



COMPRESSEURS



DETENDEURS



FILTRES DESHY.

Bulletin Technique N° 106

# Remplacement du compresseur

MAJ 04.2013

ÉLECTRICITÉ MOTEUR  
TRANSMISSION  
DIRECTION

**CLIMATISATION**

SUSPENSION  
PIÈCES MOTEUR  
FREINAGE  
ACCESSOIRES



Les opérations décrites ci-après doivent être **impérativement** effectuées par des techniciens qualifiés pour intervenir sur des systèmes de climatisation automobile.



### CONSIGNES DE SECURITE :

**NE PAS FUMER à proximité d'une opération de maintenance de climatisation**  
**Port OBLIGATOIRE de lunettes et gants de protection**

- Avant toute intervention, le fluide frigorigène contenu dans le circuit doit être récupéré à l'aide d'un matériel approuvé, conformément aux normes environnementales en vigueur, les raccords peuvent ensuite être déconnectés et le compresseur défectueux déposé.
- Examiner l'aspect de l'huile présente au niveau des raccords BP et HP du compresseur défectueux (S et D), en verser sur une surface claire et propre par l'orifice de remplissage, si elle s'avère grise et comportant de la limaille, ou pire absente avec des orifices compresseur charbonnés, **un rinçage méticuleux de l'ensemble du circuit sera alors impératif** (voir au verso nos instructions pour le rinçage), car les limailles transportées vont dans ce cas détériorer très rapidement le nouveau compresseur installé et continuer à induire de graves dysfonctionnements. Si cette procédure n'est pas respectée, il en résultera alors systématiquement que la garantie ne pourra être prise en compte.
- L'huile contenue dans le circuit est nécessaire à la lubrification de l'ensemble mécanique du compresseur et des joints, ses caractéristiques chimiques lui permettent la miscibilité avec le frigorigène qui va la transporter dans l'ensemble du circuit.
- Afin de respecter la quantité d'huile préconisée par le constructeur du véhicule, le service minimum dans le cas d'un circuit sans limaille consiste à chasser l'ancienne huile par pression d'azote sec des différents tronçons. Pour éviter tout risque d'excès ou manque d'huile pouvant induire de graves dysfonctionnements, **il est nécessaire de s'assurer des spécifications constructeur précisant la quantité totale d'huile indispensable au fonctionnement du circuit**, sachant que nos compresseurs échange standard sont toujours livrés avec leur quantité d'huile spécifique minimale nécessaire.



**Note importante :** Ces huiles sont pour la plupart « hygroscopiques » : elles absorbent l'eau présente dans l'air proportionnellement à son degré d'hygrométrie. L'eau est l'ennemie N°1 du circuit, il est donc impératif de protéger immédiatement tout circuit en huile ; un filtre déshydrateur ou un accumulateur démonté ne doit jamais être réemployé.

- **L'échange du filtre déshydrateur ou de l'accumulateur** dans le cas d'une installation noyée **est impératif et non dissociable de l'application de la garantie**. Toute demande d'application de celle-ci entraîne la justification du remplacement de cet organe conjointement à celle du compresseur. Ce filtre retient l'eau et les matières solides pouvant être présentes dans le circuit. Lors de son installation, il convient d'en enlever les bouchons au dernier moment et d'effectuer son remplacement rapidement, celui-ci pouvant absorber l'humidité présente dans l'air.
- Un contrôle du détendeur, éventuellement son remplacement sécurisera l'intervention. Dans le cas d'installations noyées avec accumulateur, remplacer systématiquement l'orifice calibré en respectant son code de couleur. Procéder à une vérification des échangeurs, condenseurs et évaporateur, les nettoyer éventuellement. Vérifier ou changer le filtre d'habitacle, et s'assurer du bon fonctionnement des volets de distribution aérauliques.
- Après installation du nouveau compresseur et du nouveau filtre, faire tourner manuellement le plateau d'entraînement du compresseur sur 15 à 20 tours pour permettre à l'huile de se répartir sur ses différents composants et d'éviter une accumulation préjudiciable dans les chambres de compression, une détérioration des joints étant alors possible en raison de pressions internes trop élevées, vérifier la bonne connexion électrique et l'arrivée de l'intensité conforme.
- Effectuer un tirage au vide du circuit d'un minimum de 45 mn et injecter la quantité d'huile complémentaire de caractéristiques compatibles dans le respect de la préconisation quantitative et qualitative du constructeur. Procéder au remplissage du circuit, en s'assurant qu'il s'agit de réfrigérant de type **R134a** exclusivement, la quantité de ce fluide frigorigène doit impérativement répondre aux spécifications du constructeur. Avant tout démarrage du système s'assurer d'une présence minimale de 400g de fluide dans le circuit et de l'absence de tout non condensable.
- Procéder au contrôle des pressions HP et BP en respectant la procédure relative à l'emploi du matériel de charge, moteur tournant position commande froid maximum; en cas de dysfonctionnement vérifier le bon état de marche des ventilateurs condenseur, pulseurs évaporateur et des pressostats et sondes.
- Finalement, contrôler l'abaissement de température obtenu aux grilles d'aération de l'habitacle.