Fi WAECO ASC G** Réf. N° 8885200311  
**Kit de rinçage hybride pour application avec R134a** Réf. N° 8885200270  
**Kit de rinçage hybride pour application avec R1234yf** Réf. N° 8885200259  
**Ceinture chauffante pour le réservoir de charge** Réf. N° 8885200277  
**Housse de protection** Réf. N° 4445900081

Compris dans la livraison : guide d'utilisation, récipient pour huile usagée (250 ml), trousse de sécurité



#### AFFICHAGE GRAPHIQUE À ÉCRAN SOUPLE

L'écran souple peut également afficher des caractères spéciaux tels que les caractères cyrilliques ou chinois.



#### CONFORME À LA NORME SAE J 2099

La pureté du fluide réfrigérant récupéré est conforme à la norme SAE J 2099.



#### OPTIONS DE MISE À NIVEAU

L'ASC 6100 G peut être équipée d'une ceinture chauffante. La station est également prévue pour le système de stockage sans humidité et le système d'alimentation en huile fraîche ou en additif UV.



#### INTERFACE USB

Vous pouvez facilement mettre à jour le logiciel de la station d'entretien grâce au port USB. Vous pouvez également exporter les données importantes sur une clé USB pour un traitement ultérieur sur ordinateur portable ou PC.



#### REMARQUE

Commandez séparément la station ASC de base, puis le kit de connexion de votre choix (votre dispositif ne pourra utiliser qu'un seul des fluides réfrigérants).

### CHOISISSEZ LE KIT DE CONNEXION (UTILISATION POUR R134a, R1234yf, R513A OU R456A).



**R134a R513A/R456A**

Chaque kit de connexion comprend des raccords de service, bouteilles pour huile/UV, port de raccordement et adaptateur pour bouteille de fluide réfrigérant.  
**Veillez choisir la longueur du tuyau.**

**Option 1 :** Kit de connexion 3 m Réf. N° 8885500008  
**Option 2 :** Kit de connexion 5 m Réf. N° 8885500009  
**Option 3 :** Kit de connexion 8 m Réf. N° 8885500010



**R134a R513A/R456A**

**Utilisation pour les autobus avec huile POE**  
Kit de connexion 8 m avec raccords de service, huile POE, port de raccordement et adaptateur de bouteille de fluide réfrigérant

Réf. N° 8885500014



**R1234yf**

Chaque kit de connexion comprend des raccords de service, bouteilles pour huile/UV, port de raccordement et adaptateur pour bouteille de fluide réfrigérant.  
**Veillez choisir la longueur du tuyau.**

**Option 1 :** Kit de connexion 3 m Réf. N° 8885500011  
**Option 2 :** Kit de connexion 5 m Réf. N° 8885500012  
**Option 3 :** Kit de connexion 8 m Réf. N° 8885500013

Commencez-vous à assurer l'entretien de climatiseurs avec seulement quelques commandes de maintenance par mois ? Voici une station d'entretien à bas prix qui vous offre toutes les caractéristiques nécessaires pour travailler en toute sécurité. Le nouvel ASC 6100 G effectue tous les processus d'entretien automatiquement et permet d'atteindre un taux de recyclage du fluide réfrigérant d'au moins 95 %. La pureté du fluide réfrigérant récupéré est conforme à la norme SAE J 2099.

Vous attendez-vous à recevoir davantage de commandes à l'avenir ? Vous pourrez facilement mettre votre station d'entretien de base à niveau ultérieurement, en y ajoutant par exemple une ceinture chauffante pour le réservoir de recharge. Un port USB et un écran graphique souple qui peut également afficher des caractères spéciaux sont déjà inclus.



# ASC 6300 G

STATION D'ENTRETIEN DE CLIMATISATION À QUADRUPLE CERTIFICATION, 16 KG



## DÉBIT D'AIR

Le débit d'air régulé et le ventilateur haute performance doté d'un système électronique spécial garantissent une ventilation adéquate.



## INTERFACE USB

Vous pouvez facilement mettre à niveau le logiciel de la station d'entretien grâce au port USB. Vous pouvez également exporter les données importantes sur une clé USB pour un traitement ultérieur sur ordinateur portable ou PC.



## AFFICHAGE GRAPHIQUE À ÉCRAN SOUPLE

L'écran souple peut également afficher des caractères spéciaux tels que les caractères cyrilliques ou chinois.

Vous êtes à la recherche d'une station d'entretien de climatisation qui utilise le nouveau fluide réfrigérant R1234yf ? Vous souhaitez un appareil fiable et solide portant le nom d'un fabricant réputé, sans dépenser plus que nécessaire ? Dans ce cas, notre modèle ASC 6300 G pourrait parfaitement vous convenir. Le modèle bénéficie abondamment du savoir-faire et de l'expérience de WAECO. L'entretien professionnel des climatisations est effectué entièrement automatiquement avec une intervention minimale de l'utilisateur. L'appareil est doté de toutes les fonctionnalités standards de la Série ASC, dont la gestion de remplissage et de récupération du fluide réfrigérant, la base de données des volumes

de remplissage personnalisés et la vérification automatique de la mise sous vide. Un outil d'analyse extérieur de fluide réfrigérant peut être ajouté en option. **Outre le kit de connexion pour R1234yf, nous proposons bien entendu le kit pour R134a et également une solution spéciale pour les bus.** Vous choisissez séparément votre kit de tuyau. Remarque : votre appareil ne peut utiliser qu'un seul type de fluide réfrigérant. L'ASC 6300 G peut être équipé en option du système d'alimentation en huile neuve et en additif UV. Ce système permet le stockage sec et propre de fluides réfrigérants, même pendant une période prolongée, réduisant ainsi les frais d'entretien des climatisations.

## ASC 6300 G Station d'entretien de climatisation entièrement automatique

- Capacité du réservoir de recharge : 16 kg
- Système de stockage et de remplissage sans humidité pour l'huile neuve et l'additif UV
- Housse de protection fournie dans le kit
- Recyclage du fluide réfrigérant et gestion de l'huile et de l'additif entièrement automatiques
- Contrôle automatique de la mise sous vide et du chargement de l'additif de détection des fuites
- Conforme aux normes SAE J 2099 et SAE J 2788
- Intégration d'une base de données des volumes de recharge
- Panneau du manomètre inclinable et orientable
- Cylindre de charge chauffant pour charge à grande vitesse
- Plateforme de pesée spéciale à 8 paliers
- Réservoir d'huile usagée de 500 ml pour les intervalles de vidange plus longs
- Interface USB et affichage graphique à écran souple
- Convient également aux véhicules hybrides si le kit de rinçage en option pour le circuit interne de l'ASC a été installé
- 3 cellules de pesée distinctes pour la gestion de l'huile et de l'additif UV

R134a  
R1234yf  
R513A/R456A  
E/HYBRIDE



<b>ASC 6300 G</b>	Réf. N° 9103303105
<b>Pack d'instructions</b>	Réf. N° 8889900001
<b>Adaptateur pour bouteilles non consignées HD 1/4 po</b>	Réf. N° 8885400035
<b>En option :</b>	
<b>KIT Wi-Fi WAECO ASC G</b>	Réf. N° 8885200311
<b>Kit de rinçage hybride pour application avec R134a</b>	Réf. N° 8885200270
<b>Kit de rinçage hybride pour application avec R1234yf</b>	Réf. N° 8885200259
<b>Outil externe d'analyse du gaz R134a</b>	Réf. N° 8885200325
<b>Outil externe d'analyse du gaz R1234yf</b>	Réf. N° 8885200326

Compris dans la livraison : guide d'utilisation, réservoir d'huile usagée (500 ml), réservoir chauffant pour fluide réfrigérant, housse de protection, trousse de sécurité



### REMARQUE

Commandez séparément la station ASC de base, puis le kit de connexion de votre choix (votre dispositif ne pourra utiliser qu'un seul des fluides réfrigérants).

### CHOISISSEZ LE KIT DE CONNEXION (UTILISATION POUR R134a, R1234yf, R513A OU R456A).



R134a R513A/R456A

Chaque kit de connexion comprend des raccords de service, bouteilles pour huile/UV, port de raccordement et adaptateur pour bouteille de fluide réfrigérant. **Veillez choisir la longueur du tuyau.**

- Option 1 :** Kit de connexion 3 m Réf. N° 8885500008
- Option 2 :** Kit de connexion 5 m Réf. N° 8885500009
- Option 3 :** Kit de connexion 8 m Réf. N° 8885500010



R134a R513A/R456A

**Utilisation pour les autobus avec huile POE**  
Kit de connexion 8 m avec raccords de service, huile POE, port de raccordement et adaptateur de bouteille de fluide réfrigérant

Réf. N° 8885500014



R1234yf

Chaque kit de connexion comprend des raccords de service, bouteilles pour huile/UV, port de raccordement et adaptateur pour bouteille de fluide réfrigérant. **Veillez choisir la longueur du tuyau.**

- Option 1 :** Kit de connexion 3 m Réf. N° 8885500011
- Option 2 :** Kit de connexion 5 m Réf. N° 8885500012
- Option 3 :** Kit de connexion 8 m Réf. N° 8885500013



# ASC 6400 G

CENTRE D'ENTRETIEN AIRCON GRANDS VOLUMES  
POUR LES AUTOCARS, LES TRAINS, LES HÉLICOPTÈRES  
ET LES USAGES PERSONNALISÉS

## ASC 6400 G Station d'entretien de climatisation entièrement automatique

- Capacité du réservoir de recharge : 30 kg, capacité de la pompe à vide 192 l/min
- Pompe à vide intégrée pour les grands volumes de recharge de fluide réfrigérant
- Pompe à vide conçue en coopération avec des constructeurs de véhicules utilitaires, performance 192 l/min
- Système de stockage et de remplissage sans humidité pour l'huile neuve et l'additif UV
- Housse de protection fournie dans le kit
- Recyclage du fluide réfrigérant et gestion de l'huile et de l'additif entièrement automatiques
- Contrôle automatique de la mise sous vide et du chargement de l'additif de détection des fuites
- Conforme à la norme SAE J 2099
- Base de données intégrée des volumes de recharge
- Base de données des volumes de recharge personnalisée
- Panneau du manomètre inclinable et orientable
- Cylindre de charge chauffant pour charge à grande vitesse
- Plateforme de pesée spéciale à 8 paliers
- Réservoir d'huile usagée de 500 ml pour les intervalles de vidange plus longs
- Interface USB et affichage graphique à écran souple
- Convient également aux véhicules hybrides si le kit de rinçage en option pour le circuit interne de l'ASC a été installé
- 3 cellules de pesée distinctes pour la gestion de l'huile et de l'additif UV
- Muni d'une pompe à fluide réfrigérant
- Prévu pour ceinture chauffante, raccordement 220 V



R134a  
R1234yf  
R513A/R456A

E/HYBRIDE

**ASC 6400 G**  
**Pack d'instructions**  
**Adaptateur pour bouteilles non consignées HP 1/4 po**

Réf. N° 9103303106  
Réf. N° 8889900001  
Réf. N° 8885400035

**En option :**  
**KIT Wi-Fi WAECO ASC G**  
**Kit de rinçage hybride pour application avec R134a**  
**Kit de rinçage hybride pour application avec R1234yf**  
**Outil externe d'analyse du gaz R134a**  
**Outil externe d'analyse du gaz R1234yf**

Réf. N° 8885200311  
Réf. N° 8885200270  
Réf. N° 8885200259  
Réf. N° 8885200325  
Réf. N° 8885200326

Compris dans la livraison : guide d'utilisation, réservoir d'huile usagée (500 ml), réservoir chauffant pour fluide réfrigérant, housse de protection, trousse de sécurité



### DÉBIT D'AIR

Le débit d'air régulé et le ventilateur haute performance doté d'un système électronique spécial garantissent une ventilation adéquate.



### INTERFACE USB

Vous pouvez facilement mettre à niveau le logiciel de la station d'entretien grâce au port USB. Vous pouvez également exporter les données importantes sur une clé USB pour un traitement ultérieur sur ordinateur portable ou PC.



### AFFICHAGE GRAPHIQUE À ÉCRAN SOUPLE

L'écran souple peut également afficher des caractères spéciaux tels que les caractères cyrilliques ou chinois.

Le temps, c'est précieux, surtout lorsqu'il s'agit de l'entretien de la climatisation sur de gros véhicules comme **les autobus et les trains**, pour lesquels les temps d'arrêt sont extrêmement coûteux pour les exploitants. La rapidité et la fiabilité sont essentielles. Les tâches d'entretien essentielles, comme la récupération, l'évacuation et la recharge du fluide réfrigérant doivent être effectuées très rapidement. L'ASC 6400 G répond parfaitement à ces exigences. **La pompe à vide de 192 litres est précisément conçue pour ces utilisations.** Une pompe à fluide supplémentaire assure une recharge rapide du fluide réfrigérant.

**La série WAECO ASC 6000 est dotée de stations d'entretien de climatisation entièrement automatiques avec une certification quadruple unique pour les R134a, R1234yf, R513A et R456A.**

**Le nouveau système modulaire implique de commander séparément l'ASC de base et le jeu de tuyaux de votre choix.**

**Remarque : votre appareil ne peut utiliser qu'un seul type de fluide réfrigérant.**

**L'ASC6400G peut être équipé en option du système d'alimentation en huile neuve et en additif UV.** Ce système permet le stockage sec et propre de fluides réfrigérants, même pendant une période prolongée, réduisant ainsi les frais d'entretien des climatisations.



### REMARQUE

Commandez séparément la station ASC de base, puis le kit de connexion de votre choix (votre dispositif ne pourra utiliser qu'un seul des fluides réfrigérants).

### CHOISISSEZ LE KIT DE CONNEXION (UTILISATION POUR R134a, R1234yf, R513A OU R456A).



R134a R513A/R456A

Chaque kit de connexion comprend des raccords de service, bouteilles pour huile/UV, port de raccordement et adaptateur pour bouteille de fluide réfrigérant. **Veillez choisir la longueur du tuyau.**

**Option 1 :** Kit de connexion 3 m Réf. N° 8885500008  
**Option 2 :** Kit de connexion 5 m Réf. N° 8885500009  
**Option 3 :** Kit de connexion 8 m Réf. N° 8885500010



R134a R513A/R456A

**Utilisation pour les autobus avec huile POE**  
Kit de connexion 8 m avec raccords de service, huile POE, port de raccordement et adaptateur de bouteille de fluide réfrigérant

Réf. N° 8885500014



R1234yf

Chaque kit de connexion comprend des raccords de service, bouteilles pour huile/UV, port de raccordement et adaptateur pour bouteille de fluide réfrigérant. **Veillez choisir la longueur du tuyau.**

**Option 1 :** Kit de connexion 3 m Réf. N° 8885500011  
**Option 2 :** Kit de connexion 5 m Réf. N° 8885500012  
**Option 3 :** Kit de connexion 8 m Réf. N° 8885500013

## WAECO ASC LOW EMISSION ÉCONOMISEZ ET PROTÉGEZ L'ENVIRONNEMENT

Sécurité et efficacité : les stations d'entretien de climatisation low emission sont conformes aux exigences de sécurité les plus strictes et garantissent une absence de fuite de fluide réfrigérant proche de 100 % lors du processus d'entretien. Ceci permet de maintenir les concentrations sur le lieu de travail proches de zéro, réduit les coûts et protège l'environnement. ASC Low Emission a remporté le prix environnemental 2022 PartsLife pour la prévention des émissions de fluide réfrigérant nuisibles pour l'environnement R134A.



### COMMENT IDENTIFIER UN MODÈLE LOW EMISSION

La plupart des stations d'entretien de climatisation utilisent un processus en trois étapes : la récupération, l'évacuation et la recharge du fluide réfrigérant. Les stations d'entretien WAECO ASC Low Emission intègrent une étape supplémentaire pour garantir la récupération de près de 100 % du fluide réfrigérant. Dans cette étape, la pompe à vide s'associe avec le compresseur pour récupérer également le fluide réfrigérant contenu dans l'huile. Il est recueilli dans le réservoir d'huile usagée breveté, puis vidangé dans le réservoir de stockage interne.

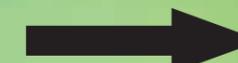
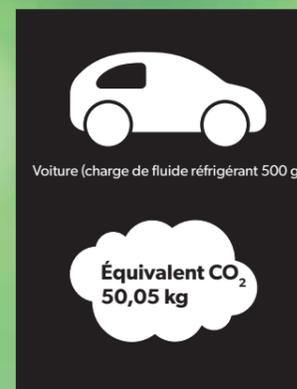
Cette étape supplémentaire offre deux grands avantages. Tout d'abord, il n'y a pratiquement pas de perte de fluide réfrigérant ni de fuite de fluide dans l'environnement. Deuxièmement, la quantité exacte de fluide réfrigérant récupéré peut être mesurée par le système de pesée. Cette disposition permet d'éviter toute interprétation erronée concernant l'étanchéité du système de climatisation, laquelle entraînerait des mesures de dépannage inutiles et des réparations coûteuses.



- 1e étape Récupération du fluide réfrigérant
- 2e étape Phase Low Emission
- 3e étape Phase de récupération sous vide
- 4e étape Recharge de fluide réfrigérant

## PROTÉGEZ L'ENVIRONNEMENT ÉCONOMISEZ DE L'ÉQUIVALENT CO<sub>2</sub> EN UTILISANT LOW EMISSION

STATION  
D'ENTRETIEN DE  
CLIMATISATION  
SANS LOW  
EMISSION



La combustion de 1 L de gazole dégage un équivalent CO<sub>2</sub> d'environ 2,65 kg



STATION  
D'ENTRETIEN DE  
CLIMATISATION  
AVEC LOW  
EMISSION



La combustion de 1 L de gazole dégage un équivalent CO<sub>2</sub> d'environ 2,65 kg



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DU CONCEPT LOW EMISSION



**Le réservoir breveté d'huile usagée Low Emission** empêche la perte de fluide réfrigérant pendant la purge de l'huile usagée ; le fluide réfrigérant récupéré avec l'huile usagée est envoyé au réservoir de fluide réfrigérant et inclus dans la pesée.



**La pompe à vide avec bloc de commande** assure une évacuation en profondeur du système de climatisation. Elle pompe le fluide réfrigérant qui s'est évaporé dans le conteneur interne de la station d'entretien Low Emission, de sorte qu'aucun fluide réfrigérant ne peut s'échapper dans l'environnement.

### TÜV NORD CERTIFIÉ :

« En résumé, les stations d'entretien de climatisation de la Série Low Emission de Dometic GmbH ne rejettent pratiquement pas de fluide réfrigérant dans l'environnement. »



### COMBIEN POURREZ-VOUS ÉCONOMISER ?

Calculez vos économies en matière de fluide réfrigérant grâce à Low Emission. Utilisez le calculateur Low Emission sur notre site Internet :





# ASC 6300 G LE

C'EST AUSSI UN EXCELLENT OUTIL DE DIAGNOSTIC

## ASC 6300 G LE Low Emission, Station d'entretien de climatisation entièrement automatique

- Capacité du réservoir de recharge : 16 kg
- Système de stockage et de recharge sans humidité pour l'huile neuve et l'additif UV
- Impression des données importantes
- Recyclage du fluide réfrigérant et gestion de l'huile et de l'additif entièrement automatiques
- Contrôle automatique de la mise sous vide
- Chargement automatique de l'additif de détection des fuites
- Base de données intégrées des volumes de recharge
- Conforme aux normes SAE J 2099 et SAE J 2788
- Récupération de près de 100 % du fluide réfrigérant
- Pratiquement 0 % d'émission à l'entretien
- Guidage de l'opérateur sur grand écran
- Panneau du manomètre inclinable et orientable
- Cylindre de charge chauffant pour charge à grande vitesse
- Plateforme de pesée spéciale à 8 paliers
- Fonction spéciale de rinçage du climatiseur
- Convient également aux véhicules hybrides si le kit de rinçage en option pour le circuit interne de l'ASC a été installé
- Interface USB et affichage graphique à écran souple
- 3 cellules de pesée distinctes pour la gestion de l'huile et de l'additif UV



**PREMIÈRE STATION D'ENTRETIEN DE CLIMATISATION AU MONDE AVEC QUADRUPLE CERTIFICATION**

**ASC 6300 G LE Low Emission** Réf. N° 9103303108  
**Pack d'instructions** Réf. N° 8889900001  
**Adaptateur pour bouteilles non consignées HP 1/4 po** Réf. N° 8885400035

**En option :**  
**KIT Wi-Fi WAECO ASC G** Réf. N° 8885200311  
**Kit de rinçage hybride pour application avec R134a** Réf. N° 8885200270  
**Kit de rinçage hybride pour application avec R1234yf** Réf. N° 8885200259  
**Outil externe d'analyse du gaz R134a** Réf. N° 8885200325  
**Outil externe d'analyse du gaz R1234yf** Réf. N° 8885200326

Compris dans la livraison : guide d'utilisation, réservoir d'huile usagée hermétique, réservoir chauffant pour fluide réfrigérant, housse de protection, trousse de sécurité



### LOW EMISSION (FAIBLE ÉMISSION)

Pratiquement aucun fluide réfrigérant ne s'échappe dans l'environnement et la mesure du volume exact de fluide réfrigérant récupéré lors de la pesée évite les dépannages inutiles.



### CODE D'UTILISATEUR INDIVIDUEL

Pour empêcher toute utilisation non autorisée des stations d'entretien de climatisation WAECO, il est possible de programmer jusqu'à 10 noms d'utilisateurs avec un code PIN différent pour chacun.



### RECHARGE PERSONNALISÉE

Les modèles de la Série ASC vous offrent la possibilité de créer une base de données personnalisée des volumes de recharge pour 100 véhicules différents.



### REMARQUE

Commandez séparément la station ASC de base, puis le kit de connexion de votre choix (votre dispositif ne pourra utiliser qu'un seul des fluides réfrigérants).

### CHOISISSEZ LE KIT DE CONNEXION (UTILISATION POUR R134a, R1234yf, R513A OU R456A).



**R134a R513A/R456A**

Chaque kit de connexion comprend des raccords de service, bouteilles pour huile/UV, port de raccordement et adaptateur pour bouteille de fluide réfrigérant.  
**Veillez choisir la longueur du tuyau.**

**Option 1 :** Kit de connexion 3 m Réf. N° 8885500008  
**Option 2 :** Kit de connexion 5 m Réf. N° 8885500009  
**Option 3 :** Kit de connexion 8 m Réf. N° 8885500010



**R134a R513A/R456A**

**Utilisation pour les autobus avec huile POE**  
 Kit de connexion 8 m avec raccords de service, huile POE, port de raccordement et adaptateur de bouteille de fluide réfrigérant

Réf. N° 8885500014



**R1234yf**

Chaque kit de connexion comprend des raccords de service, bouteilles pour huile/UV, port de raccordement et adaptateur pour bouteille de fluide réfrigérant.  
**Veillez choisir la longueur du tuyau.**

**Option 1 :** Kit de connexion 3 m Réf. N° 8885500011  
**Option 2 :** Kit de connexion 5 m Réf. N° 8885500012  
**Option 3 :** Kit de connexion 8 m Réf. N° 8885500013

Le modèle ASC 6300 G LE intègre tous les éléments de stockage du fluide réfrigérant sur la plateforme de pesée. Cette configuration permet d'enregistrer le volume total de fluide réfrigérant contenu dans le modèle et de déterminer avec précision le volume de fluide réfrigérant récupéré. L'opérateur peut ainsi détecter d'éventuelles fuites dans le système de climatisation. La fonction de diagnostic précis de l'ASC 6300 G LE est également très utile pour réduire les volumes de recharge de fluide réfrigérant sur les véhicules modernes. Dans le secteur des petites voitures, nous voyons déjà des modèles dont la charge est inférieure à 300 g (par exemple,

la Daihatsu Cuore). Les stations d'entretien de climatisation moins récentes ne sont pas en mesure de recharger ces systèmes avec la précision nécessaire. Une recharge excessive ou insuffisante entraînerait des problèmes majeurs. C'est la raison pour laquelle la précision est si importante. La technologie Low Emission garantit un taux de récupération de fluide réfrigérant proche de 100 % ! Ne gaspillez pas le précieux fluide réfrigérant. Choisissez la technologie économique et durable Low Emission. C'est rentable ! Et ceci vous permet d'avoir un lieu de travail exempt d'émissions évitables.



Économiser du fluide réfrigérant grâce à l'équipement Low Emission est rentable, et réduit les émissions sur le lieu de travail.



# ASC 6400 G LE LOW EMISSION

DURABLE ET ÉCONOMIQUE

## ASC 6400 G LE Low Emission, Station d'entretien de climatisation entièrement automatique

- Capacité du réservoir de recharge : 30 kg, capacité de la pompe à vide 192 l/min
- Système de stockage et de recharge sans humidité pour l'huile neuve et l'additif UV
- Impression des données importantes
- Recyclage du fluide réfrigérant et gestion de l'huile et de l'additif entièrement automatiques
- Contrôle automatique de la mise sous vide
- Chargement automatique de l'additif de détection des fuites
- Base de données intégrées des volumes de recharge
- Conforme à la norme SAE J 2099
- Récupération de près de 100 % du fluide réfrigérant
- Pratiquement 0 % d'émission à l'entretien
- Panneau du manomètre inclinable et orientable
- Cylindre de charge chauffant pour charge à grande vitesse
- Plateforme de pesée spéciale à 8 paliers
- Fonction spéciale de rinçage du climatiseur
- Convient également aux véhicules hybrides si le kit de rinçage en option pour le circuit interne de l'ASC a été installé
- Interface USB et affichage graphique à écran souple
- 3 cellules de pesée distinctes pour la gestion de l'huile et de l'additif UV
- Muni d'une pompe à fluide réfrigérant
- Prévu pour ceinture chauffante, raccordement 220 V



**ASC 6400 G LE Low Emission** Réf. N° 9103303107  
**Pack d'instructions** Réf. N° 8889900001  
**Adaptateur pour bouteilles non consignées 1/4 po HP** Réf. N° 8885400035

**En option :**  
**KIT Wi-Fi WAECO ASC G** Réf. N° 8885200311  
**Kit de rinçage hybride pour application avec R134a** Réf. N° 8885200270  
**Kit de rinçage hybride pour application avec R1234yf** Réf. N° 8885200259  
**Outil externe d'analyse du gaz R134a** Réf. N° 8885200325  
**Outil externe d'analyse du gaz R1234yf** Réf. N° 8885200326

Compris dans la livraison : guide d'utilisation, réservoir d'huile usagée hermétique, réservoir chauffant pour fluide réfrigérant, housse de protection, trousse de sécurité



### REMARQUE

Commandez séparément la station ASC de base, puis le kit de connexion de votre choix (votre dispositif ne pourra utiliser qu'un seul des fluides réfrigérants).



### EN OPTION : CEINTURE CHAUFFANTE

Permet de gagner jusqu'à 80 % de temps de travail lors de l'entretien des climatiseurs de grand volume.



### QUADRUPLE CERTIFICATION

Pour R134a, R1234yf, R513A et R456A



### LOW EMISSION (FAIBLE ÉMISSION)

Pratiquement aucun fluide réfrigérant ne s'échappe dans l'environnement et la mesure du volume exact de fluide réfrigérant récupéré lors de la pesée évite les dépannages inutiles.

La station d'entretien de climatisation ASC 6400 G LE Low Emission (à faible taux d'émission) offre tous les avantages de la technologie WAECO Low Emission : une récupération de près de 100 % du fluide réfrigérant grâce à notre processus éprouvé en quatre étapes, émission de fluide réfrigérant pratiquement nulle dans l'atmosphère.

L'intégration d'une pompe à vide puissante permet d'assurer un entretien des climatisations très efficace sur de grands volumes. C'est à ce niveau que le concept WAECO Low Emission se traduit par des économies considérables !

**Ne gaspillez pas le précieux fluide réfrigérant. Choisissez la technologie économique et durable Low Emission. C'est rentable ! Et ceci vous permet d'avoir un lieu de travail exempt d'émissions évitables.**

## CHOISISSEZ LE KIT DE CONNEXION (UTILISATION POUR R134a, R1234yf, R513A OU R456A).



**R134a** **R513A/R456A**

Chaque kit de connexion comprend des raccords de service, bouteilles pour huile/UV, port de raccordement et adaptateur pour bouteille de fluide réfrigérant.

**Veillez choisir la longueur du tuyau.**

**Option 1 :** Kit de connexion 3 m Réf. N° 8885500008  
**Option 2 :** Kit de connexion 5 m Réf. N° 8885500009  
**Option 3 :** Kit de connexion 8 m Réf. N° 8885500010



**R134a** **R513A/R456A**

**Utilisation pour les autobus avec huile POE**  
 Kit de connexion 8 m avec raccords de service, huile POE, port de raccordement et adaptateur de bouteille de fluide réfrigérant

Réf. N° 8885500014



**R1234yf**

Chaque kit de connexion comprend des raccords de service, bouteilles pour huile/UV, port de raccordement et adaptateur pour bouteille de fluide réfrigérant.

**Veillez choisir la longueur du tuyau.**

**Option 1 :** Kit de connexion 3 m Réf. N° 8885500011  
**Option 2 :** Kit de connexion 5 m Réf. N° 8885500012  
**Option 3 :** Kit de connexion 8 m Réf. N° 8885500013



# ASC 5500 G RPA 2020

STATION D'ENTRETIEN LOW EMISSION POUR LE R1234yf  
AVEC IDENTIFICATEUR DE GAZ INTÉGRÉ NOTRE SOLUTION  
« TOUT-EN-UN » POUR LE R1234yf

## ASC 5500 G RPA 2020 STATION D'ENTRETIEN LOW EMISSION POUR LE R1234yf

- Capacité du réservoir de recharge : 16 kg, capacité de la pompe à vide : 5 voitures/h
- En option : système de stockage et d'alimentation sans humidité pour l'huile fraîche et l'additif UV
- **Fonction d'analyse du fluide réfrigérant intégrée et entièrement automatique**
- Recyclage du fluide réfrigérant et gestion de l'huile et de l'additif entièrement automatique
- Contrôle automatique de la mise sous vide
- Contrôle automatique des fuites avant le début de l'entretien
- Chargement automatique de l'additif de détection des fuites
- Base de données intégrée des volumes de recharge
- Conforme aux normes SAE J 2099, 2788 et 2843
- Récupération de près de 100 % du fluide réfrigérant
- Guidage de l'opérateur sur grand écran
- Cylindre de charge chauffant pour charge à grande vitesse
- Plateforme de pesée spéciale à 8 paliers
- Fonction spéciale de rinçage du climatiseur
- Convient également aux véhicules hybrides
- Inclus un adaptateur pour bouteilles non consignées HP 1/4 po
- 3 cellules de pesée distinctes pour la gestion de l'huile et de l'additif UV



<b>ASC 5500 G RPA</b>	Réf. N° 9103301896
<b>Ensemble d'instructions</b>	Réf. N° 8889900001
<b>En option :</b>	
<b>KIT Wi-Fi WAECO ASC G</b>	Réf. N° 8885200311
<b>Kit de rinçage hybride pour application avec R1234yf</b>	Réf. N° 8885200259

Compris dans la livraison : tuyaux de maintenance (norme SAE, 3 m), adaptateur de valve pour bouteilles de fluide réfrigérant WAECO, mode d'emploi, adaptateur pour bouteille d'huile neuve de 500 ml et bouteille d'indicateur UV, réservoir chauffant pour fluide réfrigérant, housse de protection, réservoir d'huile usagée (500 ml), récipient d'huile usagée fermé hermétiquement, lunettes de protection/gants de sécurité, bouteille de test d'additif UV et bouteille de test WAECO DHO 1234yf



### SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRE

La station d'entretien est dotée d'une fonction intégrée d'analyse du fluide réfrigérant. Protection contre les explosions : analyse des risques effectuée par un établissement de contrôle technique indépendant.



### DÉLAI DE MISE EN MARCHÉ ET VENTILATION EXTERNE

Le R1234yf est inflammable dans certaines conditions. Par conséquent, le démarrage du système n'activera que le ventilateur externe. Une fois que le ventilateur a fonctionné pendant 35 secondes, le système est mis sous tension.



### CONCEPT LOW EMISSION

Pratiquement aucun fluide réfrigérant ne s'échappe dans l'environnement et la mesure du volume exact de fluide réfrigérant récupéré lors de la pesée évite les dépannages inutiles.

Les véhicules équipés d'un système de climatisation au R1234yf sont déjà courants dans les ateliers aujourd'hui. Les garages automobiles liés à une marque, en particulier, sont tenus de proposer l'entretien de ces systèmes. C'est dans ce contexte que les professionnels de la climatisation de WAECO ont conçu, en étroite collaboration avec l'industrie automobile, la station d'entretien ASC 5500 G RPA.

Sachant que le R1234yf est très sensible à la contamination par d'autres fluides réfrigérants, l'ASC 5500 G RPA a été muni d'un outil d'analyse intégré qui vérifie la pureté du fluide réfrigérant. Conçu spécialement pour être utilisé avec le fluide réfrigérant R1234yf, l'ASC 5500 G RPA est conforme à la réglementation anti-incendie et offre tous les avantages connus des modèles « classiques » de la Série ASC.



Pratique : nouvelle bouteille d'huile usagée avec récupération du fluide réfrigérant



Récupération complète du fluide réfrigérant, y compris la quantité résiduelle contenue dans l'huile usagée



Face arrière : filtre facilement accessible de l'extérieur (selon les prescriptions TÜV)

## WAECO

## STATIONS D'ENTRETIEN DE CLIMATISATION

Centre de service AirCon R134a/R1234yf/R513A/R456A	ASC 6100 G		ASC 6300 G		ASC 6300 G Low Emission (faible émission)	
Alimentation électrique 220/240 V - 50/60 Hz	●		●		●	
Compatible avec les fluides réfrigérants	R134a/R1234yf/R513A/R456A		R134a/R1234yf/R513A/R456A		R134a/R1234yf/R513A/R456A	
Réf. N°	9103303104		9103303105		9103303108	
Récupération/recyclage						
Pureté du fluide réfrigérant récupéré conforme à la norme SAE J 2099	●		●		●	
Taux de récupération du fluide réfrigérant en kg/h	30		30		30	
Capacité de la pompe à vide	4 voitures/h		5 voitures/h		5 voitures/h	
Performance du compresseur hermétique en kW	0,32		0,32		0,32	
Capacité du filtre sec en kg	150		150		150	
Taux de recyclage du fluide réfrigérant	95 % min.		95 % min.		Près de 100 %	
Utilisable comme outil de diagnostic	non		non		oui	
Recharge						
Bouteille de fluide réfrigérant kg	10		16		16	
Processus						
Analyse du fluide réfrigérant	en option		en option		en option	
Récupération/recyclage	automatique		automatique		automatique	
Purge des gaz non condensables	automatique/électronique		automatique/électronique		automatique/électronique	
Purge de l'huile usagée, évacuation, contrôle du vide	automatique		automatique		automatique	
Injection de l'additif de détection des fuites	automatique		automatique		automatique	
Injection d'huile dans le système de climatisation, chargement du fluide réfrigérant	automatique		automatique		automatique	
Panneau de commande						
Basse/haute pression indiquée par	Manomètre		Manomètre		Manomètre	
Vide indiqué sur	Écran		Écran		Écran	
Contrôle du processus intégral sur écran	●		●		●	
Option de réglage du temps d'évacuation	●		●		●	
Impression des comptes-rendus sur imprimante	●		●		●	
Raccordement USB pour la mise à jour des logiciels et des bases de données	●		●		●	
Imprimante	●		●		●	
Accessoires obligatoires (à choisir)						
Kit de connexion <b>3 m</b> avec raccords de service, bouteilles pour huile/UV, port de raccordement et adaptateur pour bouteille de fluide réfrigérant	R134a/R456A/R513A R1234yf	8885500008 8885500011	R134a/R456A/R513A R1234yf	8885500008 8885500011	R134a/R456A/R513A R1234yf	8885500008 8885500011
Kit de connexion <b>5 m</b> avec raccords de service, bouteilles pour huile/UV, port de raccordement et adaptateur pour bouteille de fluide réfrigérant	R134a/R456A/R513A R1234yf	8885500009 8885500012	R134a/R456A/R513A R1234yf	8885500009 8885500012	R134a/R456A/R513A R1234yf	8885500009 8885500012
Kit de connexion <b>8 m</b> avec raccords de service, bouteilles pour huile/UV, port de raccordement et adaptateur pour bouteille de fluide réfrigérant	R134a/R456A/R513A R1234yf	8885500010 8885500013	R134a/R456A/R513A R1234yf	8885500010 8885500013	R134a/R456A/R513A R1234yf	8885500010 8885500013
Kit de connexion <b>8 m</b> avec raccords de service, huile POE, port de raccordement et adaptateur de bouteille de fluide réfrigérant pour application sur bus	R134a/R456A/R513A R1234yf sur demande	8885500014	R134a/R456A/R513A R1234yf sur demande	8885500014	R134a/R456A/R513A R1234yf sur demande	8885500014
Accessoires et pièces de rechange en option						
Outil externe d'analyse du gaz	-		R134a 8885200325 R1234yf 8885200326		R134a 8885200325 R1234yf 8885200326	
KIT Wi-Fi WAECO ASC G	8885200311		8885200311		8885200311	
Ceinture chauffante, 60 x 350 mm, 13 cm – 18 cm de diamètre	-		-		-	
Ceinture chauffante, 75 x 480 mm, 13 cm – 25 cm de diamètre	-		-		-	
Ceinture chauffante, 130 x 300 mm, 13 cm – 18 cm de diamètre	-		-		-	
Kit de connexion pour autobus	-		-		-	
Raccords rapides pour service uniquement, HP	R134a 8885400027 R1234yf 8885400370		R134a 8885400027 R1234yf 8885400370		R134a 8885400027 R1234yf 8885400370	
Raccords rapides pour service uniquement, BP	R134a 8885400026 R1234yf 8885400369		R134a 8885400026 R1234yf 8885400369		R134a 8885400026 R1234yf 8885400369	
Rouleaux de rechange pour imprimante	4445900515		4445900515		4445900515	
Jeu de bouteilles pour la Série ASC	4440600110		4440600110		4440600110	
Bouteille d'huile usagée	4440600249		4440600033		4440600131	
Huile de pompe à vide	8887200018		8887200018		8887200018	
Réservoir de rinçage universel	R134a 8885200088 R1234yf 8885200272		R134a 8885200088 R1234yf 8885200272		R134a 8885200088 R1234yf 8885200272	
Housse de protection	4445900081		4445900081		4445900081	
Dimensions						
L x H x P (mm)	600 x 1 040 x 600		560 x 1 300 x 650		560 x 1 300 x 650	
Poids (kg)	90		100		100	

ASC 6400 G	ASC 6400 G Low Emission (faible émission)				
●	●				
R134a/R1234yf/R513A/R456A	R134a/R1234yf/R513A/R456A				
9103303106	9103303107				
●	●				
30	30				
192 L/min	192 L/min				
0,32	0,32				
150	150				
95 % min.	Près de 100 %				
non	oui				
30	30				
en option	en option				
automatique	automatique				
automatique/électronique	automatique/électronique				
automatique	automatique				
automatique	automatique				
Manomètre	Manomètre				
Écran	Écran				
●	●				
●	●				
●	●				
●	●				
●	●				
R134a/R456A/R513A R1234yf	8885500008 8885500011	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	8885500009 8885500012
R134a/R456A/R513A R1234yf	8885500010 8885500013	R134a/R456A/R513A R1234yf	8885500010 8885500013	R134a/R456A/R513A R1234yf	8885500010 8885500013
R134a/R456A/R513A R1234yf sur demande	8885500014	R134a/R456A/R513A R1234yf sur demande	8885500014	R134a/R456A/R513A R1234yf sur demande	8885500014
R134a 8885200325 R1234yf 8885200326		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 8885400027 R1234yf 8885400370	
R134a 8885400026 R1234yf 8885400369		R134a 8885400026 R1234yf 8885400369		R134a 8885400026 R1234yf 8885400369	
4445900515	4445900515				
4440600110	4440600110				
4440600033	4440600131				
8887200018	8887200018				
R134a 8885200088 R1234yf 8885200272		R134a 8885200088 R1234yf 8885200272		R134a 8885200088 R1234yf 8885200272	
4445900081	4445900081				
560 x 1 300 x 650	560 x 1 300 x 650				
110	110				

Centre de service AirCon - R1234yf	ASC 5500 G RPA 2020
Alimentation électrique 220/240 V - 50/60 Hz	●
Compatible avec les fluides réfrigérants	R1234yf
Réf. N°	9103301896
Récupération/recyclage	
Pureté du fluide réfrigérant récupéré conforme à la norme SAE J 2099	●
Taux de récupération du fluide réfrigérant en kg/h	30
Capacité de la pompe à vide	5 voitures/h
Performance du compresseur hermétique en kW	0,32
Capacité du filtre sec en kg	150
Taux de recyclage du fluide réfrigérant	Proche de 100 %
Utilisable comme outil de diagnostic	●
Recharge	
Réservoir de recharge (volume net)	16
Processus	
Analyse du fluide réfrigérant	Intégrée/Automatique
Récupération/recyclage	automatique
Purge des gaz non condensables	Automatique/Électronique
Purge de l'huile usagée	automatique
Évacuation	automatique
Contrôle du vide	automatique
Injection de l'additif de détection des fuites	automatique
Injection d'huile dans le système de climatisation	automatique
Recharge du fluide réfrigérant	automatique
Panneau de commande	
Basse/haute pression indiquée par	Manomètre
Vide indiqué sur	Écran
Contrôle du processus intégral sur écran	●
Option de réglage du temps d'évacuation	●
Impression des comptes-rendus sur imprimante	●
Raccordement USB pour la mise à jour des logiciels et des bases de données	-
Imprimante	●
Entretien et équipement	
KIT Wi-Fi WAECO ASC G	8885200311
Flexibles de recharge HP	4440600175
Flexibles de recharge BP	4440600176
Raccords rapides de service, HP	8885400164
Raccords rapides de service, BP	8885400163
Filtre de maintenance	4445900221
Rouleaux de rechange pour imprimante	4445900515
Jeu de bouteilles pour la Série ASC	4440600110
Bouteille d'huile usagée	voir page 27
Huile de pompe à vide	8887200018
Mise à jour sur clé USB ASC Série G	4441000174
Réservoir de rinçage universel	8885200272
Filtre de remplacement	8880700246
Adaptateur R1234yf	8885400343
Housse de protection	4445900081
Dimensions	
L x H x P (mm)	560 x 1 300 x 650
Poids (kg)	110

**NOUVEAU !**  
KIT DE MISE À NIVEAU R744 POUR VOTRE STATION D'ENTRETIEN ASC

# PRÉPAREZ-VOUS AU R744

KIT D'ENTRETIEN INTELLIGENT POUR LE FONCTIONNEMENT DE LA CLIMATISATION AU CO<sub>2</sub>



## KIT DE MISE À NIVEAU R744

PEUT ÊTRE UTILISÉ AVEC TOUTES LES STATIONS D'ENTRETIEN DE CLIMATISATION WAECO ACTUELLES

Depuis 2017, certains constructeurs automobiles allemands utilisent du CO<sub>2</sub> (R744) écologique comme fluide réfrigérant dans certaines de leurs gammes de modèles. Le volume de service ici est encore gérable, mais en augmentation. Jusqu'à présent, investir dans une station d'entretien de climatisation spéciale R744 ne s'est pas avéré utile pour tous les ateliers indépendants.

### Comment le client peut-il encore être satisfait ?

En tant que solution efficace, WAECO propose une option nettement moins chère pour l'entretien du R744 sur les véhicules : le nouveau kit de mise à niveau CO<sub>2</sub>.

## LA SOLUTION EFFICACE : KIT DE MISE À NIVEAU R744 POUR STATIONS D'ENTRETIEN ASC

R744

Préparez-vous à entretenir les véhicules dotés de climatiseurs au R744 (CO<sub>2</sub>). Associez simplement votre station d'entretien de climatisation au nouveau kit d'entretien WAECO R744 et vous êtes prêt à démarrer !

Avec le nouveau kit de mise à niveau CO<sub>2</sub> de WAECO, n'importe quelle station d'entretien de climatisation WAECO actuelle peut être adaptée pour l'entretien des climatiseurs au R744 en quelques étapes simples. L'élément principal est un raccord de précision à 4 voies en titane, fourni avec des manomètres et des tuyaux de service de haute qualité, pouvant résister à une pression de service de 120 à 140 bar.

L'ensemble comprend également une balance à fluide réfrigérant sans entretien ainsi que des flexibles HP de 1,82 m de long et des adaptateurs compatibles. Les raccords, flexibles et raccords de service sont rangés dans une mallette d'atelier pratique pour gagner de l'espace.

Kit de mise à niveau R744

Réf. N° 8885100178

Compris dans la livraison\* : Manifold à 4 vannes R744 dans une valise, adaptateur 3/8 po SAE femelle x 1/4 po SAE, adaptateur HP 1/4 po SAE R134a, adaptateur HP 1/4 po SAE R1234yf, adaptateur femelle de bouteille x 1/4 po SAE, coupleur LP, coupleur HP, balance de fluide réfrigérant.

\* L'adaptateur de bouteille dans ce kit peut être différent à l'échelon local



## MANIFOLD 4 VALVES TITAN

- Vis d'alimentation de vanne en acier inoxydable de précision
- Pour R744
- Flexibles de 182 cm (raccord conique 1/4 SAE)
- Comprend un tuyau VAC
- Pression de service de 120 bar
- Mallette à outils solide



Pour répondre aux exigences spéciales du R744 (CO<sub>2</sub>), en particulier pour les pressions élevées, il suffit en fait de concevoir les flexibles et les raccords de manière appropriée.



# CEINTURE CHAUFFANTE POUR COLLECTEUR DE FLUIDE RÉFRIGÉRANT

## JUSQU'À 80 % DE RÉDUCTION DU TEMPS DE RECYCLAGE POUR L'ENTRETIEN DES CLIMATISATIONS

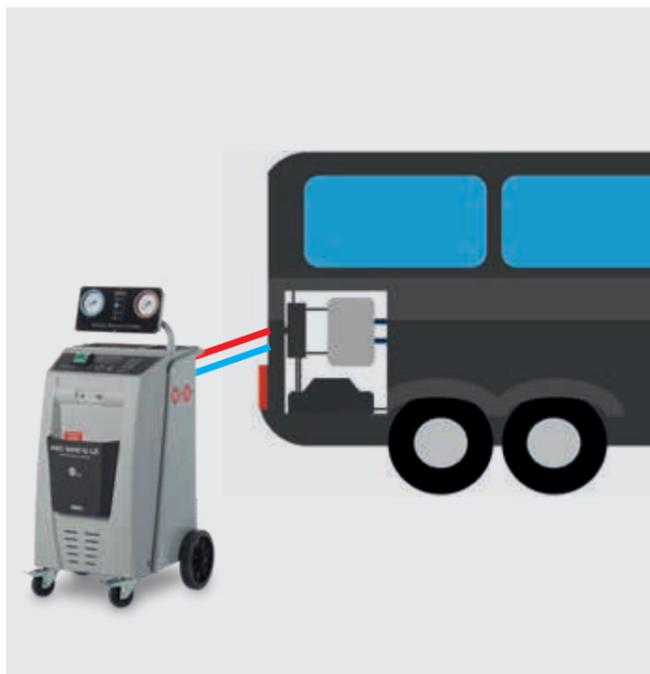
Aujourd'hui, l'un des principaux enjeux auquel les ateliers d'autobus et de trains font face est de gagner le plus de temps possible afin d'éviter des temps d'arrêt coûteux pour leurs clients et de réduire les coûts d'entretien. La ceinture chauffante réduit jusqu'à 80 % le temps d'entretien des climatiseurs d'autobus et de trains.

Avec les méthodes conventionnelles, l'entretien des systèmes de climatisation à grand volume prend plusieurs heures : environ 6 à 10 heures pour les trains et de 3 à 5 heures pour les autobus. Ce temps passé est principalement imputable au collecteur de gel fluide réfrigérant du système de climatisation. De nombreux ateliers utilisent un radiateur soufflant pour accélérer le processus. Cette technique est malheureusement inefficace, car la plupart de l'air chaud se dissipe sans atteindre la partie concernée du réservoir.

**La solution de ceinture chauffante du WAECO AirCon Service est beaucoup plus rapide et plus efficace.**

Pour éviter que le collecteur de fluide réfrigérant ne gèle, une ceinture chauffante spéciale est installée au point le plus bas possible du collecteur. La ceinture chauffante est connectée en ligne avec le compresseur de la station d'entretien de climatisation, de sorte que le chauffage commence dès le début de la récupération du fluide réfrigérant.

La ceinture chauffante fonctionne en combinaison avec nos stations d'entretien de climatisation ASC 6400 G et ASC 6400 G LE. Les économies les plus importantes sont bien sûr réalisées en l'utilisant avec le modèle Low Emission (faible émission).



## ACCESSOIRES EN OPTION POUR UTILISATION SUR LES AUTOBUS

### Kit de connexion pour autobus

Pour le raccordement des stations d'entretien grand volume au système de climatisation d'un autobus

- Compatible avec les ASC 6400 G et ASC 6400 G LE

Kit de connexion pour autobus

Réf. N° 8885400290



### Ceinture chauffante

Fournie avec un cordon d'alimentation de 12 m avec prise de courant, 230 V, 200 W, limiteur de température 60 °C, homologuée CE, type de protection II

Ceinture chauffante, 60 x 350 mm, pour collecteurs montés verticalement de 13 cm à 18 cm de diamètre

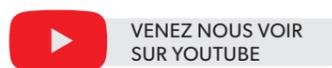
Réf. N° 8885300260

Ceinture chauffante, 75 x 480 mm, pour collecteurs montés verticalement de 13 cm – 25 cm de diamètre

Réf. N° 8885300261

Ceinture chauffante, 130 x 300 mm, pour collecteurs montés verticalement de 13 cm à 18 cm de diamètre

Réf. N° 8885300262



## ACCESSOIRES UTILES POUR ASC

### Outil externe d'analyse du gaz

Lors de l'entretien de la climatisation des véhicules, il est important de vérifier que vous utilisez le fluide réfrigérant adapté. Si vous utilisez un fluide réfrigérant inadapté ou si vous mélangez accidentellement des fluides réfrigérants différents, vous pouvez créer une situation dangereuse dans l'atelier ou sur la route. Nos appareils d'analyse et outils d'analyse du gaz vous aident à vérifier la pureté de votre fluide réfrigérant.

- Vérifie la pureté du fluide réfrigérant pour éviter une dangereuse contamination croisée
- Facile à installer en seconde monte, il suffit de le brancher et de l'enclencher
- Caisson en métal solide conçu pour résister aux conditions extrêmes de l'atelier
- Seulement pour ASC 6300 G, 6300 G LE, 6400 G et 6400 G LE

Analyseur de gaz, **R134a**

Réf. N° 8885200325

Analyseur de gaz, **R1234yf**

Réf. N° 8885200326



### Kit Wi-Fi WAECO ASC G

Kit Wi-Fi pour la station WAECO ASC G avec raccordement USB

- Commandez votre station d'entretien ASC à l'aide d'une connectivité Wi-Fi
- Seconde monte facile via le port USB de l'écran de la station d'entretien ASC
- Communique avec tous les appareils compatibles avec Internet : ordinateur, tablette, smartphone
- Transmission de données via un réseau Wi-Fi existant ou créé par soi-même
- Génère un site Web accessible via tous les navigateurs courants
- Envoie des données des services de la station d'entretien ASC à l'appareil numérique
- Reçoit des tâches pour la station d'entretien ASC envoyées depuis l'appareil numérique
- Compatible avec toutes les stations d'entretien de climatisation ASC Série G



# HISTOIRE DES FLUIDES RÉFRIGÉRANTS DANS L'INDUSTRIE AUTOMOBILE



## Le R134a

a été interdit pour les nouvelles homologations de type depuis le 01/01/2011 et pour les remplissages en usine de tous les véhicules neufs depuis le 01/01/2017 (valable pour les catégories de véhicule M1 et N1) en raison de son PRG élevé (pouvoir de réchauffement global). Contrairement au R12, l'utilisation de R134a pour l'entretien et les réparations n'est pas interdite. La réglementation UE 842/2006 sur l'azote hydrogéné définit les quantités maximales de fluide réfrigérant pouvant être importées de pays non UE. Début 2021, une nouvelle étape de réduction est validée.

## Le R1234yf

est utilisé depuis le 01/01/2011 pour les nouvelles homologations de type dans l'industrie automobile. Le R1234yf a un PRG inférieur au R134a, mais il est nettement plus inflammable. Une conversion similaire à celle du R12 pour le R134a n'est pas possible pour des raisons techniques.

## Le R456A

est un mélange non inflammable de R32, R134a et R1234yf, avec une valeur de PRG de 626. Des discussions sont en cours pour en faire une solution de substitution du R134a.

## Le R513A

pourrait aussi devenir une solution de substitution pour le R134a. Il s'agit d'un mélange de R134a et de R1234yf. Le R513A est certifié fluide réfrigérant A1, conformément à la norme DIN EN 378, et donc classé comme non toxique et non inflammable.

## Le R744 (CO<sub>2</sub>)

est considéré comme le fluide réfrigérant respectueux de l'environnement du futur. La conversion des systèmes de climatisation R1234yf ou R134a en R744 était irréalisable pour des raisons techniques. La forte pression de fonctionnement dans le véhicule, ainsi que dans la station d'entretien de climatisation, constitue un autre problème. De nouveaux concepts pour une utilisation sans risque des stations d'entretien de climatisation sont nécessaires.

L'étape suivante de la réglementation des gaz fluorés pourrait provoquer une pénurie de fluide réfrigérant R134a à l'avenir. C'est pour cela que des substituts sont déjà en discussion à l'heure qu'il est. Nous vous conseillons d'employer un analyseur de fluide réfrigérant, en particulier lors de l'entretien de véhicules appartenant à de nouveaux clients inconnus (lorsque vous n'êtes pas certain des produits utilisés pour remplir le climatiseur par d'autres avant vous), afin de protéger votre équipement d'une possible contamination par des substituts non autorisés.

# FLUIDE RÉFRIGÉRANT R134A, R1234YF ET R744EN BOUTEILLE RECHARGEABLE ÉPROUVÉE WAECO

La qualité par l'expérience : la bouteille rechargeable WAECO homologuée pour le fluide réfrigérant R134a fait ses preuves depuis des décennies pour l'utilisation quotidienne en atelier. Nous proposons bien sûr aussi une version pour le nouveau fluide réfrigérant R1234yf, qui se reconnaît facilement à la couleur rouge vif du chapeau. Impossible de les confondre !

## Type certifié de bouteille rechargeable en acier

Système réutilisable avec dispositif de sécurité de recharge. Capacité : 12 kg de fluide réfrigérant R134a

- Conception robuste, bonne stabilité, chapeau et valve de prélèvement pratique, bouteille sans tube plongeur pour prélèvement sous forme gazeuse ou liquide
- Convient à toutes les stations de recharge en utilisation mobile ou stationnaire

Remplissage de la bouteille rechargeable WAECO

Réf. N° 8887100007

Achat de la bouteille\*

Réf. 8887100008

Adaptateur de bouteille (avec joint d'étanchéité)

Réf. N° 8885400129

\* Le prix d'achat est remboursé si la bouteille est retournée dans les 2 ans



R134a



8885400129

## Type certifié de bouteille rechargeable en acier

Système consigné avec dispositif de sécurité anti-recharge

- Conception robuste, bonne stabilité, chapeau et valve de prélèvement pratique, bouteille sans tube plongeur pour prélèvement sous forme gazeuse ou liquide
- Convient à toutes les stations de recharge en utilisation mobile ou stationnaire

Recharge de 5 kg

Réf. N° 8887100019

Achat de la bouteille\*

Réf. N° 8887100020

Recharge 10 kg

Réf. N° 8887100050

Achat de la bouteille\*

Réf. N° 8887100051

Adaptateur pour bouteille, pour grandes vannes de bouteille

Réf. N° 4440600148

Joint

Réf. N° 4440600244

\* Le prix d'achat est remboursé si la bouteille est retournée dans les 2 ans



R1234yf



4440600148

4440600244

## Type certifié de bouteille rechargeable en acier

Système réutilisable avec dispositif de sécurité de recharge. Capacité : 10 kg de fluide réfrigérant R744

- Conception robuste, bonne stabilité, chapeau et vanne de prélèvement pratique
- Convient aux stations de recharge en utilisation mobile ou stationnaire
- Pureté du R744 : 4,0

Recharge 10 kg

Réf. N° 8887100053

Achat de la bouteille\*

Réf. N° 8887100054

Adaptateur bouteille R744 pour cône mâle 1/4, avec joint

Réf. N° 4440500008

\* Le prix d'achat est remboursé si la bouteille est retournée dans les 2 ans



R744



4440500008

## Flexibles de remplissage et de mise sous vide

Flexibles d'entretien de différentes couleurs pour toutes les technologies de climatisation

- Convient à tous les fluides réfrigérants standards
- Le matériau extrêmement flexible permet une utilisation même dans les emplacements difficiles d'accès des systèmes de climatisation des automobiles
- Filetage du raccord conforme à la norme SAE

Couleur du flexible : rouge, longueur 3 000 mm, R134a	Réf. N° 8885100065
Couleur du flexible : bleu, longueur 3 000 mm, R134a	Réf. N° 8885100064
Couleur du flexible : rouge, longueur 3 000 mm, R1234yf	Réf. N° 4440600175
Couleur du flexible : bleu, longueur 3 000 mm, R1234yf	Réf. N° 4440600176



R134a R1234yf

## Réservoir de rinçage universel

Pour un raccord aisé aux stations d'entretien de climatisation

- Intégré dans le cycle de rinçage, fournit la vitesse de rinçage nécessaire

Réservoir de rinçage universel	Réf. N° 8885200088
Filtre de rechange	Réf. N° 8880700362



R134a

## KIT Wi-Fi WAECO ASC G

- Installation facile pour seconde monte via le port USB de l'écran de la station d'entretien ASC
- Communique avec tous les appareils compatibles avec Internet : ordinateur, tablette, smartphone
- Transmission de données via un réseau Wi-Fi existant ou créé par soi-même
- Génère un site Web accessible via tous les navigateurs courants
- Envoie des données des services de la station d'entretien ASC à l'appareil numérique
- Reçoit des tâches pour la station d'entretien ASC envoyées depuis l'appareil numérique
- Compatible avec toutes les stations d'entretien de climatisation ASC Série G

KIT Wi-Fi WAECO ASC G	Réf. N° 8885200311
-----------------------	--------------------



VENEZ NOUS VOIR SUR YOUTUBE.

## Clé USB avec mise à jour du logiciel pour la nouvelle série ASC G

Mises à jour du logiciel pour la nouvelle série ASC G par clé USB

Clé USB	Réf. N° 4441000174
---------	--------------------



## Jeu de bouteilles pour la Série ASC

Jeu de bouteilles pour la Série ASC

- Capacité de 250 ml, lot : 2 pièces

Jeu de bouteilles	Réf. N° 4440600110
-------------------	--------------------



## Rouleaux de rechange pour imprimante

Papier d'impression spécial pour les imprimantes thermiques de la série ASC

- Lot : 4 pièces

Rouleaux de rechange pour imprimante	Réf. N° 4445900515
--------------------------------------	--------------------



## Raccords rapides d'entretien

Pour un raccordement rapide des stations d'entretien de climatisation aux climatiseurs d'automobiles

- Utilisables sur toutes les stations d'entretien de climatisation WAECO
- Raccords spéciaux de grande qualité pour utilisation à long terme

1 Basse pression avec filetage interne M14 x 1,5 po, ASC standard	Réf. N° 8885400026
1 Haute pression avec filetage interne M14 x 1,5 po, ASC standard	Réf. N° 8885400027
3 Basse pression avec filetage externe 3/8 po SAE	Réf. N° 8885400024
3 Haute pression avec filetage externe 3/8 po SAE	Réf. N° 8885400025
2 Basse pression avec filetage externe 1/4 po SAE	Réf. N° 8885400089
2 Haute pression avec filetage externe 1/4 po SAE	Réf. N° 8885400090
Basse pression avec M14 x 1,5, femelle	Réf. N° 8885400375
Haute pression avec M14 x 1,5, femelle	Réf. N° 8885400376



R134a

## Réservoir d'huile usagée

Flacon d'huile usagée breveté pour toutes les stations d'entretien Low Emission

- Spécialement conçu pour le concept Low Emission

Réservoir d'huile usagée	Réf. N° 4440600131
Couvercle	Réf. N° 4440600133
Joint torique	Réf. N° 4443300097
Flacon pour huile usagée à bande métallique	Réf. N° 4442500710



## Filtre de maintenance

Filtre à hautes performances pour la série ASC

- Connecteur spécial pour installation facile

Déshydrateur pour modèles ASC construits avant 2013	Réf. N° 4440400008
Déshydrateur pour modèles construits en 2013 ou après, dont les modèles G, ASC 1100 G, ASC 2500 G et ASC 5100 G	Réf. N° 4440400009
Déshydrateur pour 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	Réf. N° 4445900221

R134a R1234yf R513A



## Huile de pompe à vide

Huile de pompe à vide

- Contient 1 litre ; HT 32

Huile de pompe à vide	Réf. N° 8887200018
-----------------------	--------------------



## Détecteur de fuites pour différents gaz, convient pour azote hydrogéné

R1234yf

Capteur électronique commandé par microprocesseur, avec reconnaissance de signal multicanal

- Sensibilité constante pendant toute la durée de vie du capteur
- Peut également être réglé pour les environnements fortement contaminés (par ex. compartiment moteur)
- Respecte toutes les normes internationales en vigueur pour les applications sur les véhicules :  
SAE J 2913 pour R1234yf, SAE J 2791 pour R134a, EN14624:2005.  
Identifie tous les fluides réfrigérants et mélanges à base de FC et de CFC



Détecteur de fuites de différents gaz

Réf. N° 8885100124

## Réservoir de rinçage universel

R1234yf

Accélère le processus de rinçage lorsqu'il est intégré au circuit de rinçage

**Compris dans la livraison :** réservoir sous pression avec vanne de prélèvement à 2 voies, support de montage universel de réservoir sous pression, filtre de nettoyage, jauge, flexible de connexion à la climatisation et à la station d'entretien de climatisation raccordée

Cuve universelle de rinçage, R1234yf

Réf. N° 8885200272

**Pièces détachées**

Filtre de recharge

Réf. N° 8880700362

Adaptateur R1234yf, 3/8 po SAE

Réf. N° 8885400343



## Kit d'échappement (pour les climatiseurs utilisant le R1234yf)

R1234yf

Kit d'échappement pour appareil de contrôle de pression et d'étanchéité à l'azote (8885400092)

**Compris dans la livraison :**

Raccord d'entretien côté haute pression, raccord d'entretien côté basse pression, adaptateur, adaptateur haute pression, adaptateur basse pression, flexible bleu, flexible rouge, joint torique

Kit d'échappement à l'azote

Réf. N° 8885400165



## Raccord rapide d'entretien

R1234yf

Raccord de qualité, respecte la norme SAE J 639. Convient pour la vérification des fuites.

Raccord rapide d'entretien basse pression (WAECO AirCon Service)

Réf. N° 8885400369

Raccord rapide d'entretien haute pression (WAECO AirCon Service)

Réf. N° 8885400370



## Raccord rapide d'entretien

R1234yf

Pour les ports d'entretien difficiles d'accès, convient pour Ford

Raccord rapide d'entretien haute pression

Réf. N° 8885400340

Raccord rapide d'entretien basse pression

Réf. N° 8885400345



## Équipement de récupération de fluide réfrigérant contaminé

R1234yf

**Contenu dans la livraison :** joint, adaptateur pour bouteille de recyclage, flexible de remplissage basse pression, raccord d'entretien côté basse pression, fixation de la bouteille, récipient isolant

Équipement de récupération

Réf. N° 8885200271



## Lampe LED à rayons UV et à lumière violette OPTI-PRO™ UV pour détecter les fuites

R1234yf

- Puissant, efficace et doté de nouvelles fonctionnalités, permet de détecter facilement les fuites grâce à notre nouvelle lampe de détection de fuite OPTI-PRO™ UV Plus
- Complété par un objectif réglable, éclairage haut/bas, lumière stroboscopique et verres d'amélioration de la fluorescence. Les fuites prennent un aspect lumineux lorsqu'elles sont détectées par l'un de nos colorants Tracerline

**Compris dans la livraison :** Smart Charger avec fiche AC, lunettes améliorant la fluorescence et dragonne

Lampe LED à rayons UV et à lumière violette OPTI-PRO™ UV pour détecter les fuites

Réf. N° 8885300270



## Manifold à 4 voies

R1234yf

- Livré avec flexibles et raccords de qualité
- Idéal pour le remplissage mobile du R1234yf
- Convient pour la récupération du R1234yf

Manifold à 4 voies

Réf. N° 8885100162



## Injecteur d'huile

R134a R1234yf

Injecteur pour charge manuelle d'huiles et/ou d'additifs UV

- Utilisation simple et conception robuste, adaptée pour l'atelier
- Avec graduation en ml et oz pour l'huile et graduation spéciale pour l'additif

**Compris dans la livraison :** injecteur d'huile, raccord et flexibles

Injecteur d'huile

Réf. N° 8885300132



## Injecteur-extracteur d'huile professionnel

R134a R1234yf

Injecteur pour charge manuelle d'huiles et/ou d'additifs UV

- Injecteur huile-UV solide R134a et R1234yf
- Fourni dans une mallette
- Contenance 60 ml

Injecteur d'huile professionnel

Réf. N° 8885300272

Ensemble d'injecteurs d'huile professionnel

(injecteur d'huile, adaptateur, adaptateur bouteille huile/UV)

Réf. N° 8885300273



# HUILES POUR COMPRESSEUR

## CONSEILS DE PROFESSIONNELS CONCERNANT LES HUILES



Quelle huile pour quel compresseur de climatisation ? Assurez-vous de toujours utiliser le bon type ! Voici une règle simple proposée par nos professionnels de la climatisation : Si le système contient de l'huile PAG, rechargez-le avec de l'huile PAG ; si c'est de l'huile POE, faites l'appoint avec de l'huile POE. Il est également recommandé d'utiliser les huiles spéciales prévues par le fabricant du compresseur,

parce qu'elles sont parfaitement adaptées au système. Pour trouver quel type d'huile circule dans le circuit de refroidissement, reportez-vous aux papiers du véhicule ou à l'autocollant d'entretien apposé sur le système de climatisation. Si vous avez des doutes, il vaut toujours mieux vérifier deux fois et identifier la bonne viscosité !

# SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE CHARGE SANS HUMIDITÉ POUR L'HUILE NEUVE ET L'ADDITIF UV

## Réservoir de stockage à double paroi — conception du réservoir et fonctionnement

### Système de réservoir à enveloppe

La caractéristique de ce réservoir est sa conception à double paroi, qui respecte de manière idéale les spécifications de l'industrie automobile.

### Extérieur : conteneur avec protection métallique

Le solide conteneur métallique sans pression protège le sachet plastifié à l'intérieur. La compensation de la pression nécessaire pour comprimer le contenu se fait via une petite ouverture au sommet.

### Intérieur : sachet laminé à l'abri de l'humidité

Le sachet laminé à double couche d'aluminium permet un stockage optimal des huiles de compresseur ou des colorants UV. Le processus spécial de charge ainsi que le stockage dans le sachet laminé garantissent l'absence d'humidité.

Brevet WAECO



- 1 **Raccordement spécial**
- 2 **Ouverture dans la chemise métallique** pour équilibrer la pression
- 3 **Sachet laminé** avec double couche de laminé en aluminium

# SYSTÈME D'HUILE PROFESSIONNEL POUR UN STOCKAGE SANS HUMIDITÉ

## CONVIENT DÉSORMAIS À PRESQUE TOUTES LES MARQUES

Des bidons spéciaux contenant notre système d'huile professionnel sont utilisés avec succès sur les stations de charge WAECO ASC depuis de nombreuses années. Ces conteneurs brevetés, étanches à la vapeur, sont désormais disponibles pour les clients qui n'ont pas de stations d'entretien de climatisation WAECO. En utilisant le nouveau système d'huile professionnel avec des bidons de 150 ml ainsi que les adaptateurs correspondants, les charges de stations d'entretien tierces les plus couramment utilisées peuvent désormais également être équipées du système de stockage sans humidité. Cette méthode est efficace pour protéger le système de climatisation contre l'humidité et éviter des dommages ultérieurs et des plaintes des clients.

CONÇU POUR LES STATIONS D'AUTRES FABRICANTS



VENEZ NOUS VOIR SUR YOUTUBE

## Adaptateur pour système d'huile professionnel avec bidons de 150 ml

### WAECO ASC

Convient à tous les modèles d'ASC WAECO



Réf. N° **4440600026**  
(Lot : 1)



### AVL

S'adapte aux modèles suivants ADS 310 (R744)

Réf. N° **8885400372**  
(Lot : 2)



### AVL

S'adapte aux modèles suivants ADS 110, ADS 120, ADS 130, ADS 130D

Réf. N° **8885400354**  
(Lot : 3)



### Bosch/Robinair

S'adapte aux modèles suivants AC1234-8, AC1234-7, AC1234-3, AC1x34-3

Réf. N° **8885400355**  
(Lot : 3)



### Bosch/Robinair

S'adapte aux modèles suivants ACS 753, ACS 763, ACS 863, AC1x34-7i, AC1234-7i, AC1234-8i

Réf. N° **8885400357**  
(Lot : 3)



### Ecotechnics

S'adapte aux modèles suivants Eck 3500-up, Eck 3500-HFO, Eck 3900-up, Eck3900-HFO, Eck 4000, Eck 4000-HFO, Eck twin-pro, ECK 1890, ECK 1890-HFO

Réf. N° **8885400356**  
(Lot : 3)



### Adaptateur universel

Convient à toutes les stations d'entretien avec système de rangement, 250 ml. Poids 130 g

Réf. N° **8885400363**  
(Lot : 3)



### Texa

S'adapte aux modèles suivants 712R/707R/705R/705R tout terrain

Réf. N° **8885400364**  
(Lot : 3)



### Texa

S'adapte aux modèles suivants 760R, 760R Bus, 770S, 780R, 744

Réf. N° **8885400353**  
(Lot : 3)

# SYSTÈME D'HUILE PROFESSIONNEL POUR STATIONS D'ENTRETIEN DE CLIMATISATION WAECO ASC



R134a									
TYPE D'HUILE	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	POE	PAO	PAG
Huile du marché secondaire	—	—	•	—	•	•	•	•	—
Huile d'origine	•	•	—	•	—	—	—	—	•
Réf. N°	8887200059	8887200021	8887200013	8887200061	8887200014	8887200019	8887200028	8887200017	8887200001
Viscosité	ISO 46	ISO 46	ISO 46	ISO 100	ISO 100	ISO 150	55	ISO 68	ISO 46
Volume de remplissage	500 ml	250 ml							
Emballage	Système professionnel pour l'huile en bidons	Bidon							
Description	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
Véhicules hybrides/électriques	—	—	—	—	—	—	—	—	—

R1234yf									
TYPE D'HUILE	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	POE
Huile du marché secondaire	—	—	—	—	•	—	•	—	—
Huile d'origine	•	•	•	•	—	•	—	•	•
Réf. N°	8887200063	8887200079	8887200039	8887200046	8887200041	8887200076	8887200042	8887200069	8887200075
Viscosité	ISO 46	ISO 46	ISO 46	ISO 100	ISO 46	ISO 46	ISO 46	ISO 46	ISO 68
Volume de remplissage	500 ml	250 ml	250 ml	150 ml	150 ml				
Emballage	Système professionnel pour l'huile en bidons	Bidon	Bidon	Système professionnel pour l'huile en bidons	Système professionnel pour l'huile en bidons				
Description	WAECO DHO R1234yf	Denso ND12	Sanden SPA2	Valeo VC200yf	WAECO PAG ISO 46yf	Denso ND12	WAECO PAG ISO 46yf	WAECO DHO R1234yf	RB68
Véhicules hybrides/électriques	•	•	•	•	•	•	•	•	•

R134a									
TYPE D'HUILE	PAG	PAG	PAG	PAG	POE	POE	POE	POE	PAO
Huile du marché secondaire	—	•	•	•	—	—	—	•	•
Huile d'origine	•	—	—	—	•	•	•	—	—
Réf. N°	8887200060	8887200002	8887200008	8887200067	8887200075	8887200072	8887200073	8887200029	8887200009
Viscosité	ISO 100	ISO 100	ISO 150	ISO 46	ISO 68	84	84	55	ISO 68
Volume de remplissage	250 ml	250 ml	250 ml	150 ml	150 ml	150 ml	150 ml	1 000 ml	1 000 ml
Emballage	Bidon	Bidon	Bidon	Système professionnel pour l'huile en bidons	Bidon	Bonbonne			
Description	WAECO DHO PR	WAECO PAG ISO 100	WAECO PAG ISO 150	WAECO DHO PS	RB68	RB100EV	Denso ND11	SE55	WAECO PAO ISO 68
Véhicules hybrides/électriques	—	—	—	—	•	•	•	—	—

R1234yf		
TYPE D'HUILE	POE	POE
Huile du marché secondaire	—	—
Huile d'origine	•	•
Réf. N°	8887200072	8887200073
Viscosité	84	84
Volume de remplissage	150 ml	150 ml
Emballage	Système professionnel pour l'huile en bidons	Système professionnel pour l'huile en bidons
Description	RB100EV	Denso ND11
Véhicules hybrides/électriques	•	•

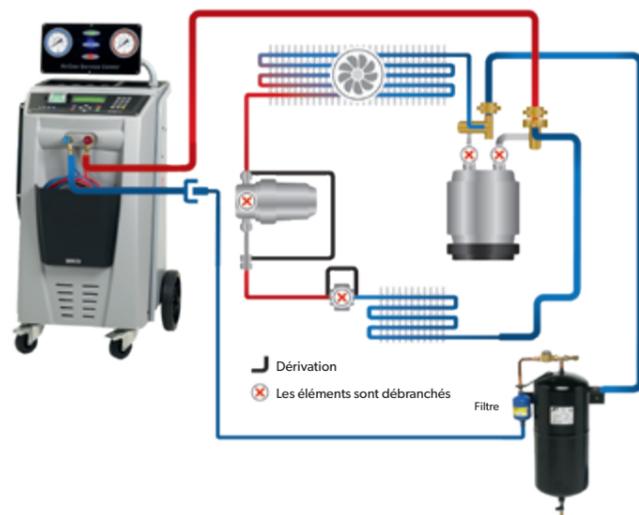
R744	
TYPE D'HUILE	
Huile du marché secondaire	—
Huile d'origine	•
Réf. N°	8887200078
Viscosité	ISO 68
Volume de remplissage	150 ml
Emballage	Système professionnel pour l'huile en bidons
Description	ACC HV
Véhicules hybrides/électriques	•

## TRAVAIL PROPRE – CELA PAIE DE RINCER !

Un entretien professionnel des systèmes de climatisation automobiles comprend bien évidemment aussi le rinçage du système pour éliminer les substances agressives et les contaminants du circuit frigorifique. Le rinçage protège toutes les pièces du climatiseur contre les dégâts, en particulier le compresseur, son élément central.

Vous n'obtiendrez jamais un circuit frigorifique propre à 100 %, en raison de la technologie d'évaporateur à flux parallèle fréquemment utilisée de nos jours. **Nous vous recommandons formellement d'ajouter un filtre à particules sur la conduite d'aspiration** lorsque vous rincez le système. Cela protégera le **compresseur**, et c'est particulièrement conseillé lorsque vous l'avez remplacé, étant donné que les particules resteront loin du modèle récemment mis en place.

**Remarque importante : Après chaque rinçage complet (par véhicule), le filtre (N° de produit 8880700246) doit être changé !**



## UN RINÇAGE SÛR ET RAPIDE

### AVEC LA STATION D'ENTRETIEN DE CLIMATISATION ET LE RÉSERVOIR DE RINÇAGE QUI Y EST CONNECTÉ

- Vous épargne le temps et les efforts nécessaires pour préchauffer la bouteille de fluide réfrigérant
- Il n'est pas nécessaire de retirer illégalement le dispositif de blocage de la recharge, contrairement à d'autres méthodes
- Aucun équipement supplémentaire (comme deux bouteilles de fluide réfrigérant) n'est nécessaire !
- Les processus automatiques contrôlés via la station d'entretien de climatisation permettent d'éviter des erreurs de fonctionnement
- Approuvé par des constructeurs de véhicules renommés

Certains fabricants proposent des kits de rinçage qui fonctionnent sans station d'entretien de climatisation. Veuillez prendre en compte les éléments suivants :

1. Le facteur temps : La bouteille de fluide réfrigérant doit être chauffée jusqu'à 70 °C, cela prend environ 1,5 à 2 heures
2. Tâches supplémentaires : Le réservoir collecteur doit être placé dans un récipient d'eau froide lorsque les températures ambiantes sont élevées
3. Facteur sécurité : Le dispositif de remplissage et le dispositif de sécurité de pression résiduelle présents sur la bouteille de fluide réfrigérant doivent être retirés avec cette méthode ; le système de la bouteille n'a pas de point de mise à la terre

### Rinçage des climatiseurs

Équipement de rinçage indispensable : cela accélère le processus de rinçage pour atteindre le niveau requis lorsqu'il est intégré au circuit de rinçage

**Compris dans la livraison :** réservoir sous pression avec vanne de prélèvement à 2 voies, support de montage universel de réservoir sous pression, filtre de nettoyage, jauge, flexible de connexion à la climatisation et à la station d'entretien de climatisation raccordée

Réservoir universel de rinçage, R134a  
Cuve universelle de rinçage, R1234yf  
Adaptateur R1234yf, 3/8p o SAE  
Filtre de recharge (R134a + R1234yf)

Réf. N° 8885200088  
Réf. N° 8885200272  
Réf. N° 8885400343  
Réf. N° 8880700362



## Kit d'adaptateurs de rinçage de climatisation, 17 éléments

Pour contourner les détendeurs et les déshydrateurs

- Permet le raccordement direct des flexibles de service au flexible d'aspiration et de refoulement du compresseur
- Fabriqué en laiton-aluminium de qualité supérieure pour endurer le travail de l'atelier
- Livré dans une mallette robuste

**Compris dans la livraison :** Kit universel d'adaptateur de rinçage pour de nombreux modèles Audi et VW, ainsi que pour d'autres marques

Kit d'adaptateurs de rinçage de climatisation  
Adaptateur 3/8 po côté haute pression  
Adaptateur R1234yf, 3/8 po SAE

Réf. N° 8885300089  
Réf. N° 8885400104  
Réf. N° 8885400343



## Kit d'adaptateurs de rinçage de climatisation IV, 65 éléments

Kit d'adaptateurs pour contourner les éléments de la climatisation

- Ce kit comprend de nombreux adaptateurs pour détendeurs, compresseurs, etc.
- Le climatiseur est rincé avec des fluides réfrigérants sans qu'il soit nécessaire d'utiliser des détergents
- Idéal pour éliminer l'huile du circuit
- Utilisation flexible avec différentes options de raccordement de flexibles
- Fluide réfrigérant recyclé par la station d'entretien de climatisation et réutilisable
- N'endommage pas les joints ni les composants

Kit d'adaptateurs de rinçage de climatisation IV

Réf. N° 8885300080



## Kit d'adaptateurs de rinçage V, 143 pièces

Pour une utilisation avec un joint torique et des raccords coniques

- Kit d'adaptateurs de rinçage universels
- Les différents connecteurs peuvent être adaptés, ce qui permet l'utilisation de raccords à bride
- Raccords multiples possibles
- Fourni dans une solide mallette en plastique. Conçu pour une utilisation en atelier

**Compris dans la livraison :** Solide mallette d'entretien, brèves instructions d'utilisation avec illustrations, 12 joints, matériel de fixation, différents adaptateurs

Kit d'adaptateurs de rinçage de climatisation V

Réf. N° 8885300104



## Kit d'adaptateurs de rinçage de climatisation, 18 éléments

Kit d'adaptateurs pour contourner les éléments de la climatisation

- Ce kit comprend de nombreux adaptateurs pour détendeurs, compresseurs, etc.
- Le climatiseur est rincé avec des fluides réfrigérants, sans qu'il soit nécessaire d'utiliser des détergents
- Idéal pour éliminer l'huile du circuit
- Utilisation flexible avec différentes options d'adaptateur
- Fluide réfrigérant recyclé par la station d'entretien de climatisation et réutilisable
- N'endommage pas les joints ni les composants

SK43, kit d'adaptateurs de rinçage de climatisation universels  
Jeu de 6 joints de réparation

Réf. N° 8885300125  
Réf. N° 8885300090



## Kit d'adaptateurs de rinçage de climatisation III, 5 éléments

Pour un rinçage ciblé des condenseurs et évaporateurs

- Pour contourner les détendeurs et les déshydrateurs
- Pincés spéciales avec connecteurs en laiton
- Connecteurs pour flexibles d'entretien 3/8 po

SK46, connecteur de rinçage de climatisation  
Jeu de 4 joints de réparation

Réf. N° 8885300127  
Réf. N° 8881500878



## Jeu de filtres à particules, 60 pièces

Le filtre récupère les contaminants provenant du système pour protéger le compresseur

- Garde un compresseur récemment monté à l'abri des particules
- Facile à mettre en place : pas besoin de couper des tuyaux ni d'insérer un raccord
- Différentes dimensions pour convenir à différents systèmes de climatisation

**Compris dans la livraison :** 60 filtres de 20 tailles différentes, SK 47 comprend un jeu d'outils

SK47, jeu de filtres à particules avec outils  
Filtre à particules pour Audi A3, VW Golf V et VW Touran  
Filtre à particules 22 mm  
Filtre à particules 23 mm

Réf. N° 8885300128  
Réf. N° 8887300038  
Réf. N° 8887300019  
Réf. N° 8887300020



## Recycle Guard

Sépare et enlève les produits d'étanchéité des systèmes de climatisation

- Pendant la récupération du fluide réfrigérant, le Recycle Guard est placé entre la station d'entretien de climatisation et le climatiseur
- L'unité élimine efficacement les produits d'étanchéité avant qu'ils atteignent la station d'entretien de climatisation et ne l'endommagent
- L'insert de filtre intégré peut être utilisé plusieurs fois

Recycle Guard, R134a  
Support de montage universel  
Filtre de rechange

Réf. N° 8885200060  
Réf. N° 8880600008  
Réf. N° 8885200061

POUR LES STATIONS  
D'ENTRETIEN DE  
CLIMATISATION,  
TOUS MODÈLES



R134a



Support de montage universel, convient à toutes les stations d'entretien de climatisation



Contamination par mastic dans la station d'entretien de climatisation sans l'utilisation du Recycle Guard

## Recycle Guard

Sépare et enlève les produits d'étanchéité des systèmes de climatisation

Détails du produit, voir produit ci-dessus

Recycle Guard, R1234yf  
Support de montage universel  
Filtre de rechange

Réf. N° 8885200275  
Réf. N° 8880600008  
Réf. N° 8885200061



R1234yf

## Contrôleur d'huile facile d'emploi

Pour une vérification rapide et aisée de l'huile et du fluide réfrigérant du système de climatisation

- Peut être utilisé pour vérifier l'état de l'huile et du fluide réfrigérant pendant que le système de climatisation fonctionne
- Détecte les dégâts de manière précoce et évite les réparations coûteuses

**Compris dans la livraison :** Contrôleur d'huile, flexible d'entretien basse pression, flexible d'entretien haute pression, raccord d'entretien basse pression, raccord d'entretien haute pression, mallette robuste

Contrôleur d'huile facile d'emploi, R134a  
Contrôleur d'huile facile d'emploi, R1234yf

Réf. N° 8885100163  
Réf. N° 8885100164



8885100163

8885100164



- Rouge foncé/noir**  
Surchauffe de l'huile : vérifiez l'état du compresseur, rinçage de l'huile nécessaire
- Orange/jaune**  
Début de surchauffe de l'huile : vérifiez l'état du compresseur, rinçage de l'huile nécessaire
- Jaune pâle/blanc**  
Huile OK

# ÉQUIPEMENT D'ENTRETIEN WAECO POUR ENTRETIEN RAPIDE DE CLIMATISATIONS MOBILES



En tant que guichet unique pour l'équipement d'atelier de climatisation, WAECO, leader du marché propose également des outils professionnels pour l'utilisation mobile. Les outils mobiles vous donnent plus de flexibilité dans l'atelier, ils constituent également la solution idéale pour les clients souhaitant un service de réparation « immédiat » afin d'éviter des temps d'arrêt coûteux. Les agriculteurs, par exemple, ne peuvent pas se permettre d'avoir des machines immobilisées pour réparation dans un atelier pendant la saison des récoltes très chargée.

Afin de répondre aux exigences de ces clients, nous avons regroupé un ensemble d'outils mobiles d'entretien de climatisation, facilitant et

optimisant les travaux mobiles de votre équipe. Vos clients apprécieront votre entreprise pour le service et les efforts supplémentaires que vous leur rendez.

Notre kit d'entretien de climatisation mobile comprend tout ce dont vous avez besoin pour un entretien professionnel de climatisation sur site : des bouteilles de fluide réfrigérant, des balances pour fluide réfrigérant, une station de récupération mobile, une pompe à vide légère suffisamment solide pour climatiseurs de véhicules particuliers et utilitaires et un manifold 4 voies rangé dans une mallette.

## WAECO AIRCON SERVICE – ÉVACUATION DES CLIMATISATIONS DE VÉHICULES

L'évacuation des systèmes de climatisation de véhicules doit être faite avec des pompes à vide conçues dans ce but. Une évacuation trop rapide par des pompes à vide surdimensionnées fait geler l'humidité résiduelle dans le climatiseur et provoque des dysfonctionnements.

Les systèmes de climatisation de véhicules actuels ne disposent que d'un volume maximum de 3 litres d'air. C'est pourquoi seuls 3 litres d'air par minute vont circuler par le raccord d'entretien pendant le processus d'évacuation. Les pompes à vide présentées ci-dessous ont été conçues pour être parfaitement adaptées aux exigences de capacité spécifiques des systèmes de climatisation de véhicules.

### Pompe à vide, 42 L/min

Pompe à vide pour climatiseurs de véhicules particuliers et utilitaires

#### Caractéristiques techniques

Débit nominal	42 L/min	Puissance absorbée	125 W
Vide final	0,5 mbar	Tension d'alimentation	230 V/50 Hz
Vitesse de rotation	2 850 tr/min	Dimensions	95 x 184 x 279 mm
Capacité en huile	227 ml	Poids	4,5 kg

Pompe à vide

Réf. N° 8885200257



### Pompe à vide, 132 L/min

Pompe à vide à hautes performances pour les climatiseurs d'automobiles avec une quantité de charge de fluide réfrigérant supérieure à 2 kg.

#### Caractéristiques techniques

Débit nominal	132 L/min	Puissance absorbée	330 W
Vide final	0,02 mbar	Tension d'alimentation	230 V/50 Hz
Vitesse de rotation	2 800 tr/min	Dimensions	350 x 134 x 265 mm
Capacité en huile	400 ml	Poids	11,2 kg

Pompe à vide

Réf. N° 8885200256



### Kit d'entretien de climatiseurs pour utilisation mobile ou en atelier

(récupération + évacuation + charge + inspection)



Bouteille de fluide réfrigérant (consignées ou non consignées) + Bouteille de recyclage (fournie par un revendeur de fluide réfrigérant)



Balances pour fluide réfrigérant  
Réf. N° 8885100099



Station de récupération de fluide réfrigérant  
Réf. N° 8885200276



Pompe à vide  
Réf. N° 8885200257



Manifold 4 voies pour une utilisation mobile  
Réf. N° 8885100161 (R134a)



Climatiseur d'automobile

## Station de récupération de fluide réfrigérant

Récupération automatique des fluides réfrigérants

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

- Récupération de fluide réfrigérant, transvasement entre deux bouteilles de fluide réfrigérant, évacuation dans des bouteilles R spéciales
- Auto-vidange automatique : plusieurs recyclages peuvent être réalisés rapidement.

### Caractéristiques techniques

Taux de récupération des gaz :	16 kg/h ; liquides : 22 kg/h
Tension d'alimentation	230 volts/50 Hz
Puissance d'entrée	350 watts
Audits	TÜV/GS
Poids	12,6 kg

**Compris dans la livraison :** station de récupération, flexibles d'entretien rouges et bleus avec clapets à bille

Station de récupération de fluide réfrigérant

Réf. N° 8885200276

Filtre de recharge

Réf. N° 8880700361



R134a R1234yf

## Bouteilles de recharge avec chauffage

Pour utilisation fixe dans les ateliers de climatisation  
(R134a, R404a, R407c)

- Soupape de décharge de pression, tarée à 15,5 Bar
- Jauge de pression 0-25 Bar avec zones de pression de travail colorées (vert, jaune, rouge)
- Balances et indicateur de niveau de liquide facile à lire
- Avec chauffage interne pour une récupération accélérée (220 V/50 Hz)

**Compris dans la livraison :** Bouteille de fluide réfrigérant, soupape de sécurité, manomètre

Bouteille de fluide réfrigérant

Réf. N° 8885200322



R134a

## Balances pour fluide réfrigérant

Plateforme de pesée à usage intensif avec modèle d'affichage séparé, dans une mallette en plastique robuste

- Grand affichage LCD avec option de réglage kg – lb – oz
- Commande d'électrovanne pour une charge précise
- Plateforme de pesée 100 kg
- Récupération et charge possibles via le système de commande d'électrovanne
- Le processus de charge peut être répété
- Commande d'électrovanne 220 volts
- Système de commande LCD 9 volts sans alimentation secteur
- Pression de travail max. 30 Bar

Balances pour fluide réfrigérant

Réf. N° 8885100099



## Manifold 4 voies pour une utilisation mobile

- Raccordement de haute qualité pour SAE 3/8 po
- Manomètre de catégorie 1
- Sans amortissement
- Ajustable par l'utilisateur
- Avec regard de sécurité et suspension
- Kit complet comprenant flexibles et outil

Manifold à 4 voies, R134a, R404a, R407c, R22

Réf. N° 8885100161



R134a

## Manifold 4 voies pour une utilisation mobile

- Raccordement de haute qualité pour SAE 3/8 po
- Manomètre de catégorie 1
- Sans amortissement
- Ajustable par l'utilisateur
- Avec regard de sécurité et suspension
- Kit complet comprenant flexibles et outil

Manifold à 4 voies, R1234yf

Réf. N° 8885100162



R1234yf

## Manifold à 4 voies pour R744

- Vis d'alimentation de vanne en acier inoxydable de précision
- Tuyaux de 182 cm (raccord conique ¼ SAE)
- Comprend un tuyau VAC
- Pression de service de 120 bar
- Mallette à outils solide

Manifold à 4 voies, R744

Raccord R744 BP

Raccord R744 HP

Réf. N° 8885100176

Réf. N° 8885400373

Réf. N° 8885400374



R744

# DÉTECTION DE FUITES – SEPT MÉTHODES POUR REPÉRER LES FUITES



## 1 DÉTECTION DES FUITES PAR UV

Un additif spécial, fluorescent, est injecté dans le circuit frigorifique, soit via la station d'entretien de climatisation, soit manuellement. Quelques nouveaux modèles de déshydrateurs sont déjà équipés en usine de tels additifs. Lorsque les éléments de la climatisation sont éclairés avec une lampe UV et examinés en portant des lunettes de protection UV jaunes, la fuite apparaît clairement illuminée. La visibilité est garantie même lorsqu'il s'agit de moteurs couverts d'huile et à une certaine distance. Contrairement à la méthode de l'azote hydrogéné, la détection des fuites par UV convient également pour repérer de minuscules fuites. Elle est même la seule méthode permettant de trouver les fuites dues aux vibrations.

## 2 AZOTE

Cette méthode implique la production d'une pression positive par l'azote ou d'une pression négative par le vide au moyen de la station d'entretien de climatisation. La recherche de fuite par le biais d'une pression différentielle est surtout adaptée pour la vérification initiale de circuits présentant de grandes fuites ou mêmes vides. Elle indique uniquement qu'il y a une fuite, mais sans préciser où. Cette méthode n'est possible qu'avec les stations d'entretien de climatisation qui arrêtent automatiquement le processus lorsqu'il est impossible de créer le vide (p. ex. toutes les stations d'entretien ASC de WAECO). Si le processus se poursuit sans avertissement de dysfonctionnement, vous pouvez être sûr que le circuit ne présente pas de fuite et peut être rempli de fluide réfrigérant. Les exigences de l'ordonnance de protection contre les produits chimiques sont respectées.

## 3 TRACEUR OU GAZ DE FORMAGE

Le gaz de formage est composé à 95 % d'azote et à 5 % d'hydrogène. La recherche des fuites fonctionne de manière similaire à un appareil électronique de recherche des fuites. Cependant, l'utilisateur doit d'abord retirer le fluide réfrigérant de la climatisation avant d'y verser le gaz. Cette méthode présente l'inconvénient d'être très longue (au bout de 15 minutes, l'hydrogène est presque complètement diffusé et il faut procéder à un nouveau remplissage). Autre inconvénient : la vérification s'effectue sur une climatisation à l'arrêt. Les « fuites de vibration » avec le moteur en marche ne peuvent pas être détectées. (Le système requiert du fluide réfrigérant pour fonctionner, mais il ne peut pas en être rempli de nouveau à cause de la fuite !) De plus, pour que la recherche des fuites avec du gaz de formage fonctionne, il faut des conditions ambiantes constantes (p. ex. aucun courant d'air dans l'atelier).

## 4 DÉTECTION ÉLECTRONIQUE DES FUITES

Détecter des fuites minimes n'est pas un problème pour ces systèmes électroniques de recherche des fuites. Dans certaines parties du système de climatisation, il est toutefois difficile d'appliquer la sonde correctement, ou du moins cela prend beaucoup de temps.

## 5 VÉRIFICATION PAR LE VIDE

Intégralement automatique avec la station d'entretien de climatisation, comprend une phase à vide. En cas de fuite dans le circuit de climatisation, il n'est pas possible de créer un vide et l'ASC interrompt la procédure.

## 6 SIMPLE TEST DES BULLES

La recherche de fuites à l'aide de mousse, qu'on appelle « test des bulles », est certes l'une des méthodes les plus anciennes de détection. Mais elle n'est pratiquement plus utilisée, car elle ne permet pas de trouver les fuites les plus petites.

## 7 DÉTECTION DES FUITES PAR ULTRASONS

Les détecteurs de fuites ultrasoniques, comme leur nom l'indique, identifient les ondes sonores émises quand un gaz réfrigérant s'échappe par une fuite. Le son est bien au-dessus des fréquences audibles par l'oreille humaine. Les détecteurs de fuites ultrasoniques mesurent le niveau sonore et indiquent le degré correspondant de la fuite (généralement par plusieurs LED lumineuses et un son d'avertissement supplémentaire). Équipés d'un système de contrôle interne des parasites, les détecteurs de fuites ultrasoniques ne sont pas perturbés par les parasites ambiants, ce qui leur permet d'être également fiables dans les environnements bruyants d'atelier.

## CONTRÔLE DES FUITES – ABSOLUMENT INCONTOURNABLE

**Le mythe d'un système de climatisation ne nécessitant pas d'entretien a été abandonné il y a bien longtemps. De nos jours, les experts en climatisation acceptent le fait que des pertes de fluide réfrigérant arrivent dans virtuellement tous les systèmes.**

Ces pertes ne résultent pas toujours de conduites déchirées ou de dégâts consécutifs à des accidents. Même des systèmes tout à fait intacts perdent du fluide réfrigérant, via le système de conduites et de tuyaux, les raccords vissés, les joints d'étanchéité, etc. De telles pertes affectent particulièrement les systèmes modernes contenant beaucoup moins de fluide réfrigérant que les générations précédentes.

La loi interdit de recharger des systèmes de climatisation défectueux. En effet, le R134a est considéré comme dangereux pour l'environnement et puissant gaz à effet de serre, et peu importe quel fluide réfrigérant est employé dans un climatiseur, la quantité doit être juste. Des vérifications régulières des fuites sont dans l'intérêt du propriétaire du véhicule, pour éviter d'endommager le compresseur.



Des quantités de charge de fluide réfrigérant qui diminuent dans les systèmes de climatisation des véhicules font qu'un équipement de détection des fuites plus sensible est nécessaire. C'est là que TRACER®, une marque de qualité, fournit une solution convaincante avec ses additifs hautement fluorescents et sa technologie avancée de LED à rayons UV à lumière bleue.

**À gauche :** bâtonnets TRACER® hautement fluorescents sous la lumière de la lampe LED à rayons UV à lumière bleue, pour une détection rapide et fiable des fuites. Avec les produits TRACER®, l'additif UV et la lampe sont parfaitement coordonnés.

**À droite :** additif sans nom à faible fluorescence : les fuites potentielles sont difficilement détectées

## DÉTECTION DES FUITES PAR RAYONS UV : TOUJOURS AVEC L'ADDITIF UV CORRESPONDANT !

Un mélange de PAG et de PAO ne forme pas un film d'huile homogène. Comme le PAG est plus lourd, il se dépose sous les PAO. Une séparation des phases est clairement visible à l'état statique. Pendant la mise en route du système de climatisation, des disparités peuvent se former dans le mélange et endommager le compresseur.

Étant donné la séparation nette des phases des deux huiles, rien ne vaut un additif UV universel. L'additif UV est contenu dans une huile support. Si les différentes huiles ne se mélangent pas, l'additif UV ne se mélangera pas non plus à 100 % avec les deux huiles. La conséquence est qu'il se déposera. Si l'huile et l'additif UV se combinent parfaitement, l'additif UV formera un mélange stable et uniforme avec l'huile pour compresseur.

**Conclusion : mélangez toujours la bonne huile avec le bon additif UV. Il n'existe pas de solution universelle.**



### Lampe LED à rayons UV et à lumière violette OPTI-PRO™ UV pour détecter les fuites

- The OPTI-PRO™ UV est livré avec une LED puissante à lumière violette et un objectif réglable pour identifier facilement les fuites
- Livré avec 3 piles AAA et des lunettes renforçant la fluorescence

**Compris dans la livraison :** Lampe UV, lunettes et piles

Lampe de détection des fuites par UV

Réf. N° 8885300269



### Lampe LED à rayons UV et à lumière violette OPTI-PRO™ UV pour détecter les fuites

- Puissant, efficace et doté de nouvelles fonctionnalités, permet de détecter facilement les fuites grâce à notre nouvelle lampe de détection de fuite OPTI-PRO™ UV Plus
- Complété par un objectif réglable, éclairage haut/bas, lumière stroboscopique et verres d'amélioration de la fluorescence. Les fuites prennent un aspect lumineux lorsqu'elles sont détectées par l'un de nos colorants Tracerline

**Compris dans la livraison :** Lampe UV, Smart charger avec fiche AC, lunettes améliorant la fluorescence et dragonne

Lampe de détection des fuites par UV

Réf. N° 8885300270



**Lorsque vous achetez des additifs UV, privilégiez une qualité supérieure !** Des produits de mauvaise qualité peuvent provoquer l'usure des joints du climatiseur ainsi que de la station d'entretien de climatisation. De plus, certains additifs UV contiennent des solvants qui peuvent réduire la capacité de lubrification du fluide réfrigérant et, dans le pire des cas, endommager le compresseur. Les additifs contenant du naphthalène sont également dangereux parce qu'ils font gonfler les joints. **Actuellement, il existe seulement un seul additif UV spécialement formulé pour être utilisé avec les fluides réfrigérants, donc absolument sans solvant : TRACERLINE®.** Utilisé correctement, cet additif est absolument sans danger pour les climatisations ou les stations d'entretien. De nombreux constructeurs automobiles précisent que des additifs de détection des fuites d'une certaine qualité doivent être utilisés.

# PROTÉGEZ VOTRE STATION D'ENTRETIEN DE CLIMATISATION –ET LES SYSTÈMES DE CLIMATISATION DE VOS CLIENTS !

Les additifs UV de détection de fuites ont fait leurs preuves à l'échelle mondiale car ils sont rapides et simples à utiliser et permettent une détection des fuites d'une grande précision et peu coûteuse. Il faut toutefois faire attention parce que des produits de mauvaise qualité peuvent provoquer l'usure des joints du climatiseur ainsi que de la station d'entretien de climatisation. De plus, les additifs de détection de fuites peuvent contenir des solvants qui altèrent la capacité lubrifiante du fluide réfrigérant. **Veillez donc à acheter des additifs de grande qualité en achetant ces additifs !**

Pour une combinaison avec des fluides réfrigérants (PAG, huile minérale, ester), il n'existe actuellement qu'un seul additif UV qui ne contient aucun solvant, se distingue par une grande fluorescence et

se base sur des fluides réfrigérants de haute qualité. Son nom : TRACER®. Utilisé correctement, cet additif est absolument sans danger pour toutes les climatisations et les stations d'entretien de climatisation. Les additifs spéciaux de détection des fuites TRACER® sont déjà autorisés pour les nouveaux fluides réfrigérants comme le CO<sub>2</sub> et le R1234yf. Les produits TRACER® contiennent 10 fois plus de colorant que d'autres additifs UV, ce qui les rend beaucoup plus efficaces pour repérer les fuites plus petites.

LES COLORANTS UV TRACERLINE SONT APPROUVÉS PAR LES FABRICANTS AUTOMOBILES

## Additif UV TRACER® R134a

Pour la série ASC et les stations d'entretien d'autres fabricants

- Additif UV TRACER® pour environ 71 applications (500 ml), quand utilisé en combinaison avec les stations d'entretien de climatisation ASC

TP-3820-500, TRACER® additif UV, 500 ml pour la série ASC, R134 a Réf. N° TP-3820-500

TP-3820-150, additif UV TRACER®, 150 ml, pour les stations d'entretien d'autres fabricants, adaptateur voir page 35

Réf. N° TP-3820-150



R134a

## Additif UV TRACER® R134a

Pour systèmes de réfrigération et climatiseurs (R134a/huile PAG)

- Additif UV TRACER® pour environ 35 applications (250 ml), quand utilisé en combinaison avec les stations d'entretien de climatisation ASC
- Boîte rechargeable pour tous les centres de recyclage avec gestion intégrée d'additif UV
- Possibilité d'utiliser des doses individuelles à tout moment

Additif UV TRACER®, 250 ml, R134 a Réf. N° 8887600001



R134a

## Pompe manuelle pour cartouches EZ-Ject™

Pour la charge d'additifs de détection de fuites TRACER® du côté de l'aspiration sur les climatiseurs chargés avec du R134a

- Dosage précis grâce à un ajustement à tige
- Une vanne de non-retour intégrée protégée contre la surpression

**Compris dans la livraison :** Flexible d'entretien basse pression avec raccord rapide pour systèmes de climatisation au R134a, 1 cartouche d'additif, adaptateur pour l'aération, piston à main et autocollant d'instructions

Pompe manuelle Réf. N° 8885300266

Tige de recharge Réf. N° 9103500683



R134a

## Cartouches TRACER® pour environ 14 utilisations sur les voitures

Pour les systèmes de réfrigération et climatiseurs, lot : 3 pièces

- Pour l'ajout d'additif dans une installation pleine à l'aide de la pompe manuelle 8885300266
- Utilisable avec le fluide réfrigérant R134a combiné à une huile PAG
- Pour environ 7 utilisations sur camionnettes/petits poids lourds avec une quantité de fluide réfrigérant allant jusqu'à 2,2 kg

Cartouches TRACER®, 3 pcs à 14,5 ml

Réf. N° 8887600006



R134a

## Bâtonnets TRACER®

Pour les systèmes de réfrigération et climatiseurs, lot : 6 pièces.

- Après une réparation normale, lors de la recharge, intégrez le contenu d'un bâtonnet de TRACER® au fluide réfrigérant
- Chaque bâtonnet contient exactement la bonne quantité pour le volume de fluide réfrigérant d'un système de climatisation de véhicule.

Cartouches TRACER®, 6 pcs

Réf. N° 8887600005



R134a

## Additif UV TRACER® R1234yf

Pour la série ASC et les stations d'entretien d'autres fabricants

- Compatible avec les véhicules électriques et hybrides
- Système d'huile professionnelle unique pour un stockage et une application propres et sans humidité

TP-3825-500, Additif UV TRACER® R1234yf, 500 ml, à base d'huile SP-A2, pour la série ASC

Réf. N° 8887600013

TP-3825-150, additif UV TRACER® R1234yf, 150 ml, à base d'huile SP-A2, pour les stations d'entretien d'autres fabricants

Réf. N° TP-3825-150

TP-981EV, additif UV TRACER® R134a/R1234yf, 150 ml, à base d'huile POE RB100EV, pour les stations d'entretien d'autres fabricants

Réf. N° 8887600019

Adaptateurs voir page 35



R1234yf

## Additif UV TRACER® R1234yf

Pour les systèmes de réfrigération et les climatiseurs (R1234yf/huile PAG)

- Additif UV TRACER® pour environ 35 applications (250 ml), quand utilisé en combinaison avec les stations d'entretien de climatisation
- Boîte rechargeable pour tous les centres de recyclage avec gestion intégrée d'additif UV
- Possibilité d'utiliser des doses individuelles à tout moment
- Basé sur une huile SP-A2 d'origine

Additif UV TRACER®, 250 ml, R1234yf

Réf. N° 8887600002



R1234yf

## TRACER® pour une utilisation sur les véhicules hybrides et électriques

Kit d'injection d'additif UV pour véhicules hybrides

- La résistance d'isolement de l'huile de compresseur ne diminuera pas.
- Stockage à l'abri de la lumière des huiles spéciales POE dans des sacs opaques en aluminium
- À base d'huile POE

**Contenu dans la livraison :** 3 bâtonnets, flexible, raccord, valve, adaptateur de charge

Kit d'injection d'additif UV	Réf. N° 8885300267
Cartouche de rechange, lot : 3 pièces.	Réf. N° 8887600004
Adaptateur pour utilisation avec R1234yf	Réf. N° TP-9831CS



## Additif UV TRACER® pour R744

- A base de HV ACC
- Système professionnel pour l'huile 150 ml
- Pour les adaptateurs des stations d'entretien d'autres fabricants, se reporter à la page 35

Additif UV TRACER®, bouteille professionnelle de 150 ml (à base d'ACC HV)

Réf. N° 8887600009



## Colorants TRACER®

Pour l'huile, le carburant, le liquide de refroidissement du moteur, de la boîte de vitesses et de la direction assistée, lot : 6 pièces

- Utilisations possibles : perte de liquide de refroidissement, fuites d'huile ou odeur d'essence
- Ajouter simplement au circuit de liquide concerné. La quantité nécessaire peut être prélevée à tout moment dans les bouteilles refermables

Pour huiles et carburants	Réf. N° 8887600003
pour liquide de refroidissement	Réf. N° 8887600014



## Gants de sécurité/Lunettes standards à visibilité totale/Lunettes UV

Gants de sécurité pour travailler avec des fluides réfrigérants et des additifs UV

Réf. N° 8885400065

Lunettes standards à visibilité totale pour travailler avec des fluides réfrigérants

Réf. N° 8885400066

Lunettes UV pour la détection de fuites

Réf. N° 8885400366



## Détecteur de fuites pour différents gaz, convient pour azote hydrogéné

Capteur électronique commandé par microprocesseur, avec reconnaissance de signal multicanal

- Sensibilité constante pendant toute la durée de vie du capteur
- Peut également être réglé pour les environnements fortement contaminés (par ex. compartiment moteur)
- Respecte toutes les normes internationales en vigueur pour les applications sur les véhicules : SAE J2913 pour R1234yf, SAE J2791 pour R134a, EN14624:2005. Identifie tous les fluides réfrigérants et mélanges à base de FC et de CFC.

Détecteur de fuites de différents gaz

Réf. N° 8885100124



## Fuite de référence (R134a, R1234yf R513A)

Pour tester le fonctionnement et la sensibilité des appareils électroniques de détection des fuites

- Convient pour tous les appareils électroniques de détection des fuites de fluide réfrigérant sensibles aux hydrocarbures fluorés. Homologué pour une utilisation avec des détecteurs de fuite qui réagissent aussi bien au R134a qu'au R1234yf

Fuite de référence

Réf. N° 8885100095



## Détecteur électronique de fuites (R134a, R1234yf, R513A)

Détecte les concentrations de fluide réfrigérant dans l'air ambiant

- Réagit uniquement aux fluides réfrigérants R134a/R1234yf/R513A, aucune interférence due à des gaz étrangers (émanations de plastique) et à des mouvements de l'air
- Tête de mesure placée sur un embout flexible pour atteindre les emplacements difficiles d'accès. Sensibilité : jusqu'à 5 g/an

Détecteur de fuites R134a/R1234yf/R513A

Réf. N° 8885100174

Capteur

Réf. N° 9103500684

Filtre, lot : 20 pièces.

Réf. N° 9103500685



## Spray de détection de fuites

Détection de fuites par la formation de mousse aux endroits non étanches du circuit frigorifique

- Idéal pour un contrôle rapide des fuites grossières (p. ex. points de vissage, de pression, etc.), manipulation facile

Spray de détection de fuites, 500 ml

Réf. N° 8887300018



# COLORANT UV TRACER®

R134a					
					
TYPE D'HUILE	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG
Description	TP-3820 COLORANT UV TRACER®, à base d'huile PAG	TP-3820 COLORANT UV TRACER®, à base d'huile PAG	TP-3820 COLORANT UV TRACER®, à base d'huile PAG	TP9860 Colorant UV TRACER®, à base d'huile PAG	TP3860 Colorant UV TRACER®, à base d'huile PAG
Fluide réfrigérant	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a
Réf. N°	TP-3820-500	8887600001	TP-3820-150	8887600006	8887600005
Volume de remplissage	500 ml	250 ml	150 ml	3 cartouches de 14,8 ml chacune	6 bâtonnets de 2 ml
Emballage	Système professionnel pour l'huile en bidons	Bidon	Système professionnel pour l'huile en bidons	Cartouche	Bâtonnet
Véhicules hybrides/électriques	—	—	—	—	—

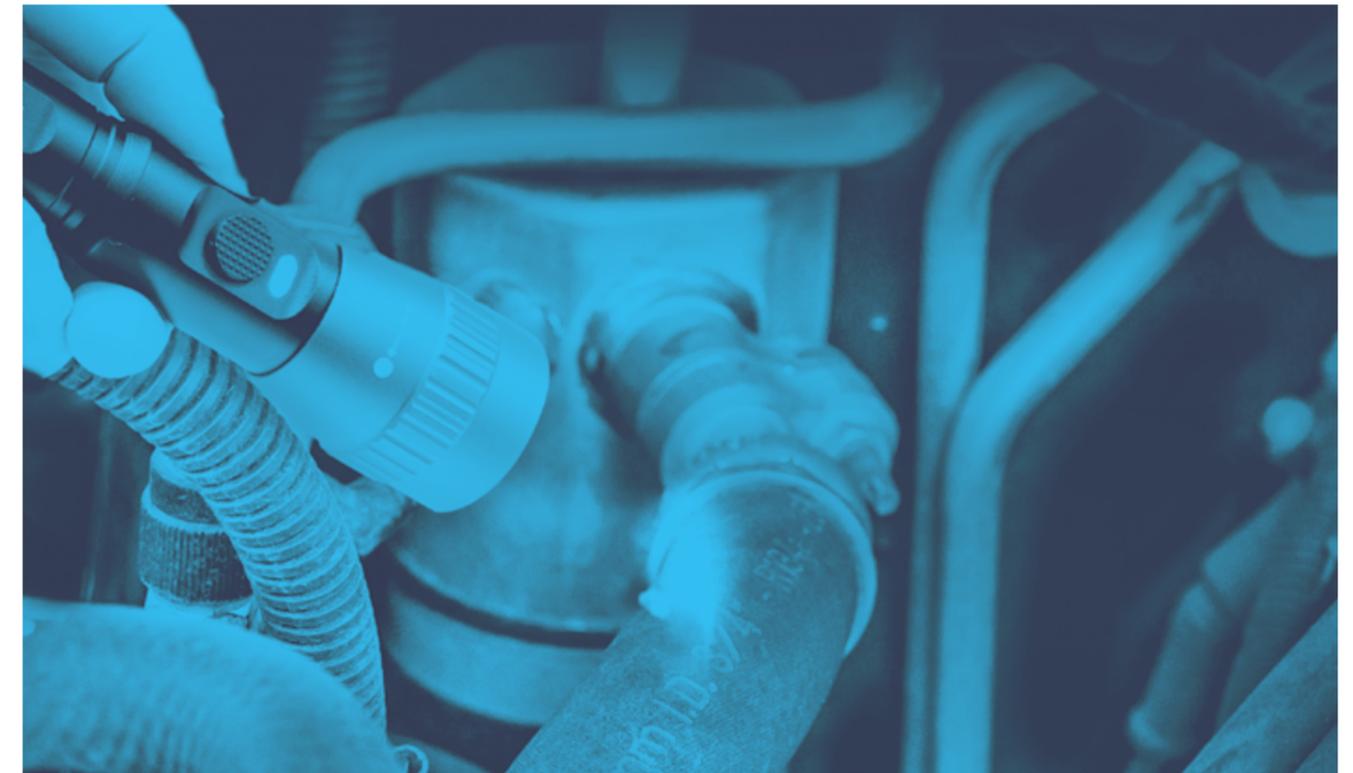
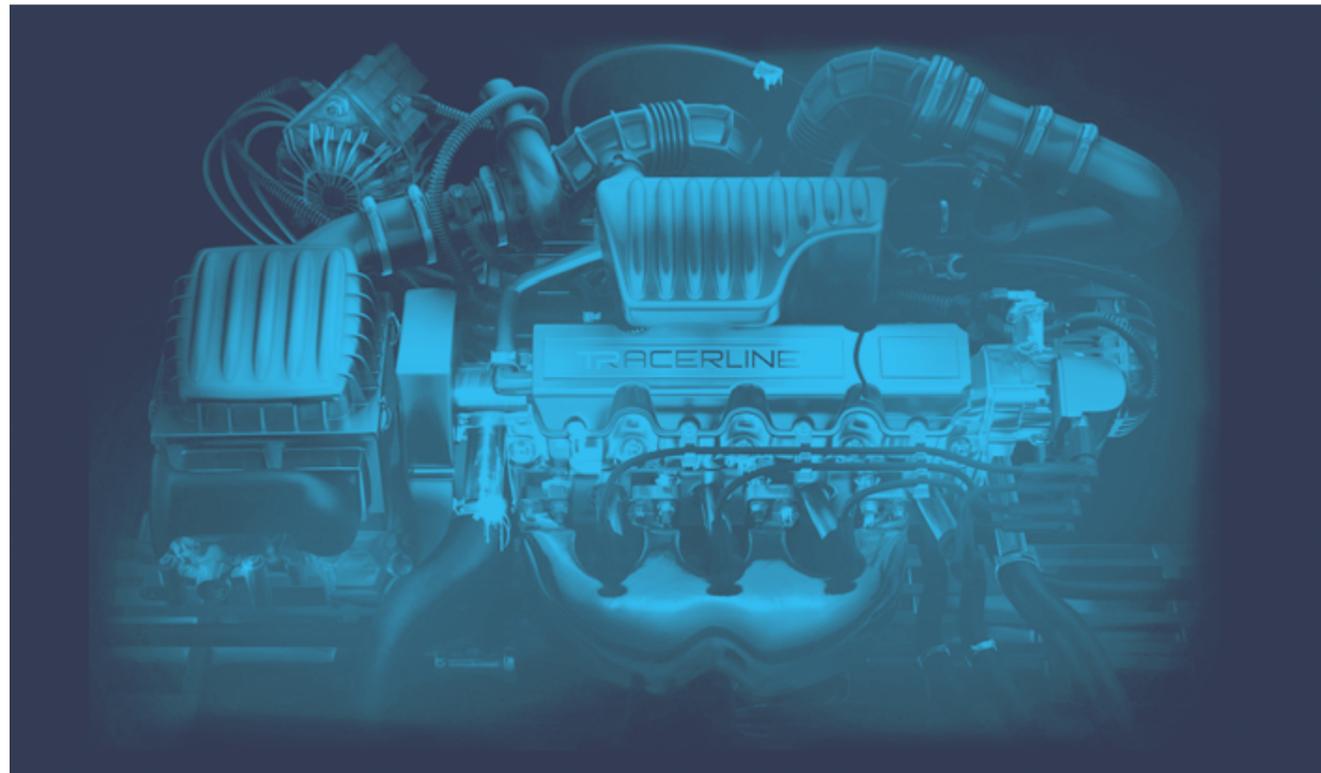
R1234yf			
			
TYPE D'HUILE	PAG (SP-A2)	PAG (SP-A2)	PAG (SP-A2)
Description	TP-3825 Colorant UV TRACER®, à base d'huile PAG	TP-3825 Colorant UV TRACER®, à base d'huile PAG	TP-3825 Colorant UV TRACER®, à base d'huile PAG
Fluide réfrigérant	R1234yf	R1234yf	R1234yf
Réf. N°	8887600013	8887600002	TP-3825-150
Volume de remplissage	500 ml	250 ml	150 ml
Emballage	Système professionnel pour l'huile en bidons	Bidon	Système professionnel pour l'huile en bidons
Véhicules hybrides/électriques	•	•	•

R134a/R1234yf		
		
TYPE D'HUILE	POE/RB100EV	POE
Description	TP9815EV COLORANT UV TRACER®, à base de POE	TP3811 COLORANT UV TRACER®, à base de POE
Fluide réfrigérant	R134a R1234yf	R134a R1234yf
Réf. N°	8887600019	8887600004
Volume de remplissage	150 ml	3 cartouches de 1 ml chacune
Emballage	Système professionnel pour l'huile en bidons	Cartouche
Véhicules hybrides/électriques	•	•

R744

PAG (ACC HV)
Colorant UV TRACER®, à base d'huile PAG
R744
8887600009
150 ml
Système professionnel pour l'huile en bidons
•

Liquide de refroidissement	Huile et carburant
	
—	—
TP-3900 COLORANT UV TRACER® pour liquide de refroidissement	TP3400 COLORANT UV TRACER® pour huile et carburant
—	—
8887600014	8887600003
6 bouteilles de 30 ml chacune	6 bouteilles de 30 ml chacune
Bouteille	Bouteille
—	—



# DÉTECTION DES FUITES À L'AZOTE

Cette méthode implique la production d'une pression positive par l'azote ou d'une pression négative par le vide au moyen de la station d'entretien de climatisation. La recherche de fuite par le biais d'une pression différentielle est surtout adaptée pour la vérification initiale de circuits présentant de grandes fuites ou mêmes vides. Elle indique uniquement qu'il y a une fuite, mais sans préciser où. Cette méthode n'est possible qu'avec les stations d'entretien de climatisation qui

arrêtent automatiquement le processus lorsqu'il est impossible de créer le vide (p. ex. toutes les stations d'entretien ASC de WAECO). Si le processus se poursuit sans avertissement de dysfonctionnement, vous pouvez être sûr que le circuit ne présente pas de fuite et peut être rempli de fluide réfrigérant. Les exigences de l'ordonnance de protection contre les produits chimiques sont respectées.

## Détendeur d'azote/azote hydrogéné

Pour l'injection contrôlée et sûre de l'azote dans les systèmes de climatisation (test de pression)

- Réglable entre 0 et 20 bars, idéal pour la vérification de la climatisation (§ 5 de l'ordonnance allemande sur les produits chimiques)

### Kit de flexibles, pour le raccordement sûr à la climatisation du véhicule

**Compris dans la livraison du kit de flexibles :** raccord d'entretien rapide, flexible d'entretien de 1,8 m pour le côté basse pression, adaptateur 1/4 po SAE x 1/2 po ACME

Détendeur d'azote	Réf. N° 8885400135
Détendeur de gaz de formage	Réf. N° 8885400172
Ensemble de flexibles pour détendeur d'azote et gaz de formage	Réf. N° 8885400136



## Détendeur d'azote

Pour l'injection contrôlée et sûre de l'azote dans les systèmes de climatisation (test de pression)

- Plage de réglage de 0 à 35 bars, convient donc également pour le rinçage
- Conception d'excellente qualité

**Compris dans la livraison :** Détendeur, raccord d'entretien rapide, flexible d'entretien de 1,8 m pour le côté basse pression, adaptateur 1/4 po SAE x 1/2 po ACME

Détendeur	Réf. N° 8885400058
-----------	--------------------



## Détendeur d'azote

Pour l'inspection des évaporateurs d'air conditionné et climatiseurs complets pour R134a et R1234yf sans les démonter

- Plage de réglage de 0 à 35 bars, convient donc également pour le rinçage
- Conception d'excellente qualité

**Compris dans la livraison :** 1 x bloc de raccordement avec manomètre, 2 x flexibles de charge R134a Rouge 3 000 mm, 2 x flexibles de charge R134a Bleu 3 000 mm, 1 x raccord rapide d'entretien, Rouge pour R134a, 1 x raccord rapide d'entretien, Bleu pour R134a, 2 x flexibles de charge R1234yf Rouge 3 000 mm, 2 x flexibles de charge R1234yf Bleu 3 000 mm, 1 x raccord rapide d'entretien, Rouge pour R1234yf, 1 x raccord rapide d'entretien, Bleu pour R1234yf, 1 x flexible de charge jaune 1 000 mm avec vanne d'arrêt au détendeur

Testeur de pression avec chariot pour bouteilles	Réf. N° 8885400367
Testeur de pression sans chariot pour bouteilles	Réf. N° 8885400368



## Jauge de pression et détecteur de fuite à l'azote

Pour contrôler les évaporateurs de climatisations et les climatisations complètes sans les démonter

- Bloc manomètre avec soupapes d'aération et de sécurité, pression d'ouverture de 36 bars
- Détendeur d'azote, réglable de 0 à 35 bars
- Manomètre de contrôle 0 à 40 bars, étalonnage : 1 bar, classe 1.0

**Compris dans la livraison :** détendeur, raccord rapide de service, flexible d'entretien de 1,8 m pour côté bas, adaptateur 1/4 po SAE x 1/2 po ACME, chariot à cylindre avec bloc manomètre

Jauge de pression et détecteur de fuite	Réf. N° 8885400092
Kit d'échappement haute pression pour R134a	Réf. No. 8885400124
Kit d'échappement pour R1234yf	Réf. N° 8885400165



## Chariot pour bouteilles

Pour le transport et le stockage sûr de bouteilles de 10 litres

- Chariot pour bouteilles pratique et robuste
- Avec suspension pour flexible
- Boîtier de rangement d'accessoires intégré

Chariot pour bouteilles	Réf. N° 8885400057
-------------------------	--------------------





# NETTOYAGE PROFESSIONNEL

## SUPPRIME LES MAUVAISES ODEURS

Lors de la remise en état de voitures d'occasion destinées à la vente ou pour offrir un nettoyage professionnel aux voitures de vos clients, vous devez souvent faire face à des odeurs persistantes. Le générateur d'ozone élimine les odeurs avec efficacité et sans produits chimiques. L'appareil pratique force l'ozone dans la conduite d'air du véhicule. L'oxygène à triple liaison, très réactive, a la capacité d'oxyder les substances organiques. Lors de ce processus, il neutralise les bactéries, les moisissures,

les virus et autres micro-organismes qui sont à l'origine de ces odeurs. La méthode est également efficace contre les spores fongiques, les bactéries et les souches virales qui sont devenues résistantes à certaines substances actives.

Un outil qui a fait ses preuves pour neutraliser les odeurs dans les habitacles est le **WAECO Refresh-o-mat**. L'atomiseur à ultrasons est un **modèle très solide** fourni dans un caisson robuste en acier inoxydable.



**Probiotique**  
Aircon Ready Refresh



61

**Produits chimiques liquides**  
Refresh-o-mat



62

**Ozone**  
Générateurs d'ozone



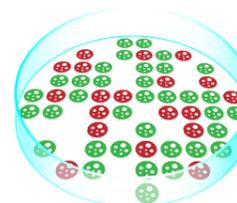
63

# AIR FRAIS

## NETTOYEUR AIRCON, MÉTHODE PROBIOTIQUE

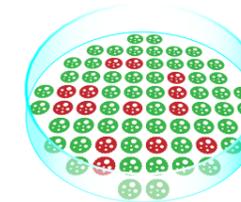
Les nettoyants probiotiques tels que AirCon Ready Refresh agissent avec les micro-organismes probiotiques. Ils créent une microflore saine qui jugule les micro-organismes pathogènes (responsables des maladies). Les organismes indésirables ne sont pas éliminés immédiatement, mais ne peuvent plus se multiplier. Lorsque le nettoyeur probiotique a été utilisé plusieurs fois, les germes pathogènes meurent de vieillesse, pour ainsi dire.

**Le résultat :** Les micro-organismes probiotiques prennent le dessus dans le système de climatisation et les mauvaises odeurs n'ont aucune chance.



Avant l'application :

L'excédent de germes nocifs (rouge) dans le système de climatisation provoque l'apparition d'odeurs désagréables



Après l'application :

Excédent de micro-organismes sains (vert), un air pur dans le véhicule

### Aircon Ready Refresh

Nettoyeur Aircon sur une base probiotique

- Application extrêmement facile
- Aérosol pratique, aucun autre équipement requis
- Jugule les germes pathogènes (qui causent des maladies)
- Élimine les mauvaises odeurs en provenance du système de climatisation



Aircon Ready Refresh, coffret de douze canettes

Réf. N° 8887400018



VENEZ NOUS VOIR  
SUR YOUTUBE



### AIRCON READY REFRESH SIMPLE ET PROPRE À UTILISER

**Vous n'avez besoin d'aucune connaissance particulière ni d'équipement onéreux pour l'application de AirCon Ready Refresh. Il suffit de poser les aérosols au plancher sur le côté passager.**

**Veillez noter nos instructions, pour savoir exactement ce qu'il faut faire :**

- Retirez le filtre intérieur du véhicule
- Ouvrez la bouche d'aération
- Réglez le ventilateur pour la circulation de l'air
- Repoussez le siège passager vers l'arrière
- Mettez le contact pour que le ventilateur démarre
- Fermez la portière et la fenêtre côté conducteur
- Secouez l'aérosol AirCon Ready Refresh
- Activez et pulvérisez le nettoyant en appuyant fermement sur la tête de pulvérisation
- Attendez que tout le contenu de l'aérosol soit déchargé (environ 5 min)
- Remettez en place le filtre intérieur du véhicule



## Atomiseur à ultrasons à usage intensif Refresh-o-mat

Pour une utilisation professionnelle dans les ateliers : La technologie des ultrasons élimine les bactéries et les odeurs

- Caisson robuste en acier inoxydable
- Transformateur de puissance intégré
- Vaporisation jusqu'à 400 ml de liquide nettoyant (convient également pour les grands véhicules comme les bus)

### Caractéristiques techniques :

Alimentation électrique : 230 volts AC/50 Hz  
Capacité de l'atomiseur : environ 383 L/h  
Dimensions (L x H x P) : 150 x 280 x 400 mm (avec tube d'évacuation)

**Accessoires en option :** Kit d'adaptation pour le traitement des canaux d'aspiration de l'air

Refresh-o-mat HD Réf. N° 8885300096  
Jeu de flexibles Réf. N° 8885300097



CONVIENT  
ÉGALEMENT  
AU NETTOYAGE  
INTÉRIEUR

## Nettoyant de climatisation AirCon Refresh

Pour une utilisation professionnelle dans les ateliers : La technologie des ultrasons élimine les bactéries et les odeurs

- Idéal pour nettoyer et entretenir les climatiseurs
- Élimine les champignons, bactéries et autres micro-organismes nuisibles présents dans l'évaporateur, les conduits d'aération et les écoulements d'eau de condensation
- Préviend efficacement l'apparition d'odeurs
- Peut aussi être utilisé avec l'équipement d'autres fabricants

### Efficacité conforme aux normes EN 1040 et EN 14476

\* La norme EN 1040 indique que le produit agit en détruisant des bactéries de test en un temps donné et avec une concentration de produit non dilué. La déclaration : « activité virucides contre tous les virus enveloppés » concerne tous les virus enveloppés, tels que HBV, HCV, HIV et les membres des autres familles de virus, tels que orthomyxoviridae (dont tous les virus de la grippe humaine), coronaviridae (tels que MERS-CoV, SARS-CoV-1 et SARS-CoV-2) et filoviridae dont le virus Ebola.

Nettoyant pour climatiseur, capacité de 1 litre, suffisante pour env. 10 utilisations

Réf. N° 8887400008



Efficacité conforme à la norme EN 1040\*



Effet virucide conformément à EN 14476



CONVIENT  
ÉGALEMENT  
AU NETTOYAGE  
INTÉRIEUR

## Générateur d'ozone

Élimine efficacement les mauvaises odeurs par oxydation à l'ozone

- Convient à la lutte contre les mauvaises odeurs dans les véhicules et autres espaces clos
- Élimine efficacement les odeurs intenses (par ex. nicotine, moisissure et odeurs animales, acide lactique, vomis, diesel ou fuel)
- Appareil compact dans un caisson robuste en acier inoxydable
- Livraison avec flexible d'acheminement de l'ozone dans le canal de ventilation
- Raccordement à la batterie du véhicule par fiche pour allume-cigare de 12 volts et adaptateur

**Caractéristiques techniques :** Alimentation électrique 12 Volts DC, Sortie env. 500 mg/h

**Compris dans la livraison :** Générateur d'ozone, fiche pour allume-cigare de 12 volts, adaptateur, tuyau d'évacuation

Générateur d'ozone

Réf. N° 8885300105



## Générateur d'ozone à usage intensif

Élimine efficacement les mauvaises odeurs par oxydation à l'ozone

- Convient à la lutte contre les mauvaises odeurs dans les véhicules et autres espaces clos
- Élimine efficacement les odeurs intenses (par ex. nicotine, moisissure et odeurs animales, acide lactique, vomis, diesel ou fuel)
- Appareil compact dans un caisson robuste en acier inoxydable
- Livraison avec flexible d'acheminement de l'ozone dans le canal de ventilation
- Raccordement direct à 230 volts

**Caractéristiques techniques :** Alimentation électrique 230 volts AC, Sortie env. 1 000 mg/h

**Compris dans la livraison :** générateur d'ozone à usage intensif, câble de raccordement 230 volts, tuyau d'évacuation

Générateur d'ozone à usage intensif

Réf. N° 8885300140



# OUTILS INDISPENSABLES

## OUTILS SPÉCIALISÉS POUR UN TRAVAIL PARFAIT

### Raccords rapides de service (voir page 66)

De nos jours, l'espace est de plus en plus restreint dans les compartiments moteur. C'est pourquoi les constructeurs automobiles utilisent également des zones dissimulées pour placer les éléments de la climatisation. Sur certains modèles (par ex. BMW série 5, Ford, Volvo, Mercedes-Benz SLK), le port d'entretien côté haute pression est placé près du support de verrou de capot, inaccessible avec un raccord d'entretien de climatisation standard. Waeco AirCon Service a développé un outil d'entretien pour un accès aisé à ce port.

### Jeu de réparation de blocages à ressort (voir page 67)

Les climatiseurs pour véhicules montés en usine, en particulier ceux fabriqués par **Ford, Volkswagen et Opel**, sont pourvus de raccords à blocage par ressort pour un montage rapide des conduites de

fluide réfrigérant. Pour retirer ces raccords, vous aurez besoin d'outils spéciaux que WAECO peut vous fournir.

### Kits pour l'atelier (page 70 et suivantes)

Les travaux de réparation sur les climatiseurs des véhicules impliquent souvent de remplacer **des petites pièces, comme des obus de valve et des joints toriques**. Pour avoir toujours tout à portée de main, vous avez besoin d'un système de stockage bien organisé, avec des pièces pour des véhicules spécifiques. Les kits d'atelier WAECO comprennent toutes les pièces essentielles, clairement disposées et organisées de manière pratique dans des mallettes métalliques. L'éventail de pièces va des bouchons pour éviter que de l'humidité et des corps étrangers pénètrent dans un système de climatisation ouvert aux jeux de joints toriques pour systèmes de climatisation livrés d'usine ou en seconde monte.

## Appareil d'analyse compact

L'appareil d'analyse vous aide à vérifier la qualité et la présence de R134a ou du R1234yf dans les systèmes de climatisation des véhicules et dans les bouteilles de stockage

- Modèle maniable pour une application simple et rapide ; guide automatiquement l'utilisateur étape par étape pendant toute l'utilisation
- Affiche le résultat du test dans un court laps de temps
- Protège votre précieuse station d'entretien de climatisation des dommages causés par des réfrigérants contaminés
- Conçu pour une utilisation mobile avec des piles, indépendante du réseau électrique
- Vérifie la présence de mélanges illégaux (importations) dans le fluide réfrigérant
- Détecte les gaz non condensables dans le fluide réfrigérant
- Boîtier résistant aux chocs, pour une utilisation en atelier

Appareil d'analyse compact, **pour R134a**  
Appareil d'analyse compact, **pour R1234yf**

Réf. N° 8885100135  
Réf. N° 8885100165



## Thermomètre numérique LCD

Pour la mesure exacte de la température de l'air

- Affichage numérique très grand et lisible
- Longue sonde (213 mm), excellente précision de mesure

Thermomètre numérique LCD

Réf. N° 8885100072



## Thermomètre numérique de poche

Pour tester les systèmes de climatisation des véhicules à leur réception

- Modèle extrêmement compact permettant de mesurer la température de l'air de sortie directement au niveau des bouches d'aération centrales
- Affichage très lisible

Thermomètre numérique de poche

Réf. N° 8885100059



## Thermomètre laser à infrarouge

Mesures de la température sans contact pour applications automobiles

- Idéal pour mesurer la température de l'air de sortie au niveau des bouches d'aération
- Contrôle rapide des températures à la surface du condenseur ou au niveau de l'échangeur thermique
- Pointeur laser intégré pour un positionnement exact du rayon de mesure – mesures exactes, même sur longue distance

Thermomètre laser à infrarouge

Réf. N° 8885100062



R134a LE R513A

## Manomètre R134a (côté basse pression)

Manomètre pour mesurer la pression dans le système de climatisation

- Idéal pour une vérification rapide à la réception
- Caisson de grande qualité protégé contre les impacts
- Revêtement antidérapant pour une utilisation optimale à l'atelier

Manomètre

Réf. N° 8885100096



R1234yf

## Manomètre R1234yf (côté basse pression)

Manomètre pour mesurer la pression dans le système de climatisation

- Idéal pour une vérification rapide à la réception
- Caisson de grande qualité protégé contre les impacts
- Revêtement antidérapant pour une utilisation optimale à l'atelier

Manomètre

Réf. N° 8885100146



## Raccord rapide d'entretien haute pression

Pour **les points d'entretien** difficiles d'accès

- Convient pour BMW E60 et autres ; Volvo S80, S60 et modèles plus récents ; Mercedes classe M ; tous les modèles Chrysler (USA) et tous les véhicules asiatiques

Raccord rapide d'entretien haute pression

Réf. N° 8885400227



R134a

## Raccord rapide d'entretien basse pression

Pour **les points d'entretien** difficiles d'accès

- Convient à la Jaguar XJ (nouveau modèle) et à tous les véhicules asiatiques

Raccord rapide d'entretien basse pression

Réf. N° 8885400228



R134a

## Raccord rapide d'entretien haute pression

Pour **les points d'entretien** difficiles d'accès

- Pour Ford, Volvo et autres véhicules

Raccord rapide d'entretien haute pression

Réf. N° 8885400340



R1234yf

## Raccord rapide d'entretien basse pression

Pour **les points d'entretien** difficiles d'accès

Raccord rapide d'entretien basse pression

Réf. N° 8885400345



R1234yf

## Raccord rapide d'entretien haute pression vers basse pression

Raccord rapide d'entretien personnalisé pour différents véhicules Renault, par ex. Laguna

- Adaptateur haute pression vers basse pression

Raccord rapide d'entretien haute pression vers basse pression

Réf. N° 8885400098



R134a

## Ouvreur d'électrovanne, 17 – 20 mm

Outil pour ouvrir les électrovannes. Pour usage sur les autobus.

- Ouvre les circuits frigorifiques bloqués
- Peut être utilisé pour les bobines d'électrovanne de 17 à 20 mm

Ouvreur d'électrovanne

Réf. N° 8885300259



## Jeu de réparation et de déconnexion de blocages à ressort, 8 pièces

Pour le travail d'entretien sur des raccords à blocage à ressort

- Les raccords à blocage à ressort peuvent être desserrés ou réparés pour garantir une protection durable contre les fuites
- Convient pour les véhicules Audi, VW, Citroën, Chrysler, Ford, Hyundai, Peugeot, PSA, Renault, Opel, GM, Vauxhall, Seat et Skoda

Jeu d'outils de déconnexion pour desserrer les raccords à blocage à ressort. Peut aussi être fourni séparément. Ne convient pas pour les voitures GM, Opel et Vauxhall.



SK44, jeu de déconnexion de blocages à ressort

Réf. N° 8885300126

Jeu de déconnexion

Réf. N° 8885300044



## Clé USB avec mise à jour du logiciel pour la nouvelle série ASC G

Mises à jour du logiciel pour la nouvelle série ASC G par clé USB

Clé USB

Réf. N° 4441000174



## Douilles 8 pans pour monter des vannes d'entretien / Outil d'extraction de joints toriques

Douilles fines pour changer les ports d'entretien à 8 pans (R134a)

- Outil spécial pour extraire les joints O-Lok sur des véhicules frigorifiques ou des joints toriques standards

Pour le côté haute pression

Réf. N° 8885300033



## Outils de serrage de vanne

Outil de fixation de vannes Schrader utilisées dans les systèmes de climatisation R134a, par ex. des véhicules Ford ou japonais

- Pour les côtés haute et basse pression ; diamètres de raccord : 6,3 et 4,5 mm

Pour véhicules Ford ou japonais

Réf. N° 8885300037

Pour véhicules Ford, français ou japonais

Réf. N° 8885300035



## Ciseaux à flexible

Ciseaux à flexible

Réf. N° 8885300002



## Flexibles de remplissage et de mise sous vide

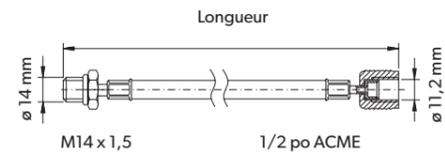
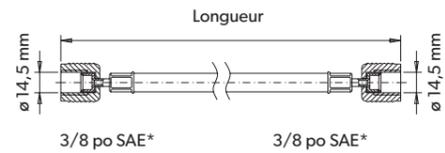
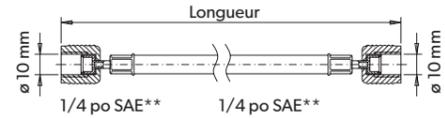
Flexible d'entretien de différentes couleurs pour toutes les applications de raccord et d'entretien de climatisation

- Convient pour tous types de fluides réfrigérants courants
- Le matériau extrêmement flexible permet une utilisation même dans les emplacements difficiles d'accès des systèmes de climatisation des automobiles
- Filetage du raccord conforme à la norme SAE

Flexible rouge, 1 800 mm	Réf. N° 8885100005
Flexible bleu, 1 800 mm	Réf. N° 8885100006
Flexible jaune, 1 800 mm	Réf. N° 8885100007
Joint de rechange (Néoprène, noir)	Réf. N° 8885400022
Joint de rechange (Néoprène, noir)	Réf. N° 8885400023

Flexible rouge, 1 800 mm	Réf. N° 8885100008
Flexible rouge, 5 000 mm	Réf. N° 8885100024
Flexible bleu, 1 800 mm	Réf. N° 8885100009
Flexible bleu, 5 000 mm	Réf. N° 8885100023
Flexible jaune, 1 800 mm	Réf. N° 8885100010
Joint de rechange, lot : 10 pièces (Néoprène, noir)	Réf. N° 8881500037

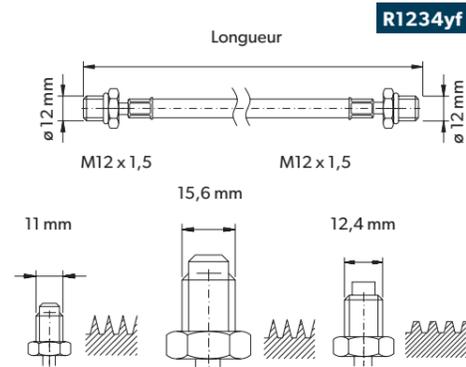
Flexible rouge, 1 800 mm	Réf. N° 8885100011
Flexible rouge, 3 000 mm, ASC standard	Réf. N° 8885100065
Flexible rouge, 5 000 mm	Réf. N° 8885100026
Flexible rouge, 8 000 mm	Réf. N° 8885100028
Flexible bleu, 1 800 mm	Réf. N° 8885100012
Flexible bleu, 3 000 mm, ASC standard	Réf. N° 8885100064
Flexible bleu, 5 000 mm	Réf. N° 8885100025
Flexible bleu, 8 000 mm	Réf. N° 8885100027
Joint de rechange	Réf. N° 8881500034



Pour le raccordement aux stations d'entretien de climatisation RHS-910, RHS-950 et RHS-1050, l'adaptateur 8885400038 est nécessaire.

## Flexibles de remplissage et de mise sous vide

Flexible rouge, 3 000 mm	Réf. N° 4440600175
Flexible bleu, 3 000 mm	Réf. N° 4440600176
Flexible rouge, 5 000 mm	Réf. N° 8885100154
Flexible bleu, 5 000 mm	Réf. N° 8885100153
Flexible rouge, 5 000 mm	Réf. N° 8885100172
Flexible bleu, 8 000 mm	Réf. N° 8885100173



\* 3/8 po SAE = 5/8 po UNF, \*\* 1/4 po SAE = 7/16 po UNF  
Filetage triangulaire 1/4 po SAE\*\*    Filetage triangulaire 3/8 po SAE\*    Filetage trapézoïdal 1/2 po ACME

Réf. N°	Description	
8885400129	Adaptateur de raccordement pour bouteille de fluide réfrigérant réutilisable avec joint	
4440600244	Joint pour adaptateur de raccordement 8885400129	
8885400024	Raccord rapide d'entretien, basse pression, pour R134a avec filetage externe SAE 3/8 po	
8885400025	Raccord rapide d'entretien, haute pression, pour R134a avec filetage externe SAE 3/8 po	
8885400089	Raccord rapide d'entretien, basse pression, pour R134a avec filetage externe SAE 1/4 po	
8885400090	Raccord rapide d'entretien, haute pression, pour R134a avec filetage externe SAE 1/4 po	

Réf. N°	Description	
8885400026	Raccord rapide d'entretien, basse pression, pour R134a avec filetage interne M14 x 1,5	
8885400027	Raccord rapide d'entretien, haute pression, pour R134a avec filetage interne M14 x 1,5	
8885400373	Raccord rapide d'entretien basse pression, R744	
8885400374	Raccord rapide d'entretien HP, R744	
8885400369	Raccord rapide d'entretien basse pression (WAECO AirCon Service)	
8885400370	Raccord rapide d'entretien haute pression (WAECO AirCon Service)	
8881500090	Port d'entretien basse pression, R134a, avec filetage externe, pour Mercedes-Benz, Porsche, BMW, MAN, Opel	
8881500088	Port d'entretien basse pression, R134a, avec filetage interne, pour VW, Audi, Ford, Chrysler	
8881500087	Port d'entretien, haute pression, R134a, avec filetage externe, pour Mercedes-Benz, Porsche, BMW, MAN, Opel	
8881500089	Port d'entretien, haute pression, R134a, avec filetage externe, pour VW, Audi, Ford, Chrysler	
8881500007	Capuchon d'étanchéité pour port d'entretien, R134a, basse pression	
8881500006	Capuchon d'étanchéité pour port d'entretien, R134a, haute pression	
8881500887	Capuchon d'étanchéité pour port d'entretien, R134a, haute pression, pour systèmes de climatisation japonais	
8881500888	Capuchon d'étanchéité pour port d'entretien, R134a, basse pression, pour systèmes de climatisation japonais	
8885400033	Adaptateur de raccord avec filetage interne 1/4 po SAE et raccordement pour raccord rapide d'entretien R134a, côté basse pression	
8885400082	Adaptateur de raccord avec filetage interne 1/4 po SAE pour côté haute pression	
8881500013	Adaptateur à 90° de seconde monte pour le côté haute pression avec filetage interne 1/4 po	
8881500014	Adaptateur à 90° de seconde monte pour le côté haute pression avec filetage interne 3/16 po	
8881500015	Adaptateur à 90° de seconde monte pour le côté basse pression avec filetage interne 1/4 po	
8885400036	Adaptateur de seconde monte, droit, comprenant un adaptateur haute pression et un adaptateur basse pression, chacun avec un filetage interne 1/4 po	
8885400038	Adaptateur avec filetage interne SAE 1/4 po x filet externe ACME 1/2 po	
8885400050	Adaptateur avec filetage interne SAE 1/4 po x filet externe SAE 3/8 po	
8885400051	Adaptateur avec filetage interne SAE 3/8 po x filet externe SAE 1/4 po	
8885400034	Adaptateur 1/4 po x côté basse pression, R134a	
8885400035	Adaptateur 1/4 po x côté haute pression, R134a	
4440600148	Adaptateur pour bouteilles de fluide réfrigérant R1234yf, pour grandes vannes de bouteille -> HP	
4440600244	Joint pour adaptateur de raccordement 4440600148	
8885400238	Adaptateur pour bouteilles de fluide réfrigérant R1234yf, 1/2 po ACME gauche -> HP	
8885400365	Adaptateur M12-1,5 x 1/4 po SAE	
8885400081	Adaptateur M14-1,5 x 1/4 po SAE	

## Jeu de filtres à particules, 60 pièces

Le filtre récupère les contaminants provenant du système pour protéger le compresseur

- Garde le compresseur à l'abri des particules, recommandé par ex. lorsqu'un nouveau compresseur a été monté
- Facile à mettre en place ; pas besoin de couper des tuyaux ni d'insérer un raccord
- Différentes dimensions pour convenir à différents systèmes de climatisation
- Compris dans la livraison : 60 filtres dans 20 dimensions différentes, SK47 avec outil

SK47, avec outils  
Filtre à particules pour Audi A3, VW Golf V et VW Touran  
Filtre à particules de 22 mm, jeu de 3 pièces  
Filtre à particules de 23 mm, jeu de 3 pièces

Réf. N° 8885300128  
Réf. N° 8887300038  
Réf. N° 8887300019  
Réf. N° 8887300020



## Joints toriques de remplacement d'origine, 500 pièces

Pour toutes les marques de véhicules courantes

Afin de vous épargner de longs processus de commandes, nous avons composé un assortiment de joints toriques professionnels qui contient pratiquement tous les raccords de joints toriques pour les climatisations d'origine des constructeurs automobiles suivants : 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, jeu de joints toriques pour voitures, R134a + R1234yf

Réf. N° 8885300264



R134a R1234yf

Des joints toriques sont désormais présents dans HNR70

## Joints toriques de remplacement d'origine, 330 pièces

Pour toutes les marques courantes de poids lourds et camionnettes

(330 pièces)

SK32, jeu de joints toriques pour poids lourds

Réf. N° 8885300119



R134a

## Jeu d'obus de valve, 70 pièces

Jeu d'obus de valve : évite de consacrer du temps aux recherches et à l'approvisionnement en pièces

Compris dans la livraison : 10 x obus de vanne R134a, 10 x obus de vanne R134a pour systèmes de climatisation de marque japonaise, 10 x obus de vanne R134a pour Ford/Opel, 5 x capuchons d'étanchéité pour port de service R134a haute pression, 5 x capuchons d'étanchéité pour port de service R134a basse pression, 5 x capuchons d'étanchéité pour port de service R134a haute pression pour systèmes de climatisation de marque japonaise, 5 x port d'entretien haute pression R134a avec filetage externe pour Mercedes-Benz/Porsche/BMW/MAN/Opel, 5 x port d'entretien basse pression R134a avec filetage interne pour VW/Audi/Ford/Chrysler, 5 x port d'entretien haute pression R134a avec filetage interne pour VW/Audi/Ford/Chrysler, 5 x port d'entretien basse pression R134a avec filetage externe pour Mercedes-Benz/Porsche/BMW/MAN/Opel

SK25, jeu d'obus de valve

Réf. N° 8885300116



R134a

## Jeu d'obus de valve, 265 pièces

Jeu d'obus de valve : évite de consacrer du temps aux recherches et à l'approvisionnement en pièces

- Kit professionnel avec vannes, bouchons anti-poussière et obus
- Pour presque toutes les marques de voitures sur le marché
- Outil inclus

SK25, jeu d'obus de valve

Réf. N° 8885300268



R134a R1234yf

## Joints toriques pour fluide réfrigérant R134a sur systèmes de climatisation de seconde monte, 200 pièces

Ce kit d'atelier contient tous les joints toriques nécessaires à l'entretien des systèmes de climatisation de seconde monte

Compris dans la livraison :

10 vannes R134a	Réf. N° 8881500001
5 vannes de charge R134a pour modèles de fabrication japonaise	Réf. N° 8881500002
30 joints toriques 6 R134a	Réf. N° 8881500008
30 joints toriques 8 R134a	Réf. N° 8881500009
30 joints toriques 10 R134a	Réf. N° 8881500010
30 joints toriques 12 R134a	Réf. N° 8881500011
10 joints toriques 6-6/16 po	Réf. N° 8881500012
2 joints toriques pour compresseur	Réf. N° 8881500020
10 joints toriques pour compresseur	Réf. N° 8881500130
3 joints pour flexible de charge 1/4 po	Réf. N° 8885400023
10 joints toriques, flex. basse pression, filetage extérieur	Réf. N° 8881500055
10 joints toriques, flex. basse pression, filetage intérieur	Réf. N° 8881500033
3 joints R134a pour flexible d'entretien	Réf. N° 8881500034
10 joints OR	Réf. N° 8881500036
10 joints pour flexible de remplissage	Réf. N° 8885400037
5 joints toriques pour flexible de remplissage R134a	Réf. N° 8881500041

SK06, jeu de joints toriques

Réf. N° 8885300114



## Jointts toriques spéciaux de remplacement pour différents systèmes de climatisation de voitures françaises, 44 pièces

12 conceptions/dimensions différentes. Le complément idéal du kit de base SK 31.

SK39, jeu de jointts toriques spéciaux

Réf. N° 8885300109



## Jointts toriques spéciaux de remplacement d'origine pour différents systèmes de climatisation de voitures allemandes, 84 pièces

7 conceptions/dimensions différentes. Le complément idéal du kit de base SK 31.

SK40, jeu de jointts toriques spéciaux

Réf. N° 8885300110



## Huile universelle pour enduire les jointts toriques des systèmes de climatisation des véhicules

Pour toutes les marques courantes de poids lourds et fourgons aménagés

- Petite boîte compacte (100 ml) avec pinceau dans le couvercle
- Les jointts toriques neufs doivent être enduits d'huile pour garantir un bon effet d'étanchéité lorsqu'ils coulissent. Les filets doivent aussi être enduits
- Compatible avec presque tous les lubrifiants et convient à tous les types de fluide réfrigérant.
- N'absorbe pas l'humidité (non hygroscopique)



Huile universelle pour enduire les jointts toriques des systèmes de climatisation des véhicules

Réf. N° 8887200047

## SETS DE RÉPARATION FACILE DE WAECO POUR TUYAUX DE FLUIDE RÉFRIGÉRANT EN ALUMINIUM

Le remplacement d'un tuyau de fluide réfrigérant endommagé prend du temps et coûte également cher au client. Une alternative beaucoup plus rapide, dans la plupart des cas, est de réparer le tuyau défectueux. Il suffit de découper la section défectueuse avec une scie, d'introduire le manchon de raccordement correspondant trouvé dans le kit de réparation facile WAECO, de

le serrer et c'est fait ! Pas besoin d'outils spéciaux. Vous gagnez un temps précieux et votre client est content que sa facture soit beaucoup moins élevée. Chouchoutez vos clients avec cette alternative pratique et économique par rapport à un remplacement complet !

### Kit de réparation facile pour tuyaux de fluide réfrigérant en aluminium

Pour faciliter la réparation des tuyaux endommagés

- Alternative peu coûteuse par rapport au raccordement d'un tuyau neuf pour fluide réfrigérant
- Aucun outil spécial n'est nécessaire



Kit de réparation pour tuyaux 1/2 po

Réf. N° 8885400119

Kit de réparation pour tuyaux 3/8 po

Réf. N° 8885400120

Kit de réparation pour tuyaux 5/16 po

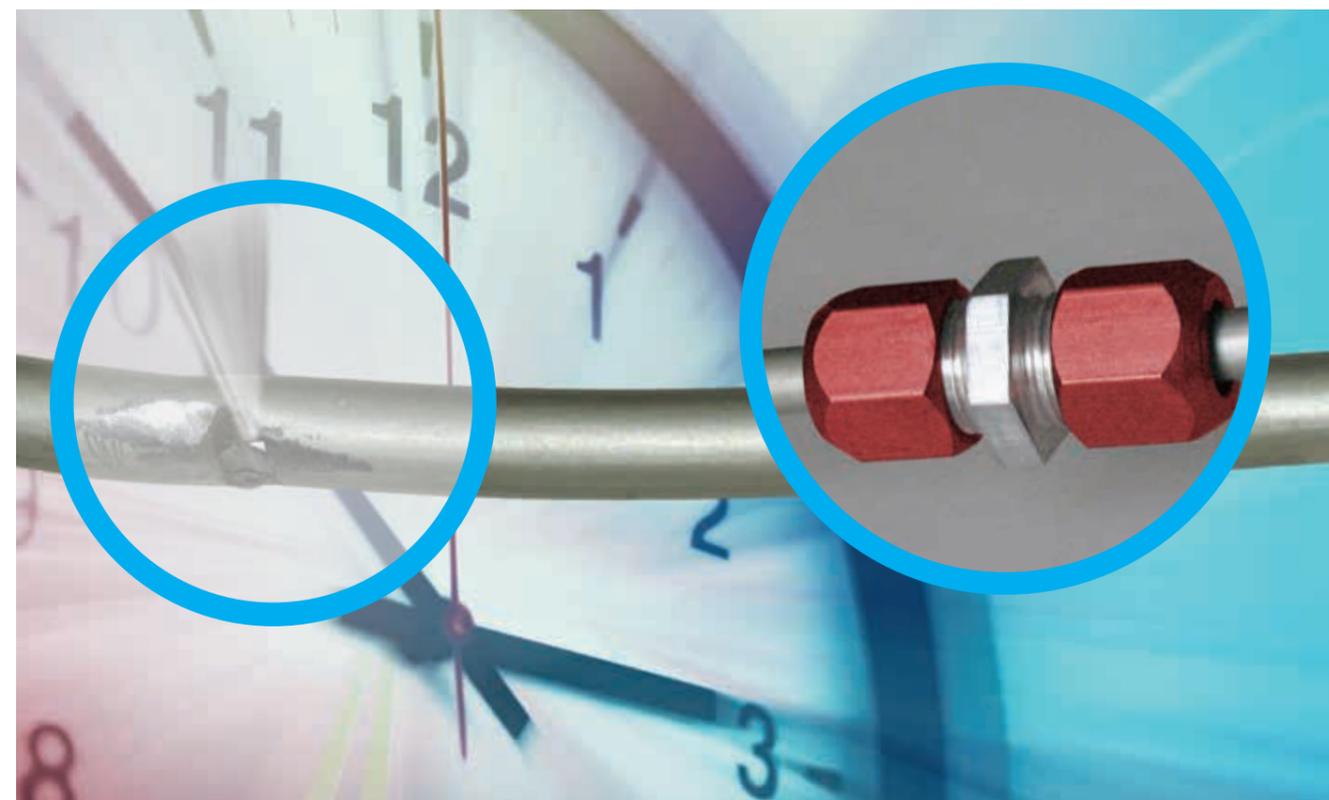
Réf. N° 8885400121

Kit de réparation pour tuyaux 5/8 po

Réf. N° 8885400123

Jeu de jointts pour tuyaux 1/2 po, 3/8 po, 5/16 po

Réf. N° 8885400122



Réf. N°	Description
8887300007	<b>Autocollants de service</b> Lot : 5 pièces. 
8887100007	<b>Fluide réfrigérant R134a</b> Recharge de 12 kg uniquement 
8887100019 8887100050	<b>Fluide réfrigérant R1234yf</b> , Recharge de 5 kg uniquement R1234yf, Recharge de 10 kg uniquement 
8887100053	<b>Fluide réfrigérant R744</b> , recharge de 10 kg uniquement 
8887200059 8887200021 8887200060 8887200061	<b>Huiles d'origine R134a</b> WDHO PS, 500 ml Denso ND8, 500 ml WDHO PR, 250 ml WDHO PR, 500 ml 
8887200001 8887200013 8887200002 8887200014 8887200008 8887200019 8887200017 8887200028	<b>Marché secondaire R134a</b> 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	<b>Huiles d'origine R1234yf</b> WDHO 1234yf, 500 ml ND12, 500 ml Denso ND12, 250 ml SPA2, 500 ml VC200yf, 500 ml 
8887200041 8887200042	<b>Huiles du marché secondaire R1234yf</b> PAGyf, ISO 46, 250 ml PAGyf, ISO 46, 500 ml 

Réf. N°	Description
8887200072 8887200076 8887200073	<b>Huiles d'origine R134a/R1234yf, huiles POE</b> RB100 EV, 150 ml RB68, 150 ml Denso ND11, 150 ml 
8887200067 8887200069 8887200072 8887200076 8887200073	<b>Système d'huile professionnel pour stations d'entretien tierces*</b> Huiles PAG WDHO PS, 150 ml WDHO 1234yf, 150 ml Huiles POE RB100 EV, 150 ml RB68, 150 ml Denso ND11, 150 ml 
8887200009	<b>Huile universelle pour compresseur PAO ISO 68</b> 1 000 ml 
8887200047	<b>Huile universelle pour enduire les joints toriques des systèmes de climatisation des véhicules</b> 100 ml 
8887200018	<b>Huile de pompe à vide</b> HT 32, 1 000 ml 
8887300018	<b>Spray de détection de fuites</b> 500 ml 
TP-3820-150 TP-3820-500	<b>Colorant UV TRACER®</b> Système professionnel pour l'huile*, 150 ml, R134a Système professionnel pour l'huile*, 500 ml, R134a 

\* Adaptateur voir page 35

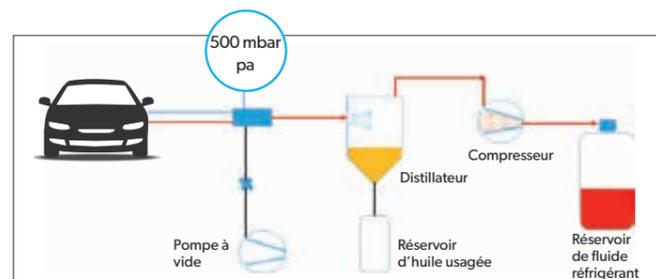
Réf. N°	Description
8887600001	<b>Additif UV TRACER® R134a</b> Pour les systèmes de réfrigération et climatiseurs (huile R134a/PAG), 250 ml 
8887600006, 3 cartouches de 14 ml	<b>Cartouche TRACER®</b> 
8887600005	<b>Bâtonnets TRACER®</b> pour R134a en combinaison avec huile PAG Lot : 6 pièces. 
TP-3825-150 8887600013	<b>Colorant UV TRACER®</b> Système professionnel pour l'huile*, 150 ml, R1234yf Système professionnel pour l'huile*, 500 ml, R1234yf 
8887600002	<b>Additif UV TRACER® R1234yf</b> Pour les systèmes de réfrigération et les climatiseurs (R1234yf/huile PAG), 250 ml 
8887600019	<b>Additif UV TRACER® pour R134a/R1234yf</b> POE à base d'huile Bidon de 150 ml 
8885300267 8887600004	<b>Kit d'injection d'additif UV pour véhicules hybrides</b> Cartouche de recharge 
8887600009	<b>Additif UV TRACER® pour R744</b> bidon de 150 ml, à base d'huile ACC HV 

\* Adaptateur voir page 35

Réf. N°	Description
8887600003 8887600014	<b>Colorants TRACER®</b> pour huiles et carburants, lot : 6 pièces. pour liquide de refroidissement lot : 6 pièces. 
8887400008	<b>Nettoyant pour climatiseur</b> 1 000 ml 
8887400018	<b>Aircon Ready Refresh</b> Nettoyeur Aircon sur une base probiotique 12 x 150 ml 

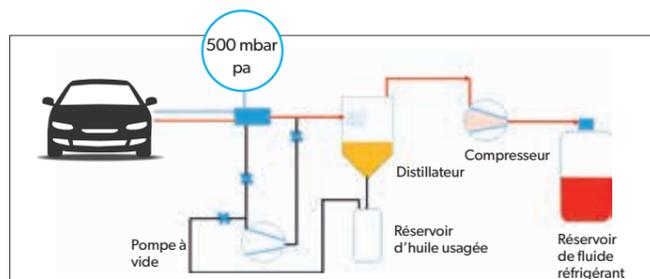
# DÉROULEMENT DE LA RÉCUPÉRATION DU FLUIDE RÉFRIGÉRANT

SANS LOW EMISSION AVEC LOW EMISSION



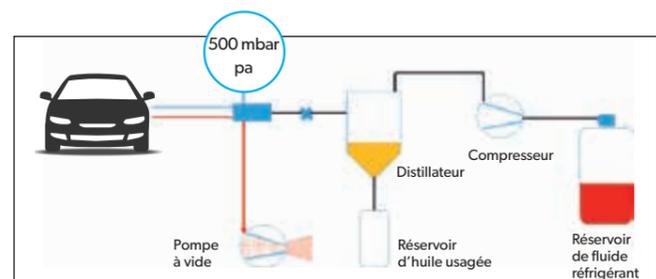
## Décharge du fluide réfrigérant sans Low Emission

Le système de climatisation n'est pas complètement vidé. Le fluide réfrigérant restant génère une pression résiduelle d'environ 500 mbar (pression absolue).



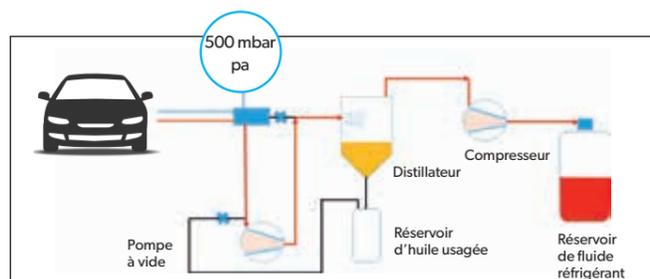
## Décharge du fluide réfrigérant avec Low Emission

Le compresseur décharge le fluide réfrigérant du système de climatisation jusqu'à une pression résiduelle d'environ 500 mbar. Ensuite, la décharge en profondeur, avec la technologie Low Emission, commence.



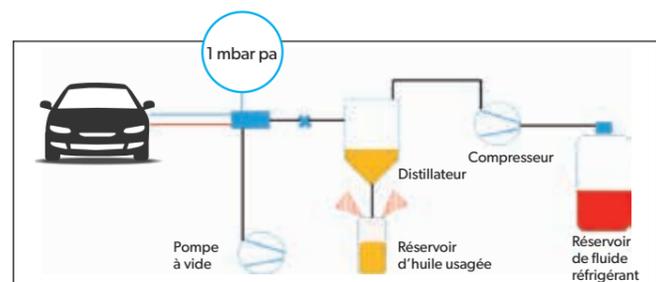
## Phase de vide sans Low Emission

Le fluide réfrigérant restant (500 mbar) est rejeté à l'atmosphère par le côté ventilation de la pompe à vide. Selon les stations d'entretien, le rejet peut représenter jusqu'à 10 % du fluide réfrigérant à recycler.



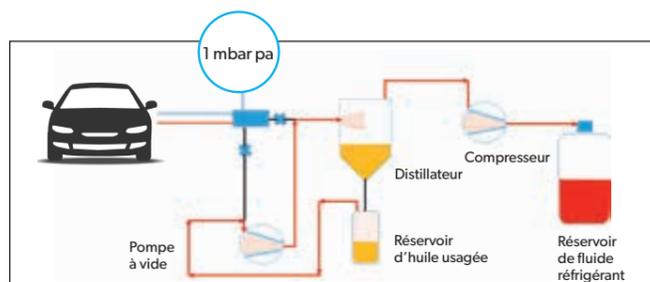
## Décharge en profondeur avec Low Emission

Le compresseur travaille de concert avec la pompe à vide pour produire une décharge vraiment en profondeur de presque 100 %. Il n'y a par conséquent pratiquement aucune perte de fluide réfrigérant.



## Décharge de l'huile usagée sans Low Emission

Le fluide réfrigérant contenu dans l'huile usagée s'échappe dans l'environnement par les ouvertures de ventilation du conteneur d'huile usagée. Selon les stations d'entretien, la perte peut atteindre entre 40 et 100 g par entretien.



## Décharge de l'huile usagée avec Low Emission

La pompe à vide vidange le fluide réfrigérant qui se trouve dans le réservoir hermétique d'huile usagée ; le compresseur le renvoie ensuite dans le réservoir de fluide réfrigérant. En conséquence, le fluide réfrigérant contenu dans l'huile usagée est également récupéré.

# COMMENT IDENTIFIER UNE STATION LOW EMISSION –

SEULS LES MODÈLES LOW EMISSION AUTHENTIQUES ONT UNE DÉCHARGE EN QUATRE ÉTAPES

La plupart des stations d'entretien de climatisation utilisent un processus en trois étapes : la récupération, l'évacuation et la recharge du fluide réfrigérant. Les stations d'entretien WAECO ASC Low Emission intègrent une étape supplémentaire pour garantir la récupération de près de 100 % du fluide réfrigérant. Dans cette étape, la pompe à vide s'associe avec le compresseur pour récupérer également le fluide réfrigérant contenu dans l'huile. Il est recueilli dans le réservoir d'huile usagée breveté, puis vidangé dans le réservoir de stockage interne.

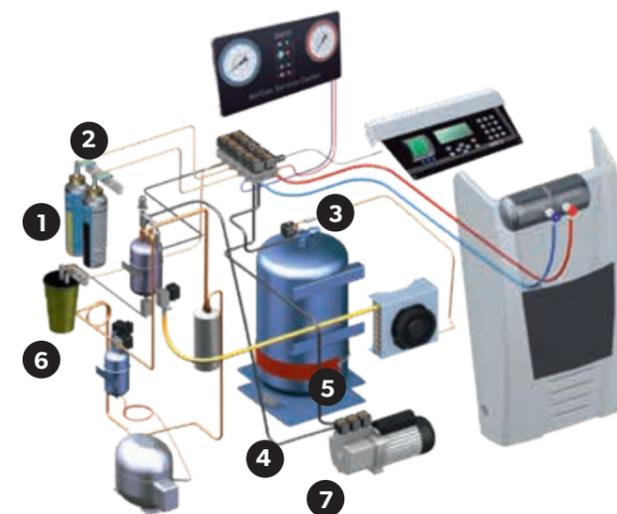
Cette étape supplémentaire offre deux grands avantages. Tout d'abord, il n'y a pratiquement pas de perte de fluide réfrigérant ni de fuite de fluide dans l'environnement. Deuxièmement, la quantité exacte de fluide réfrigérant récupéré peut être mesurée par le système de pesée. Cette disposition permet d'éviter toute interprétation erronée concernant l'étanchéité du système de climatisation, laquelle entraînerait des mesures de dépannage inutiles et des réparations coûteuses.



- 1e étape Récupération du fluide réfrigérant
- 2e étape Phase Low Emission
- 3e étape Phase de récupération sous vide
- 4e étape Recharge de fluide réfrigérant

- 1 Système d'alimentation professionnel et breveté pour l'huile neuve et l'additif UV
- 2 3 cellules de pesage distinctes pour la gestion de l'huile (huile usagée/huile neuve/additif UV)
- 3 Réservoir de fluide réfrigérant avec condenseur et ventilateur préassemblés pour une indication précise de la quantité de fluide réfrigérant récupérée
- 4 Plateforme de pesée spéciale à 8 paliers avec une cellule de pesage à haute capacité (capacité de charge de 100 kg). Conviviale : aucun étalonnage nécessaire
- 5 Pression accrue due à la ceinture chauffante du réservoir de fluide réfrigérant, permettant de recharger complètement la climatisation même à une température ambiante élevée
- 6 Le réservoir d'huile usagée breveté à faible émission empêche la perte de fluide réfrigérant pendant la purge de l'huile usagée ; le fluide récupéré et l'huile usagée sont envoyés au réservoir de réfrigérant et inclus dans la pesée
- 7 Phase de vide

La pompe à vide assure l'évacuation en profondeur du système de climatisation. Elle pompe le fluide réfrigérant qui s'est évaporé dans le conteneur interne de la station d'entretien Low Emission, de sorte qu'aucun fluide réfrigérant ne peut s'échapper dans l'environnement.



## À QUOI FAUT-IL VEILLER LORSQU'ON UTILISE DU FLUIDE R1234yf ?

Le « nouveau » fluide réfrigérant R1234yf a une composition chimique différente et donc d'autres propriétés que le fluide R134a. Les réservoirs sous pression, flexibles, joints et manomètres de la station d'entretien doivent être adaptés en conséquence. Le fluide R1234yf ne peut jamais être utilisé dans des stations d'entretien

conçues pour le fluide R134a. Les conditions de stockage du fluide réfrigérant sont également différentes de celles précédemment utilisées. Les utilisateurs de l'atelier doivent veiller à une ventilation adéquate et s'assurer que les réglementations relatives à la sécurité du travail sont respectées.

## À QUOI FAUT-IL VEILLER LORSQU'ON ACHÈTE UNE STATION D'ENTRETIEN DE CLIMATISATION POUR FLUIDE R1234yf ?

Les ateliers d'entretien de climatisation possèdent très probablement au moins deux stations d'entretien différentes, puisque les fluides réfrigérants R134a et R1234yf ne doivent pas être mélangés. Pour éviter toute confusion, les stations doivent être clairement identifiables. Les stations d'entretien au R1234yf sont soumises à des consignes de sécurité particulières, parce que ce « nouveau » fluide réfrigérant ne doit pas être émis dans l'atmosphère. C'est pourquoi une station d'entretien R1234yf adaptée doit effectuer un autotest entièrement automatisé avant chaque utilisation pour vérifier si la station est étanche et pour détecter

des fuites potentielles. Les raccords de service doivent également être différents de ceux utilisés pour les stations R134a, afin d'éviter le risque de confusion lors du raccordement de l'équipement d'entretien. Les raccords de service des climatiseurs au R1234yf doivent être équipés d'une « ventilation de la zone de rétention ». Ce dispositif permet d'éviter toute fuite du fluide réfrigérant, même en cas de vanne Schrader défectueuse. Dernier point mais non le moindre, l'utilisation d'outils d'analyse du fluide réfrigérant est obligatoire. L'outil d'analyse vérifie la pureté du fluide réfrigérant pour éviter une contamination croisée dangereuse. Idéalement, il est déjà intégré à la station d'entretien.

## POURQUOI LES ATELIERS NE DEVRAIENT-ILS PAS INVESTIR DANS UNE STATION D'ENTRETIEN COMBINÉE ?

Les stations d'entretien combinées qui conviennent pour les deux liquides réfrigérants sont plus complexes et, par conséquent, plus chères. En effet, deux circuits frigorifiques séparés doivent être intégrés dans la même station d'entretien. Si l'un des circuits tombe en panne, toute la station d'entretien est inutilisable.

Des durées d'immobilisation coûteuses en sont la conséquence. Vous ne pouvez réaliser qu'un entretien à la fois, donc la deuxième fonction de la station n'est pas utilisée. En outre, de nombreux ateliers disposent déjà d'au moins une station d'entretien pour R134a.

## FAUT-IL DES HUILES PAG ET DES ADDITIFS UV SPÉCIAUX POUR LES SYSTÈMES DE CLIMATISATION AVEC R1234yf ?

Les systèmes de climatisation au fluide R1234yf exigent des huiles pour compresseur et des additifs UV spéciaux, parfaitement

coordonnés, qui doivent être stockés à l'abri de l'humidité. Nous recommandons le système de bouteilles de WAECO.

## POURQUOI NE DOIS-JE JAMAIS MÉLANGER DIFFÉRENTS FLUIDES RÉFRIGÉRANTS ?

Les systèmes de climatisation de norme R134a diffèrent d'un point de vue technologique des systèmes de climatisation chargés avec R1234yf. Les éléments constitutifs sont toujours mis au point et homologués en fonction du fluide réfrigérant à utiliser. Certains éléments des systèmes de climatisation R1234yf sont fixés à l'extérieur de la cabine du véhicule pour des raisons de sécurité.

Certaines de ces mesures de sécurité ne figurent pas sur les systèmes de climatisation R134a. **Lors de l'entretien d'un système de climatisation, utilisez toujours le fluide réfrigérant approuvé pour le système en question !**

## TABLEAU DE DÉPANNAGE POUR LES CLIMATISEURS

### Introduction

Le tableau de conseils professionnels apporte aide et assistance lors du dépannage des climatiseurs. Ce guide de diagnostic à la disposition claire vous aidera à trouver

les erreurs typiques de fonctionnement qui peuvent se produire dans les climatiseurs des véhicules.

### Légende

AC = air conditioning (climatisation)  
BP = pression d'aspiration  
HP = haute pression  
V = compresseur avec régulateur de pression d'aspiration  
F = compresseur à débit constant

### Comment utiliser le tableau

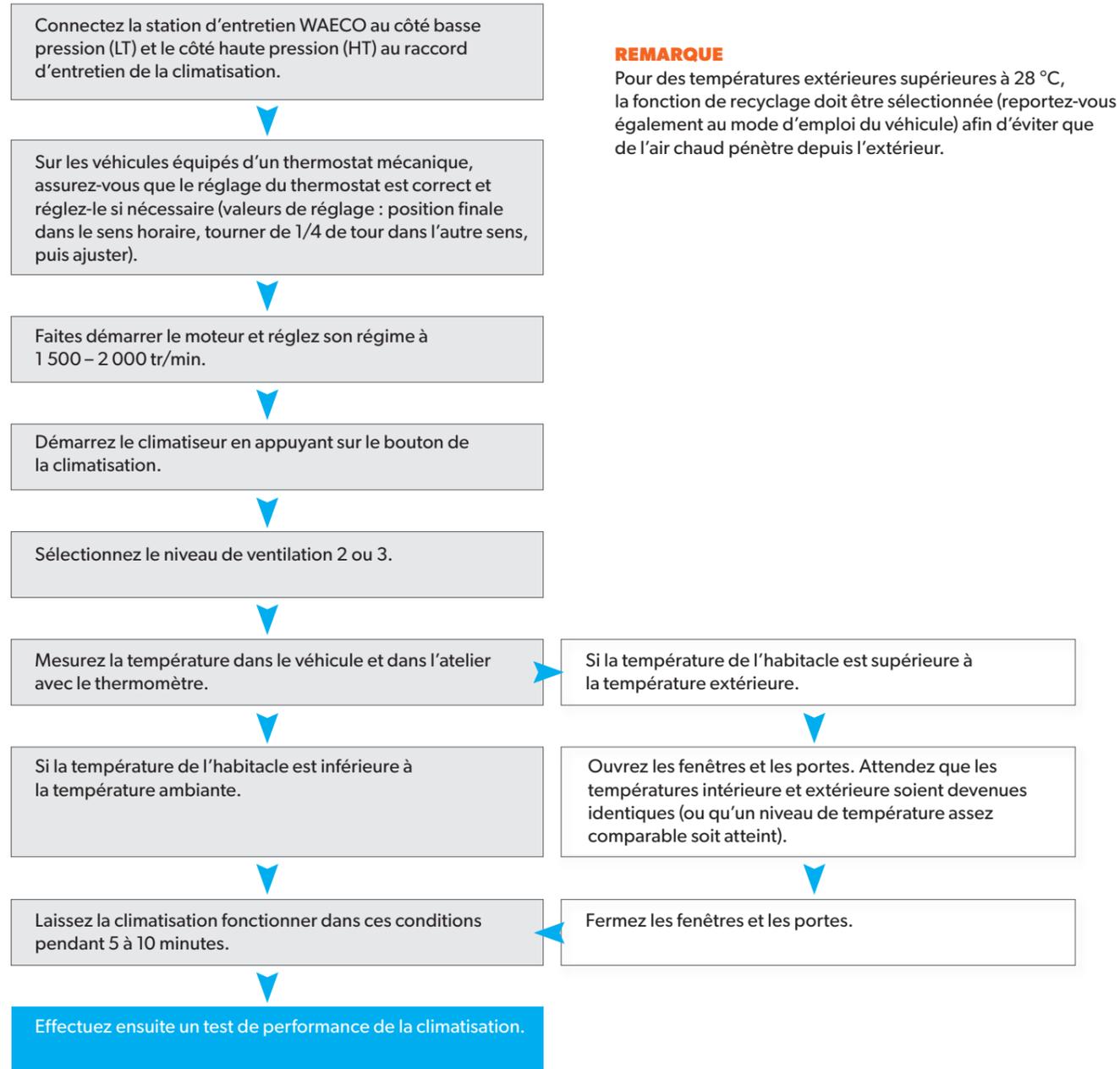
Les conseils professionnels ne peuvent être utilisés correctement que si l'équipement d'atelier approprié est disponible. Le matériel nécessaire se trouve dans notre catalogue pour l'atelier.

Suivez les opérations énumérées dans les pages suivantes, étape par étape. C'est le seul moyen d'obtenir un bon résultat de dépannage.

<b>Étape 1</b>	Conditions/préparations du test																				
<b>Étape 2</b>	Test de performance du climatiseur																				
<b>Étape 3</b>	En cas de dysfonctionnement, celui-ci doit être classé dans un des trois types spécifiques d'erreurs qui sont résumés dans trois feuilles standards. <table><tbody><tr><td>Tableau de base A</td><td>Le climatiseur ne refroidit pas</td></tr><tr><td>Tableau de base B</td><td>Le climatiseur émet un bruit inadéquat</td></tr><tr><td>Tableau de base C</td><td>Le climatiseur émet une odeur</td></tr></tbody></table>	Tableau de base A	Le climatiseur ne refroidit pas	Tableau de base B	Le climatiseur émet un bruit inadéquat	Tableau de base C	Le climatiseur émet une odeur														
Tableau de base A	Le climatiseur ne refroidit pas																				
Tableau de base B	Le climatiseur émet un bruit inadéquat																				
Tableau de base C	Le climatiseur émet une odeur																				
<b>Étape 4</b>	Le dysfonctionnement peut alors être diagnostiqué à l'aide des feuilles pertinentes. Les feuilles spécifiques apportent une aide utile pour le dépannage. <table><tbody><tr><td>Feuille 1</td><td>Évacuation de la chaleur insuffisante par le condenseur</td></tr><tr><td>Feuille 2</td><td>La quantité de fluide réfrigérant est incorrecte et des gaz non condensables ou de l'humidité se forment dans le système</td></tr><tr><td>Feuille 3</td><td>Détendeur défectueux</td></tr><tr><td>Feuille 4</td><td>Dysfonctionnement du régulateur de pression d'aspiration (V5)</td></tr><tr><td>Feuille 5</td><td>Dysfonctionnement du coupleur électromagnétique du compresseur, c.-à-d. que le couplage patine ou ne s'engage pas</td></tr><tr><td>Feuille 6</td><td>Les conduites d'aspiration et de refoulement sont inversées sur le compresseur</td></tr><tr><td>Feuille 7</td><td>Blocage dans le circuit frigorifique</td></tr><tr><td>Feuille 8</td><td>Formation de glace dans l'évaporateur</td></tr><tr><td>Feuille 9</td><td>Compresseur défectueux</td></tr><tr><td>Feuille 10</td><td>Pénétration d'air chaud dans le compartiment/circulation d'eau chaude dans l'échangeur thermique du système de chauffage</td></tr></tbody></table> Table	Feuille 1	Évacuation de la chaleur insuffisante par le condenseur	Feuille 2	La quantité de fluide réfrigérant est incorrecte et des gaz non condensables ou de l'humidité se forment dans le système	Feuille 3	Détendeur défectueux	Feuille 4	Dysfonctionnement du régulateur de pression d'aspiration (V5)	Feuille 5	Dysfonctionnement du coupleur électromagnétique du compresseur, c.-à-d. que le couplage patine ou ne s'engage pas	Feuille 6	Les conduites d'aspiration et de refoulement sont inversées sur le compresseur	Feuille 7	Blocage dans le circuit frigorifique	Feuille 8	Formation de glace dans l'évaporateur	Feuille 9	Compresseur défectueux	Feuille 10	Pénétration d'air chaud dans le compartiment/circulation d'eau chaude dans l'échangeur thermique du système de chauffage
Feuille 1	Évacuation de la chaleur insuffisante par le condenseur																				
Feuille 2	La quantité de fluide réfrigérant est incorrecte et des gaz non condensables ou de l'humidité se forment dans le système																				
Feuille 3	Détendeur défectueux																				
Feuille 4	Dysfonctionnement du régulateur de pression d'aspiration (V5)																				
Feuille 5	Dysfonctionnement du coupleur électromagnétique du compresseur, c.-à-d. que le couplage patine ou ne s'engage pas																				
Feuille 6	Les conduites d'aspiration et de refoulement sont inversées sur le compresseur																				
Feuille 7	Blocage dans le circuit frigorifique																				
Feuille 8	Formation de glace dans l'évaporateur																				
Feuille 9	Compresseur défectueux																				
Feuille 10	Pénétration d'air chaud dans le compartiment/circulation d'eau chaude dans l'échangeur thermique du système de chauffage																				

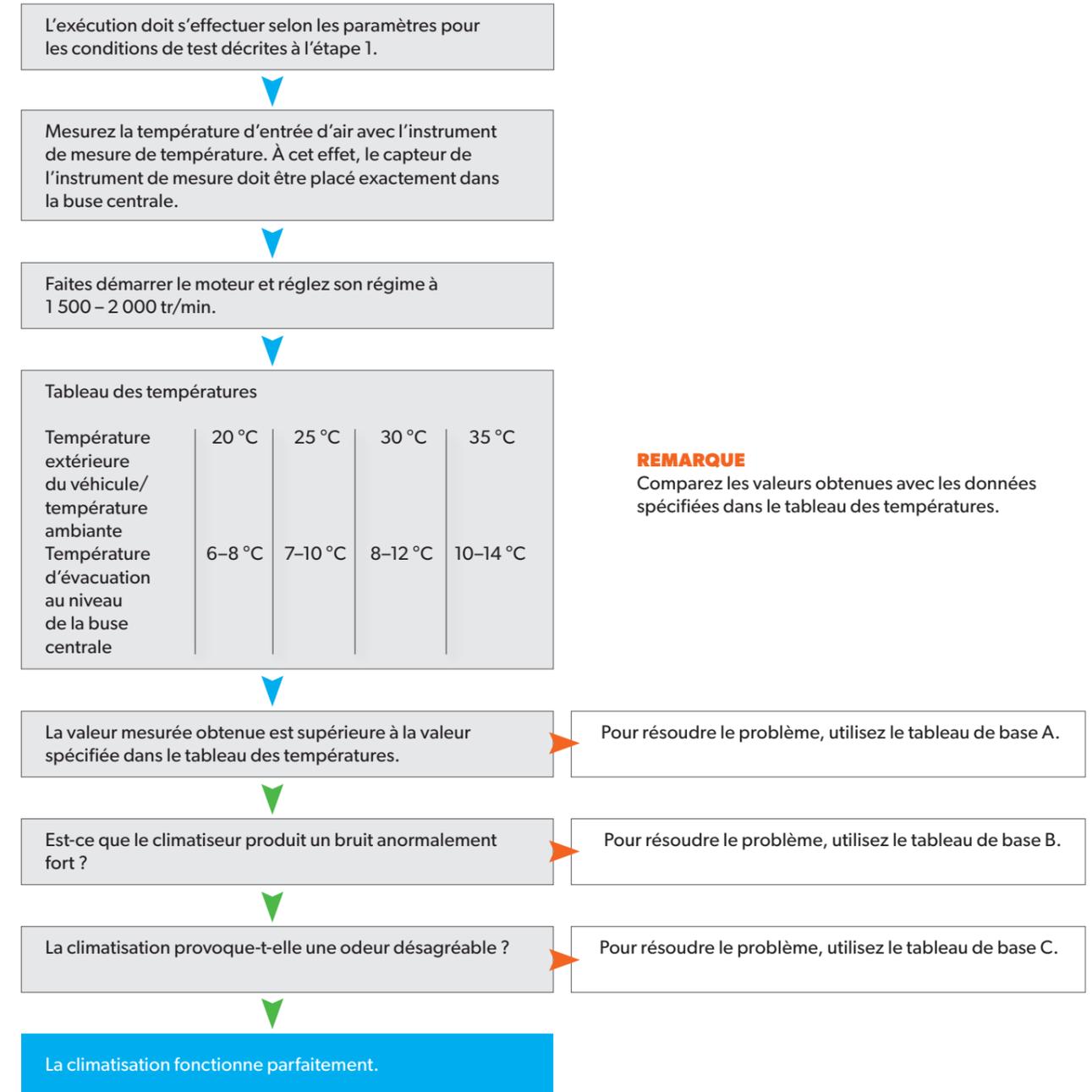
## Étape 1

### CONDITIONS DU TEST/ÉTAPES PRÉLIMINAIRES



## Étape 2

### VÉRIFICATION DES PERFORMANCES DES CLIMATISEURS



### Étape 3

## TABLEAU DE BASE A – LE CLIMATISEUR NE REFROIDIT PAS

Le tableau ci-dessous indique les valeurs de pression de fonctionnement normales pour le climatiseur, qui se produisent lorsque les conditions initiales susmentionnées sont configurées.

Si les valeurs de pression ne sont pas atteintes, il faut supposer que le climatiseur a rencontré une erreur.

Température extérieure °C **Compresseur avec régulateur de pression d'aspiration (V)** (Exemple : Harrison V5) **Compresseur à débit constant (F)** (Exemple : SD 7H15, SS121DS1, etc.)

R134A				R134A				R134A				
BP (bar <sub>e</sub> )		HP (bar <sub>e</sub> )		BP (bar <sub>e</sub> )		HP (bar <sub>e</sub> )		BP (bar <sub>e</sub> )		HP (bar <sub>e</sub> )		
min.	max.											
15,5	1,5	2,3	9,5	13,0	0,5	3,0	9,5	13,0	0,5	3,0	8,5	12,0
21,0	1,5	2,3	12,5	17,5	0,5	3,0	12,5	17,5	0,5	3,0	10,5	17,5
26,5	1,5	2,3	14,0	20,5	0,5	3,0	14,0	20,5	0,5	3,0	12,5	19,0
32,0	1,5	2,5	16,0	24,0	0,5	3,5	16,0	24,0	0,5	3,5	14,0	22,0
38,8	1,5	2,5	18,5	25,5	0,5	3,5	18,5	25,5	0,5	3,5	16,0	23,0
43,0	1,5	2,5	22,0	28,0	0,5	3,5	22,0	28,0	0,5	3,5	19,0	25,0

Si les valeurs de pression ne sont pas dans les limites spécifiées, la raison doit être déterminée. La base des considérations lors du dépannage est la mesure, avec un manomètre, des valeurs de la pression d'aspiration et de la haute pression du système de

climatisation. Il convient de garder à l'esprit que dans un état dépressurisé (pression ambiante), les manomètres doivent indiquer « 0 ».

## EXEMPLE D'UTILISATION DE LA FEUILLE DE DIAGNOSTIC

Pour une explication claire, le manomètre est illustré ci-dessous à plus grande échelle avec le plus grand écart par rapport à la valeur normale.

Manomètre avec écart important

Plage de travail BP (lecture effectuée avec une température extérieure comprise entre 15,5 et 43°C.

Plage de fonctionnement HP (avec une température extérieure comprise entre 15,5 et 43 °C)

Basse pression trop élevée

Haute pression normale (▲) ou faible (▲)



Les informations figurant sur les pages suivantes pourraient être des causes possibles. Dans certaines conditions, d'autres causes d'erreur peuvent être présentes.  
Symbole (V) – uniquement pour les compresseurs à régulateur de pression d'aspiration  
Symbole (F) – uniquement pour les compresseurs à débit fixe

### Étape 3

## CONSEILS PROFESSIONNELS



### Erreur



### Cause possible

- Les conduites d'aspiration et de refoulement sont inversées sur le compresseur (voir feuille 6)
- Le coupleur magnétique du compresseur patine ou ne s'engage pas (voir feuille 5)
- Le détendeur est bloqué en position ouverte. Si le climatiseur est équipé d'un compresseur avec un régulateur de pression d'aspiration, des changements de pression petits mais rapides se produisent du côté basse pression (voir feuille 3).
- (V) La soupape de pression d'aspiration du compresseur est défectueuse ou le réglage d'usine n'est pas adapté (voir feuille 4)
- Le compresseur est endommagé (voir feuille 9)



- (F) Le thermostat est défectueux (voir feuille 8)
- (F) Le détendeur est fermé, c'est-à-dire bloqué ou bouché (voir feuille 3)
- Le filtre déshydrateur est saturé d'humidité (voir feuille 2)
- (V) La soupape d'aspiration du compresseur est bloquée pour le plus grand volume de transport (voir feuille 4)
- (F) Blocage dans la conduite de fluide réfrigérant entre le filtre et le détendeur (voir feuille 7)



- Entrée d'air chaud dans l'évaporateur ou dans l'habitacle (voir feuille 10)
- Entrée d'eau chaude dans l'échangeur thermique du système de chauffage (voir feuille 10)
- Glace dans l'unité de l'évaporateur (voir feuille 8)

Étape 3

TABLEAU DE BASE A - CONSEILS PROFESSIONNELS



Erreur



Cause possible



Basse pression élevée (▲) ou normale (▲)

Haute pression trop élevée

- Pression normale de fonctionnement possible à haute température ambiante (> 43 °C)
- Remplissage excessif de fluide réfrigérant (30 à 35 % de plus que la quantité prescrite, voir la feuille 2)
- Impuretés dans le condenseur
- (V) Régulateur de pression d'aspiration défectueux sur le compresseur (voir feuille 2)
- Blocage sur le côté haute pression entre le compresseur, le condenseur et le filtre.  
Important — le blocage ne peut être que dans la zone autour du raccord d'entretien pour la haute pression, pas du côté basse pression.



Basse pression normale (▲) ou trop faible (▲)

Haute pression trop basse

- Pression normale de fonctionnement possible à faible température ambiante (> 5 °C)
- Pression normale de fonctionnement possible à faibles températures ambiantes
- Faible volume de fluide réfrigérant, 70-75 % en dessous de la quantité normale (voir feuille 2)
- (V) Le détendeur est fermé, c'est-à-dire bloqué ou bouché (voir feuille 3)
- (V) Blocage sur le côté basse ou haute pression entre le filtre et l'évaporateur (voir feuille 7)
- Blocage entre le compresseur et le condenseur ou le condenseur et le filtre, en tous cas sur le côté haute pression (voir feuille 7)



Les manomètres de basse et de haute pression affichent la même valeur.

- Compresseur défectueux (voir feuille 9)
- Une cause possible d'erreur est le mauvais alignement des poulies (voir les instructions d'installation), la courroie d'entraînement glisse
- Le couplage magnétique du compresseur glisse ou est défectueux (voir feuille 5)
- Compresseur défectueux (voir feuille 9)
- (V) Régulateur de pression d'aspiration défectueux sur le compresseur (voir feuille 4)

Étape 3

TABLEAU DE BASE B – LE CLIMATISEUR PRODUIT UN BRUIT INAPPROPRIÉ



Les bruits perçus lorsque le climatiseur est activé ne sont pas nécessairement un signe de dysfonctionnement. Cependant, si le bruit persiste après quelques minutes, vérifiez si l'une des raisons suivantes est à l'origine d'un dysfonctionnement et testez la solution proposée.



Cause



Solution

La courroie trapézoïdale glisse ou est usée.

Vérifiez que la courroie est suffisamment tendue et qu'elle est positionnée correctement sur la poulie.

Le roulement à billes dans le tendeur de courroie provoque des bruits.

Remplacez le roulement.

Le coupleur magnétique du compresseur patine.

Vérifiez la distance entre la poulie et la plaque d'entraînement. Elle doit être comprise entre 0,4 et 0,6 mm (voir aussi la « Documentation technique pour systèmes de climatisation des véhicules »).

Bruit de vibration de la base du compresseur.

Vérifiez que tous les écrous et boulons sont bien serrés. Vérifiez que la poulie est à plat (voir les instructions d'installation).

Le détendeur « fait du bruit ».

Si le bruit persiste : remplacez le détendeur (voir feuille 3).

Bruits provenant du tuyau de vidange du condensat.

Équipez le tuyau de vidange du condensat d'une « soupape anti-retour ». De cette façon, le condensat est acheminé vers l'extérieur et n'est pas aspiré de nouveau, ce qui, autrement, provoque un gargouillement.

### Étape 3



#### IMPORTANT

Dans les circonstances suivantes, des dysfonctionnements provoquent une aspiration anormale et une forte pression sur certains des composants de la climatisation. Ce phénomène provoque du bruit au niveau du compresseur, qui n'est pas causé par le compresseur. Les raisons suivantes peuvent être la cause du bruit.

Cause	Solution
Le volume de fluide réfrigérant est incorrect (30 à 35 % trop important ou 70 à 75 % trop faible).	Voir feuille 2.
Le détendeur est fermé, bloqué ou bouché	Voir feuille 3.
Le régulateur de pression d'aspiration du compresseur est défectueux (uniquement pour les compresseurs à régulateur de pression d'aspiration (V)).	Voir feuille 4.
Obstruction dans le circuit frigorifique du climatiseur.	Voir feuille 7.
Le filtre est saturé d'humidité.	Voir feuille 2.



Si le bruit persiste malgré l'inspection et la rectification éventuelle des causes possibles énumérées ci-dessus, contactez le service technique WAECO.

### Étape 3

#### TABLEAU DE BASE C – LE CLIMATISEUR PRODUIT UNE MAUVAISE ODEUR

Cause	Solution
Dans certaines conditions, des bactéries peuvent se former sur la surface des évaporateurs et être à l'origine d'une « odeur désagréable » à l'intérieur du véhicule.	Traitez l'évaporateur avec l'un des produits de nettoyage de WAECO, comme le Refresh-o-mat.
<b>Recommandation pour les clients :</b> Éteignez la climatisation pendant quelques minutes avant d'arrêter le véhicule. Laissez la ventilation de l'habitacle fonctionner pendant quelques minutes (ce qui sèche l'évaporateur, qui est sinon un terrain fertile pour les bactéries).	
Si l'« odeur désagréable » persiste après la mise en œuvre des étapes ci-dessus, contactez le service technique de WAECO.	



#### LE SAVIEZ-VOUS ?

Il est important de changer le déshydrateur lorsque le système a été ouvert

Étape 4

Feuille 1

**POUR UNE PRESSION ÉLEVÉE DU CONDENSEUR**

Cause	Solution
Débit d'air insuffisant causé par l'accumulation de saleté sur le condenseur ou le radiateur (probablement seulement après environ 25 – 30 000 km).	Nettoyage du radiateur et du condenseur.
Le commutateur de pression et le commutateur de température ne sont pas engagés aux valeurs de pression et de température correspondantes.	Contrôle des points de contact sur le commutateur de pression et le thermostat. Si nécessaire, remplacez l'élément défectueux (voir aussi la « Documentation technique pour systèmes de climatisation des véhicules »).
Le commutateur du ventilateur de radiateur ne fonctionne pas.	Alimentez directement le ventilateur électrique. Si le ventilateur ne fonctionne pas, remplacez-le.
Dysfonctionnement du ventilateur électrique. (sens de rotation incorrect.)	Le ventilateur électrique doit fonctionner de façon à envoyer de l'air dans le compartiment du moteur.
Surchauffe du liquide de refroidissement.	Vérifiez le système de refroidissement du véhicule.
Installation incorrecte du condenseur.	Vérifiez si la distance entre le radiateur et le condenseur est d'environ 15 à 20 mm et si le flexible d'air, le cas échéant (voir les instructions de montage), est correctement positionné (voir aussi la « Documentation technique pour systèmes de climatisation des véhicules »).

Étape 4

Feuille 2

**VOLUME INCORRECT DU FLUIDE RÉFRIGÉRANT — GAZ INAPPROPRIÉ, GAZ NON CONDENSABLE OU HUMIDITÉ DANS LE SYSTÈME**

Cause	Solution
Le volume de fluide réfrigérant est incorrect, 30 à 35 % trop important ou 70 à 75 % trop faible. <b>Remarque</b> Lors de la correction de la quantité de remplissage, il n'est pas nécessaire de remplacer toute l'unité de séchage de la climatisation.	Extraction du fluide réfrigérant hors du climatiseur.
Le temps d'évacuation est insuffisant.	Remplacez le récipient de déshydratant.
Fluide réfrigérant contaminé.	Élimination des gaz non condensables et de l'humidité dans le climatiseur, ce qui signifie que la pompe à vide est maintenue en marche pendant au moins 30 minutes.
Le filtre est saturé d'humidité.	Vérification de l'étanchéité du vide à l'aide d'un manomètre de séchage (voir « Mode d'emploi pour le poste de vidange » pour plus de détails).
	Nouveau remplissage du climatiseur avec le fluide réfrigérant recommandé. La quantité d'huile aspirée doit être rechargée (voir les instructions de montage ou le tableau des quantités de fluide réfrigérant).

Étape 4

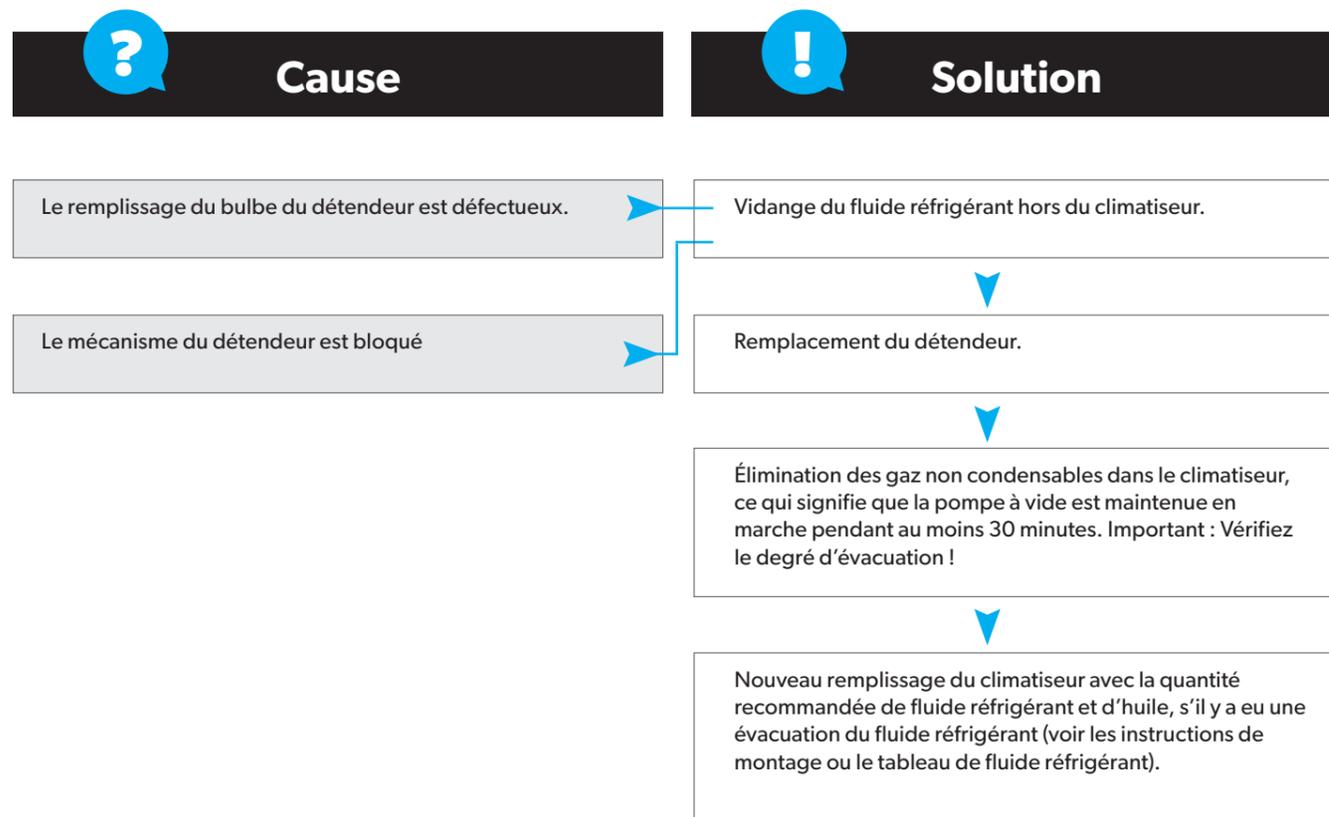
Feuille 3

## LE DÉTENDEUR EST DÉFECTUEUX

**REMARQUE :** Le bulbe des détendeurs est toujours installé sur le tuyau de sortie de l'évaporateur (tuyau d'aspiration) (tuyau 1/2 po). Sur les détendeurs avec égalisation de pression externe, le test suivant doit être effectué tandis que le système fonctionne :

- Laissez le capteur de température refroidir. Vous devriez être en mesure de constater une réduction de la haute et de la basse pression.
- Laissez le capteur de température chauffer. Vous devriez être en mesure de constater une augmentation de la haute et de la basse pression.

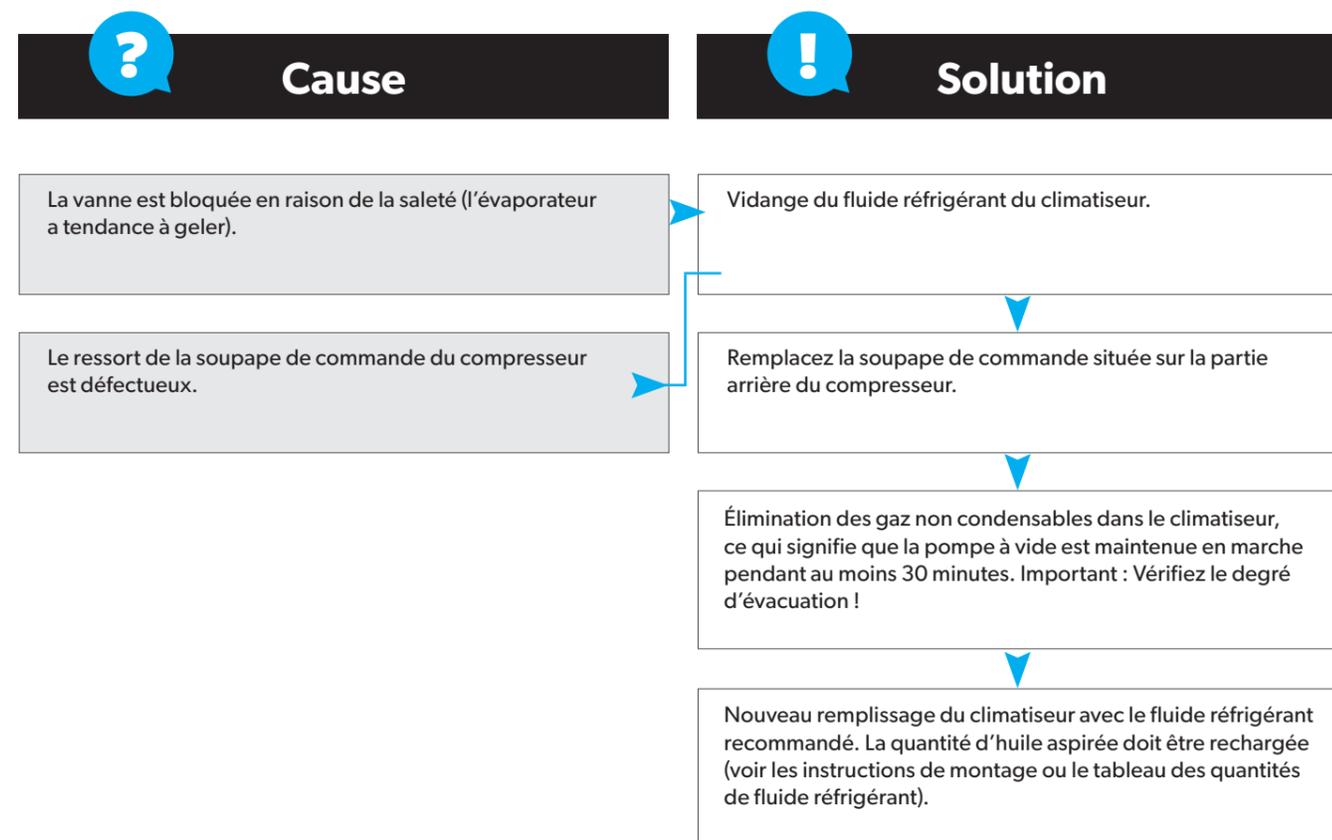
Si le détendeur ne réagit pas à la charge décrite, il y a un dysfonctionnement. Vérifiez le détendeur plus en détail, de la manière décrite ci-dessous.



Étape 4

Feuille 4

## LE RÉGULATEUR DE PRESSION DE L'ASPIRATION DU COMPRESSEUR EST DÉFECTUEUX



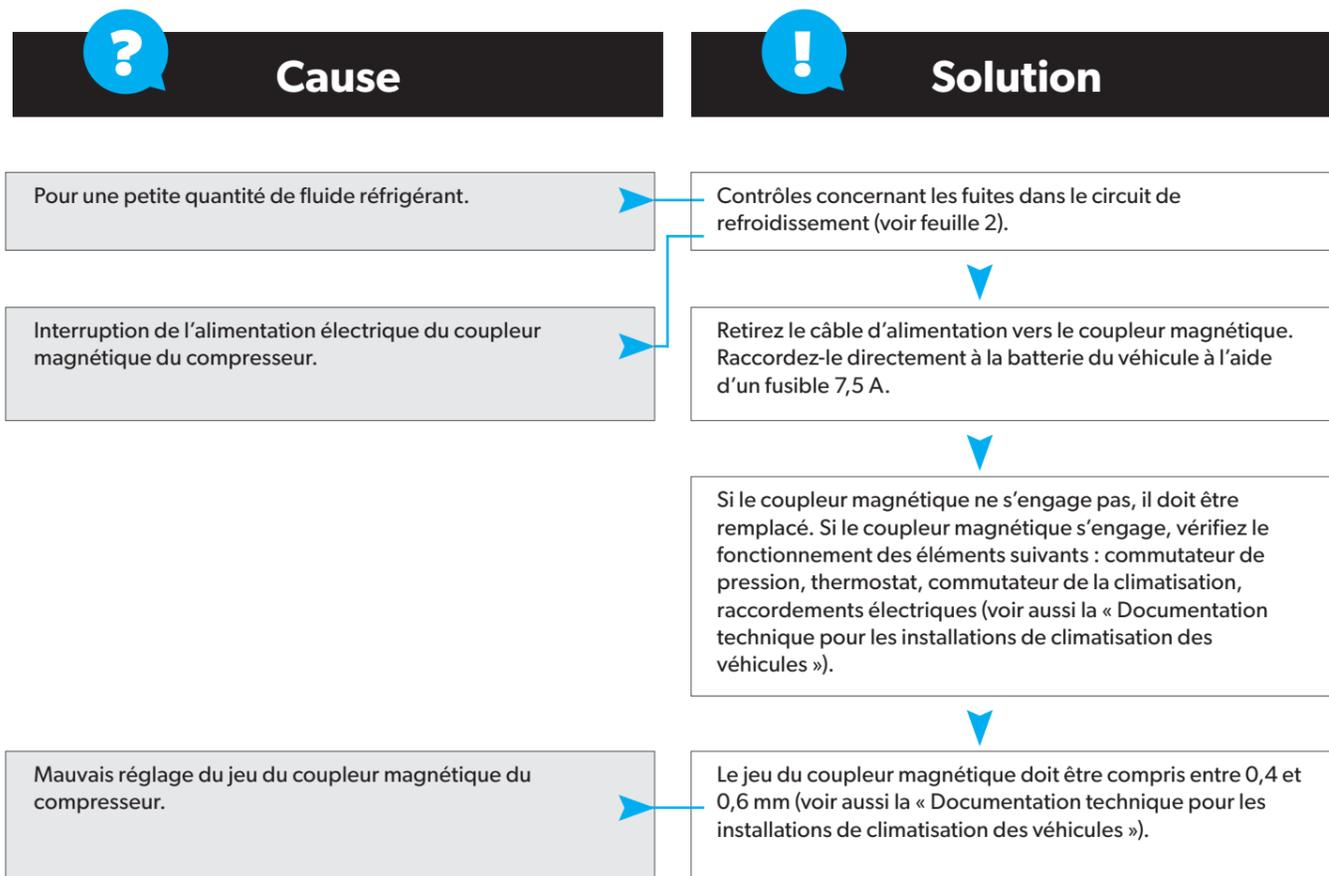
### LE SAVIEZ-VOUS ?

Le filtre de l'habitacle influence la puissance frigorifique.

#### Étape 4

Feuille 5

### LE COUPLEUR MAGNÉTIQUE DU COMPRESSEUR « PATINE » OU NE S'ENGAGE PAS.



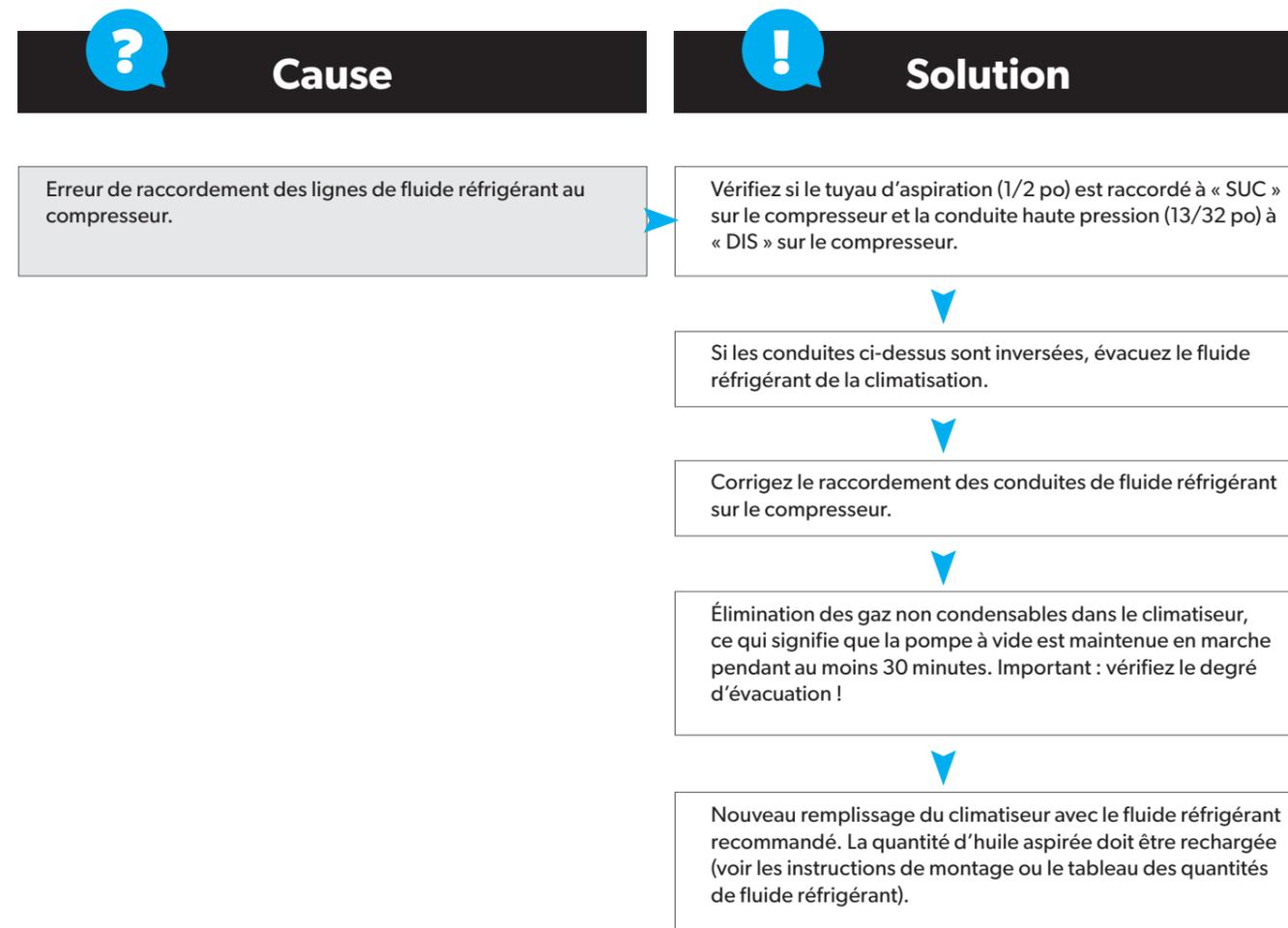
#### LE SAVIEZ-VOUS ?

Vous ne devez jamais faire un test de pression à plus de 12 bars.

#### Étape 4

Feuille 6

### LES CANALISATIONS HAUTE ET BASSE PRESSION SONT INVERSÉES SUR LE COMPRESSEUR

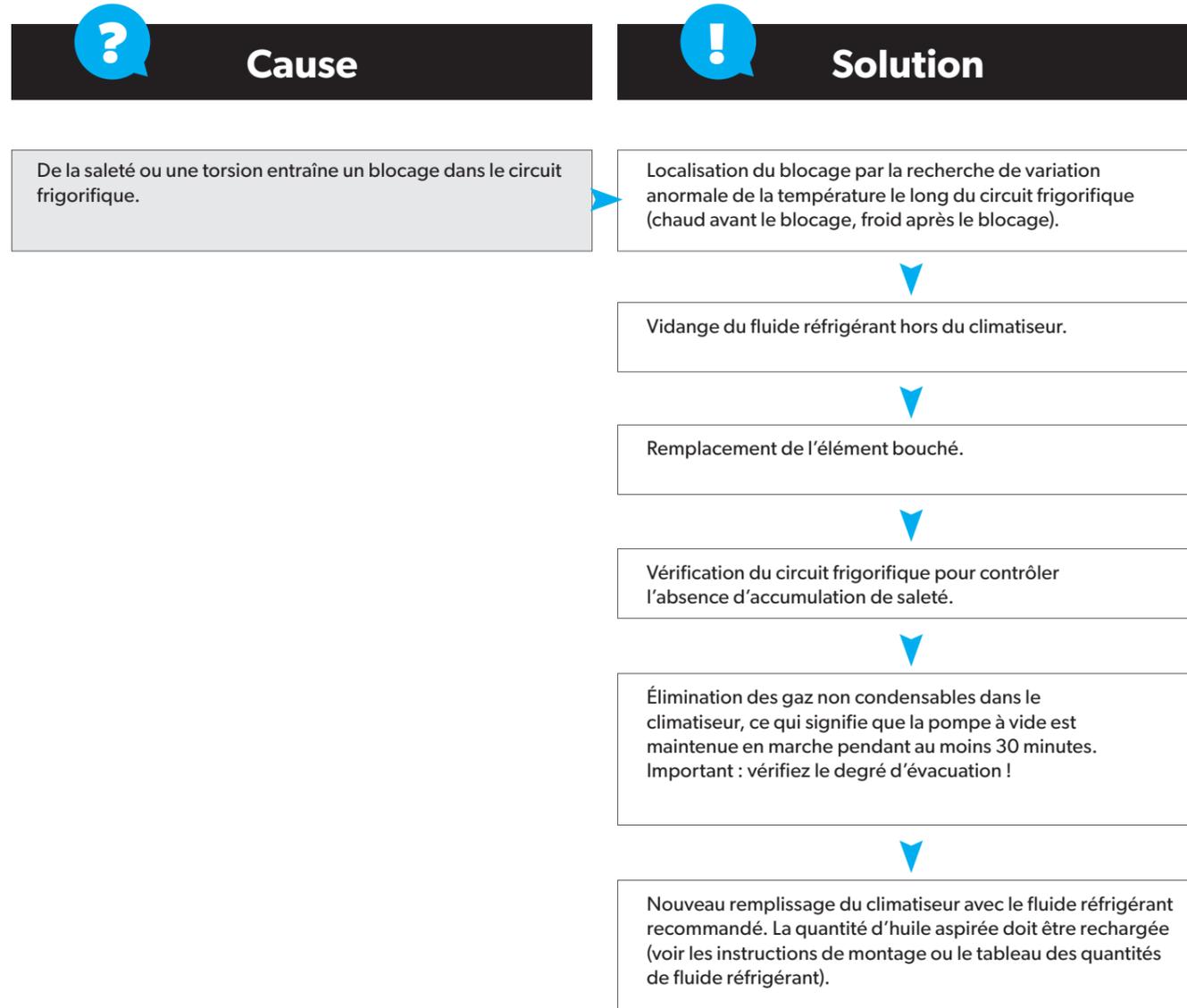


Si le climatiseur est équipé d'un compresseur à débit constant (F), il doit être possible de déterminer que le compresseur se connecte uniquement en de rares occasions et pendant quelques secondes. Si le climatiseur est équipé d'un compresseur à régulateur de pression d'aspiration (V), il doit être possible de déterminer que le compresseur se connecte et se déconnecte rapidement.

## Étape 4

Feuille 7

### OBSTRUCTION DANS LE CIRCUIT FRIGORIFIQUE DU CLIMATISEUR



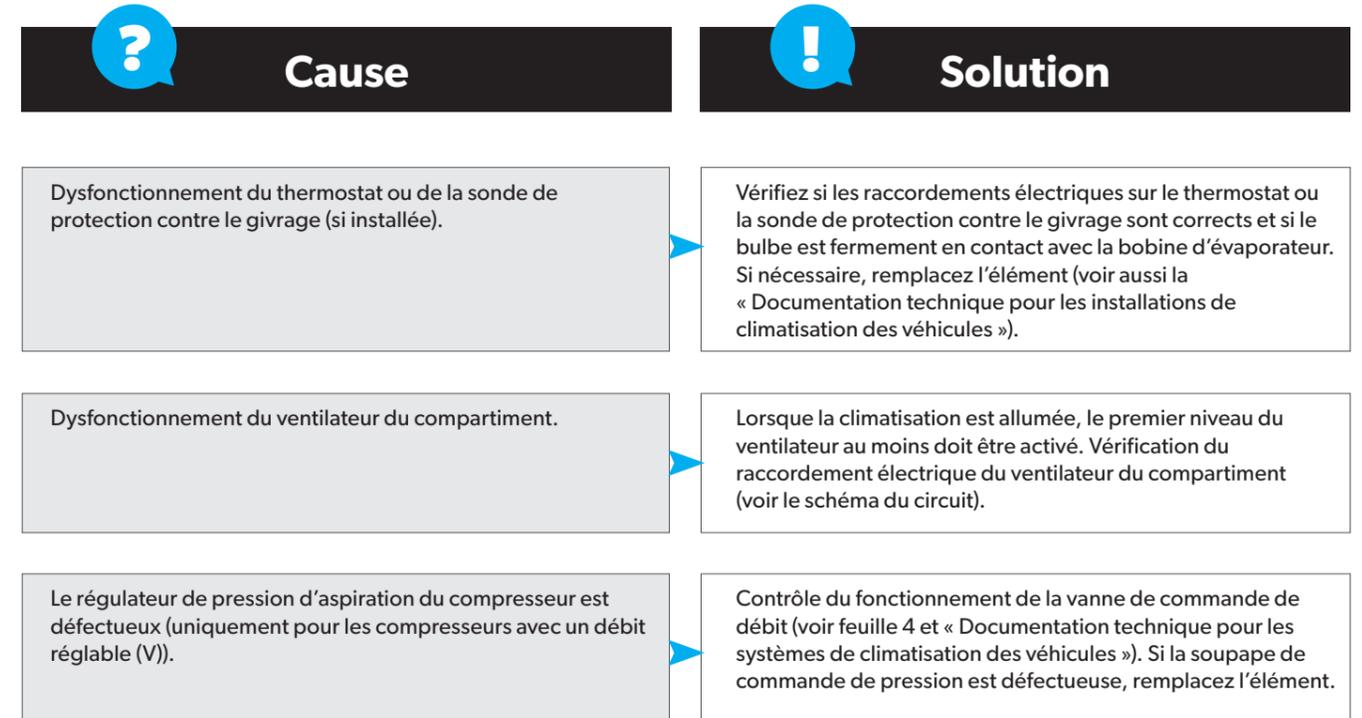
#### LE SAVIEZ-VOUS ?

Vous ne devez jamais recycler une climatisation hors pression, mais vous devez toujours la tester avec de l'azote avant son remplissage.

## Étape 4

Feuille 8

### FORMATION DE GLACE SUR L'ÉVAPORATEUR

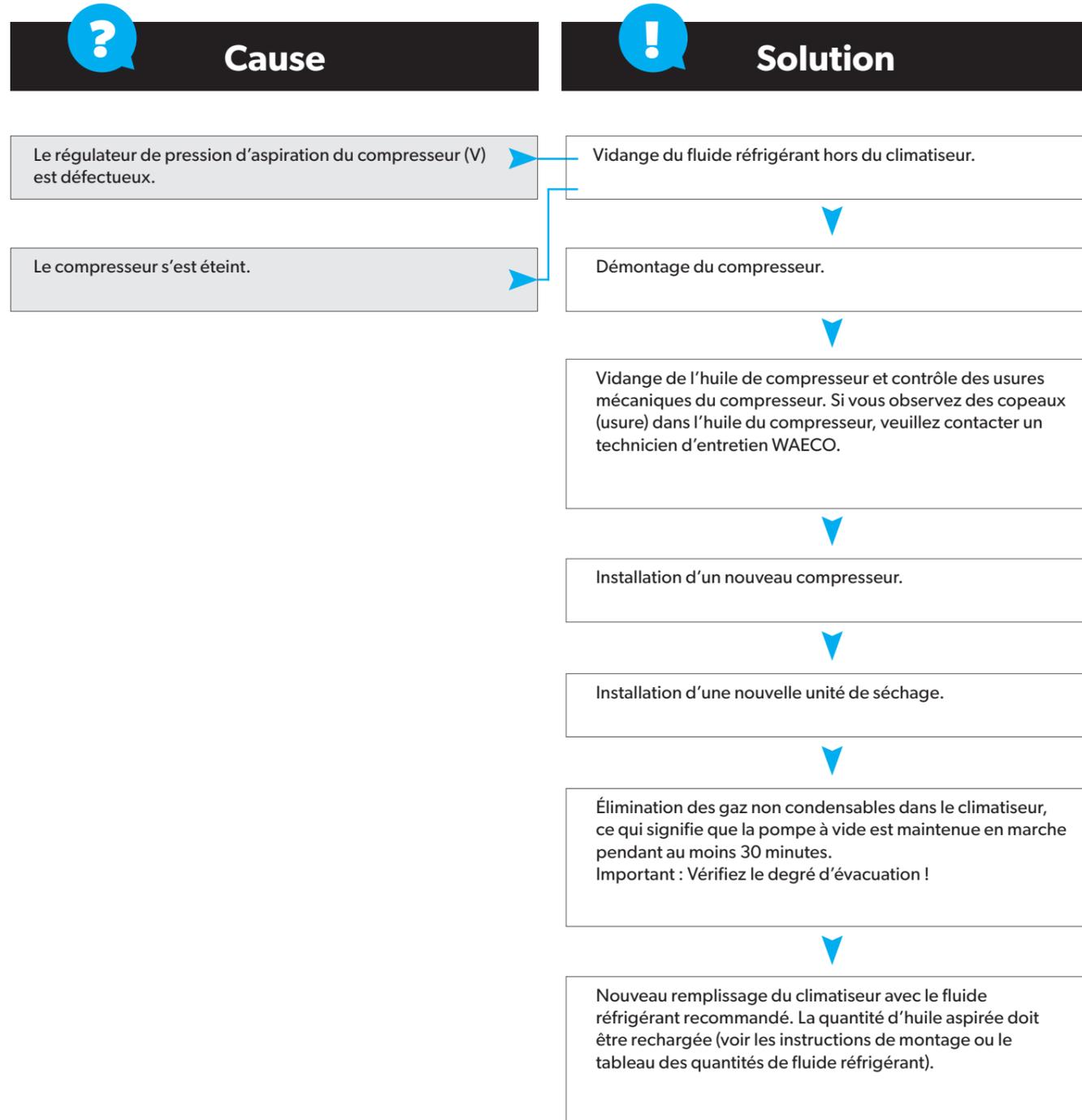


Lorsque le climatiseur est en service pendant quelques minutes, il est déjà possible de constater une réduction significative de l'écoulement d'air au niveau de la grille d'entrée d'air.

Étape 4

Feuille 9

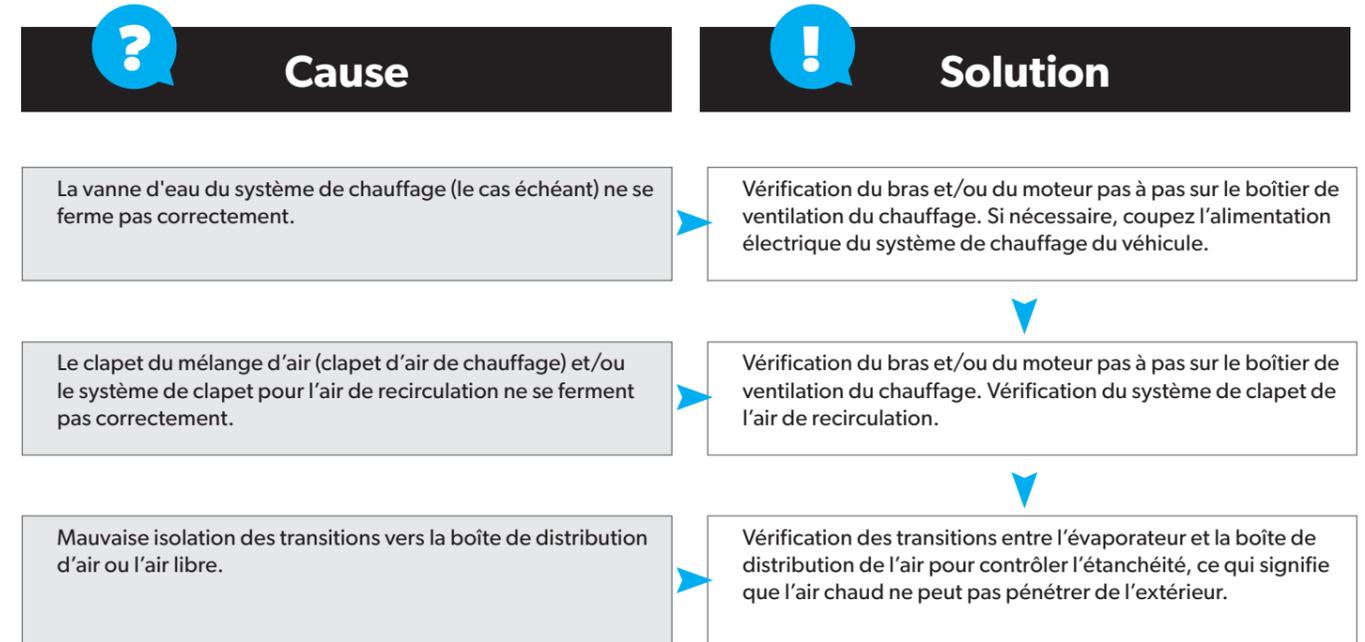
COMPRESSEUR DÉFECTUEUX



Étape 4

Feuille 10

DE L'AIR CHAUD PÉNÈTRE DANS L'HABITACLE. CIRCULATION D'EAU CHAUDE DANS LE SYSTÈME DE CHAUFFAGE



LE SAVIEZ-VOUS ?

Il est important d'adapter la quantité d'huile lors de la réparation du système.

## BASSE PRESSION

### ÉLEVÉE

- Les conduites d'aspiration et de refoulement sont inversées sur le compresseur (voir feuille 6)
- Le coupleur magnétique du compresseur « patine » ou ne s'engage pas (feuille 5)
- Le détendeur est bloqué (feuille 3).  
Si le compresseur dispose d'un régulateur de pression d'aspiration, de petites mais rapides fluctuations de pression surviennent côté basse pression
- (V) Le régulateur de pression d'aspiration fonctionne de manière incorrecte ou est défectueux (feuille 4)
- Compresseur défectueux (feuille 9)

### FAIBLE

- (F) Le thermostat est défectueux (feuille 8)
- (F) Le détendeur fermé est bloqué ou bouché (feuille 3)
- Le filtre de séchage est saturé d'humidité (feuille 2)
- (V) Le régulateur de pression d'aspiration est bloqué à sa capacité maximale (feuille 4)
- (F) Obstruction dans la zone basse pression ou haute pression du climatiseur (feuille 7)

## HAUTE PRESSION

### ÉLEVÉE

- Situation normale avec une température ambiante très élevée (> 43 °C)
- Quantité excessive de fluide réfrigérant, 30 - 35 % en trop (feuille 2)
- Erreur de l'échange thermique dans le condenseur (feuille 1)
- Gaz difficilement condensables dans le climatiseur (feuille 2)
- (V) Le régulateur de pression de l'aspiration du compresseur est défectueux (feuille 4)
- Obstruction dans la zone de haute pression du climatiseur, entre le compresseur et le condenseur, le condenseur et le filtre, mais après le raccordement haute pression

### FAIBLE

- Situation normale avec une température ambiante très faible (< 5 °C)
- Quantité insuffisante de fluide réfrigérant, 70 - 75 % trop peu de réfrigérant.  
Perte possible de fluide réfrigérant (feuille 2)
- (V) Le détendeur fermé est bloqué ou bouché (feuille 3)
- (F) Blocage sur le côté basse ou haute pression entre le filtre et l'évaporateur (feuille 7)
- Compresseur défectueux (feuille 9)

## BASSE PRESSION OU HAUTE PRESSION

### NORMALE

- Entrée d'air chaud à l'intérieur du module de l'évaporateur ou de l'habitacle (feuille 10)
- Glace dans l'évaporateur (feuille 8)

### UNIFORME

- La courroie d'entraînement du compresseur patine. Une raison possible pourrait être le déplacement de la direction uniforme sur les poulies de la courroie (voir les instructions d'installation).

- Le coupleur magnétique du compresseur « patine » ou ne s'engage pas (feuille 5)
- Compresseur endommagé (feuille 9). (V) Le régulateur de pression de l'aspiration du compresseur est défectueux (feuille 4)

## TEST FONCTIONNEL POUR LES SYSTÈMES DE CLIMATISATION À COMPRESSEURS NON VARIABLES (PAR EXEMPLE, SANDEN, SEIKO-SEIKI)

### VÉRIFIEZ LE THERMOSTAT :

Allumez le système de climatisation et laissez-le tourner quelques minutes en position de refroidissement maximum pour que le système de ventilation refroidisse. La configuration doit se faire à un régime d'environ 2 500 tr/min et avec les ventilateurs dans la position la plus basse 1 : configurez le thermostat de sorte que la température d'air au niveau de la soupape centrale d'évacuation soit d'environ 6 °C.  
Important ! Assurez-vous que le capteur est fixé de manière sûre dans l'évaporateur et qu'il a une bonne surface de contact.

### VÉRIFIEZ LA PRESSION DANS LE SYSTÈME DE CLIMATISATION :

Les valeurs approximatives à un régime de 2 500 tr/min et avec le ventilateur en position 1 : côté basse pression 0,5 - 1,5 bar, côté haute pression 10 - 15 bar.

### TEST FONCTIONNEL POUR LES SYSTÈMES DE CLIMATISATION À COMPRESSEURS variables (par ex. Harrison)

Les véhicules à compresseur variable n'ont pas de thermostat. La pression d'aspiration du système pour de tels véhicules est réglée automatiquement et est toujours de 2 bars.

### VÉRIFICATIONS GÉNÉRALES DU SYSTÈME DE CLIMATISATION

- Vérifiez que le ventilateur du condenseur fonctionne parfaitement et qu'il tourne dans le bon sens
- Vérifiez que le commutateur de pression ternaire fonctionne. (Commutateur marche/arrêt pour les ventilateurs de condenseur. « Marche » à env. 15 bar, « Arrêt » à env. 13 bar.)
- Vérifiez que le couvercle de recirculation fonctionne parfaitement
- Vérifiez que le système de ventilation du véhicule fonctionne sans failles
- Vérifiez les autres équipements, si disponibles (par exemple le robinet de chauffage ou la vanne pour régulateur de vide)

- Vérifiez que le turbo du ralenti fonctionne, si cette fonction est disponible
- Vérifiez que le circuit de protection fonctionne (le ventilateur du compartiment doit être activé pour que le système de climatisation puisse démarrer, soit démarrer automatiquement lorsque le système de climatisation est mis en marche)
- Vérifiez que le tuyau de vidange de l'eau condensée est correctement installé et fonctionne parfaitement
- Vérifiez toutes les pièces du système de climatisation, assurez-vous que tout est monté correctement et que les éléments sont bien fixés en place et qu'il n'y a pas de fuites.

## INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE MONTAGE

### VÉRIFICATIONS DEVANT ÊTRE EFFECTUÉES AVANT LE MONTAGE

Étant donné que le système de climatisation fonctionne en liaison avec les différentes pièces du véhicule, les réglages et fonctions suivants doivent être vérifiés avant installation :

1. Le régime de ralenti doit être le régime préconfiguré
2. La tension de sortie du générateur doit être de 14-15 V
3. Le ventilateur de chauffage doit fonctionner sans failles dans tous les modes de fonctionnement
4. Les soupapes de chauffage doivent fonctionner sans failles
5. Tous les éléments de la voiture fonctionnant à l'électricité doivent être vérifiés pour s'assurer qu'ils fonctionnent correctement

Toute erreur ou tout écart doit être corrigé avant de commencer le travail.

### INSTALLATION DE PIÈCES DÉTACHÉES DE CLIMATISATION

- Avant de monter l'élément, vérifiez que tous les connecteurs, fixations et autres détails et spécifications sont les mêmes que sur la pièce à remplacer
- Lorsque les tuyaux et raccords sont desserrés, ils doivent être immédiatement fermés hermétiquement avec des bouchons de protection ou autres pour éviter que de l'humidité ou de la poussière ne puisse entrer dans la climatisation. La protection de la pièce de rechange doit être retirée juste avant son installation.
- Lorsque des raccords sont serrés ou desserrés, il faut toujours utiliser deux clés pour ne pas tordre les flexibles.
- Avant le montage, assurez-vous que le joint torique est correctement placé
- Les joints toriques ne peuvent pas être réutilisés
- Faites tomber un peu d'huile pour compresseur sur le joint torique avant de raccorder le flexible de fluide réfrigérant

### HUILE DE COMPRESSEUR

Remarque ! Seule une huile synthétique peut être utilisée avec du fluide réfrigérant R134a, jamais une huile minérale. La plupart des compresseurs sont déjà remplis de la quantité correcte d'huile dès le début. Vérifiez le niveau d'huile pendant la maintenance et les réparations et faites l'appoint si nécessaire.

- Tous les raccords de joints toriques doivent être serrés avec une clé dynamométrique car une force excessive peut endommager le joint et entraîner des fuites
- Placez les câblages électriques, les tuyaux de fluide réfrigérant et les autres tuyaux à au moins 15 mm des pièces rotatives, 150 mm des pièces qui deviennent brûlantes, 20 mm des fils du système d'allumage et 20 mm des canalisations de carburant
- Fixez les câbles avec des colliers ou des fixations similaires
- Acheminez tous les câbles en veillant à ce qu'ils ne puissent pas être endommagés par des angles tranchants
- Poussez fermement sur tous les contacts afin qu'ils soient bien maintenus en place
- Protégez les raccords qui peuvent être éclaboussés d'eau (par ex. dans le compartiment moteur) au moyen d'un vaporisateur de protection, de ruban isolant ou similaire

Couplages à joint torique : dimensions	Valeurs maximales (en Nm) pour les couplages à joint torique
5/8 po (6)	15,4 - 17
3/4 po (8)	15,4 - 17
7/8 po (10)	24,4 - 27

### ALLUMEZ LE SYSTÈME DE CLIMATISATION

(Le circuit de climatisation doit être rempli.)

- Faites tourner à la main le compresseur cinq tours pour répartir l'huile à l'intérieur

- Faites démarrer le moteur, laissez-le tourner au ralenti et allumez et coupez le système de climatisation rapidement plusieurs fois
- Allumez la climatisation et laissez le moteur tourner au ralenti pendant quelques minutes

## LE R1234yf EST-IL DANGEREUX ?

Le R1234yf est potentiellement inflammable s’il est présent en certaines quantités et entre en contact avec l’oxygène. Par conséquent, il faut maintenir la station d’entretien de climatisation éloignée des flammes nues ou de toute autre source d’inflammation en cas de dégâts. Le fluide réfrigérant lui-même n’est pas toxique. Cependant, comme tout autre gaz, il remplace l’oxygène nécessaire à la respiration.

## QUE FAUT-IL FAIRE PENDANT LA MISE EN SERVICE INITIALE ?

Au cours de la formation destinée à l’opérateur, notre technicien vous familiarisera, entre autres, avec les points suivants :

- Allumez la station et laissez-la démarrer. Ne raccordez pas la station d’entretien à une bouteille de fluide réfrigérant neuf au démarrage ! Cela entraînerait des messages d’erreur pendant le test du logiciel et la vérification des fuites. Durant la mise en service initiale, l’affichage indiquera ponctuellement le code d’erreur 12, ce qui signifie qu’il n’y a pas de fluide réfrigérant dans le réservoir interne. Supprimez ce message d’erreur en appuyant sur le bouton STOP.
- Ouvrez le couvercle du compartiment à huile du côté gauche de la station et mettez en place les trois bouteilles d’huile.
- Il existe deux tailles différentes de bouteilles d’huile, 250 ml (récipients ouverts en plastique) et 500 ml (système d’huile professionnel, récipients métalliques fermés). Étant donné que les récipients sont inclus dans le poids, il est important de choisir la bonne taille de bouteille sur la station d’entretien. La raison en est que les deux récipients de tailles différentes ont des capacités et

Si du fluide réfrigérant s’échappe, restez calme, quittez le bâtiment et assurez-vous qu’il y ait un apport suffisant d’air frais. Comme d’habitude, vous devez porter des vêtements et un équipement de protection adaptés (lunettes et gants) quand vous manipulez du fluide réfrigérant. Ceux-ci sont inclus avec chaque station d’entretien.

des poids à vide différents. Le réglage d’usine est de 250 ml. Si vous souhaitez utiliser de grandes bouteilles, veuillez utiliser les touches fléchées pour passer à « Autres menus » > appuyez sur ENTRÉE > puis descendez jusqu’en bas sur « Service » > appuyez sur ENTRÉE > saisissez le code 2688 et sélectionnez 500 ml. Pour revenir au menu de base, appuyez plusieurs fois sur le bouton STOP.

- Le capteur de pression doit être calibré, surtout si la station d’entretien est utilisée à une altitude supérieure à celle du niveau de la mer où la pression atmosphérique est inférieure. Pour calibrer le capteur, utilisez les touches fléchées pour passer à « Autres menus » > appuyez sur ENTRÉE > puis descendez jusqu’en bas sur « Service » > appuyez sur ENTRÉE > saisissez le code 2224 et suivez les instructions de l’affichage. Pour équilibrer la station avec la pression atmosphérique, les raccords d’entretien doivent être dévissés et retirés des flexibles, afin de pouvoir regarder à l’intérieur de ces flexibles.

## LA STATION D’ENTRETIEN NE FAIT QU’ÉMETTRE UN SIGNAL SONORE, MAIS L’AFFICHAGE RESTE NOIR. QU’EST-CE QUE CELA SIGNIFIE ?

Le concept de sécurité prévoit que la station d’entretien ne puisse être mise en marche que si elle est entièrement fermée et si l’air frais du ventilateur souffle à l’intérieur. C’est pourquoi le panneau avant et le panneau arrière du filtre déshydrateur sont équipés de commutateurs de contact, qui sont activés lorsque les couvercles sont ouverts. Simultanément, le système enregistre les vitesses du

souffler du ventilateur situé à l’arrière du caisson et du ventilateur de la pompe à vide situé sur le côté de la station. Si le caisson est ouvert ou si un des ventilateurs tombe en panne, l’alimentation électrique vers la station est automatiquement coupée et une alarme se déclenche depuis le boîtier externe à l’arrière.

## POURQUOI FAUT-IL PLUS DE 30 SECONDES AVANT QUE L’AFFICHAGE S’ALLUME UNE FOIS QUE J’AI ACTIVÉ LE COMMUTATEUR PRINCIPAL ?

Pour des raisons de sécurité, après avoir allumé la station, celle-ci est inondée d’air frais pendant 35 secondes avant que la tension ne soit transmise au système. Si un mélange inflammable s’est formé à

un endroit du caisson, en raison par exemple d’une fuite, cette précaution assure que le mélange ne sera pas enflammé par une étincelle électrique.

## POURQUOI LA STATION D’ENTRETIEN DE CLIMATISATION MET-ELLE AUTANT DE TEMPS POUR EFFECTUER LE « TEST LOGICIEL » ?

Durant le test logiciel, quasiment toutes les opérations possibles de la station sont soumises à un essai. Simultanément, tous les éléments sont préchauffés pour atteindre leur température de fonctionnement idéale. Cela permettra, entre autres, d’améliorer la précision de la charge et de la récupération de la machine. De plus, le système effectue quotidiennement une vérification interne de

fuites, selon laquelle l’étanchéité de plusieurs éléments et de la tuyauterie de raccordement est vérifiée, d’abord en utilisant le vide, puis avec du fluide réfrigérant. Si des pertes de pression sont détectées au cours du processus, la station ne sera pas mise en service.

## POURQUOI LA STATION INDIQUE-T-ELLE LE CODE D’ERREUR 12 PENDANT LA MISE EN SERVICE INITIALE ?

Nos stations d’entretien de climatisation sont fournies sans fluide réfrigérant. Le code d’erreur 12 signifie que la pression (c.-à-d. le fluide réfrigérant) est trop faible dans la station pour effectuer la vérification quotidienne des fuites et le test logiciel consécutif. Veuillez remplir le réservoir interne de fluide réfrigérant. Pour ce

faire, raccordez une bouteille de fluide réfrigérant neuf (secouez avant utilisation), sélectionnez « Autres menus » au moyen des touches fléchées et confirmez avec ENTRÉE, puis sélectionnez « Remplissage bouteille int. », appuyez sur le bouton ENTRÉE et la touche de la quantité désirée de fluide réfrigérant.

## QUELLE QUANTITÉ DE FLUIDE RÉFRIGÉRANT DOIS-JE REMPLIR DANS LE RÉSERVOIR INTERNE ?

L’ASC fait l’appoint de fluide réfrigérant par différence de pression. Il est donc techniquement impossible de remplir 500 g de fluide réfrigérant dans un système de climatisation si la station d’entretien ne contient que 500 g de fluide réfrigérant.

Plus le réservoir interne contient de fluide réfrigérant, plus le processus de remplissage sera rapide et facile. Nous recommandons une quantité minimale de 5 kg dans la station d’entretien.

## PUIS-JE CONFONDRE ACCIDENTELLEMENT LES SYSTÈMES DE CLIMATISATION R134a AVEC LES SYSTÈMES DE CLIMATISATION R1234yf ?

Les systèmes de climatisation ont des ports de raccordement différents. Les raccords d’entretien R134a ne vont pas être adaptés pour les ports d’entretien R1234yf et vice versa. De la même

manière, il est impossible de raccorder un raccord d’entretien R134a à un flexible d’entretien R1234yf, etc.

## QUE DOIS-JE FAIRE SI J’AI RÉCUPÉRÉ LE MAUVAIS FLUIDE RÉFRIGÉRANT (PAR EX. R134a) ?

L’ASC se caractérise par un module d’analyse de fluide réfrigérant intégré, qui vérifie la pureté du fluide réfrigérant existant avant

chaque processus de récupération. Si la pureté est inférieure à 95 %, la station d’entretien le refusera.

## QUE DOIS-JE FAIRE SI L’ANALYSE ÉCHOUE ?

Afin d’éviter des erreurs de mesure, l’analyse peut être répétée jusqu’à trois fois. Si l’analyse continue de rapporter une erreur, le système de climatisation raccordé ne contient pas un fluide réfrigérant pur. Celui-ci doit donc être mis au rebut. Pour ce faire, l’ASC 5500 G RPA possède un raccordement à l’arrière qui vous permet de raccorder un système de mise au rebut disponible

séparément. Une fois que la mise au rebut est terminée, vous pouvez effectuer une vérification croisée en raccordant une bouteille de fluide réfrigérant neuf (secouez avant utilisation) à la station d’entretien et en répétant le processus d’origine. L’analyse doit maintenant indiquer « OK ».

## POURQUOI LE PROCESSUS DE REMPLISSAGE DU FLUIDE RÉFRIGÉRANT PREND-IL AUTANT DE TEMPS ?

Conformément à l’analyse des risques du TÜV allemand, la station d’entretien peut uniquement être utilisée pour charger des systèmes de climatisation ne présentant aucune fuite. Afin de satisfaire cette exigence, le système de climatisation est d’abord mis sous vide (pression négative) et les changements de pression sont vérifiés pendant un certain temps. Ensuite, une petite quantité de fluide réfrigérant est ajoutée pour générer une pression positive et le système est à nouveau évalué à un niveau de pression constant. Si la pression augmente ou diminue lors de l’une

des deux phases, vous saurez que le système de climatisation présente une fuite. Dans ce cas, la station d’entretien interrompra le processus et affichera un message d’erreur. Afin de garantir la précision de la charge à chaque instant, il est nécessaire de récupérer la quantité pré-chargée de fluide réfrigérant et d’évacuer complètement le système de climatisation au préalable. Une fois que cela a été fait, vous pouvez poursuivre et remplir la quantité de fluide réfrigérant nécessaire.

## COMMENT CHOISIR UNE AUTRE LANGUE ?

Les stations d'entretien sont paramétrées en anglais dans les réglages d'usine. Afin de sélectionner une autre langue, il suffit d'utiliser les touches fléchées pour monter/descendre vers l'élément de menu « Autres sélections » et de confirmer avec ENTRÉE pour accéder au menu suivant. Ensuite, utilisez les touches

fléchées pour descendre jusqu'en bas sur « Service », confirmez à nouveau avec ENTRÉE et saisissez le code 5264. Vous pouvez sélectionner la langue souhaitée avec les touches fléchées et confirmer avec ENTRÉE. Vous revenez au menu de base en appuyant plusieurs fois sur le bouton STOP.

## QUI PUIS-JE CONTACTER SI J'AI D'AUTRES QUESTIONS ?

Sélectionnez simplement votre pays pour voir le revendeur Dometic responsable et les informations de contact correspondantes.

## LES AVANTAGES DE L'ASC EN BREF RENTABLE, ÉCOLOGIQUE, SÛR ET SÉCURISÉ

### DES STATIONS VÉRITABLEMENT AUTOMATIQUES, SOUVENT COPIÉES, JAMAIS ÉGALÉES !

Les modèles équipés de vannes de commande manuelle exposent au risque de recharger par erreur le climatiseur par le côté basse pression. Les modèles automatiques sont plus sûrs, ils ne comportent pas de vannes de commande manuelle.

### SYSTÈME DE STOCKAGE ET D'ALIMENTATION SANS HUMIDITÉ POUR L'HUILE NEUVE ET L'ADDITIF UV

L'huile neuve et l'additif UV sont stockés dans des sacs stratifiés en aluminium enfermés dans des cylindres métalliques de protection, ce qui empêche l'humidité d'entrer.

### BASE DE DONNÉES INTÉGRÉE DES VOLUMES DE RECHARGE

Cette base de données contient des données spécifiques à chaque véhicule, comme le type d'huile et le volume d'huile et de fluide réfrigérant. Il est possible de créer une base de données personnalisée des volumes de recharge pour un maximum de 100 véhicules. Les mises à jour peuvent être effectuées par l'interface USB disponible sur presque tous les modèles. Il suffit d'insérer une clé USB, d'allumer la station, et le tour est joué !

### GESTION INTÉGRÉE DES QUANTITÉS DE RECHARGE ET DE FLUIDE RÉFRIGÉRANT RÉCUPÉRÉES

La quantité totale de fluide réfrigérant rechargée ou récupérée par mois peut être affichée sur la station d'entretien ou imprimée avec l'imprimante thermique. Elle peut également être exportée vers une clé USB ou un ordinateur portable via l'interface USB (ASC série G).

### CONVIENT ÉGALEMENT AUX VÉHICULES HYBRIDES (en option)

Grâce au kit de rinçage hybride en option, la station peut être utilisée pour les travaux d'entretien sur les véhicules hybrides de toutes les marques et de tous les constructeurs. Le danger de la contamination croisée de l'huile est exclu. Le logiciel requis est déjà installé.

### OUTIL DE DIAGNOSTIC ÉCONOMIQUE

Les stations d'entretien ASC Low Emission ont un taux de récupération du fluide réfrigérant de l'ordre de 99,8 %. Cela permet d'économiser du fluide réfrigérant coûteux et de détecter les fuites.

### PROCESSUS DE RINÇAGE PERSONNALISÉ ET BOUTEILLE DE RINÇAGE (en option)

Le processus de rinçage efficace et sûr a été développé en collaboration avec l'industrie automobile.

### PURETÉ DU FLUIDE RÉFRIGÉRANT APPROUVÉE PAR LE TÜV

Le TÜV Rheinland a confirmé que l'efficacité de la fonction de nettoyage du fluide réfrigérant des appareils ASC est conforme aux normes SAE J 2099 / J 2210.

### ACCÈS PROTÉGÉ PAR DES CODES D'UTILISATEUR INDIVIDUELS

Il est possible de configurer jusqu'à 10 noms d'utilisateurs et codes PIN individuels.

### LOGICIEL DE SERVICE DANS PLUS DE 20 LANGUES

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

### CONÇU POUR UNE UTILISATION DANS LE MONDE ENTIER

Les stations d'entretien ASC sont prêtes à être raccordées à une alimentation 230 V/50-60 Hz et tous les modèles sont disponibles avec une prise de courant spécifique à chaque pays.

### DES ÉCRANS D'AFFICHAGE CONVIVIAUX

L'affichage orientable et inclinable du manomètre est facile à lire sous tous les angles.

## PIÈCES DE CLIMATISATION WAECO INGÉNIERIE ET GESTION DE LA GAMME EN ALLEMAGNE

### WAECO: LE CHOIX NATUREL POUR LES PIÈCES DE CLIMATISATION

Le développement et la gestion de la gamme de pièces AirCon de WAECO sont entre les mains de spécialistes expérimentés de la marque, qui entretiennent d'excellentes relations avec l'industrie automobile et toutes les principales associations professionnelles. Grâce au travail précis de nos ingénieurs et à la fabrication minutieuse de nos partenaires de production de longue date, vous êtes assuré que chaque pièce s'ajuste comme un gant et peut être installée sans encombre dans votre atelier.

Nous clamons haut et fort la qualité de notre offre. L'ensemble des produits de la gamme de pièces AirCon de WAECO sont inspectés régulièrement par des instituts indépendants reconnus, et obtiennent d'excellents résultats aux tests ! Dans le cas peu probable de défauts, nous rembourserons le matériel et les coûts de main-d'œuvre selon les taux Eurotax courants. Vous pouvez nous prendre au mot.

UNE PRÉCISION SUR  
LAQUELLE VOUS  
POUVEZ COMPTER



## QUALITÉ

La présence d'un laboratoire expérimental en interne, la coopération avec des fabricants spécialisés ainsi que les tests complets que passent les produits garantissent que les pièces pour climatisation WAECO sont aussi faciles à installer que les pièces d'origine qu'elles remplacent.

## SAVOIR-FAIRE

Dometic WAECO est connue depuis plus de 40 ans comme le spécialiste des solutions de climatisation pour tous types de véhicules. Vous bénéficierez de notre savoir-faire avec chaque pièce de rechange d'origine que vous commanderez chez nous.

## ESSAIS

Les pièces AirCon de WAECO sont inspectées par des instituts techniques indépendants (par exemple TWK Karlsruhe) et obtiennent d'excellents résultats. Leur niveau de qualité élevé est également documenté par certification, conformément au règlement (UE) n° 461/2010.

TROUVEZ LES PIÈCES AIR-  
CON DE WAECO DONT  
VOUS AVEZ BESOIN SUR  
NOTRE SITE INTERNET :



[waeco.com/fr-fr/fr/oe-catalogue](http://waeco.com/fr-fr/fr/oe-catalogue)

**WAECO Germany WSE GmbH**  
Hollefeldstraße 63  
48282 Emsdetten



info@waeco.com  
waeco.com

---

## CEMEA

### ALLEMAGNE ET SUISSE

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

### BELGIQUE

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

### PAYS-BAS

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

### AUTRICHE ET RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

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

### ÉMIRATS ARABES UNIS

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

## EUROPE DU SUD

### ITALIE

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

### ESPAGNE

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

### PORTUGAL

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

### FRANCE

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

## EUROPE DU NORD

### NORVÈGE

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

### SUÈDE

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

### DANEMARK

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

### FINLANDE

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

## EUROPE DE L'EST

### Hongrie

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

### SLOVAQUIE

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

### POLOGNE

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

### ROUMANIE

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

## ROYAUME-UNI

### ROYAUME-UNI

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

**POUR LES DEMANDES PROVENANT D'AUTRES RÉGIONS ET POUR CELLES DE TOUT LE PAYS,  
VEUILLEZ CONTACTER : INFO@WAECO.COM**