

Remplacement du compresseur de climatiseur sans qu'il soit nécessaire de nettoyer le circuit frigorifique



Nota

- ◆ Nettoyer le circuit frigorifique signifie le rincer avec du fluide frigorigène R134a → **Chapitre**.
- ◆ En cas de remplacement d'un compresseur de climatiseur défectueux par un compresseur de climatiseur d'un autre fabricant, il faut vérifier si l'huile frigorigène homologuée pour le nouveau compresseur de climatiseur est la même que celle utilisée dans le circuit frigorifique (par l'ancien compresseur de climatiseur). Si l'huile frigorigène homologuée pour le compresseur de climatiseur à poser est différente de celle utilisée avec le compresseur de climatiseur déposé, il faut rincer le circuit frigorifique → **Chapitre**.

Par exemple en cas d'endommagement extérieur suite à un accident (ou en cas de défaut électrique)

- Vidanger le circuit de frigorigène.
- Déposer le compresseur de climatiseur → **Chauffage, climatiseur; Groupe de rép.87; Compresseur de climatiseur** (Manuel de Réparation spécifique au véhicule).



Nota

Utiliser pour les divers compresseurs de climatiseur les différentes quantités et les différents types d'huile pour machines frigorifiques requis → **Chapitre „Capacités d'huile pour machines frigorifiques“**.

Compresseur de climatiseur à entraînement électrique

- ◆ En cas de remplacement d'un compresseur de climatiseur à entraînement électrique, il faut déterminer la quantité d'huile frigorigène présente dans le compresseur déposé en rinçant ce dernier → **Chapitre „Compresseur de climatiseur à entraînement électrique : rinçage (élimination de l'huile frigorigène)“**. Il faut ensuite déverser juste assez d'huile frigorigène hors du compresseur de climatiseur neuf pour qu'il ne reste plus dans le compresseur qu'une quantité d'huile frigorigène équivalente à la quantité qui a été purgée du compresseur de climatiseur déposé → **Chapitre „Capacités d'huile pour machines frigorifiques“**.

Exemple :

- ◆ On a chassé 120 cm³ du compresseur de climatiseur qui doit être remplacé → **Chapitre „Compresseur de climatiseur à entraînement électrique : rinçage (élimination de l'huile frigorigène)“**.
- ◆ Le compresseur de climatiseur qui doit être monté contient 200 cm³ d'huile frigorigène (voir plaque signalétique et → **Chapitre „Capacités d'huile pour machines frigorifiques“**).
- Vider hors du compresseur de climatiseur neuf (d'abord via le raccord de la conduite de fluide frigorigène côté basse

pression) juste assez d'huile frigorigène pour qu'il ne contienne plus qu'une quantité d'huile équivalente à celle qui a été précédemment chassée du compresseur usagé (plus 10 cm³). Dans cet exemple, il s'agit de 110 cm³ d'huile frigorigène (cette méthode permet de garantir que la quantité d'huile frigorigène présente dans le circuit frigorifique après le montage du compresseur de climatiseur neuf soit correcte).



Nota

- ◆ *Sur le compresseur de climatiseur à entraînement électrique, il n'est pas possible de vider l'huile frigorigène de la même manière et dans les mêmes proportions que sur le compresseur à entraînement mécanique. Il n'existe pas de vis de vidange d'huile, il n'est pas possible de faire tourner le compresseur de climatiseur à la main et, en fonction de la version et du mode de stockage, la conception interne du compresseur ne permet éventuellement de vidanger qu'une quantité réduite d'huile frigorigène (en raison d'une répartition différente de l'huile frigorigène dans le compresseur). Après vidange, il reste en général une quantité d'huile comprise entre 30 et 80 cm³ dans le compresseur de climatiseur. C'est pourquoi il peut être nécessaire, en fonction de la réclamation, de rincer le compresseur de climatiseur déposé pour évacuer l'huile frigorigène et pour déterminer la quantité d'huile que le compresseur contient → Chapitre „Compresseur de climatiseur à entraînement électrique : rinçage (élimination de l'huile frigorigène)“.*
- ◆ *S'il n'est pas possible de vider la quantité nécessaire d'huile frigorigène hors du compresseur de climatiseur neuf, il peut être nécessaire de rincer également le compresseur neuf. Il faut ensuite verser dans le compresseur de climatiseur neuf une quantité d'huile frigorigène équivalente à celle qui a été précédemment évacuée du compresseur de climatiseur usagé → Chapitre „Compresseur de climatiseur à entraînement électrique : rinçage (élimination de l'huile frigorigène)“.*
- ◆ *À température ambiante, l'huile frigorigène présente à peu près la même densité que l'eau (1 kg équivaut à un litre).*
- ◆ *Des compresseurs électriques de climatiseur de même type (même fabricant, même référence pièce) n'ont la plupart du temps pas le même poids, de sorte qu'il n'est pas possible de déterminer la quantité d'huile frigorigène qu'ils contiennent en les pesant (les tolérances sont trop importantes pour qu'il soit possible de déterminer la quantité d'huile frigorigène à partir du poids).*
- ◆ *En fonction de la conception et du stockage du compresseur de climatiseur, l'huile frigorigène se répartit différemment dans le compresseur. Une partie peut se trouver dans la chambre de compression et une autre dans la zone du moteur électrique, l'huile frigorigène devant être vidée alternativement par les deux raccords de conduites de fluide frigorigène (côté haute pression et côté basse pression). Il faut alors positionner le compresseur de climatiseur de telle manière que le raccord concerné se trouve le plus bas possible.*
- ◆ *Mettre au rebut l'huile frigorigène chassée du compresseur de climatiseur défectueux et celle vidée du compresseur*

neuf, qui n'a plus d'utilité → [Audi-ServiceNet](#), [MSO-Environnement](#) (respecter les réglementations locales).

Compresseur de climatiseur à entraînement mécanique

- Dévisser la vis de vidange d'huile du compresseur de climatiseur (compresseur à entraînement mécanique).



Nota

Différentes versions de vis de vidange d'huile et du joint d'étanchéité associé (il peut s'agir d'un joint torique ou d'une bague-joint, à remplacer systématiquement) → [Chapitre](#) et → [Catalogue électronique des pièces de rechange](#).

- Afin d'accélérer l'écoulement de l'huile frigorigène, faire tourner le compresseur de climatiseur par ex. par l'intermédiaire du plateau de l'embrayage électromagnétique.
- Vider l'huile frigorigène usagée du compresseur de climatiseur et la mettre au rebut → [Audi-ServiceNet](#), [MSO Environnement](#) (respecter la réglementation locale).
- Dévisser la vis de vidange d'huile du compresseur fourni comme pièce de rechange, vider l'huile frigorigène dans un récipient propre et ne verser de nouveau qu'une quantité d'huile fraîche équivalente à celle qui a été vidée (du compresseur de climatiseur défectueux).



Prudence !

Risque d'enfoulement du compresseur de climatiseur par de l'huile frigorigène souillée

- ◆ **L'huile frigorigène vidée d'un compresseur de climatiseur neuf ne peut être réutilisée que si elle se trouve dans un récipient propre et que la quantité nécessaire est immédiatement reversée dans le compresseur après avoir été vidangée.**
- ◆ **Ne pas réutiliser de l'huile frigorigène dans laquelle des impuretés ou de l'humidité ont pénétré ; la mettre au rebut.**



Nota

- ◆ 70 cm³ d'huile pour machines frigorifiques ont, par ex., été soutirés du compresseur de climatiseur défectueux et 220 cm³ du compresseur de rechange (une faible quantité d'huile pour machines frigorifiques reste dans le compresseur). Dans ce cas, verser 70 cm³ d'huile frigorigène dans le compresseur de climatiseur qui doit être monté. L'huile frigorigène vidangée du compresseur de climatiseur neuf (pièce de rechange) peut être réutilisée si elle ne contient ni impuretés, ni humidité.
- ◆ Utiliser pour les divers compresseurs de climatiseur les différentes quantités et les différents types d'huile pour machines frigorifiques requis → [Chapitre](#).
- ◆ Si la quantité d'huile pour machines frigorifiques vidée du compresseur de climatiseur défectueux est plus importante (supérieure à env. 40 cm³), la quantité d'huile pour

machines frigorifiques restante peut également être versée dans l'évaporateur ou le réservoir collecteur ou le réservoir déshydrateur → Chapitre.

Tous véhicules

- Remplacer l'étrangleur (uniquement si le circuit frigorifique considéré en comprend un).
- Réassembler le circuit de réfrigérant, faire le vide et le remplir.