

Manuel de Réparation OCTAVIA II 2004 ➤

<p>Chauffage, Climatisation Edition 02.04</p>
--



Récapitulatif des suppléments - Manuel de Réparation OCTAVIA II 2004 ➤

Chauffage, Climatisation

Edition 02.04

Supplément	Edition	Thème	Numéro de l'article
	02.04	Edition de base	S00.5702.00.40

Table des matières

80 – Chauffage

Réparation du chauffage	80-1	page 1
- Aperçu du montage	80-1	page 1
- Désassemblage et assemblage de l'appareil de chauffage	80-1	page 3
Dépose et pose des pièces de l'appareil de chauffage - Partie 1	80-2	page 1
- Dépose et pose du filtre à poussière et à pollen	80-2	page 1
- Déposer les diffuseurs	80-2	page 1
- Déposer et poser le servomoteur du clapet d'air de recirculation -V113-	80-2	page 3
Dépose et pose des pièces de l'appareil de chauffage - Partie 2	80-3	page 1
- Déposer et poser la soufflante d'air frais -V2-	80-3	page 1
- Dépose et pose de la résistance série pour la soufflante d'air frais avec fusible contre la surchauffe -N24-	80-3	page 1
- Dépose et pose de la régulation pour l'air de chauffage et frais	80-3	page 2
- Connecteurs sur la régulation pour l'air de chauffage et frais	80-3	page 2
- Dépose et pose de l'arbre flexible pour l'unité de réglage des clapets des répartiteurs d'air	80-3	page 3
- Dépose et pose du câble Bowden du volet de température	80-3	page 4
Dépose et pose des pièces de l'appareil de chauffage - Partie 3	80-4	page 1
- Dépose et pose de l'échangeur thermique	80-4	page 1
- Déposer et poser la résistance pour chauffage d'appoint -Z35-	80-4	page 3
- Contrôler la ventilation	80-4	page 4
Dépose et pose des pièces de l'appareil de chauffage - Partie 4	80-5	page 1
- Dépose et pose de l'appareil de chauffage	80-5	page 1
- Dépose et pose de la grille de l'air d'aspiration	80-5	page 3
- Dépose et pose de l'unité de réglage du volet de température	80-5	page 3

87 – Climatisation

Mesures de sécurité en travaillant sur des véhicules équipés d'un climatiseur et en manipulant le frigorigène R 134a	87-1	page 1
Description du climatiseur	87-2	page 1
- Principe de fonctionnement du climatiseur	87-2	page 1
- Structure du circuit de frigorigène	87-2	page 2
- Pièces du circuit de frigorigène	87-2	page 2
- Raccords pour les adaptateurs de couplage rapide sur le circuit de frigorigène	87-2	page 5
- Pièces de protection du circuit de frigorigène	87-2	page 5
Propriétés du frigorigène R 134a et de l'huile	87-3	page 1
- Propriétés du frigorigène R 134a	87-3	page 1
- Propriétés de l'huile de frigorigène	87-3	page 3
Contrôles et réparations sur le climatiseur	87-4	page 1
- Remarques importantes concernant les travaux effectués sur le circuit de frigorigène	87-4	page 1
- Recherche de fuites dans le circuit de frigorigène au moyen d'un détecteur	87-4	page 2
- Appareils spéciaux pour vidange, mise sous vide, remplissage et mesure de la pression du circuit de frigorigène	87-4	page 2
- Nettoyage du circuit de frigorigène à l'air comprimé et avec de l'azote	87-4	page 3
- Contenances	87-4	page 5
Réparation du climatiseur - compartiment moteur	87-5	page 1

Dépose et pose des pièces du climatiseur - compartiment moteur	87-6	page 1
- Déposer et poser le réservoir de liquide avec déshydrateur	87-6	page 1
- Remplacer le réservoir de liquide avec déshydrateur	87-6	page 1
- Dépose et pose du compresseur	87-6	page 2
- Directives de rodage du compresseur	87-6	page 3
- Contrôle de la vanne de détente du compresseur	87-6	page 4
- Dépose et pose de la vanne d'expansion	87-6	page 5
- Dépose et pose du condensateur	87-6	page 6
Dépose et pose du climatiseur	87-7	page 1
Climatic - Climatiseur avec régulation manuelle - 1ère partie	87-8	page 1
- Aperçu du montage	87-8	page 1
- Désassemblage et assemblage du climatiseur	87-8	page 3
Climatic - Climatiseur avec régulation manuelle - 2ème partie	87-9	page 1
- Dépose et pose de la régulation du chauffage et du climatiseur	87-9	page 1
- Connecteurs sur la régulation du chauffage et du climatiseur	87-9	page 1
- Contrôler l'écoulement de l'eau de condensation	87-9	page 2
- Dépose et pose du servomoteur pour le volet de température -V68-	87-9	page 2
- Déposer et poser le transmetteur de température au diffuseur d'air au plancher -G192- ..	87-9	page 3
- Déposer et poser le transmetteur de température au diffuseur d'air central -G191 -	87-9	page 3
- Déposer et poser le transmetteur de température de diffusion, évaporateur - G263-	87-9	page 4
Climatronic - Climatiseur avec régulation automatique - 1ère partie	87-10	page 1
- Fonctionnement de l'unité de commande et d'affichage du climatiseur/Climatronic -E87-	87-10	page 1
- Déposer et poser l'unité de commande et d'affichage du climatiseur/Climatronic -E87- et		
l'appareil de commande du Climatronic -J255-	87-10	page 2
- Connecteurs de l'appareil de commande pour Climatronic -J255-	87-10	page 2
Climatronic - Climatiseur avec régulation automatique - 2ème partie	87-11	page 1
- Aperçu du montage	87-11	page 1
- Désassemblage et assemblage du climatiseur	87-11	page 4
Climatronic - Climatiseur avec régulation automatique - 3ème partie	87-12	page 1
- Déposer et poser le transmetteur de température au diffuseur d'air au plancher à gauche		
-G261-	87-12	page 1
- Déposer et poser le transmetteur de température au diffuseur d'air au plancher à droite		
-G262-	87-12	page 1
- Déposer et poser le transmetteur de température au diffuseur d'air à gauche -G150- et le		
transmetteur de température au diffuseur d'air à droite -G151-	87-12	page 1
- Déposer la cellule photo-électrique pour rayonnement solaire -G107- et la cellule photo-		
électrique 2 pour rayonnement solaire -G134 -	87-12	page 2
- Déposer et poser le servomoteur du clapet d'air de recirculation -V113-	87-12	page 2
- Déposer et poser le servomoteur de volet de pression dynamique -V71-	87-12	page 2
- Déposer et poser le servomoteur pour volet de dégivrage -V107-	87-12	page 3
- Dépose et pose du servomoteur pour le volet de température à gauche -V158 -	87-12	page 4
- Dépose et pose du servomoteur pour le volet de température à droite -V159 -	87-12	page 4
- Déposer et poser le servomoteur du volet central -V70-	87-12	page 5

80 – Chauffage

80-1 Réparation du chauffage

Aperçu du montage



Attention!

Déconnecter la tresse de masse de la batterie avant de travailler sur l'installation électrique.



Remarque

- ◆ Avant de déconnecter la batterie demander le codage s'il s'agit d'un autoradio équipé d'un codage antivol.
- ◆ En débranchant et rebranchant la tresse de masse de la batterie, quelques travaux complémentaires doivent être effectués ⇒ Installation électrique ; Gr. de rép. 27.

1 - Tableau de bord

- Déposer et poser
⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70

2 - Diffuseur central

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

3 - Diffuseur latéral

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

4 - Servomoteur du clapet de recirculation -V113-

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

5 - Diffuseur au plancher à droite

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

6 - Arbre flexible

- pour l'unité de réglage des clapets des diffuseurs d'air
- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-3

7 - Résistance série pour soufflante d'air frais avec fusible contre la surchauffe -N24-

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-3

8 - Soufflante d'air frais -V2-

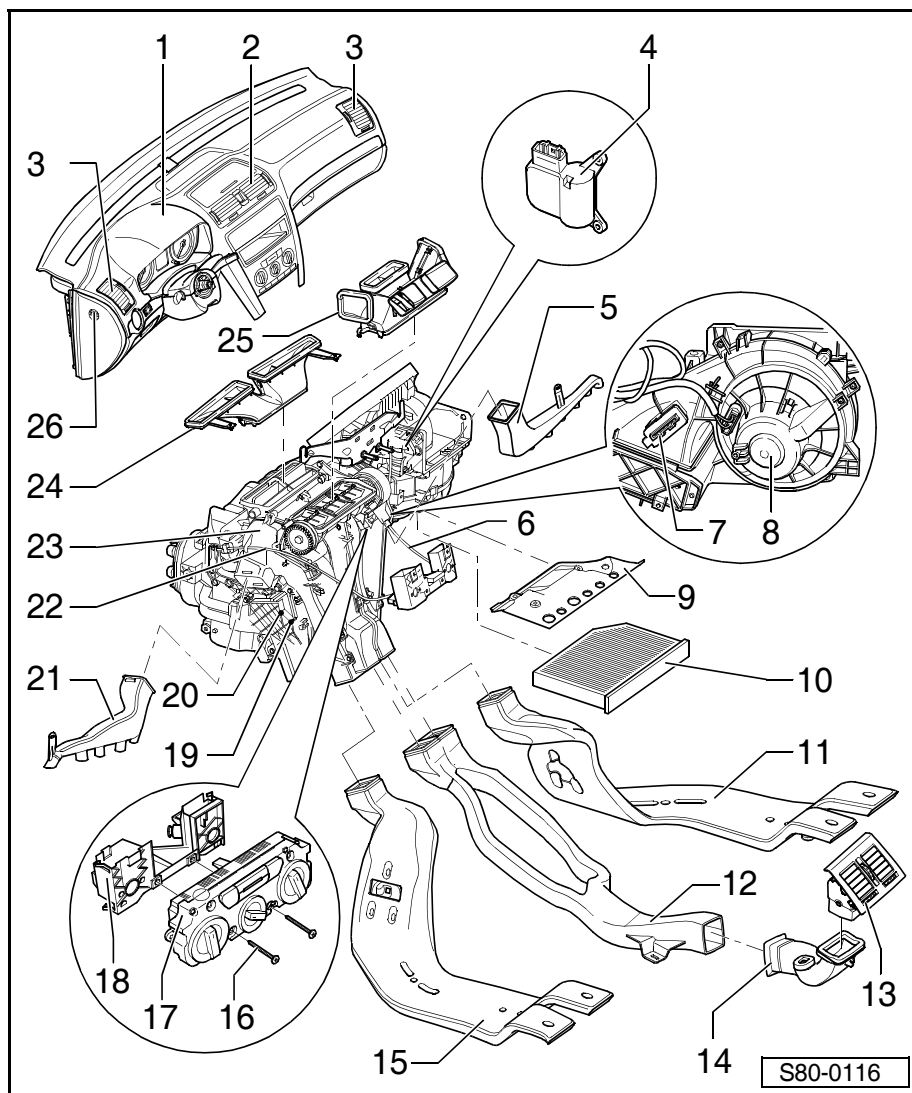
- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-3

9 - Protection pour l'appareil de chauffage

- Déposer et poser ⇒ Fig. 1 au **80-1** page 2

10 - Filtre à poussière et à pollen

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2



11 - Gaine du fond du plancher à droite

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

12 - Gaine centrale du fond

- Déposer et poser ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 68

13 - Diffuseur du fond central

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

14 - Guidage d'air

- pour diffuseur du fond central

15 - Gaine du fond du plancher à gauche

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

16 - Vis, 1,5 Nm

- 8 unités

17 - Régulation pour l'air de chauffage et frais

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-3

18 - Adaptateur pour la régulation**19 - Résistance de chauffage d'appoint -Z35-**

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-4

20 - Echangeur thermique

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-4
- Changer complètement le liquide de refroidissement après le remplacement de l'échangeur thermique

21 - Diffuseur au plancher à gauche

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

22 - Câble Bowden pour volet de température

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-3

23 - Appareil de chauffage

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-5
- Désassembler et assembler ⇒ **80-1** page 3

24 - Pièce intercalaire pour la gaine de dégivrage

- placée sur le carter du répartiteur et fixée avec un clip au tableau de bord - traverse
- L'enlever pour pouvoir déposer le tableau de bord

25 - Pièce intercalaire pour diffuseur du tableau de bord

- placée sur le carter du répartiteur
- L'enlever pour pouvoir déposer le tableau de bord

26 - Gaine du diffuseur

- pour souffleur de la vitre dans la portière
- Composant de la protection

Fig. 1: Déposer la protection pour l'appareil de chauffage

- Retirer les vis en plastique -2- et enlever la protection -1-.

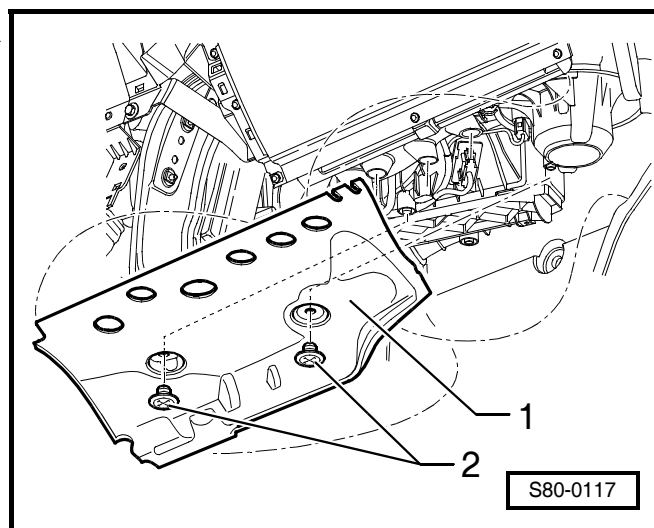


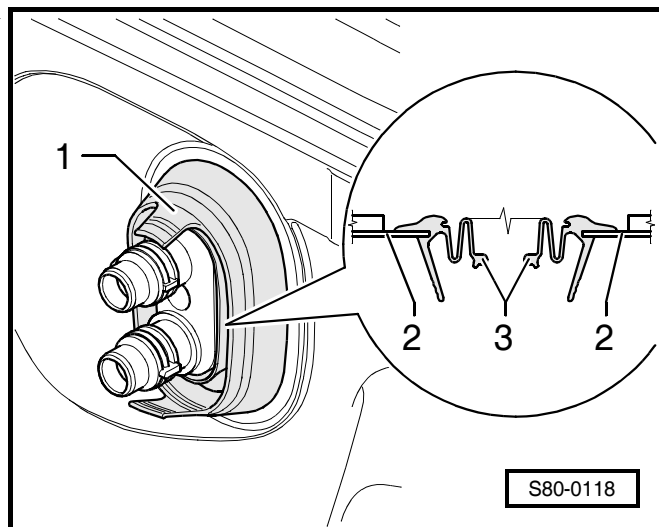
Fig. 2: Position de montage du joint de l'appareil de chauffage/compartiment moteur

- D'abord introduire le joint de l'appareil de chauffage/compartiment moteur -1- dans le tablier anti-projections -2- puis tirer la lèvre d'étanchéité -3- dans la gorge de l'échangeur thermique.



Remarque

Afin d'éviter que de l'eau ne pénètre dans l'habitacle, tenir compte de la position de montage.



Désassemblage et assemblage de l'appareil de chauffage

1 - Unité de réglage pour volet de température

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-5

2 - Support

3 - Protection

4 - Servomoteur du clapet de recirculation -V113-

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

5 - L'entrée d'air du carter

- avec clapet d'air de recirculation

6 - Appareil de chauffage

7 - Soufflante d'air frais -V2-

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-3

8 - Résistance série pour soufflante d'air frais avec fusible contre la surchauffe -N24-

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-3

9 - Filtre à poussière et à pollen

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

10 - Protection

- pour filtre à poussière et à pollen

11 - Echangeur thermique

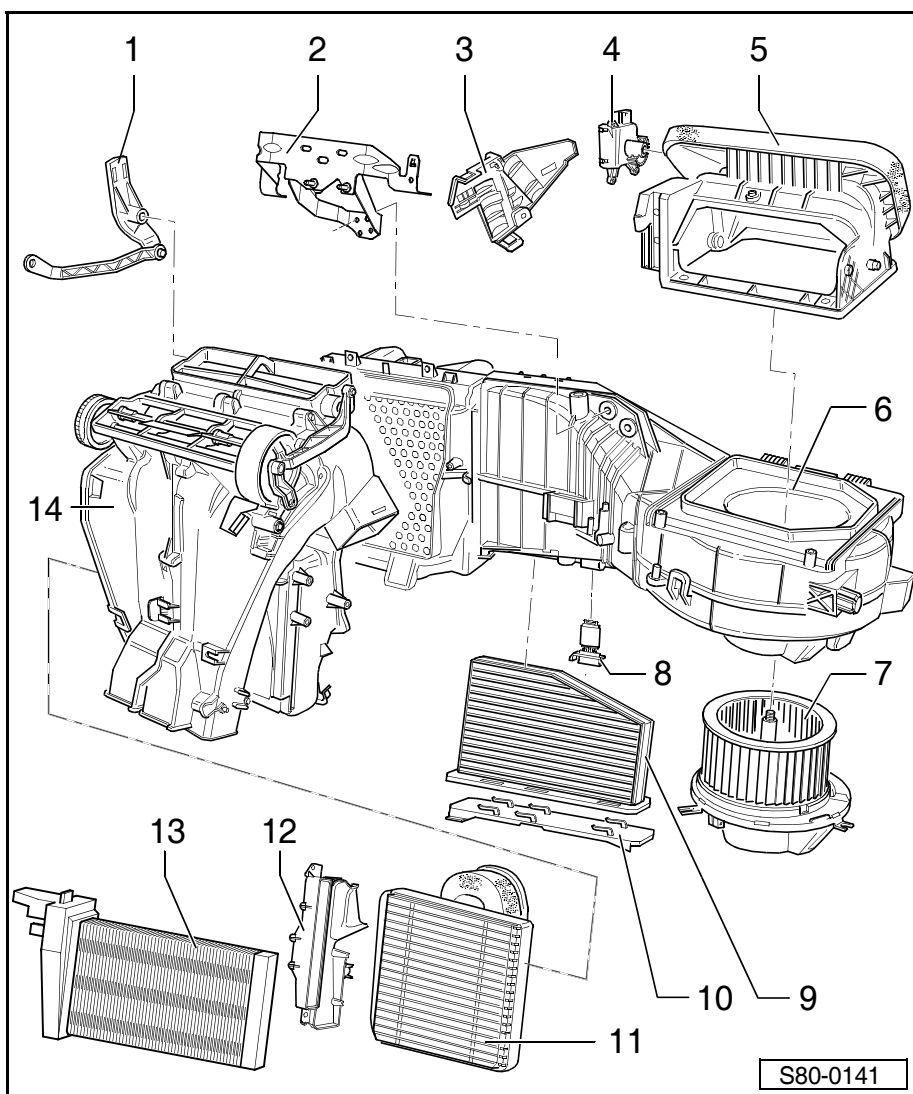
- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-4

12 - L'habillage de l'échangeur thermique

13 - Résistance de chauffage d'appoint -Z35-

- sur quelques véhicules uniquement
- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-4

14 - Carter du répartiteur

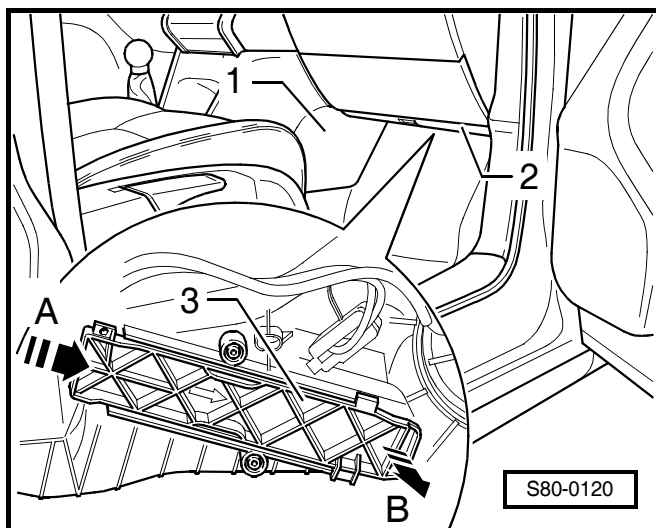


80-2 Dépose et pose des pièces de l'appareil de chauffage - Partie 1

Dépose et pose du filtre à poussière et à pollen

Déposer

- Déposer la protection latérale -1- côté passager avant ► Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 68.
- Déposer la protection -2- de l'appareil de chauffage.
- Déverrouiller la protection -3- dans -le sens de la flèche A- et enlever dans -le sens de la flèche B-.
- Sortir le filtre à poussière et à pollen de l'appareil de commande par dessous.



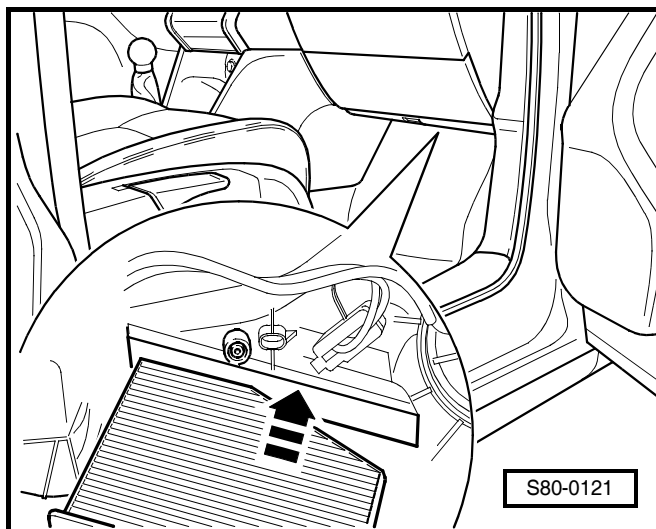
Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse. ►



Remarque

Faire attention à la position de montage du filtre à poussière et à pollen.



Déposer les diffuseurs

Dépose et pose du diffuseur central

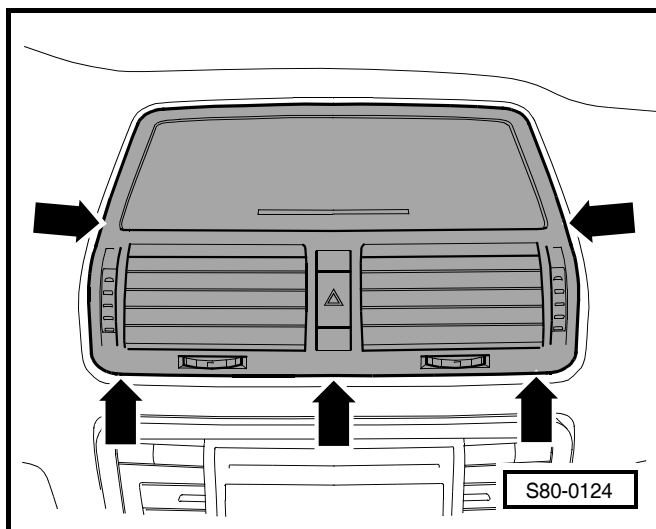
Déposer

- Le débloquer prudemment avec la clavette de démontage -3409- en le plaçant au niveau des agrafes de retenue -flèches-.
- Débrancher la fiche du contacteur des feux de détresse.

Poser

Au moment du montage, vérifier que les agrafes de retenue sont correctement installées, si nécessaire plier un peu.

- Contrôler après la pose la mobilité du réglage des diffuseurs.



Déposer et poser le diffuseur latéral à droit/gauche

Déposer

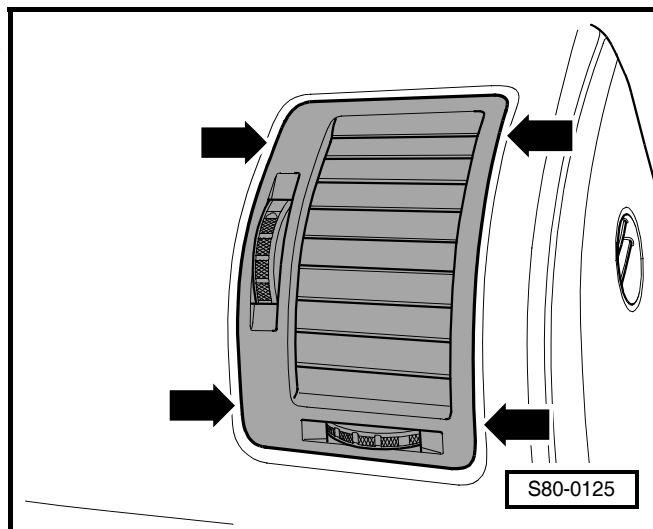
- Ouvrir les lamelles du diffuseur.
- Le débloquer prudemment avec la clavette de démontage -3409- en le plaçant au niveau des agrafes de retenue -flèches-.
- Sortir le diffuseur de la découpeure en le faisant pivoter vers le centre.

En enlevant le diffuseur latéral, veiller à ce que les éléments de commande du réglage ne sont pas endommagés.

Poser

Tenir compte lors de la pose,

- ◆ que les agrafes de retenues sont correctement installées, si nécessaire plier un peu,
- ◆ que les éléments de commande du réglage ne sont pas endommagés.
- Contrôler après la pose la mobilité du réglage des diffuseurs.



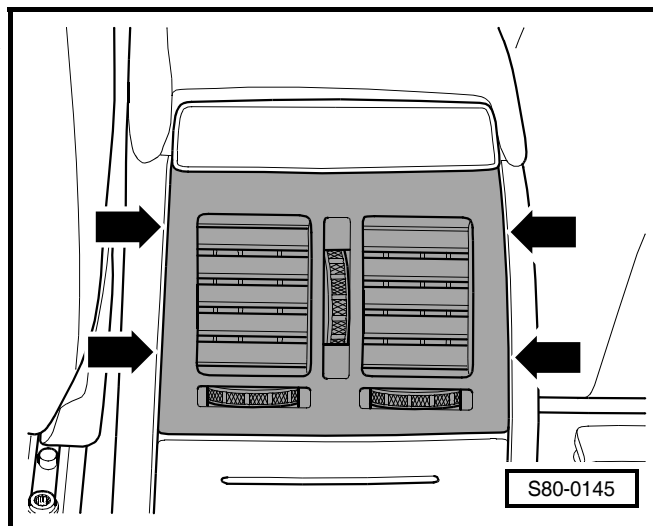
Déposer et poser le diffuseur du fond central

Déposer

- Le débloquer prudemment avec la clavette de démontage -3409- en le plaçant au niveau des agrafes de retenue -flèches-.

Poser

- Contrôler après la pose la mobilité du réglage des diffuseurs.



Déposer et poser la gaine du fond du plancher à droite et à gauche

Remarque

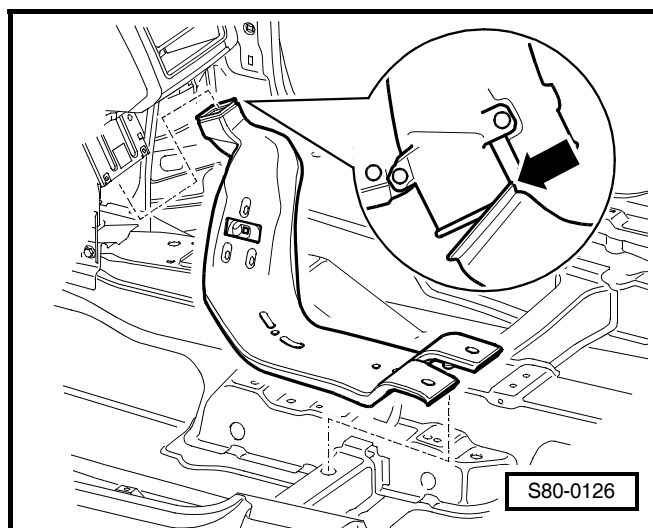
La dépose des gaines du fond est identique des deux côtés, mais inversée.

Déposer

- Déposer le siège du passager AV ou conducteur
⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 72.
- Déposer la console centrale ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 68.
- Démontez les fixations du revêtement de sol avant
⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70.
- Lever le revêtement de sol, déclipser la gaine du fond de la traverse et retirer de l'appareil de chauffage.

Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.



i Remarque

Veiller lors de la pose de la gaine du fond à ce que la gaine du fond soit poussée d'abord vers l'appareil de chauffage -flèche- et puis clipsée dans la traverse.

Déposer et poser le diffuseur au plancher à droite**Déposer**

- Déposer la boîte à gants ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70.
- Retirer la vis de fixation -2- et enlever le diffuseur au plancher à droite -1-.

Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

i Remarque

Sur les véhicules avec le refroidissement de la boîte à gants, veiller à ce que la Durit de refroidissement soit correctement positionnée.

Déposer et poser le diffuseur au plancher à gauche**Déposer**

- Déposer la partie inférieure gauche du tableau de bord et de l'insonorisant ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70.
- Retirer la vis de fixation -2- et enlever le diffuseur au plancher à gauche -1-.

Poser

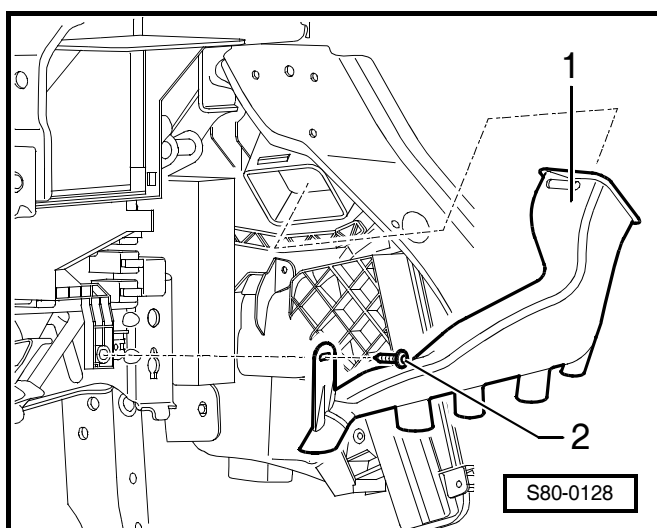
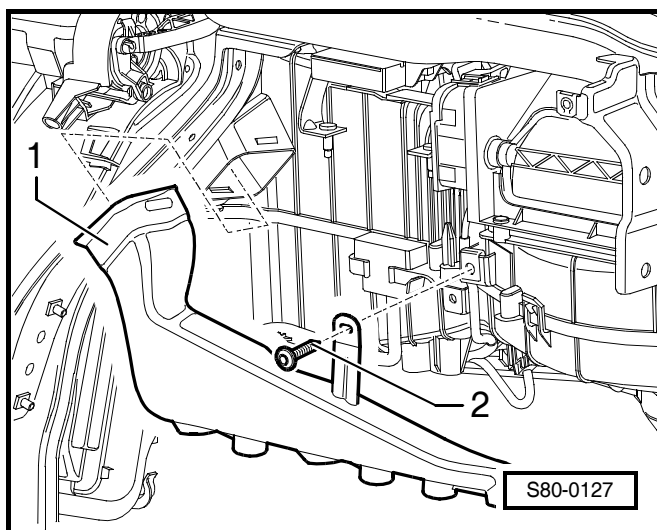
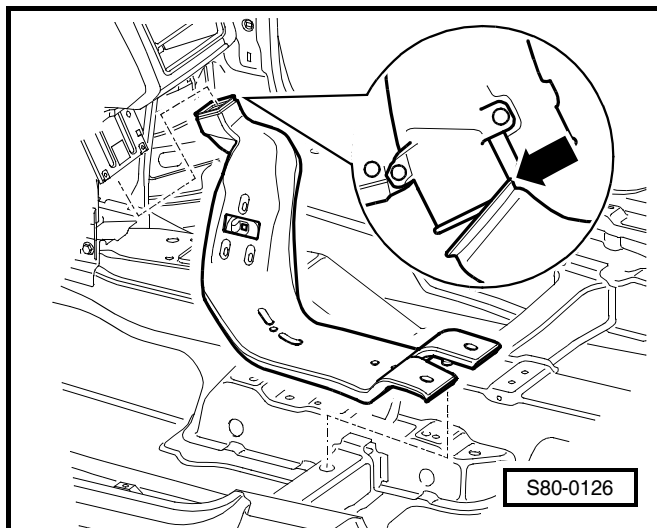
La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

Déposer et poser le servomoteur du clapet d'air de recirculation -V113-**Déposer**

- Déposer la boîte à gants ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70.

i Remarque

La position du clapet d'air de recirculation ne doit être modifiée en aucun cas.



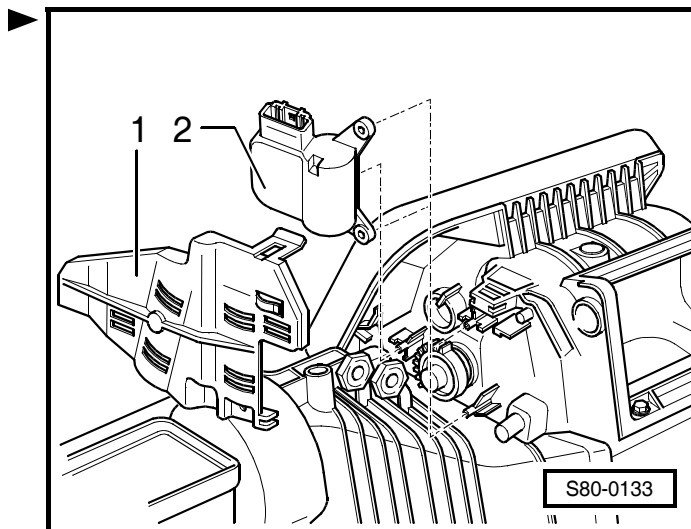
- Retirer la protection -1-.
- Débrancher la connexion à fiches du servomoteur pour clapet d'air de recirculation -V113- -2-.
- Enlever le servomoteur pour clapet d'air de recirculation -V113- -2- des supports.

Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

Remarque

Après la pose du servomoteur, contrôler le fonctionnement du clapet d'air de recirculation.



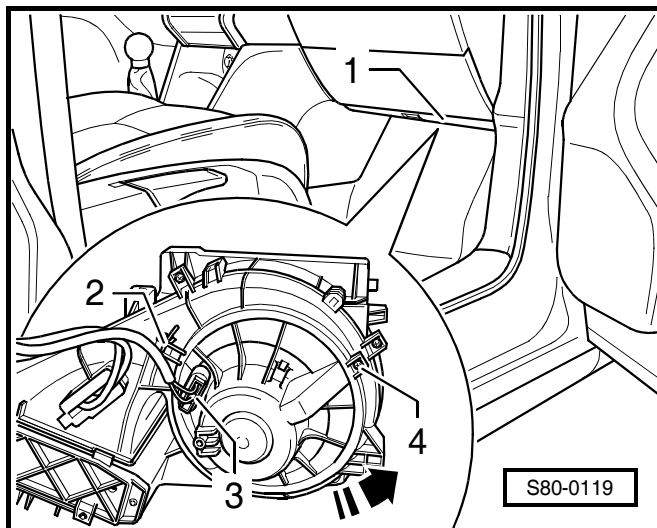
80-3 Dépose et pose des pièces de l'appareil de chauffage - Partie 2

Déposer et poser la soufflante d'air frais -V2-

Déposer

La soufflante d'air frais -V2- est accessible du plancher, côté passager avant.

- Déposer la protection -1- de l'appareil de chauffage ►
⇒ Chapitre 80-1.
- Débrancher le connecteur -3- de la soufflante d'air frais -V2-.
- Retirer la vis -4- pour la soufflante d'air frais -V2-, si elle existe.
- Déverrouiller le blocage -2- et faire tourner la soufflante d'air frais -V2- dans le sens de la -flèche- et extraire.



Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.



Remarque

Si le blocage est défectueux -2-, mettre la vis -3- (1 Nm).

Dépose et pose de la résistance série pour la soufflante d'air frais avec fusible contre la surchauffe -N24-

Déposer

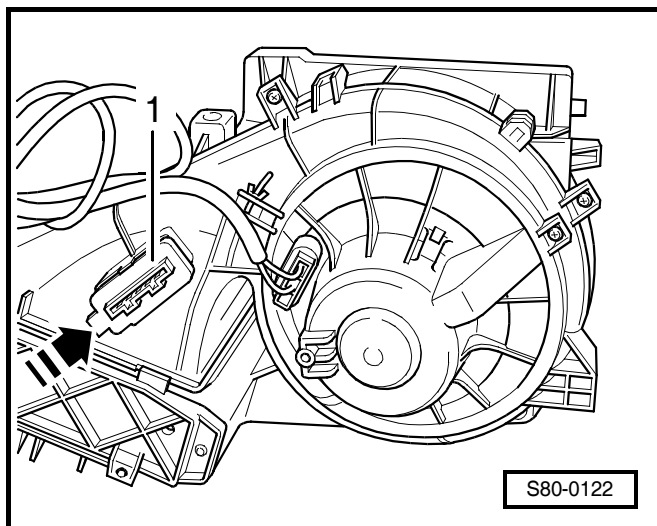


Danger!

La résistance série pour la soufflante d'air frais avec fusible contre la surchauffe -N24- peut être chaude - risque de brûlures!

Avant de déposer la résistance série pour la soufflante d'air frais avec fusible contre la surchauffe -N24-, laisser refroidir.

- Déposer la protection de l'appareil de chauffage
⇒ Chapitre 80-1.
- Débrancher le connecteur de la résistance série pour la soufflante d'air frais avec fusible contre la surchauffe -N24- -1-.
- Pousser le blocage dans le sens de la flèche- et sortir la résistance série pour la soufflante d'air frais avec fusible contre la surchauffe -N24- de l'appareil de chauffage.



Poser

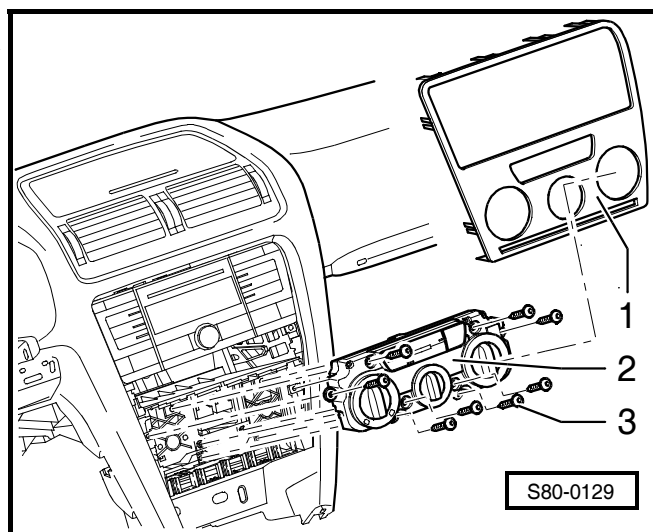
La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

Dépose et pose de la régulation pour l'air de chauffage et frais

Déposer

Remarque

- ◆ La régulation est composée de deux carters séparables. Avant de déposer la régulation mettre les boutons rotatifs dans la position suivante:
 - ◆ Régulateur de chauffage sur « froid »
 - ◆ Soufflante sur « 0 »
 - ◆ Direction du diffuseur sur « plancher »
- Débloquer prudemment le cache -1- avec la clavette de démontage -3409-.
- Retirer les vis -3- (1,5 Nm) et enlever la régulation -2- du tableau de bord.
- Débrancher les connexions à fiches.



Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse. Veiller à ce que les boutons rotatifs aient la même position que lors de la dépose.

Connecteurs sur la régulation pour l'air de chauffage et frais

Dotation des alvéoles des connecteurs multiples A, B, C au dos de la régulation pour l'air de chauffage et frais

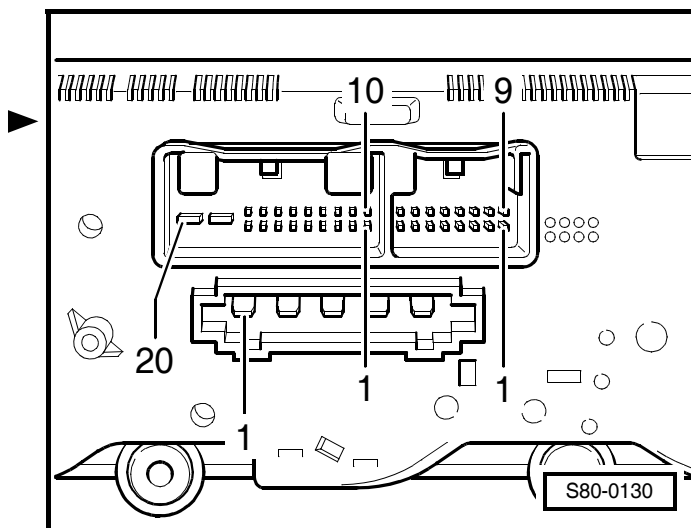
Outils spéciaux équipements d'atelier, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- ◆ Kit d'instruments de mesure -V.A.G 1594 C-

Connexion à fiches à 16 broches est libre.

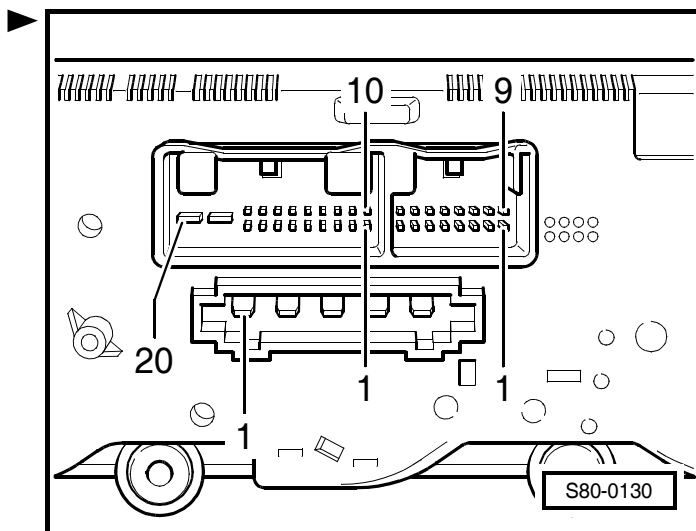
Connexion à fiches à 5 broches, T5

- 1 - 3. vitesse de la soufflante
- 2 - 2. vitesse de la soufflante
- 3 - 1. vitesse de la soufflante
- 4 - 4. vitesse de la soufflante
- 5 - Borne X

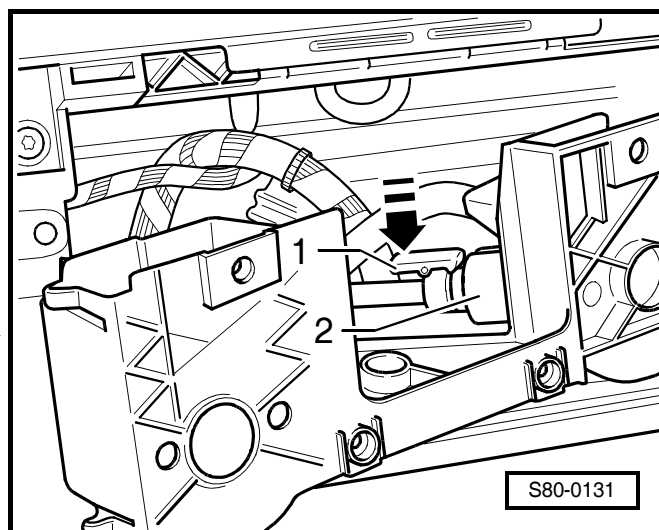


Connexion à fiches à 20 broches, T20c

- 3 - Servomoteur du clapet d'air de recirculation -V113-
- 6 - Servomoteur du clapet d'air de recirculation -V113-
- 8 - Dégivrage de la lunette arrière
- 11 - Appareil de commande pour le siège de conducteur chauffant -J131-
- 15 - Appareil de commande pour le siège du passager AV chauffant -J132-
- 16 - Borne 75 chauffage de siège (en option)
- 18 - Borne 30
- 19 - Borne 15
- 20 - Borne 31

**Dépose et pose de l'arbre flexible pour l'unité de réglage des clapets des réparateurs d'air****Déposer**

- Déposer la boîte à gants ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70.
- Déposer la régulation pour l'air de chauffage et frais ⇒ **80-3** page 2.
- Pousser l'ergot de blocage -1- de l'arbre flexible dans -le sens de la flèche- et extraire l'arbre flexible de l'adaptateur -2- de la régulation.



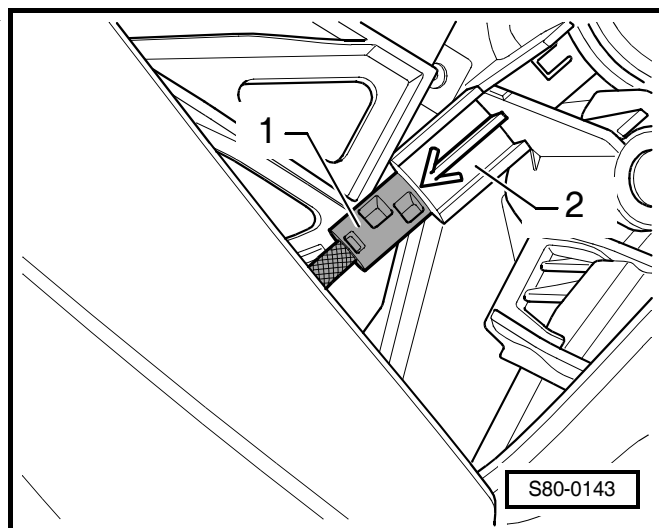
- Désolidariser énergiquement l'arbre flexible -1- de l'unité de réglage des clapets des répartiteurs d'air -2-.

Poser

L'arbre flexible ne peut être installé que dans une seule position sur l'unité de réglage et sur l'adaptateur de la régulation.

Il faut toutefois, lors du montage, que l'unité de réglage et le boutons rotatif de la régulation se mettent dans une position bien précise les uns par rapport aux autres sinon des dysfonctionnements vont se produire.

- Brancher et bloquer l'arbre flexible sur l'unité de réglage des volets du distributeur d'air.
- Mettre le volet de dégivrage en position verticale (l'ouvrir) en utilisant l'arbre flexible.
- Emboîter la régulation sur l'adaptateur et régler sur « Defrost » le bouton du distributeur d'air.
- Emboîter l'arbre flexible sur l'adaptateur de la régulation et le bloquer.
- Placer la régulation pour l'air de chauffage et frais sur l'adaptateur.



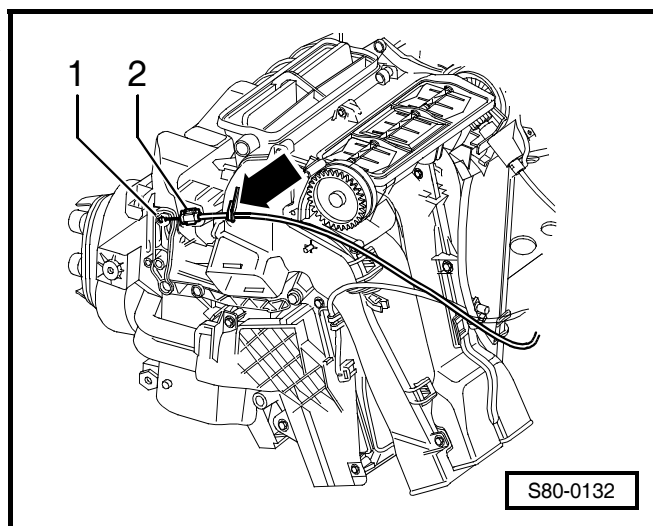
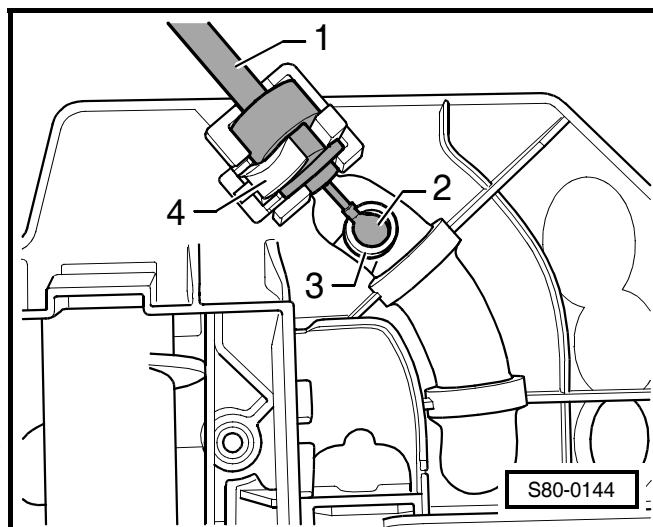
i Remarque

- ◆ Introduire l'arbre flexible dans l'adaptateur de la régulation et le bloquer si le tableau de bord est installé et si la position du volet de dégivrage n'est pas visible. Faire tourner la soufflante d'air frais à fond.
- ◆ L'arbre flexible a été correctement installé si de l'air s'échappe également de la buse de dégivrage en position « Defrost » mais pas par les diffuseurs au plancher. Sinon, démonter l'arbre flexible de l'adaptateur et faire décrire une $1/2$ (180°) rotation au bouton rotatif. Puis rébrancher l'arbre flexible. Répéter le contrôle.

Dépose et pose du câble Bowden du volet de température

Déposer

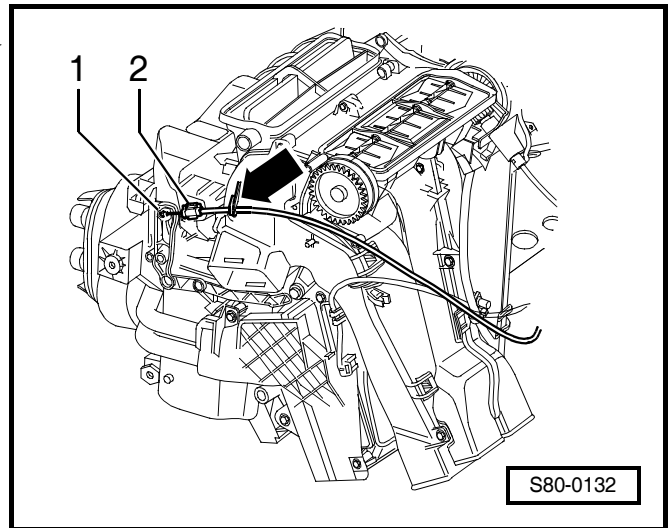
- Déposer le diffuseur au plancher à gauche ⇒ Chap. 80-2.
- Déposer la protection latérale sur le côté conducteur ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 68.
- Mettre le bouton rotatif de la régulation pour l'air de chauffage et l'air frais jusqu'à la butée sur la position « froid ».
- Déposer la régulation pour l'air de chauffage et frais ⇒ **80-3** page 2.
- Désolidariser l'arbre flexible pour l'unité de réglage des clapets des répartiteurs d'air de l'adaptateur ⇒ **80-3** page 3.
- Desserrer le blocage -4- de la couverture du câble Bowden -1- et enlever la couverture du câble Bowden de l'adaptateur. ►
- Desserrer la bille -2- du levier -3- d'actionnement.
- Déclipser le câble Bowden de l'unité de réglage du volet de température -1- et de l'appareil de chauffage -2-. ►



Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse. Ce faisant, veiller à ce que le câble Bowden soit placé sous le crochet -flèche-.

- Insérer la régulation pour l'air de chauffage et air frais et contrôler si le bouton de température passe facilement de « froid » sur « chaud ».



80-4 Dépose et pose des pièces de l'appareil de chauffage - Partie 3

Dépose et pose de l'échangeur thermique

Outils spéciaux équipements d'atelier, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- ◆ Collier de Durit -MP 7-602-
- ◆ Collier de Durit -T30096-
- ◆ Pistolet à air comprimé usuel

Déposer

- Choisir la température la plus élevée sur les véhicules avec Climatic ou Climatronic.



Danger!

La température du liquide de refroidissement peut dépasser 100 °C lorsque le moteur est chaud. Le système de refroidissement est sous pression - risque d'ébouillantage!

Laisser si nécessaire la pression et la température s'échapper avant d'effectuer des réparations.

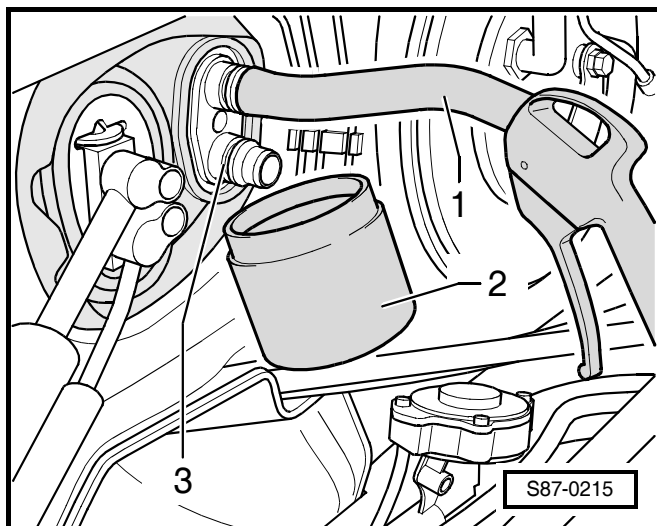
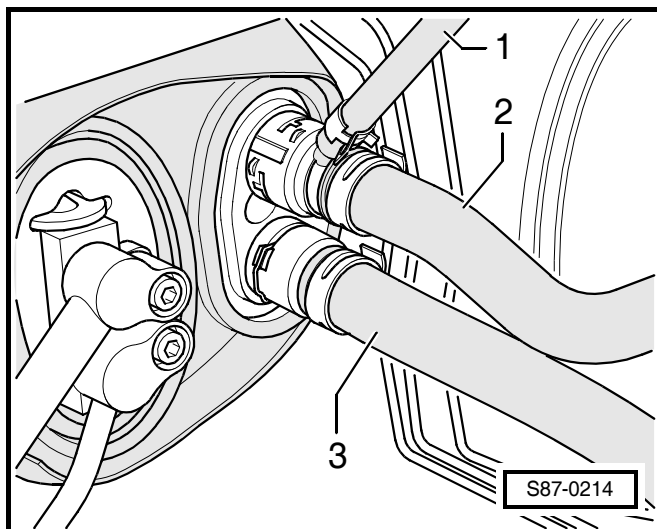
- Pincer la Durit de liquide de refroidissement -1- avec le collier de Durit -MP 7-602-.
- Pincer les Durits de liquide de refroidissement -2- et -3- avec le collier de Durit -T30096-.



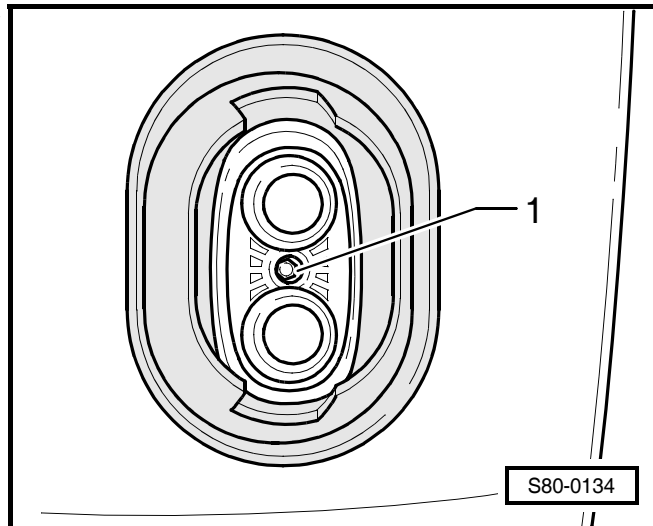
Remarque

Remplacer le liquide de refroidissement si l'échangeur thermique doit être échangé. Dans ce cas vidanger le liquide de refroidissement, ⇒ Moteur ; Gr. de rép. 19, sans déconnecter les Durits de liquide de refroidissement.

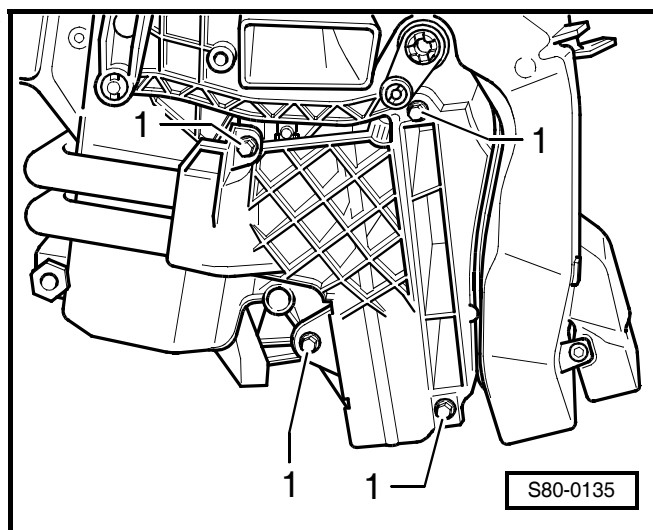
- Débrancher les coupleurs rapides de l'échangeur thermique.
- Mettre une partie de la Durit -1- sur le raccord supérieur.
- Maintenir un réservoir -2- sous le raccord inférieur -3-.
- Souffler prudemment avec un pistolet à air comprimé le reste de liquide de refroidissement de l'échangeur thermique dans le réservoir -2-.



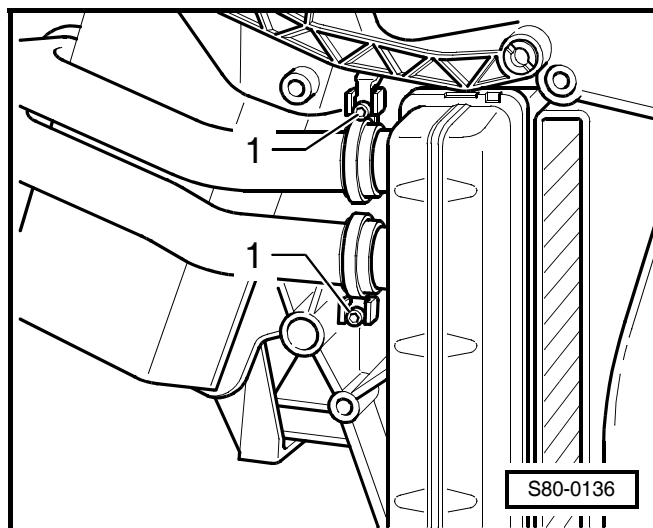
- Retirer la vis -1- entre les raccords de l'échangeur thermique (6-pan; 6 mm). ►
- Déposer la protection latérale côté conducteur
⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 68.
- Déposer le diffuseur au plancher à gauche ⇒ Chap. 80-2.



- Retirer les vis -1- et enlever l'habillage de l'échangeur thermique. ►
- Couvrir le tapis de la voiture sous l'échangeur thermique avec une feuille imperméable et du papier buvard.



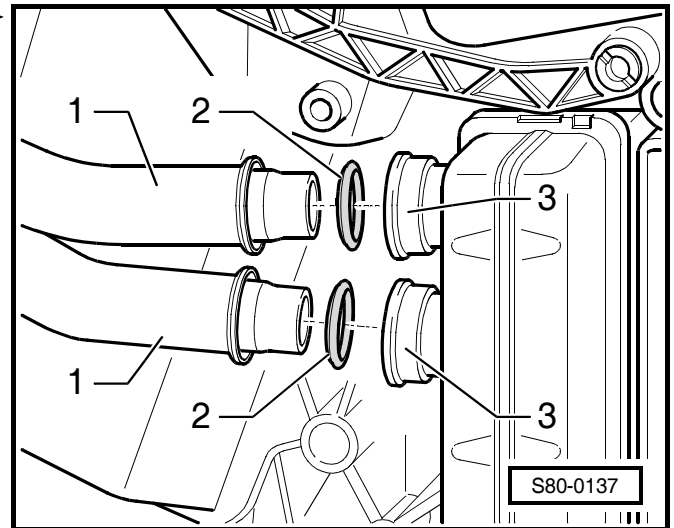
- Ouvrir les colliers de Durits -1- et enlever les tuyaux de liquide de refroidissement de l'échangeur thermique. ►
- Sortir l'échangeur thermique de l'appareil de chauffage.



Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse en observant les points suivants:

- Passer du liquide de refroidissement sur les bagues d'étanchéité -2- avant la pose.
- Mettre les nouvelles bagues d'étanchéité dans les raccords -3- de l'échangeur thermique.
- Pousser les tuyaux de liquide de refroidissement -1- dans les raccords -3-.

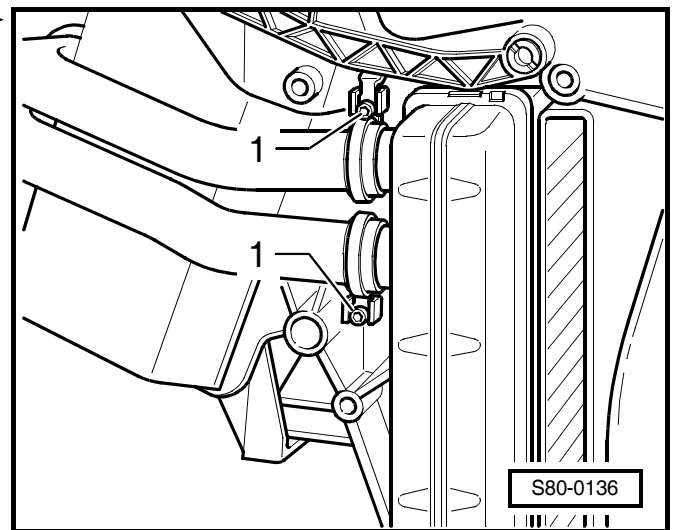


- Pousser les colliers de Durits -1- au-dessus du point de raccordement. Ils doivent pouvoir tourner facilement sur les tuyaux de liquide de refroidissement/la bride-échangeur thermique.
- Les colliers de Durits -1- doivent être attachés comme indiqué sur la figure.
- Serrer les colliers de Durit -1- à 1,5 Nm.



Remarque

- ◆ Les bagues d'étanchéité doivent toujours être remplacées.
 - ◆ En cas de déformation des colliers de Durits, les remplacer.
 - ◆ Changer complètement le liquide de refroidissement après le remplacement de l'échangeur thermique.
- Mettre la vis -1- entre les raccords de l'échangeur thermique.



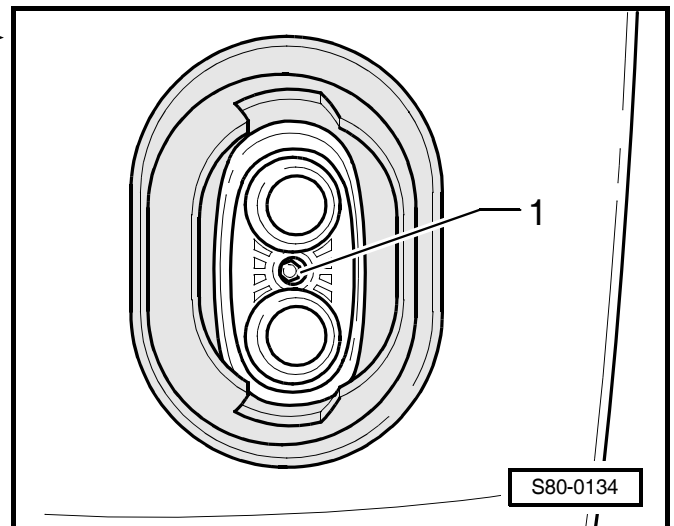
Veiller à ce que la vis vienne prendre dans le trou prévu; si nécessaire pousser la bride en direction du centre du véhicule.

Déposer et poser la résistance pour chauffage d'appoint -Z35-



Remarque

La résistance pour chauffage d'appoint -Z35- est installée sur quelques véhicules uniquement.



Déposer



Danger!

La résistance pour chauffage d'appoint -Z35- peut être chaude - risque de brûlures!

Avant de déposer la résistance pour chauffage d'appoint -Z35-, laisser refroidir.

- Déposer la protection latérale côté conducteur
⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 68.
- Déposer le diffuseur au plancher à gauche ⇒ Chap. 80-2.
- Retirer les vis -1- de la protection -2-.
- Dévisser l'écrou de fixation pour l'alimentation en tension -3- et pour la connexion à la masse -4-.
- Débrancher les connecteurs -5- de la résistance pour chauffage d'appoint -Z35-.
- Extraire la résistance pour chauffage d'appoint -Z35- de l'appareil de chauffage.

Poser

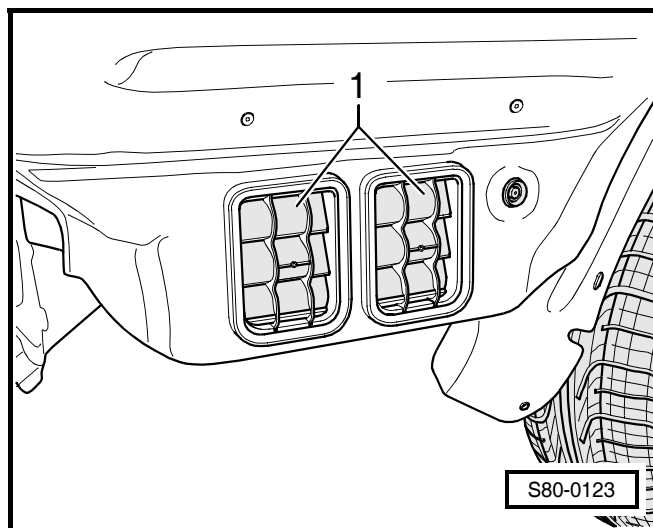
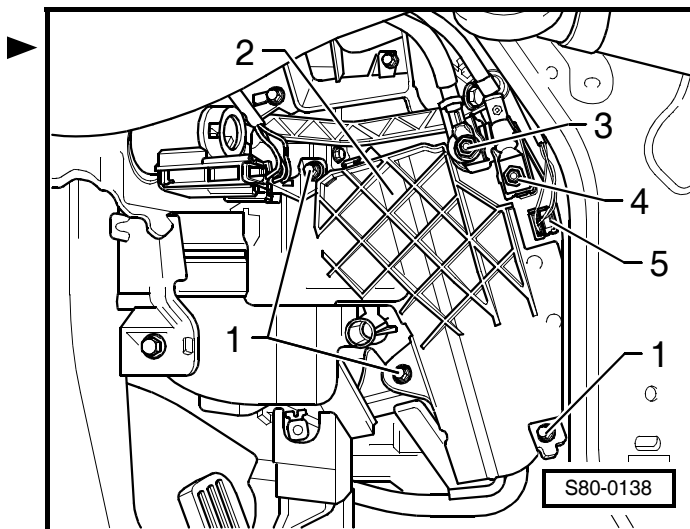
La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

Contrôler la ventilation

- Démontez le pare-chocs arrière ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 63.
- Les lèvres d'étanchéité -1- dans les cadres d'aération doivent être mobiles et se fermer automatiquement.
- Attention à la position de montage.

Remarque

Pour Octavia les deux cadres d'aération se trouvent sur le côté droit; pour Octavia-Combi un cadre d'aération se trouve sur le côté droit et l'autre cadre d'aération sur le côté gauche.



80-5 Dépose et pose des pièces de l'appareil de chauffage - Partie 4

Dépose et pose de l'appareil de chauffage

Outils spéciaux équipements d'atelier, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- ◆ Collier de Durit -MP 7-602-
- ◆ Collier de Durit -T30096-
- ◆ Pistolet à air comprimé usuel

Un deuxième mécanicien est temporairement indispensable pour déposer et poser l'appareil de chauffage.

Dépose et pose

- Déposer le tableau de bord ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70.
- Déposer les gaines du fond du plancher à droite et à gauche ⇒ Chapitre 80-2.



Danger!

La température du liquide de refroidissement peut dépasser 100° C lorsque le moteur est chaud. Le système de refroidissement est sous pression - risque d'ébouillantage!

Laisser si nécessaire la pression et la température s'échapper avant d'effectuer des réparations.

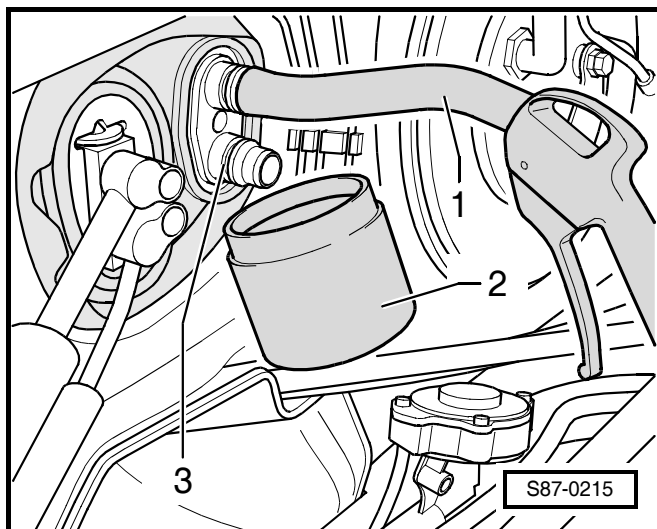
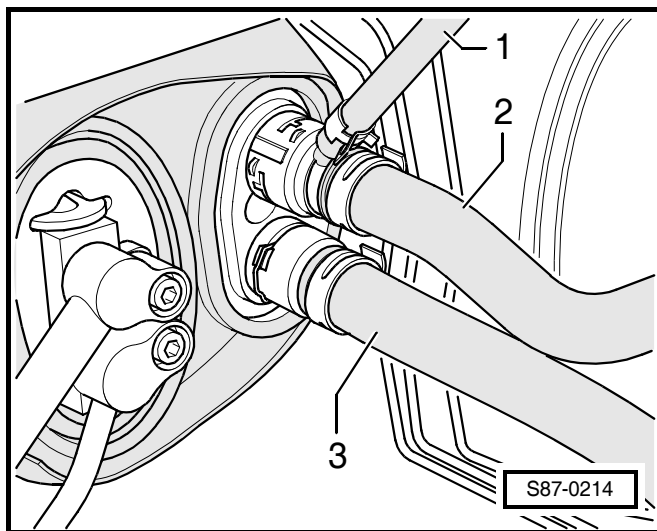
- Pincer la Durit de liquide de refroidissement -1- avec le collier de Durit -MP 7-602-.
- Pincer les Durits de liquide de refroidissement -2- et -3- avec le collier de Durit -T30096-.



Remarque

Remplacer le liquide de refroidissement si l'échangeur thermique doit être échangé. Dans ce cas vidanger le liquide de refroidissement, ⇒ Moteur ; Gr. de rép. 19, sans déconnecter les Durits de liquide de refroidissement.

- Débrancher les coupleurs rapides de l'échangeur thermique.
- Mettre une partie de la Durit -1- sur le raccord supérieur.
- Maintenir un réservoir -2- sous le raccord inférieur -3-.
- Souffler prudemment avec un pistolet à air comprimé le reste de liquide de refroidissement de l'échangeur thermique dans le réservoir -2-.
- Couvrir le tapis de la voiture à l'intérieur du véhicule avec une feuille imperméable et du papier buvard.



1 - Vis, 4 Nm

2 - Vis, 4 Nm

3 - Porte-câbles

4 - Appareil de chauffage

□ Déposer:

- Déposer le diffuseur au plancher à gauche.
- Déposer les pièces intermédiaires pour la gaine de dégivrage et le diffuseur du tableau de bord.
- Débrancher les connexions à fiches de l'appareil de chauffage.
- Désolidariser le faisceau de câbles du support ⇒ rep. 5.
- Retirer les vis ⇒ rep. 6 et ⇒ rep. 7 du support ⇒ rep. 5.
- Déposer le support ⇒ rep. 5.
- Déposer les supports ⇒ rep. 15 et ⇒ rep. 17.
- Déposer les appuis ⇒ rep. 10 et ⇒ rep. 12.
- Déposer l'appareil de commande pour l'interface de diagnostic du bus de données -J533- (fixé au niveau de la colonne de direction sur le support ⇒ rep. 19) ⇒ Installation électrique ; Gr. de rép. 90.

- Retirer les vis ⇒ rep. 18 et ⇒ rep. 20 et enlever le support ⇒ rep. 19.
- Retirer les vis ⇒ rep. 1 et ⇒ rep. 2 du porte-câbles ⇒ rep. 3.



Remarque

Afin d'atteindre la vis ⇒ rep. 1, sortir un peu du tablier l'appareil de chauffage côté conducteur.

- Extraire l'appareil de chauffage.

□ Poser:

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse en observant les points suivants:

- Poser d'abord le joint par rapport au tablier anti-projections de l'habitacle puis guider la bride de l'échangeur thermique à travers le joint ⇒ Fig. 1 au **80-5** page 3
- Versement du liquide de refroidissement ⇒ Moteur ; Gr. de rép. 19.

5 - Support, droit

6 - Vis, 8 Nm

7 - Vis, 8 Nm

8 - Support de montage

9 - Vis, 8 Nm

10 - Appui à droit

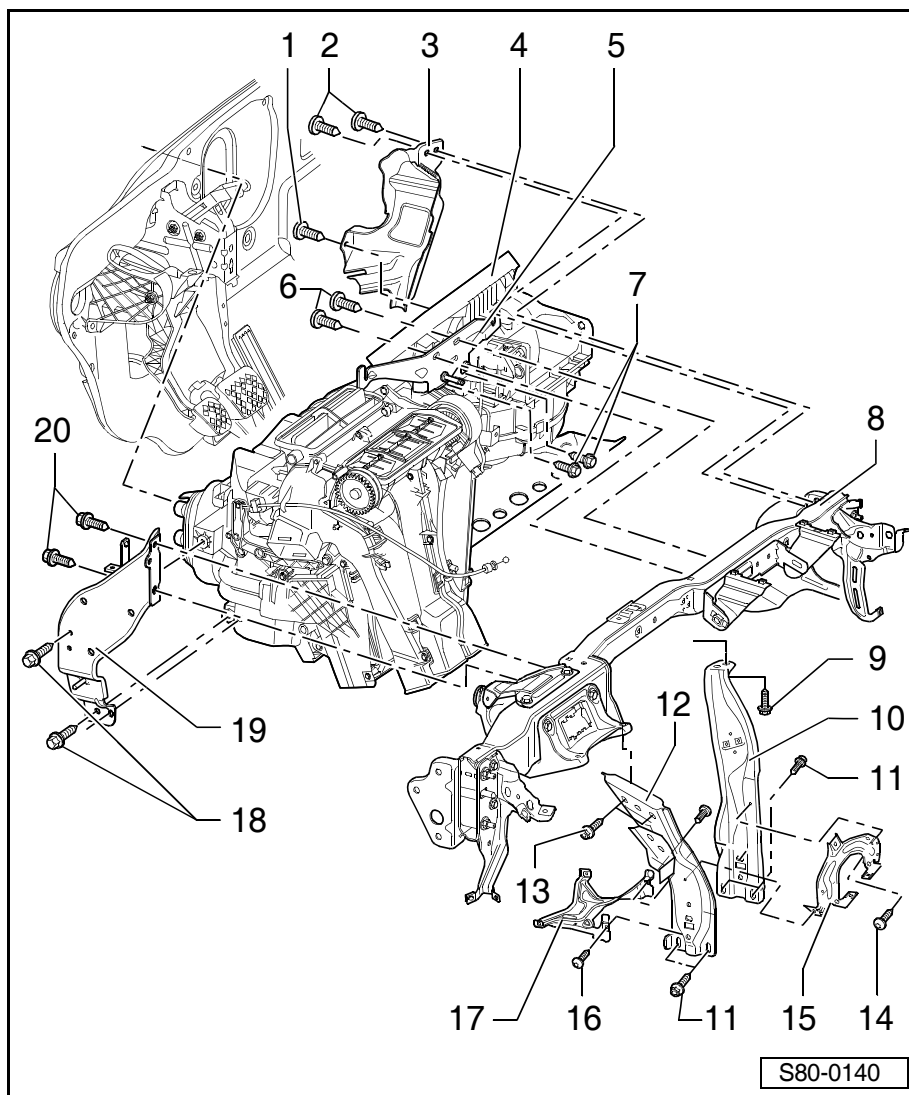
11 - Vis, 20 Nm

12 - Appui à gauche

13 - Vis, 8 Nm

14 - Vis, 8 Nm

15 - Support



- 16 - Vis, 2 Nm
- 17 - Support
- 18 - Vis, 8 Nm
- 19 - Support, gauche
- 20 - Vis, 8 Nm

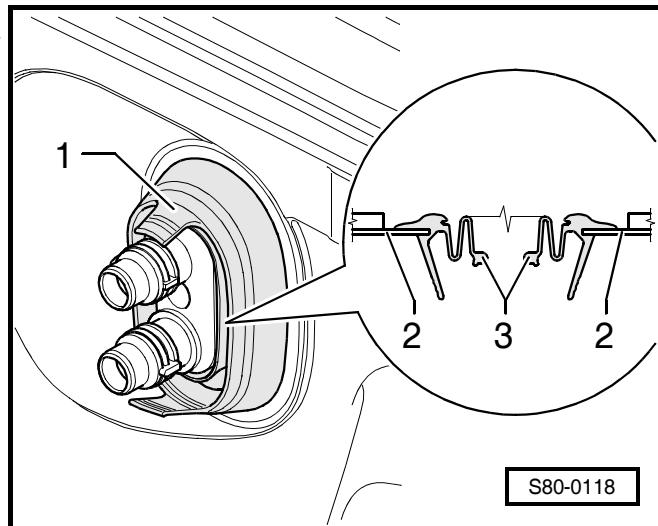
Fig. 1: Joint de l'appareil de chauffage/compartiment moteur



Remarque

Tenir compte de la position de montage du joint -1-.

- 1 - Joint - il doit se trouver tout autour dans le tablier anti-projections
- 2 - Tablier anti-projections
- 3 - Boudin - il doit se trouver tout autour dans la gorge de la bride de l'échangeur thermique



Dépose et pose de la grille de l'air d'aspiration

Déposer

- Déposer le cache du caisson d'eau ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 64.
- Retirer les écrous de fixation -flèches- et enlever la grille de l'air d'aspiration vers le haut.

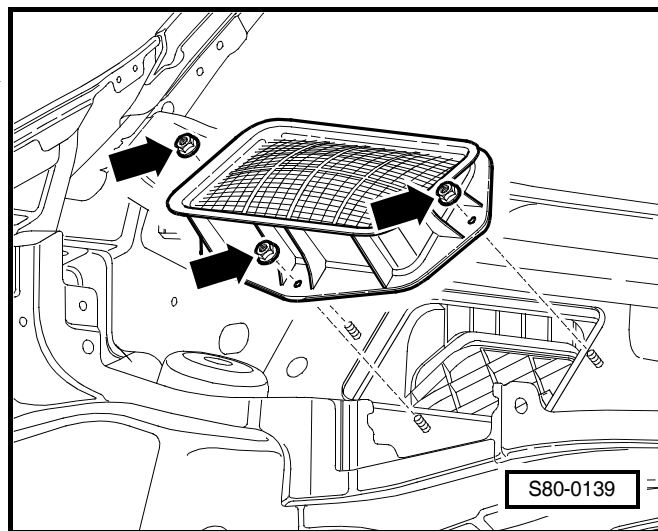
Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.



Remarque

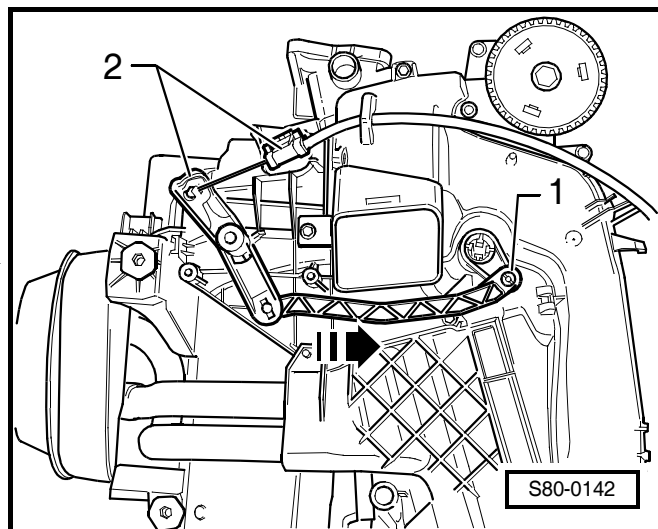
Le joint doit être correctement positionné sur la grille de l'air d'aspiration.



Dépose et pose de l'unité de réglage du volet de température

Déposer

- Déposer la protection latérale sur le côté conducteur ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 68.
- Déposer le diffuseur au plancher à gauche ⇒ Chap. 80-2.
- Déclipser le câble sur l'unité de réglage du volet de température -2-.
- Desserrer le blocage -1- et pousser l'unité de réglage du volet de température dans le sens de la flèche jusqu'à la butée.
- Retirer l'unité de réglage pour volet de température.



Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.



Remarque

Après la pose, contrôler le fonctionnement du volet de température. Le bouton de température sur la régulation de l'air de chauffage et d'air frais doit décrire très facilement un mouvement complet sans la moindre secousse de la position « froid » à la position « chaud ».

87 – Climatisation

87-1 Mesures de sécurité en travaillant sur des véhicules équipés d'un climatiseur et en manipulant le frigorigène R 134a

Les organes et la tuyauterie de la climatisation sont remplis de frigorigène R 134a (Tétrafluoréthane $\text{CH}_2\text{F}-\text{CF}_3$). Ce produit de la société Dupont est également commercialisé sous la dénomination H-FCR 134a ou SUVA 134a (des dénominations commerciales différentes sont également possibles dans d'autres pays).

Les mesures de sécurité suivantes doivent être observées en cas d'utilisation et de manipulation du frigorigène R 134a (des directives supplémentaires peuvent être en vigueur dans certains pays):

Le véhicule doit être confié à un point d'assistance spécialisé si la réparation acquise exige de vidanger le circuit de frigorigène!

Motif:

Seuls les points d'assistance spécialisés disposent de l'équipement indispensable pour aspirer le frigorigène comme il convient.

Absolument éviter tout contact avec le frigorigène liquide ou les vapeurs de celui-ci si un circuit doit être ouvert par un point de service spécialisé! Ne pas respirer le mélange de gaz/d'air généré si du frigorigène devait s'échapper malgré la stricte observation de toutes les mesures de sécurité. D'où la nécessité d'enclencher le système d'aspiration existant, d'enfiler des gants en caoutchouc et de porter des lunettes qui protègent efficacement.

Motif:

Le frigorigène provoque de graves engelures si la peau n'est pas protégée. Le gaz du frigorigène est plus lourd que l'air, incolore et inodore et neutralise l'oxygène de manière imperceptible.



Remarque

- ◆ *Il est recommandé de toujours avoir à portée de la main un flacon spécial pour se rincer les yeux. Si du frigorigène liquide devait pénétrer dans les yeux, les rincer à grande eau pendant 15 minutes environ.*
- ◆ *Mettre ensuite des gouttes et se rendre immédiatement chez un médecin même si l'on n'a pas mal aux yeux. Dire tout de suite au médecin que le produit responsable est du frigorigène R 134a.*
- ◆ *Si du frigorigène entre en contact avec d'autres parties du corps malgré une stricte observation des mesures de sécurité, il faut alors les rincer immédiatement avec beaucoup d'eau froide et pendant au moins 15 minutes.*

Ne travailler sur le circuit de frigorigène du climatiseur que dans des locaux bien aérés. Na jamais entreposer du frigorigène dans des locaux souterrains (caves, par ex.), accès à celles-ci ou dans des recoins.

Motif:

Le frigorigène est incolore et inodore. Il est en outre plus lourd que l'air et refoule l'oxygène. D'où un risque d'asphyxie insidieux car pas perceptible dans des locaux mal aérés ou à l'intérieur de fosses de montage.

Remède:

En cas de travail nécessaire sur le circuit de frigorigène, vérifier qu'il n'y ait pas de fosse de montage, de puits ou d'entrées de cave dans un rayon de 5 m. Les systèmes d'aspiration existants doivent être mis en marche.

Il est strictement interdit de souder, ou d'effectuer des brasages durs ou tendres sur des pièces du climatiseur rempli de frigorigène. Il en est de même des soudages et des brasages sur le véhicule s'il y a le moindre risque que des pièces du climatiseur puissent chauffer. En cas d'application de peinture suite à une réparation, les objets placés dans l'étuve ou dans son périmètre de préchauffage ne doivent pas être exposés à une température supérieure à 80 °C.

Motif:

L'échauffement provoque une forte surpression dans l'installation d'où une éventuelle ouverture de la valve de détente. Les rayons ultraviolets invisibles qui traversent les Durits d'écoulement du frigorigène et décomposent celui-ci sont libérés au cours des soudages électriques.

Remède:

Les pièces du climatiseur endommagées ou pas étanches ne doivent pas être réparées en les soudant ou les brasant, il faut toujours les remplacer après avoir aspiré, avec l'équipement requis le frigorigène à l'intérieur du circuit (amener le véhicule à un point d'assistance spécialisé).

Bien que le frigorigène ne soit pas inflammable, il est néanmoins interdit de fumer, de souder ou d'effectuer des brasages durs ou tendres dans un local où l'on travaille sur le circuit de frigorigène.

Motif:

La forte température engendrée par une flamme pas couverte ou des pièces brûlantes décompose chimiquement le gaz du frigorigène. Des quintes de toux et des nausées se produisent en cas d'inhalation des substances toxiques alors dégagées.

Les objets contenant du frigorigène (par ex. le cylindre de remplissage de l'équipement d'aspiration) ne doivent en aucun cas beaucoup chauffer ou être directement exposés au soleil.

Ne jamais complètement remplir les bidons et autres contenants. Si la dilatation ne peut pas se faire normalement (grosses bulles de gaz), ceux-ci éclatent lorsque la température augmente trop et les conséquences sont alors gravissimes.

En aucun cas verser du frigorigène dans des installations, des bidons et autres contenants dans lesquels il y a de l'air.

Remède:

Vider complètement les installations, les bidons et autres contenants avant d'y verser du frigorigène.

Ne jamais laisser s'échapper du frigorigène dans l'atmosphère mais vider le circuit en l'aspirant au moyen de l'un des équipements spécialement prévus à cet effet. Le frigorigène aspiré est ensuite traité sur place ou envoyé au producteur afin qu'il l'évacue en respectant les règles de protection de l'environnement (des directives différentes supplémentaires peuvent être en vigueur dans certains pays). Rien que pour cette raison le véhicule doit être confié à un point d'assistance spécialisé (seuls ceux-ci disposent des installations et de l'outillage adéquats).

87-2 Description du climatiseur

Principe de fonctionnement du climatiseur

La température qui règne dans l'habitacle est déterminée par la chaleur traversant les vitres et celle acheminée dans les pièces métalliques. Une partie de cette chaleur doit toutefois être évacuée afin que les occupants du véhicule s'y sentent bien même lorsqu'il fait très chaud.

La chaleur étant, comme on le sait, diffusée en direction des endroits où la température est moins élevée, on a donc installé dans le véhicule un organe appelé évaporateur, lequel est capable de générer de basses températures. Du frigorigène liquide s'évapore constamment à l'intérieur de celui-ci. La chaleur requise à cet effet est prélevée dans l'air traversant l'évaporateur.

Le gaz du frigorigène, contenant la chaleur absorbée, est extrait de l'évaporateur par pompage au moyen du compresseur. La compression induite par ce dernier fait grimper la chaleur et donc la température du frigorigène. Celle-ci est alors très supérieure à la température de l'air ambiant.

Le frigorigène, dont la température est élevée à ce moment-là, rejoint le condensateur. Le frigorigène transmet de la chaleur à l'air ambiant via le condensateur en raison de la différence de température entre lui-même et l'air en question d'où liquéfaction de celui-ci.

Le frigorigène est donc un vecteur de chaleur. Il est pompé vers l'évaporateur, étant donné que l'on en a à nouveau besoin.

Structure du circuit de frigorigène

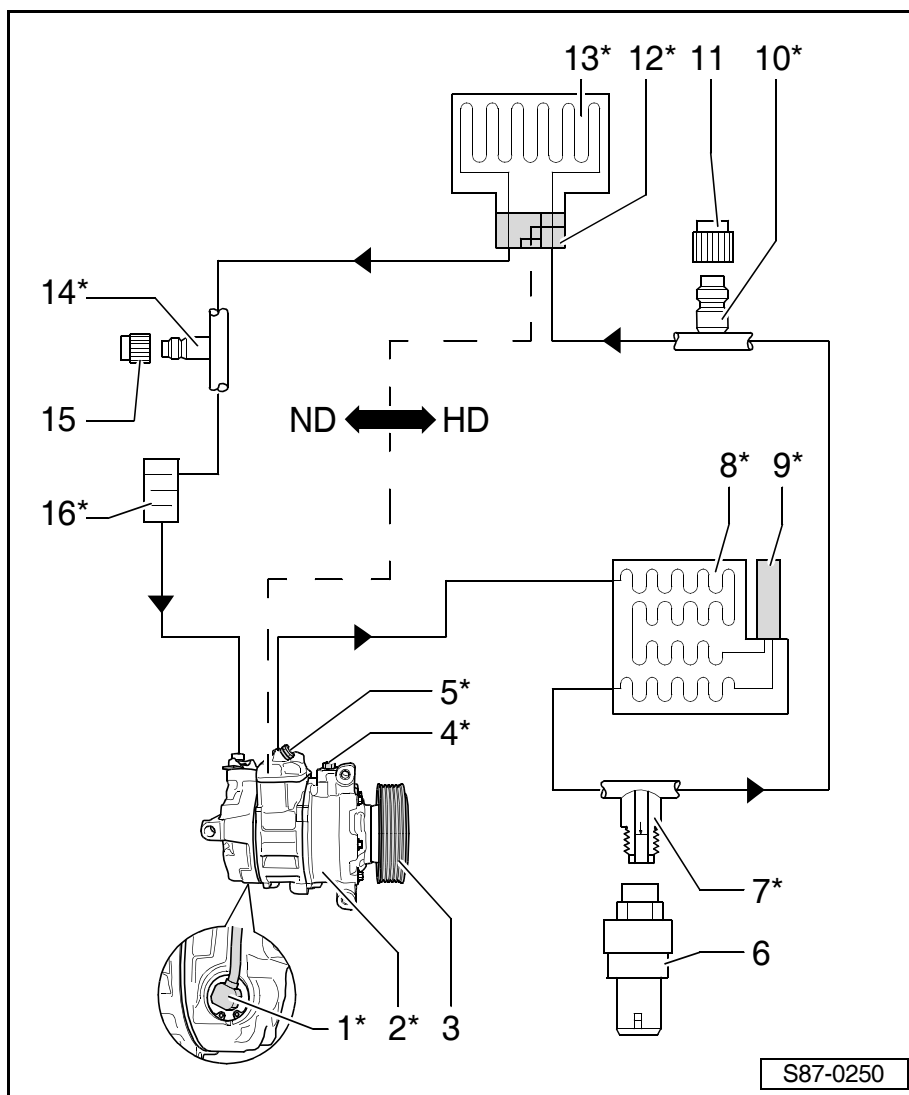
Remarque

Tous les composants du climatiseur ainsi que la totalité des Durits et des conduites le véhiculant identifiés par un * ne peuvent être remplacés ou réparés que par des points d'intervention spécialisés du fait que le frigorigène doit au préalable être aspiré au moyen d'un équipement qu'ils sont les seuls à posséder.

HD = côté haute pression

ND = côté basse pression

- 1 - Vanne de régulation du compresseur, climatiseur - N280-*
- 2 - Compresseur*
- 3 - Poulie
 - avec antiblocage
- 4 - Vis de vidange d'huile*
- 5 - Vanne de détente*
- 6 - Transmetteur haute pression -G65-
- 7 - Raccord avec vanne*
- 8 - Condensateur*
- 9 - Réservoir de liquide avec cartouche du déshydrateur*
- 10 - Vanne d'aspiration, de remplissage et de mesure*
 - Côté haute pression
- 11 - Capuchon
- 12 - Vanne d'expansion*
- 13 - Evaporateur*
- 14 - Vanne d'aspiration et de mesure*
 - Côté basse pression
- 15 - Capuchon
- 16 - Prévolume*
 - pour amortissement des variations de pression
 - sur quelques véhicules uniquement



Pièces du circuit de frigorigène

Compresseur

Utiliser en fonction du moteur les compresseurs des Sociétés Denso, Zexel et Sanden. Ils sont différents uniquement dans la forme de construction.

Le compresseur à régulation externe à volume variable est entraîné par la courroie poly-V du moteur. Il n'a pas d'embrayage magnétique.

Un embrayage à entraîneur assure la liaison entre la poulie et l'arbre du compresseur.

Le volume de refoulement du compresseur est régulé via une vanne activée de l'extérieur via un signal modulé côté aspiration et en fonction du froid demandé au compresseur.

Le compresseur continue de tourner en demandant un minimum de puissance même lorsque le climatiseur est arrêté.

Le compresseur aspire du gaz de frigorigène contenu dans l'évaporateur, le comprime et l'envoie au condenseur.



Remarque

Le compresseur contient l'huile de frigorigène pouvant être mélangée au R 134a et à toutes les températures.

Condensateur

Le condensateur transmet à l'air ambiant de la chaleur provenant du gaz comprimé du frigorigène.

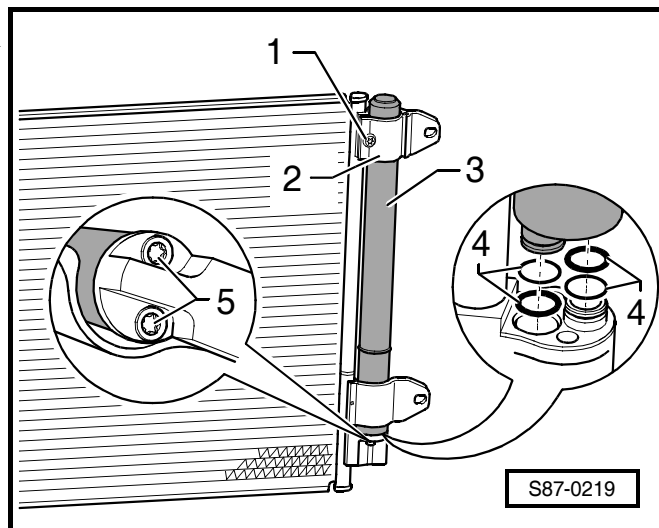
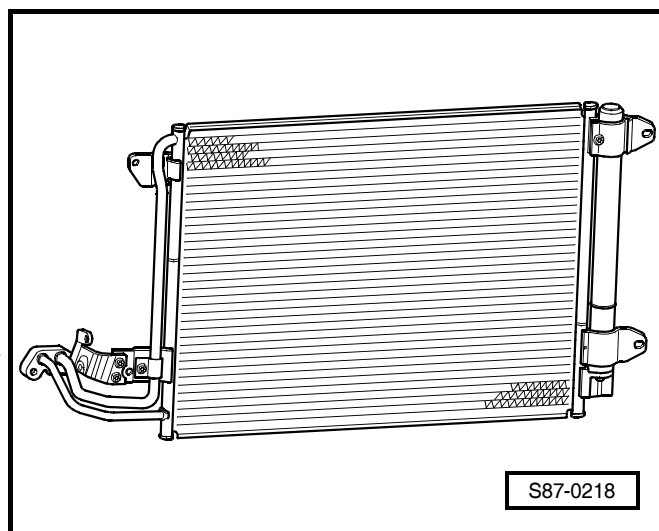
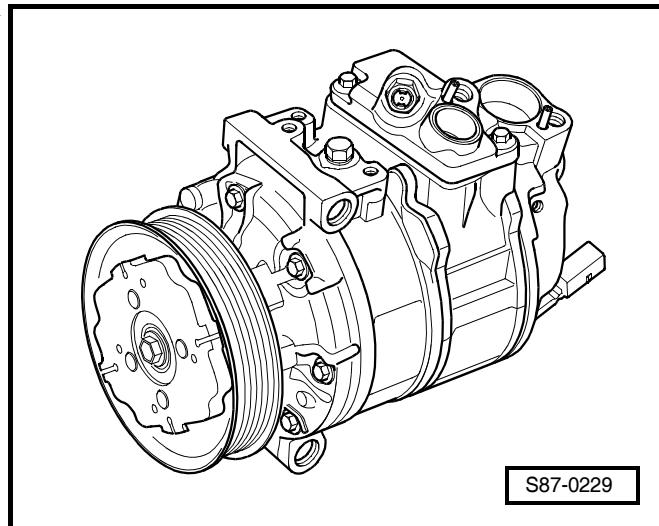
Le gaz du frigorigène se condense alors et se transforme en liquide.

Réservoir du liquide

Le réservoir du liquide -3- est vissé sur le condenseur.

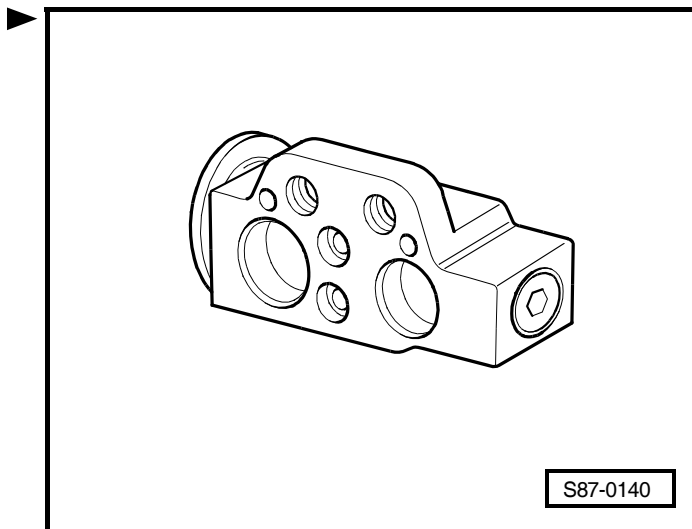
Il collecte les gouttes de liquide et les envoie ensuite constamment à la vanne d'expansion.

L'humidité ayant pénétré dans le circuit du frigorigène durant le montage est retenue par une cartouche déshydratante intégrée à l'intérieur du réservoir de liquide.



Vanne d'expansion

La vanne d'expansion pulvérise le frigorigène qui y arrive et module le débit en fonction de différentes pressions de sorte que la vapeur se transforme en gaz, selon la chaleur transportée, à la sortie de l'évaporateur seulement.



S87-0140

Évaporateur

Le frigorigène liquide s'évapore dans l'évaporateur. La chaleur requise à cet effet est prélevée dans l'air passant le long des nervures de l'évaporateur.

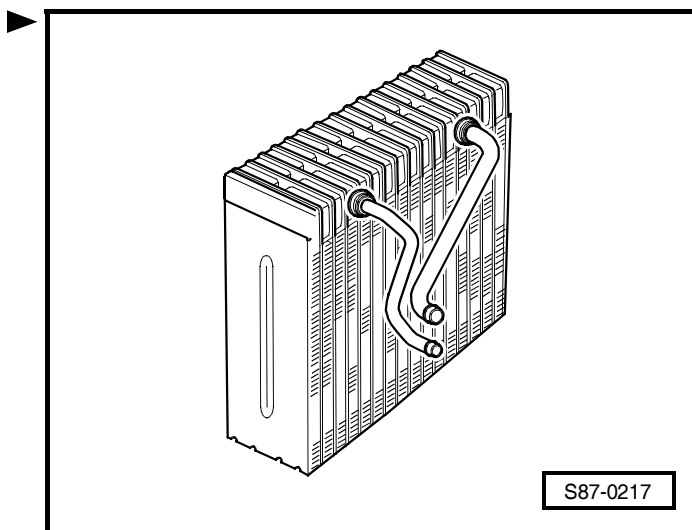
Cet air se refroidit alors. Le frigorigène s'évapore et le compresseur aspire sous forme gazeuse conjointement à la chaleur absorbée.

Le compresseur à régulation externe autorise une température de sortie de l'air variant entre 1 et 11 °C.

Tuyaux et Durits du circuit de frigorigène

Le mélange d'huile de frigorigène et de frigorigène R 134a attaque certains métaux (les cuivres par ex.) et alliages et désagrège certaines matières constituant les Durits.

C'est la raison pour laquelle il ne faut utiliser que des pièces de rechange d'origine.



S87-0217



Remarque

Tenir compte des couples de serrage prévus pour la visserie.

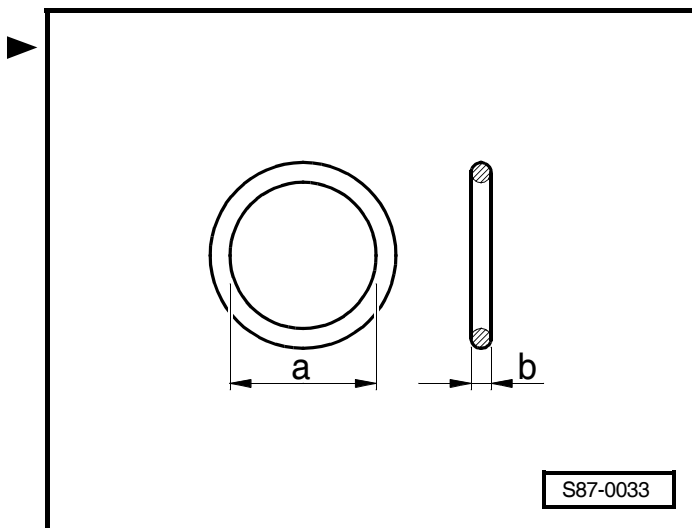
Joint toriques

Ces joints assurent l'étanchéité requise au niveau des points de raccordement entre les composants du circuit de frigorigène.

N'utiliser que les joints toriques capables de résister au frigorigène R 134a et aux huiles allant avec. Ce qui est certain avec des pièces de rechange d'origine.

Des joints toriques noirs et d'autres couleurs sont installés.

Joint toriques:



S87-0033

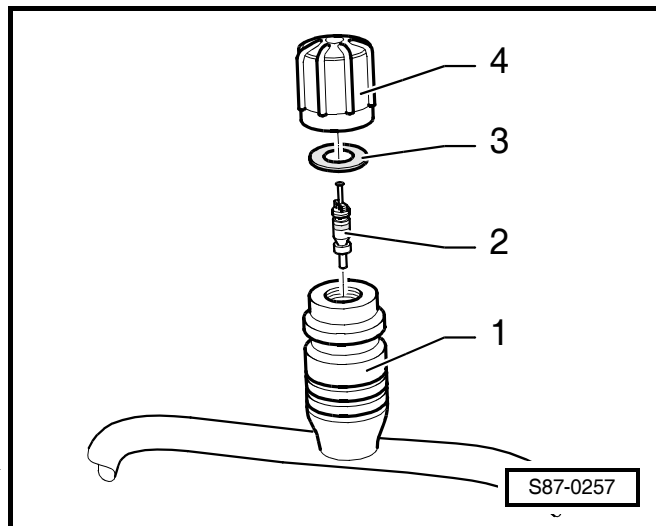
- ◆ Toujours ne s'en servir qu'une seule fois, les remplacer.
- ◆ Veiller à ce que les diamètres -a- et -b- soient ceux voulus.
- ◆ Les humidifier avec de l'huile de frigorigène avant de les mettre en place.

Raccords pour les adaptateurs de couplage rapide sur le circuit de frigorigène

- ◆ N'installer que des vannes et des raccords capables de résister au frigorigène R 134a et aux huiles allant avec.
- ◆ Différents raccords (diamètres extérieurs) pour les côtés haute pression et basse pression garantissent que les adaptateurs de couplage rapide ne puissent pas être intervertis.
- ◆ Après le débranchement de l'adaptateur de couplage rapide, resserrer les obturateurs afin d'empêcher que des salissures puissent pénétrer.

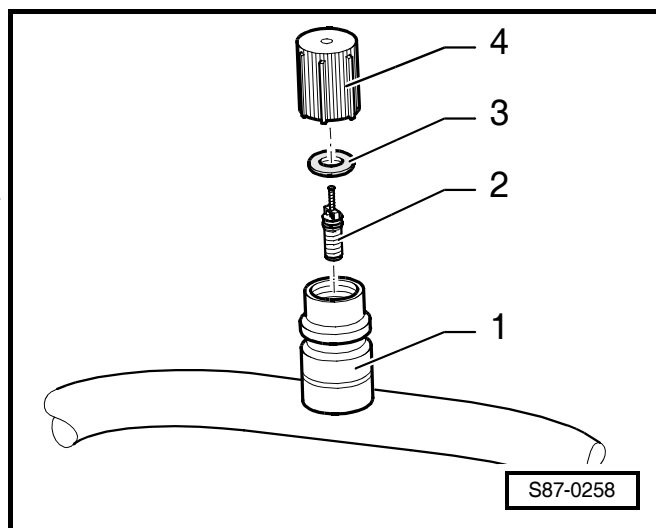
Raccord avec vanne à haute pression

- 1 - Raccord pour l'entretien dans la conduite de frigorigène
- 2 - Vanne d'aspiration, de remplissage et de mesure
- 3 - Bague d'étanchéité
- 4 - Capuchon



Raccord avec vanne à basse pression

- 1 - Raccord pour l'entretien dans la conduite de frigorigène
- 2 - Vanne d'aspiration et de mesure
- 3 - Bague d'étanchéité
- 4 - Capuchon



Pièces de protection du circuit de frigorigène

Vanne de détente

La vanne de détente se trouve sur le compresseur et s'ouvre dès que la pression est excessive. Il reste toutefois un peu de frigorigène dans le circuit.

Il y a beaucoup d'huile autour de la vanne après que celle-ci se soit ouverte.

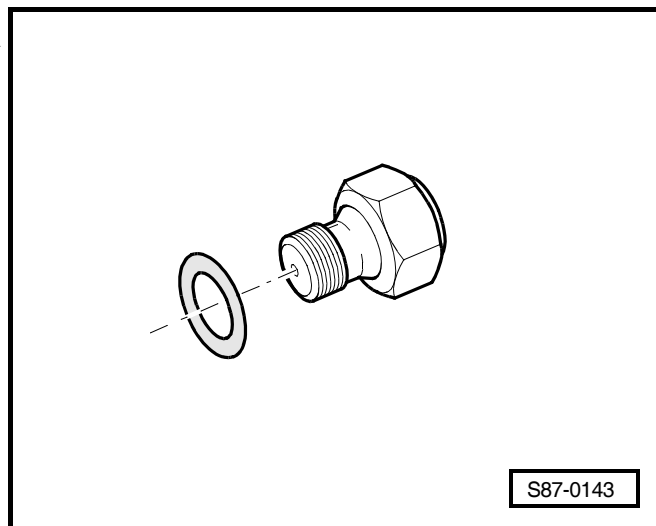
Pression d'ouverture: $4 \pm 0,4$ MPa (40 ± 4 bar)

Pression de fermeture: minimum 3,1 MPa (31 bars)



Remarque

Déterminer la cause de la surpression dans le système et y remédier si la vanne de détente s'est ouverte.



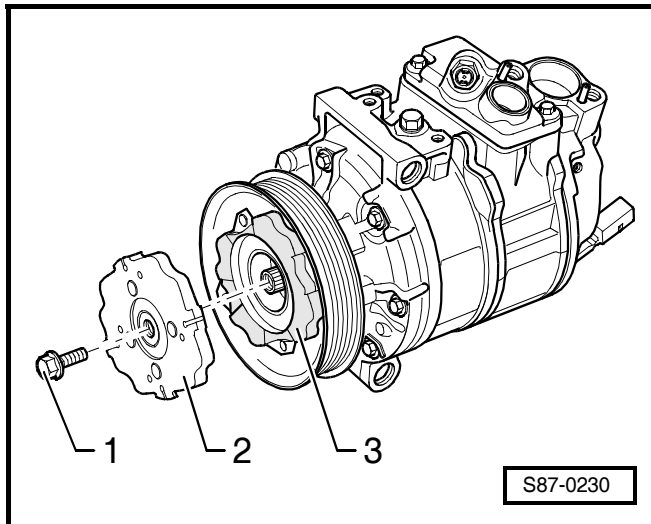
Protection de la courroie en cas de blocage du compresseur ►

Un embrayage à entraîneur -2- et -3- dans la transmission par courroie fait en sorte que le compresseur tourne constamment lui aussi.

Les éléments en caoutchouc -2- sont cisailés en cas de blocage du compresseur. La poulie du compresseur tourne et l'arbre de celui-ci s'arrête.

Remarque

- ◆ Cet antiblocage se rapporte au compresseur Denso.
- ◆ L'antiblocage des compresseurs de Zexel et Sanden est modifié dans le dessin.

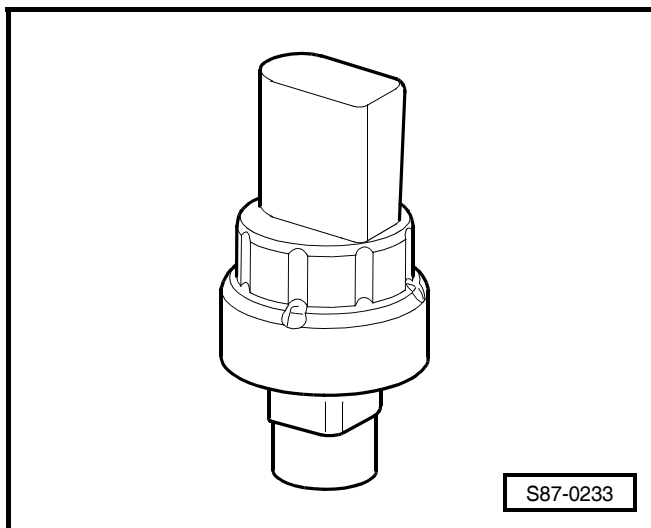


Transmetteur haute pression -G65- ►

Le transmetteur de haute pression -G65- enregistre la pression dans le circuit de frigorigène et transmet les chiffres à l'appareil de commande du climatiseur -J301- (Climatic) ou à l'appareil de commande du Climatronic -J255-.

Sont enclenchés par ces appareils de commande:

- ◆ Le ventilateur du liquide de refroidissement -V7- sur la vitesse directement supérieure en cas d'augmentation de la pression dans le circuit de frigorigène
- ◆ Réduit la puissance du compresseur si la pression est trop élevée, 3,2 MPa (32 bars), par ex. si le refroidissement du moteur est insuffisant
- ◆ Réduit la puissance du compresseur si la pression est insuffisante, 0,2 MPa (2 bars), par ex. perte de frigorigène



Appareil de commande du climatiseur -J301- (Climatic) ►

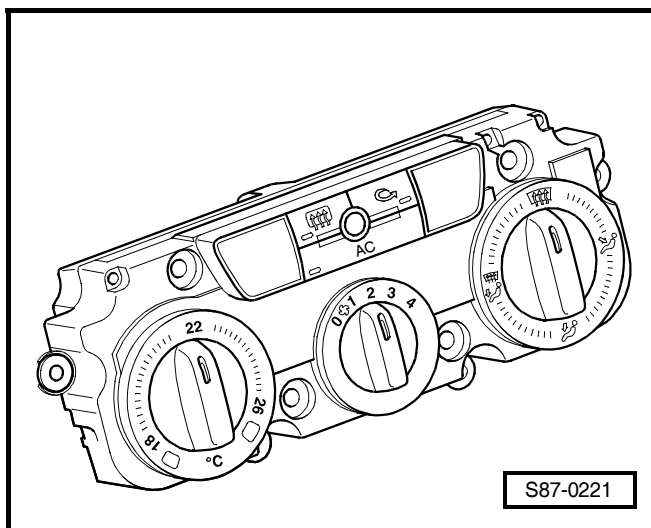
L'appareil de commande du climatiseur -J301- est intégré à la régulation du chauffage et du climatiseur.

Il traite des informations du genre température extérieure, température existante dans l'habitacle et température souhaitée dans celui-ci, température de l'évaporateur, pression dans le circuit de frigorigène, efforts demandés au moteur et paramètres rencontrés en circulant.

L'appareil de commande du climatiseur -J301- transmet ensuite un signal à pulsations modulées (Modulation d'Amplitude des Impulsions) à la vanne de régulation du compresseur et ce en fonction du froid demandé.

Remarque

Sur les véhicules avec Climatronic, l'appareil de commande du Climatronic -J255- assure ces fonctions.



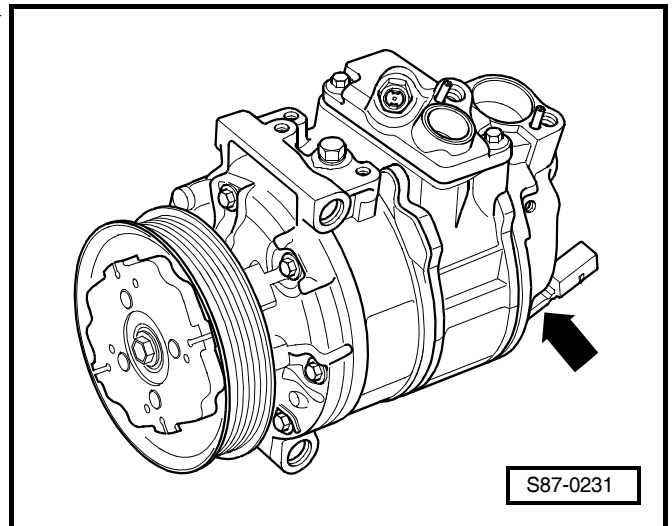
Vanne de régulation pour le compresseur du climatiseur -N280- ►

La vanne de régulation -flèche- (composant du compresseur) reçoit de l'appareil de commande du climatiseur - J301- ou l'appareil de commande du Climatronic -J255- un signal à pulsations régulières en fonction du froid demandé et régule le volume du compresseur via la pression d'aspiration/la position du disque pivotant.

Il est ainsi certain que le compresseur ne fournira que ce qui est réellement nécessaire.

**Remarque**

- ◆ *Cette vanne de régulation se rapporte au compresseur Denso.*
- ◆ *Les vannes de régulation des compresseurs de Zexel et Sanden sont modifiées dans le dessin.*



87-3 Propriétés du frigorigène R 134a et de l'huile

Propriétés du frigorigène R 134a

Couleur

A l'état de vapeur et de liquide, le frigorigène est incolore comme de l'eau et invisible dans sa forme gazeuse.

Pression de la vapeur

Dans un réservoir entièrement plein et fermé, le frigorigène à l'état de vapeur se volatilise et se dépose à la surface, la quantité en question se liquéfiant à nouveau du fait d'un phénomène de cohésion des particules de vapeur. Cet équilibre est généré sous pression, le nom donné à celle-ci étant pression de la vapeur. Celle-ci dépend de la température.

Température en °C	Pression (surpression)	
	MPa	bar
-30	0	0
-20	0,03	0,3
-10	0,1	1,0
0	0,19	1,9
+10	0,31	3,1
+20	0,47	4,7
+30	0,67	6,7
+40	0,91	9,1
+50	1,22	12,2
+60	1,58	15,8
+70	2,02	20,2

Solubilité de l'huile du frigorigène

L'huile spéciale de frigorigène R 134a (l'huile polyalkylène-glycol) indispensable afin que le compresseur puisse lubrifier les parois des cylindres circule très partiellement à l'intérieur du circuit de frigorigène et se mélange à celui-ci.

Refolement de l'air par le frigorigène gazeux

Le gaz de frigorigène est plus lourd que l'air et se propage donc au niveau du sol. Il s'accumule dans les fosses des ateliers et expulse l'air qui s'y trouve.

Compatibilité avec l'environnement

Le frigorigène R 134a contribue, si par mégarde il devait s'échapper dans l'atmosphère, au renforcement de l'effet de serre. Le R 134a exerce toutefois à cet égard une action beaucoup moins négative que le R12.

Toxicité

Le frigorigène n'est pas toxique jusqu'à 101°C et n'a aucune répercussion négative sur le corps humain - à condition de respecter les directives en matière de manipulation du frigorigène R 134a. Il est inodore, n'irrite pas et ne peut donc pas déclencher une panique.

Le frigorigène, qu'il s'agisse de gaz ou de vapeur, n'a aucune incidence sur les aliments. Ils ne deviennent ni poison ni immangeables.

Effet sur les plastiques

Le frigorigène agit comme un solvant pour certains plastiques. Une fois dissous, ceux-ci peuvent diffuser dans la vanne d'expansion lors du refroidissement. La vanne se bouche. D'où obligation absolue de toujours utiliser des pièces de rechange d'origine!

Effet sur les métaux

Le frigorigène R 134a pur est chimiquement stable et n'attaque pas le fer et l'aluminium. Des impuretés issues du frigorigène, des composés chlorés par ex., font toutefois que certains métaux et plastiques sont attaqués. Ce qui peut provoquer des colmatages, fuites ou des dépôts au niveau du piston du compresseur.

Température critique et pression critique

Jusqu'à une pression du gaz de 3,95 MPa (39,5 bars) (ce qui correspond à une température de 101°C), le frigorigène R 134a demeure chimiquement stable mais se décompose au-delà (voir Combustibilité).

Teneur en eau

L'eau n'est soluble qu'en très faible quantité dans du frigorigène liquéfié. La vapeur de frigorigène et la vapeur d'eau se mélangent par contre dans n'importe quelle proportion.

L'eau éventuellement à l'intérieur du circuit de frigorigène est transportée sous forme de gouttelettes dès que le déshydrateur de réservoir de liquide est saturé. La fonction du déshydrateur n'est alors plus assurée. Cette eau arrive à la buse de la vanne d'expansion et gèle. Le refroidissement est alors moins efficace.

L'eau a un effet destructeur sur le climatiseur, étant donné que des acides sont générés à hautes pressions et températures du fait de la présence d'autres impuretés.

Combustibilité

Le frigorigène ne peut pas brûler. Il possède au contraire la faculté de freiner la propagation du feu et même de l'éteindre. Des flammes et des surfaces incandescentes désagrègent le frigorigène. Les rayons ultraviolets également ont le pouvoir de provoquer un phénomène de décomposition du frigorigène (ce qui est le cas lors d'un soudage électrique). Des produits toxiques sont alors dégagés (fluorure d'hydrogène et traces de carbonyle-fluorure et de fluor) dont la présence est toutefois détectée à temps du fait d'une irritation des muqueuses.

Coefficient de remplissage

Un réservoir doit comprendre non seulement un espace réservé au liquide mais aussi un second pour la vapeur. Le liquide se dilate au fur et à mesure que la température augmente. L'espace rempli de vapeur se rétrécit. A un certain moment il n'y aura plus que du liquide dans le réservoir. Il suffit ensuite d'un faible accroissement supplémentaire de la température pour que de très fortes pressions se produisent dans le réservoir, étant donné que le liquide a encore plus tendance à se dilater mais ce qui n'est pas possible puisqu'il n'y a plus de place. Les forces ainsi induites suffiraient pour faire éclater le réservoir. L'ordonnance régissant les gaz sous pression précise le nombre de kilogrammes de frigorigène que l'on a le droit de verser pour chaque litre de volume du réservoir afin que celui-ci ne soit pas excessivement rempli. Multiplié par le volume intérieur, ce « facteur de remplissage » indique que la quantité autorisée est de 1,15 kg/l pour le frigorigène R 134a.

Preuve de la présence de fuites

Un dommage extérieur par ex. peut faire fuir le circuit de frigorigène. Seul un détecteur électronique peut démontrer la présence de petites fuites compte tenu de la faible quantité de frigorigène qui s'échappe.

Propriétés de l'huile de frigorigène

De l'huile possédant des propriétés particulières s'écoulent dans le circuit de frigorigène afin d'assurer la lubrification du compresseur.

Les principales propriétés de cette huile résident dans une solubilité élevée au contact du frigorigène, une bonne lubrification ainsi que l'absence d'acides et d'humidité.

Les huiles polyalkylène-glykol (PAG) appropriées pour le frigorigène R 134a sont fortement hygroscopiques (attirent l'eau) et ne peuvent pas être mélangées à d'autres huiles. D'où la nécessité d'immédiatement refermer les bidons afin d'empêcher que de l'humidité puisse y pénétrer. L'huile de frigorigène vieillit sous l'effet de l'humidité et des acides, devient sombre, visqueuse et attaque alors les métaux.



Remarque

- ◆ *Ne jamais utiliser une huile prévue pour le frigorigène R 12 dans un circuit conçu pour du frigorigène R 134a.*
- ◆ *En raison de ses propriétés chimiques, ne jamais rebuter de l'huile de frigorigène conjointement à de l'huile moteur ou à de l'huile de boîte de vitesses. L'huile de frigorigène doit être envoyée séparément à la collecte des déchets spéciaux.*

87-4 Contrôles et réparations sur le climatiseur

Remarques importantes concernant les travaux effectués sur le circuit de frigorigène

- ◆ Ne jamais verser du frigorigène R 12 dans un climatiseur étudié pour du frigorigène R 134a. De même en aucun cas mettre du frigorigène R 134a dans des climatiseurs conçus pour du R 12, étant donné que les matières utilisées pour les composants du circuit sont prévus pour l'un ou l'autre frigorigène mais pas pour les deux.
- ◆ Il est également interdit de mélanger des huiles spécialement mises au point pour les circuits de frigorigène R 134a et R12.
- ◆ Les composants du circuit de frigorigène R 134a sont identifiés par une inscription sur les autocollants verts ou confectionnés de sorte qu'il soit impossible de les confondre avec des composants pour le frigorigène R 12 (autres filetages par ex.).
- ◆ Ne jamais mélanger des frigorigènes différents.
- ◆ Le périmètre de travail et tous les outils doivent être parfaitement propres.
- ◆ Impérativement porter des lunettes et des gants de protection lorsqu'il faut manipuler du frigorigène et de l'azote.
- ◆ Les systèmes d'aspiration existants doivent être mis en marche.
- ◆ Ne vider le circuit de frigorigène qu'au moyen de l'équipement à cet effet puis ne desserrer les vis qu'après et remplacer les composants défectueux.
- ◆ Immédiatement mettre des obturateurs sur les Durits et les organes ouverts afin que de l'humidité et des salissures ne puissent pas y pénétrer.
- ◆ Se servir exclusivement d'outils et de matériaux prévus pour le frigorigène R 134a.
- ◆ Protéger l'huile de frigorigène contre l'humidité en refermant tout de suite les bidons.
- ◆ Nettoyer le circuit de frigorigène avec de l'air comprimé et de l'azote dans les cas suivants:
 - Pénétration d'humidité ou de salissures dans le circuit du frigorigène (après un accident par ex.)
 - d'huile de frigorigène noirâtre et visqueuse
 - trop d'huile de frigorigène dans le circuit après le remplacement du compresseur
 - si le compresseur a dû être remplacé à cause d'un dommage « à l'intérieur » de celui-ci (par ex. bruits anormaux ou manque de puissance)
- ◆ Joints toriques
 - N'utiliser que des joints capables de résister au frigorigène R 134a et ne se servir
 - qu'une fois des huiles allant avec
 - Les huiler avec de l'huile de frigorigène avant de les poser
 - Vérifier si le diamètre intérieur est le bon
- ◆ En cas de nettoyage de composants avec de l'air comprimé et de l'azote, toujours aspirer le mélange de gaz qui s'échappent de ceux-ci en se servant de systèmes appropriés (systèmes d'aspiration de l'atelier).
- ◆ Visser les obturateurs sur les vannes de remplissage dès que les réparations sont terminées.
- ◆ Le circuit de frigorigène ne doit pas être rincé avec du frigorigène R11.
- ◆ Ne pas ajouter du frigorigène si le circuit est plein (si l'on ne connaît pas la quantité de frigorigène dans le circuit, vider l'installation, la mettre sous vide et la remplir).
- ◆ Quand le réservoir de liquide avec déshydrateur doit alors être remplacé ⇒ Chapitre 87-6.

Recherche de fuites dans le circuit de frigorigène au moyen d'un détecteur

Remarques:

- ◆ Seuls des détecteurs spéciaux permettent de localiser de petites fuites dans le circuit de frigorigène R 134a (par ex. -V.A.G 1796-).
- ◆ La recherche des fuites doit être effectuée conformément à la description de la notice d'utilisation des appareils proposés dans les commerces spécialisés.
- ◆ Une fois le circuit complètement vide y verser environ 100 g de frigorigène avant de commencer la recherche des fuites.

Appareils spéciaux pour vidange, mise sous vide, remplissage et mesure de la pression du circuit de frigorigène

Impérativement ouvrir le circuit de frigorigène si des réparations doivent y être effectuées. Le frigorigène doit cependant être aspiré comme il convient au préalable et le circuit devra être à nouveau rempli une fois le travail terminé.

Des appareils spéciaux sont proposés à cet effet dans le commerce pour le frigorigène R 134a, par ex. - SUN MRC 334 EB- et -Ecotechnics ECK 34 ME-.

Les adaptateurs nécessaires pour raccorder les appareils spéciaux au circuit de frigorigène devraient être fournis avec les appareils spéciaux.

La notice d'utilisation de l'appareil spécial renferme toutes les indications importantes et qu'il faut connaître avant de s'en servir.

Il existe des appareils spéciaux capables de dépolluer le frigorigène aspiré d'où la possibilité de le réutiliser.

Le frigorigène aspiré ne doit pas être réutilisé si

- ◆ le compresseur est endommagé (fuites et dommages à l'extérieur)
- ◆ dépôts noirâtres et collants constatés dans le circuit
- ◆ l'on ne connaît pas la composition du frigorigène aspiré.

Vidange

Le circuit de frigorigène doit être vidangé si

- ◆ des pièces de celui-ci doivent être déposées,
- ◆ l'on ne connaît pas la quantité de frigorigène dans le circuit,
- ◆ les mesures de sécurité l'exigent.

Vider

Le circuit de frigorigène doit être mis sous vide avant de pouvoir le remplir à nouveau. De l'humidité en est également retirée.

L'indicateur de pression de l'appareil spécial doit afficher une pression absolue de 10 mbars (= vide de 0,990 bar) et le chiffre ne doit pas varier pendant au moins 1 heure si l'appareil spécial est déconnecté. Le circuit de frigorigène est alors étanche et peut être rempli.



Remarque

Le circuit de frigorigène fuit ou il y a encore un peu d'humidité ou de frigorigène dans celui-ci si la pression change durant cette période.

Remède

- ◆ Verser 100 g de frigorigène dans le circuit et chercher la fuite au moyen du détecteur puis la supprimer.
- ◆ Vidanger de nouveau et répéter le contrôle de la pression.

Ne remplir le circuit de frigorigène qu'à partir du moment où le vide reste constant.

Remplissage

Contenance de frigorigène R 134a ⇒ **87-4** page 5.

La quantité d'huile de frigorigène précédemment aspirée doit être versée lors du remplissage. A condition, toutefois, qu'aucun autre composant n'ait été remplacé et que le circuit n'ait pas été nettoyé à l'air comprimé et avec de l'azote ⇒ **87-4** page 3. Contenance ⇒ **87-4** page 5.



Remarque

Remplir le circuit de frigorigène seulement par le côté haute pression pas par le côté basse pression.

Contrôler le fonctionnement du climatiseur, vérifier éventuellement les pressions dans le circuit de frigorigène.

Mesure de la pression

Des adaptateurs spéciaux sont indispensables pour relier le manomètre au côté haute pression et au côté basse pression (vanne d'aspiration et de remplissage).

Nettoyage du circuit de frigorigène à l'air comprimé et avec de l'azote

- ◆ Impérativement utiliser de l'air comprimé et de l'azote afin de pouvoir chasser l'humidité et les autres impuretés ainsi que l'huile souillée du frigorigène le plus proprement possible en économisant le frigorigène et sans polluer.
- ◆ Chasser d'abord à l'air comprimé l'ancienne huile de frigorigène et les saletés puis déshumidifier les composants avec de l'azote.
- ◆ L'air comprimé et l'azote ne peuvent pas être soufflés via le compresseur et la vanne d'expansion.
- ◆ Toujours nettoyer les composants à l'air comprimé en tenant le jet dans le sens opposé à l'écoulement du frigorigène.
- ◆ Utiliser les adaptateurs requis pour relier la Durit sous pression au circuit de frigorigène.
- ◆ Le circuit de frigorigène doit être nettoyé à l'air comprimé puis à l'azote dans les cas suivants:
 - si des salissures ou autres impuretés se trouvent dans le circuit,
 - si l'indicateur de vide ne reste pas stable lors de la vidange d'un circuit de frigorigène étanche (humidité dans le circuit de frigorigène et pression qui monte),
 - si le circuit de frigorigène est resté ouvert durant la période normale de montage (après un accident par ex.),
 - si on doit supposer que de l'humidité se trouve dans le circuit de frigorigène après avoir mesurer la pression et la température,
 - si l'on ne connaît pas exactement la quantité d'huile de frigorigène dans le circuit,
 - si le compresseur a dû être remplacé à cause d'un dommage interne de celui-ci (par ex. bruits anormaux ou manque de puissance).

**Attention!**

Lorsqu'il faut travailler avec des bouteilles d'azote utiliser toujours la vanne de réduction. Aspirer au moyen d'un système approprié le mélange de gaz qui s'échappe des composants.

Nettoyer le circuit de frigorigène à l'air comprimé et avec de l'azote

- Brancher la Durit de refoulement avec des adaptateurs appropriés au système pneumatique de l'atelier et au composant devant être nettoyé.

Remarque

- ♦ *L'air comprimé doit traverser le dispositif d'épuration et de dessiccation afin qu'il ne pénètre dans le circuit de frigorigène ni de l'huile ni de l'humidité en provenance de l'installation pneumatique. D'où l'obligation d'utiliser un filtre et un déshydrateur pour l'air comprimé (outils livrés pour les travaux de peinture).*
- ♦ *Les adaptateurs ne doivent pas endommager les composants du circuit de frigorigène.*
- Enclencher le système d'aspiration et aspirer les impuretés et l'huile du frigorigène avec la Durit d'aspiration.
- Envoyer de l'air comprimé dans les composants jusqu'à ce qu'il ne ressorte plus ni saletés ni huile de frigorigène (contrôler par ex. avec du papier buvard ou un chiffon blanc).

Remarque

- ♦ *Déposer le réservoir de liquide avec la cartouche du déshydrateur avant de nettoyer le condensateur à l'air comprimé.*
- ♦ *La vanne d'expansion ayant été déposée, nettoyer l'évaporateur à l'air comprimé via le raccord pour la conduite basse pression (grand diamètre).*
- ♦ *Contrôler la vanne d'expansion, ne la remplacer qu'en cas d'encrassement ou de corrosion.*
- ♦ *Il y a dans les composants des dépôts noirâtres et collants que l'on n'arrive pas à faire partir à l'air comprimé, remplacer alors ces composants.*
- ♦ *Des dépôts fins gris clair à l'intérieur des composants n'empêchent pas ceux-ci de fonctionner correctement.*
- Brancher la vanne de réduction à la bouteille d'azote (basse pression = 0,2 MPa/2 bars surpression) et « déshumidifier » les composants avec de l'azote via la Durit de refoulement d'azote et les adaptateurs appropriés (le système d'aspiration doit être en marche).
- Une indication précise quant à la quantité d'huile de frigorigène encore dans le compresseur ne pouvant être donnée, il faut donc vidanger toute l'huile contenue dans le compresseur et remplir ce dernier avec de l'huile de frigorigène propre. La quantité requise est égale à celle dans le compresseur de rechange ⇒ **87-4** page 5.

Remarque

- ♦ *Le compresseur doit être déposé étant donné que l'huile ne peut être vidangée de celui-ci que via l'orifice de versement.*
- ♦ *Dès que de l'huile de frigorigène ne s'échappe plus du compresseur, le faire tourner manuellement afin que l'huile résiduelle en sorte.*

Le réservoir de liquide avec la cartouche du dessiccateur doit être remplacé après chaque nettoyage du circuit du frigorigène et être maintenue fermée aussi longtemps que possible afin qu'elle absorbe le moins possible d'humidité.

Contenances

Circuit de frigorigène

550 ± 25 g frigorigène R 134a (pour tous les compresseurs)



Remarque

- ◆ Ne remplir le circuit de frigorigène que par le côté haute pression.
- ◆ Toujours remplir le circuit de frigorigène jusqu'à la limite de tolérance supérieure (du frigorigène reste en effet dans les Durits de remplissage).

Huile de frigorigène

Fabricant	Compresseur de climatisseur	Contenance	Référence de l'huile de frigorigène
Sté Denso	1K0 820 803 E	180 ± 10 cm ³	G 052 300 A2
Sté Zexel	1K0 820 803 H	120 ± 10 cm ³	G 052 200 A2
Sté Sanden	1K0 820 803 G	110 ± 10 cm ³	G 052 300 A2

Toute la quantité d'huile de frigorigène est contenue dans le compresseur de rechange.

Répartition de l'huile

L'huile qui se trouvait dans le carter du compresseur avant le premier enclenchement du climatiseur se répartit comme suit dans le circuit de frigorigène:

- ◆ Compresseur Env. 50 %
- ◆ Condensateur Env. 10 %
- ◆ Durit d'aspiration Env. 10 %
- ◆ Evaporateur Env. 20 %
- ◆ Réservoir du liquide Env. 10 %

87-5 Réparation du climatiseur - compartiment moteur



Attention!

Déconnecter la tresse de masse de la batterie avant de travailler sur l'installation électrique.



Remarque

- ◆ Avant de déconnecter la batterie demander le codage s'il s'agit d'un autoradio équipé d'un codage antivol.
- ◆ En débranchant et rebranchant la tresse de masse de la batterie, quelques travaux complémentaires doivent être effectués ⇒ Installation électrique ; Gr. de rép. 27.
- ◆ Tous les composants du climatiseur ainsi que la totalité des Durits et des conduites le véhiculant identifiés par un * ne peuvent être remplacés ou réparés que par des points d'intervention spécialisés du fait que le frigorigène doit au préalable être aspiré au moyen d'un appareil spécial qu'ils sont les seuls à posséder.
- ◆ Strictement observer les mesures de sécurité en travaillant sur des véhicules équipés d'un climatiseur et en manipulant du frigorigène R 134a.
- ◆ Tenir compte des remarques concernant les opérations devant être effectuées sur le circuit de frigorigène.
- ◆ Ne pas faire démarrer le moteur si les conduites de frigorigène ne sont pas raccordées au compresseur et si celui-ci est doté d'obturateurs (risque de surchauffe du fait du circuit interne d'huile de frigorigène).
- ◆ Quand le réservoir de liquide avec déshydrateur doit alors être remplacé ⇒ Chapitre 87-6.

1 - Réservoir de liquide avec déshydrateur*

- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-6
- Remplacer le réservoir de liquide, si ... ⇒ Chap. 87-6

2 - Vanne de régulation du compresseur, climatiseur - N280-*

- Ne pas désassembler les pièces du compresseur

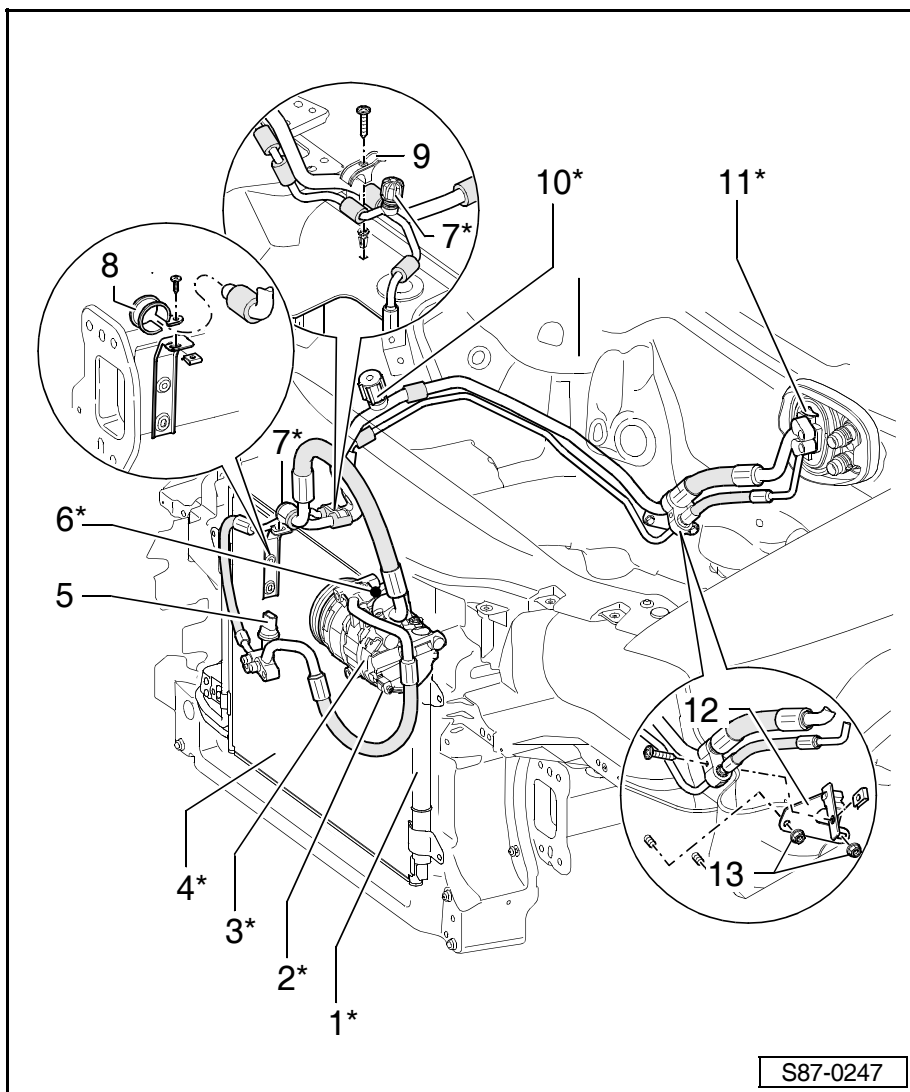


Remarque

La vanne de régulation reçoit de l'appareil de commande du climatiseur -J301- et de l'appareil de commande du Climatronic -J255- un signal modulé (500 Hz) en fonction du froid demandé et régule le volume du compresseur via la pression d'aspiration/la position du disque pivotant.

3 - Compresseur*

- différents fabricants: ⇒ Chap. 87-4; Contenances
- Déposer et poser les conduites de frigorigène ⇒ Fig. 1 au **87-5** page 2
- Protection de la courroie en cas de blocage du compresseur ⇒ Fig. 2 au **87-5** page 3
- Déposer et poser le compresseur ⇒ Chap. 87-6
- Directive de rodage ⇒ Chap. 87-6



4 - Condensateur*

- Déposer et poser les conduites de frigorigène ⇒ Fig. 3 au **87-5** page 3
- Dépose et pose du condensateur ⇒ Chap. 87-6

5 - Transmetteur haute pression -G65-

- Fonction ⇒ Chap. 87-2
- Déposer et poser ⇒ Fig. 4 au **87-5** page 3
- contrôler ⇒ Système de mesure et d'informations pour l'autodiagnostic du véhicule -VAS 5051- dans la fonction « Exécution de la recherche des défauts »

6 - Vanne de détente*

- Remplacer le joint torique (⇒ Catalogue des pièces de rechange)
- Couple de serrage: 10 Nm
- Fonction ⇒ Chap. 87-2
- Contrôler ⇒ Chap. 87-6

7 - Vanne d'aspiration et de remplissage*

- Côté haute pression
- pour aspirer, remplir et mesurer
- Contenances ⇒ Chap. 87-4
- Toujours visser le capuchon doté d'un joint

8 - Collier**9 - Etrier de maintien****10 - Vanne d'aspiration***

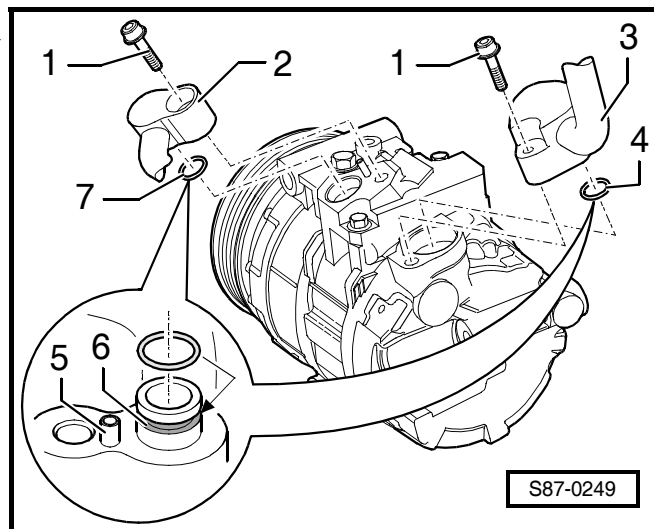
- Côté basse pression
- Uniquement pour aspirer et mesurer
- Toujours visser le capuchon doté d'une bague d'étanchéité

11 - Vanne d'expansion*

- Déposer et poser les conduites de frigorigène ⇒ Chapitre 87-6; Déposer et poser la vanne d'expansion
- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-6

12 - Support pour la conduite de frigorigène**13 - 20 Nm****Fig. 1: Retirer les conduites de frigorigène du compresseur et les remettre**

- 1 - 25 Nm
- 2 - Ajustage de raccordement de conduite de haute pression
- ◆ Frein avec douille d'adaptation
- 3 - Ajustage de raccordement de conduite de basse pression
- ◆ Frein avec douille d'adaptation
- 4 - Joint torique (côté basse pression)
- ◆ remplacer (⇒ Catalogue des pièces de rechange)
- 5 - Douille d'ajustement
- 6 - Gorge pour joint torique
- 7 - Joint torique (côté haute pression)
- ◆ remplacer (⇒ Catalogue des pièces de rechange)

**i Remarque**

Obturer les conduites de frigorigène et les raccords du compresseur.

Fig. 2: Carter de courroie si compresseur bloqué ►

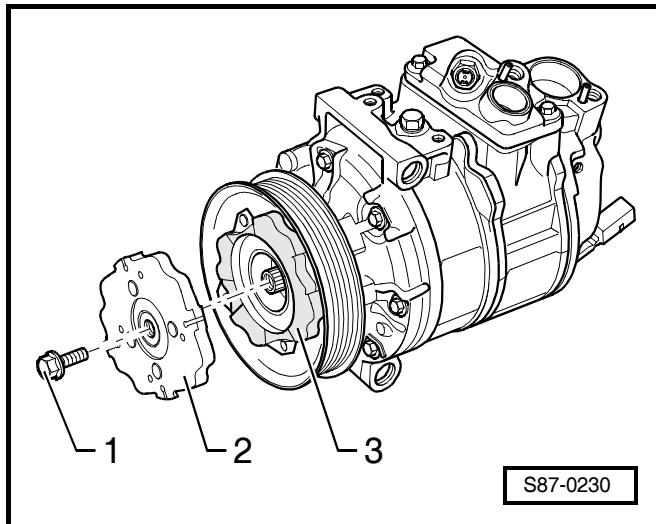
Le compresseur continue de tourner sous l'effet de l'embrayage à entraîneur -2- et -3- que le climatiseur soit enclenché ou non.

Si le compresseur se bloque les éléments en caoutchouc -3- sont cisailés ou le plateau d'entraînement -1- se déforme selon la température du compresseur (dépend de la température).

La poulie du compresseur peut tourner dans tous les cas alors que le plateau d'entraînement/l'arbre du compresseur ne bougent plus.

Le compresseur doit alors être remplacé.

Différents compresseurs sont installés en fonction du moteur (⇒ Chapitre 87-4), dont l'antiblocage est modifié dans le dessin.



S87-0230

Fig. 3: Retirer les conduites de frigorigène du condensateur et les remettre ►

1 - Ajustage de raccordement du condensateur

2 - Joints toriques

◆ remplacer (⇒ Catalogue des pièces de rechange)

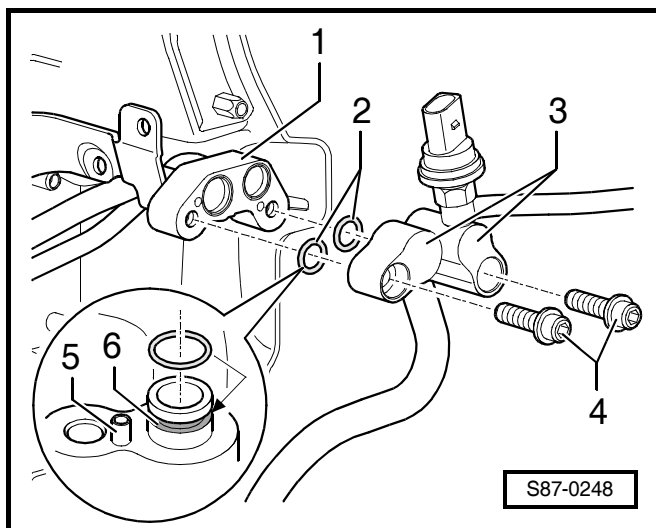
3 - Ajustage de raccordement de conduite de frigorigène

◆ Frein avec douille d'adaptation

4 - 10 Nm

5 - Douille d'ajustement

6 - Gorge pour joint torique



S87-0248

**Remarque**

Obturer les conduites de frigorigène et le raccord du condensateur.

Fig. 4: Dépose et pose du transmetteur haute pression -G65- ►

– Retirer la fiche à 3 broches du transmetteur haute pression -G65- -1-.

– Dévisser le transmetteur haute pression.

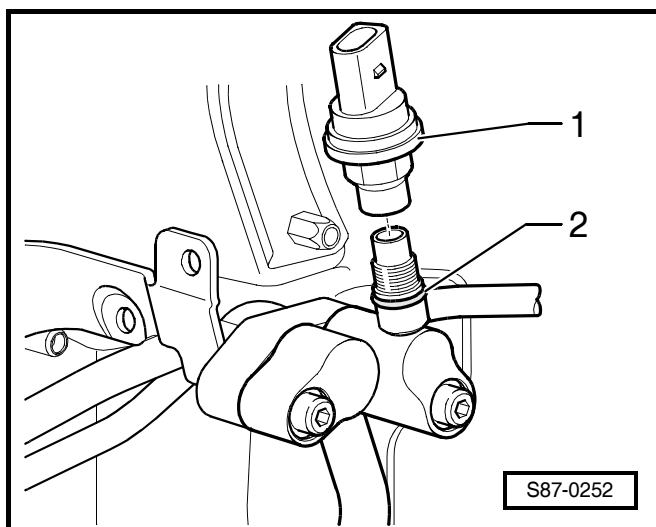
Couple de serrage: 8 Nm

– Remplacer le joint torique (⇒ Catalogue des pièces de rechange), l'humidifier avec de l'huile de frigorigène et l'introduire prudemment.

**Remarque**

◆ Le circuit de frigorigène reste fermé, raccord avec vanne.

◆ Selon la variante de moteur, le transmetteur haute pression -G65- -1- peut aussi bien être installé en un endroit à proximité du condensateur.



S87-0252

87-6 Dépose et pose des pièces du climatiseur - compartiment moteur

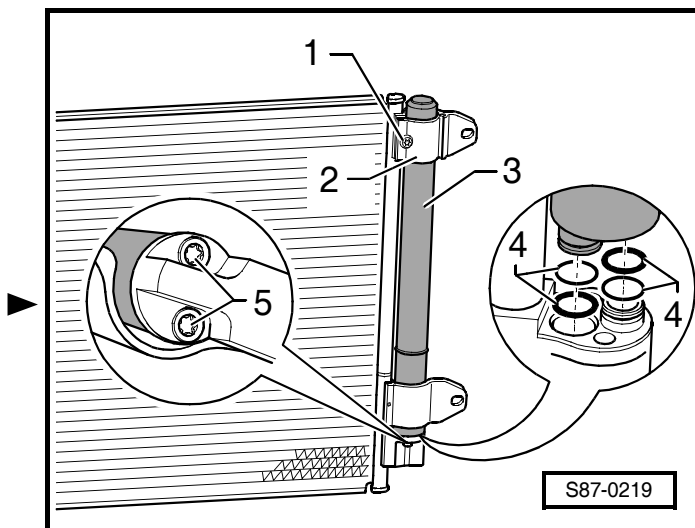
Déposer et poser le réservoir de liquide avec déshydrateur

(Seulement dans un atelier d'assistance et de maintenance!)

Quand le réservoir de liquide avec déshydrateur doit alors être remplacé ⇒ **87-6** page 1.

Déposer

- Vidanger le circuit de frigorigène ⇒ Chap. 87-4.
- Mettez le support de serrure en position de maintenance ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 50.
- Retirer les vis de fixation pour le radiateur ⇒ Moteur ; Gr. de rép. 19.
- Accrocher le radiateur avec l'outillage d'atelier (serrecâbles ou fil à souder) à la grue d'atelier -V.A.G 1202 A- et au dispositif de suspension -2024 A- et décrocher le radiateur du support de serrure. Les Durits de liquide de refroidissement et les conduites de frigorigène restent raccordées.
- Retirer la vis de fixation -1- et enlever l'agrafe -2-.
- Retirer les vis -5- et sortir le réservoir de liquide avec déshydrateur -3- vers le haut.



Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse. Tenir compte de ce qui suit:

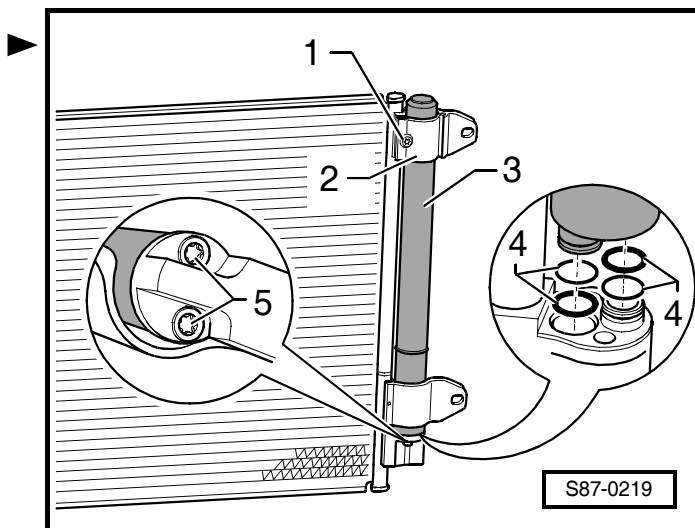
- ◆ Remplacer les joints toriques -4-.
- ◆ Serrer d'abord les vis -5- puis la vis -1- à 5 Nm.
- ◆ Remplir le circuit de frigorigène ⇒ Chap. 87-4.

Remplacer le réservoir de liquide avec déshydrateur

Le réservoir de liquide avec déshydrateur doit alors être remplacé, si

- ◆ le circuit de frigorigène a été nettoyé à l'air comprimé ⇒ Chap. 87-4.
- ◆ le compresseur a été bloqué.
- ◆ le système est ouvert depuis une durée indéterminée.

Le réservoir de liquide avec déshydrateur ne doit pas être remplacé, si



- ◆ après un accident le réservoir de liquide n'est pas endommagé.
- ◆ la réparation du circuit de frigorigène est effectuée à court terme (dans le délai spécifié du temps de réparation) et le véhicule n'a pas plus de 5 ans.
- ◆ pour réparer d'autres composants, le circuit de frigorigène doit être ouvert à court terme et le véhicule n'a pas plus de 5 ans.

Dépose et pose du compresseur

(Seulement dans un atelier d'assistance et de maintenance!)

Déposer

- Vidanger le circuit de frigorigène ⇒ Chap. 87-4.
- Déposer les panneaux d'insonorisation ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 50.
- Déposer la courroie poly-V ⇒ Moteur ; Gr. de rép. 19.
- Enlever la fiche de raccordement -2-.
- Débrancher les conduites de frigorigène -1- du compresseur ⇒ Chap. 87-5.
- Retirer les vis -3- et enlever le compresseur.

Remarque

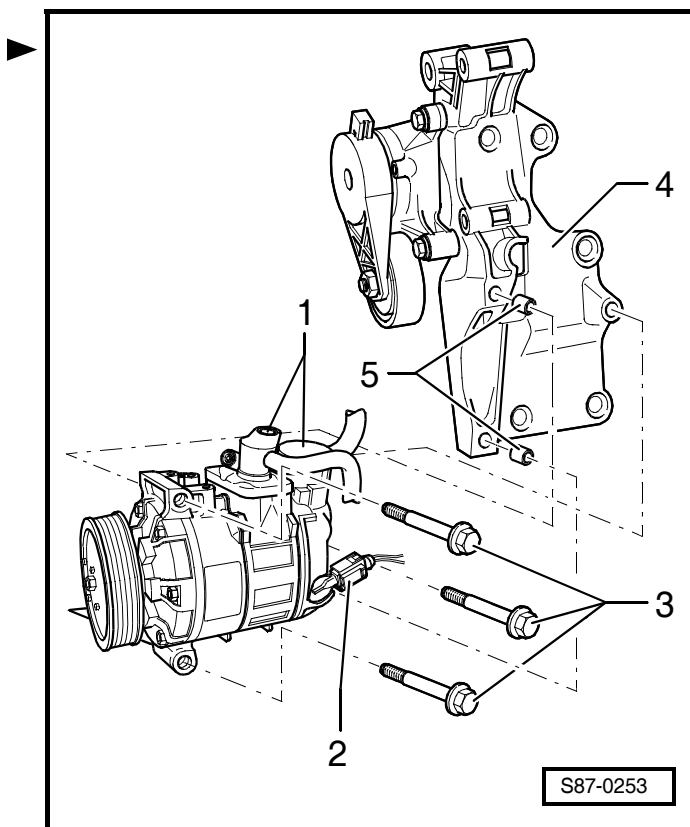
- ◆ Fixation du support pour les organes auxiliaires -4- ⇒ Moteur ; Gr. de rép. 13.
- ◆ Si le compresseur doit être déposé uniquement du support -4- en raison de la dépose d'autres composants, le circuit de frigorigène ne doit pas être ouvert et le compresseur doit être fixé avec les conduites de frigorigène raccordées sans aucune contrainte à la superstructure.

Poser

Remarque

- ◆ Toute la quantité d'huile de frigorigène est contenue dans le compresseur de rechange.
- ◆ Déterminer comme suit ⇒ Chap. 87-4, la quantité de frigorigène dans le compresseur si les autres composants du circuit de frigorigène ne doivent pas être nettoyés à l'air comprimé et avec de l'azote:
- Retirer toute l'huile de frigorigène de l'ancien compresseur et mesurer la quantité.
- Retirer toute l'huile de frigorigène du nouveau compresseur.
- Verser dans le nouveau compresseur une quantité de frigorigène neuf égale à celle retirée.

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse. Tenir compte de ce qui suit:



- Faire tourner 10 fois le nouveau compresseur avant de l'installer.
- Lors de la pose, veiller à ce que les douilles d'ajustement -5- sont montées. ▶
- Serrer la vis -3- à 25 Nm.
- Fixer la conduite de frigorigène -1- au compresseur
⇒ Chap. 87-5.



Remarque

Ne pas faire démarrer le moteur si les conduites de frigorigène ne sont pas raccordées au compresseur et si celui-ci est doté d'obturateurs (risque de surchauffe du fait du circuit interne d'huile de frigorigène).

- Remplacer le réservoir de liquide avec déshydrateur
⇒ **87-6** page 1
- Remplir le circuit de frigorigène ⇒ Chap. 87-4.
- Tenir compte des directives de rodage du compresseur ⇒ **87-6** page 3.

Directives de rodage du compresseur

Toute l'huile de frigorigène est dans le compresseur après le premier remplissage du circuit de frigorigène ou si une quantité de frigorigène neuf a été versée dans le circuit de frigorigène après le nettoyage à l'air comprimé de celui-ci (⇒ Chap. 87-4).

Faire fonctionner le compresseur comme suit afin de ne pas l'endommager:

- Mettre le bouton rotatif de répartition d'air sur la position « diffuseur vers la personne ».
- Ouvrir tous les diffuseurs du tableau de bord.
- Régler la commande de la soufflante d'air frais sur 3 au minimum.
- Tourner à fond à gauche le bouton rotatif de sélection de température (température minimum).

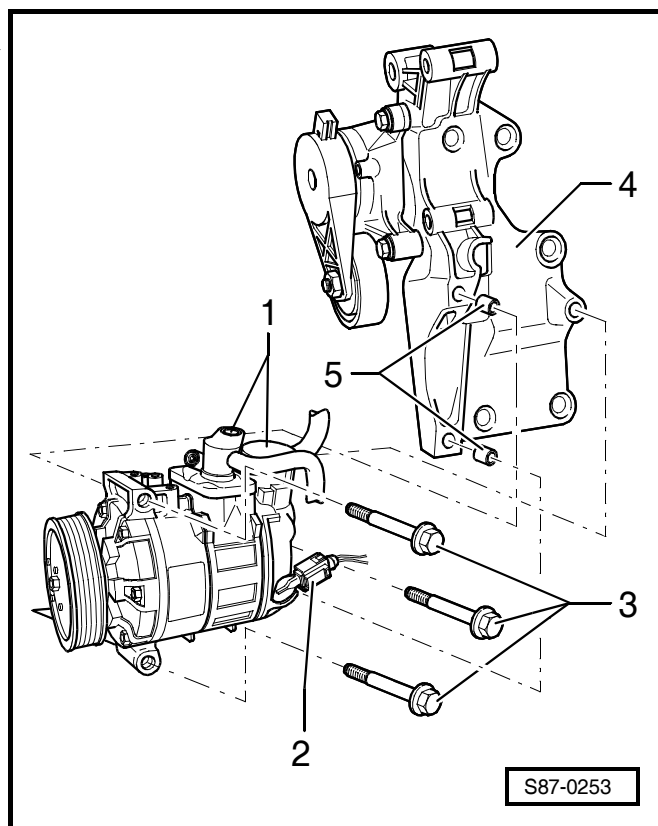
Si Climatronic sélectionner la température « LO ».

- Faire démarrer le moteur.
- Enclencher le climatiseur après la stabilisation du ralenti (5 s environ).

Si Climatronic régler sur mode de fonctionnement « AUTO ».

- Faire tourner le moteur au ralenti pendant 5 minutes au moins et sans interruption.
- Ensuite arrêter le climatiseur.

La répartition de l'huile dans le circuit de frigorigène est alors terminée et le compresseur peut tourner à pleine charge.



Contrôle de la vanne de détente du compresseur

- ◆ Fonction: Protéger le circuit de frigorigène contre une pression trop élevée

⚠ Danger!

Il y a un risque en cas de givrage.

La vanne de détente vidange le frigorigène dans le circuit de frigorigène lorsque le moteur tourne et la pression est trop élevée.

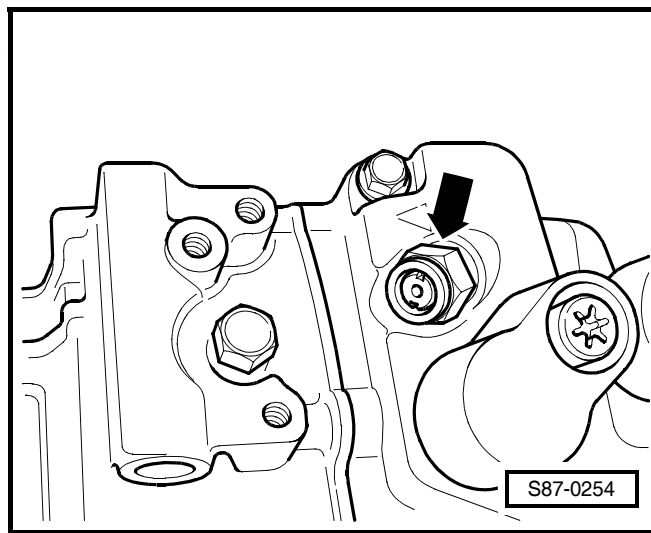
Couper le moteur.

Contrôle de la vanne de détente du compresseur

- ◆ La vanne de détente -flèche- intervient lorsque l'huile de frigorigène adhère tout autour.
- ◆ Dans ce cas le véhicule doit être réparé à un point d'assistance spécialisé.

i Remarque

La position de la vanne de détente varie l'une de l'autre sur les différents compresseurs. Mais la fonction est identique.



Dépose et pose de la vanne d'expansion

(Seulement dans un atelier d'assistance et de maintenance!)



Remarque

- ◆ Le frigorigène doit être aspiré auparavant ⇒ Chapitre 87-4.
- ◆ Tous les composants ouverts du circuit de frigorigène doivent être fermés avec des obturateurs appropriés pour les protéger de l'humidité.
- ◆ Les joints toriques doivent être remplacés ⇒ Catalogue des pièces de rechange et humidifiés avec de l'huile de frigorigène avant de les poser.

1 - Vis, 12 Nm

2 - Conduites de frigorigène sur la vanne d'expansion

3 - Joint torique

4 - Vanne d'expansion

Déposer:

- Retirer les vis ⇒ rep. 1 et sortir les conduites de frigorigène ⇒ rep. 2 de la vanne d'expansion.
- Retirer les vis ⇒ rep. 9 et enlever la vanne d'expansion de l'isolation thermique ⇒ rep. 6.

Poser:

- La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.



Remarque

Veiller à ce que les joints toriques soient correctement positionnés sur les tubes de raccordement ⇒ rep. 10 vers l'évaporateur et sur les conduites de frigorigène ⇒ rep. 2.

5 - Joint torique

6 - Isolation thermique

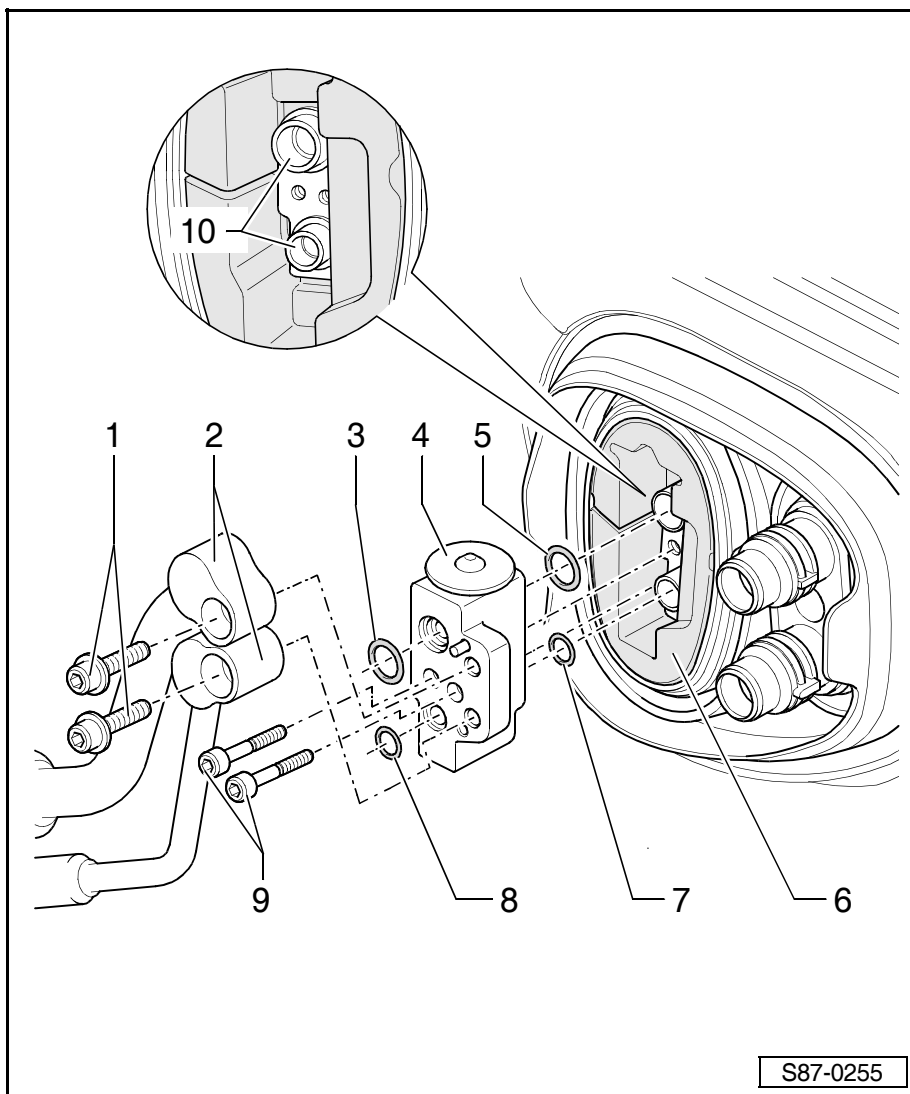
7 - Joint torique

8 - Joint torique

9 - Vis, 5 Nm

10 - Tubes de raccordement

Pour échangeur thermique



S87-0255

Dépose et pose du condensateur

(Seulement dans un atelier d'assistance et de maintenance!)

Remarque

- ◆ Le frigorigène doit être aspiré auparavant ⇒ Chapitre 87-4.
- ◆ Tous les composants ouverts du circuit de frigorigène doivent être fermés avec des obturateurs appropriés pour les protéger de l'humidité.
- Déposer le radiateur ⇒ Moteur ; Gr. de rép. 19.
- Débrancher les conduites de frigorigène du condensateur ⇒ Chap. 87-5.

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

1 - Condensateur

- fixé avec 4 vis au radiateur

2 - Ruban d'étanchéité

- coller en haut, en bas et sur les côtés du condensateur

3 - Support d'écartement

Remarque

Le support d'écartement est installé sur quelques véhicules uniquement!

4 - Vis, 5 Nm

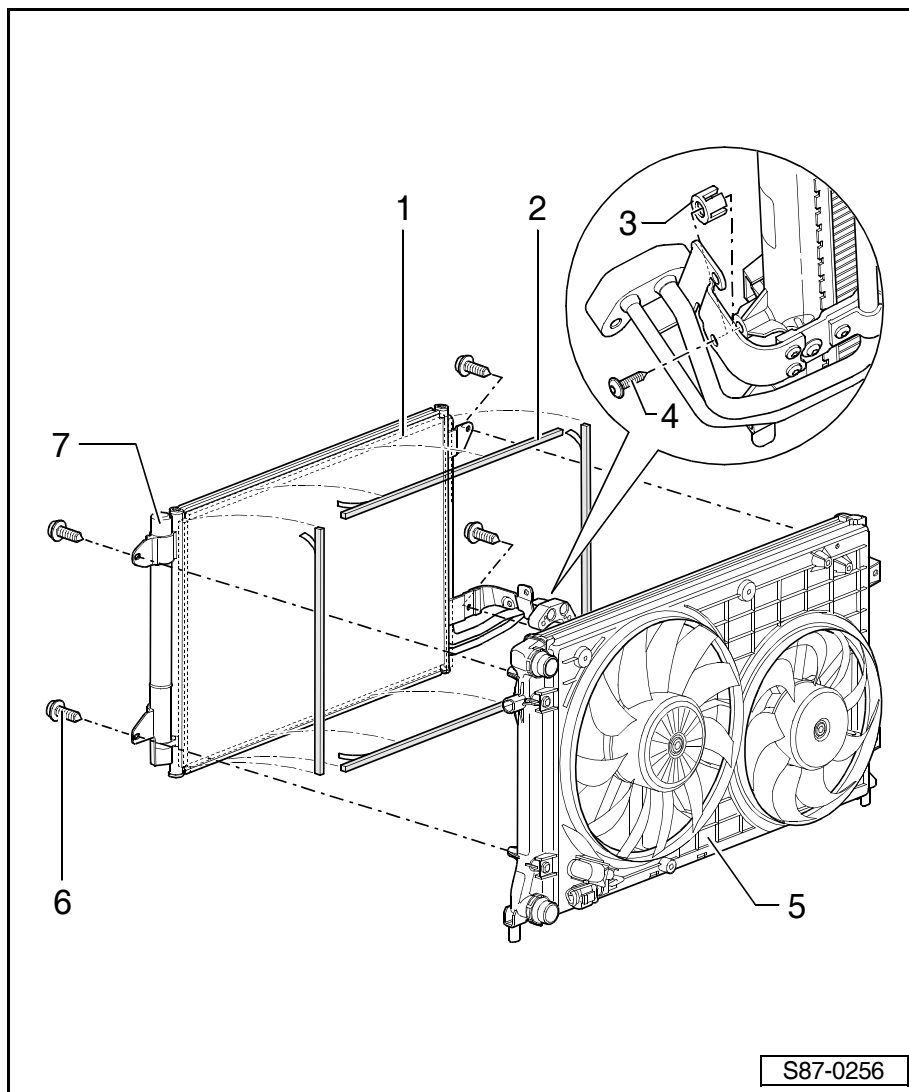
5 - Radiateur

6 - Vis, 5 Nm

- 4 unités

7 - Réservoir de liquide avec dés-hydrateur

- Déposer et poser ⇒ **87-6** page 1



87-7 Dépose et pose du climatiseur

(Climatic et Climatronic)

(Seulement dans un atelier d'assistance et de maintenance!)

Outils spéciaux équipements d'atelier, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- ◆ Collier de Durit -MP 7-602-
- ◆ Collier de Durit -T30096-
- ◆ Pistolet à air comprimé usuel

Dépose et pose



Remarque

Un deuxième mécanicien est temporairement indispensable pour déposer et poser le climatiseur.

- Vidanger le circuit de frigorigène ⇒ Chap. 87-4.
- Déposer le tableau de bord ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70.
- Déposer les gaines du fond du plancher à droite et à gauche ⇒ Chapitre 80-2.

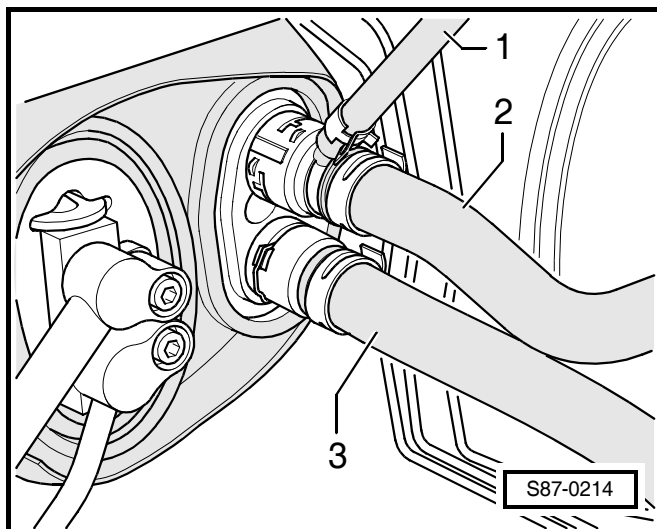


Danger!

La température du liquide de refroidissement peut dépasser 100 °C lorsque le moteur est chaud. Le système de refroidissement est sous pression - risque d'ébullantage!

Laisser si nécessaire la pression et la température s'échapper avant d'effectuer des réparations.

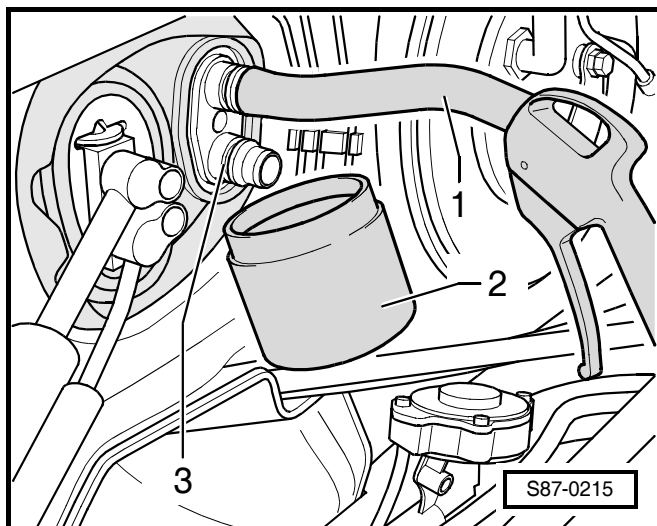
- Pincer la Durit de liquide de refroidissement -1- avec le collier de Durit -MP 7-602-.
- Pincer les Durits de liquide de refroidissement -2- et -3- avec le collier de Durit -T30096-.



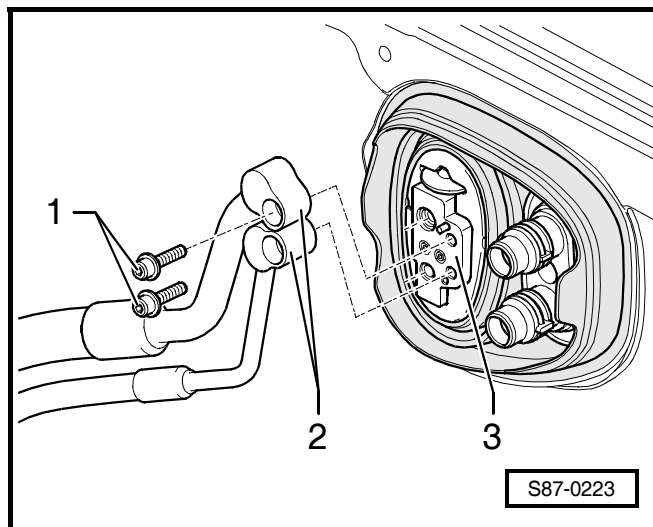
Remarque

Remplacer le liquide de refroidissement si l'échangeur thermique doit être échangé. Dans ce cas vidanger le liquide de refroidissement, ⇒ Moteur ; Gr. de rép. 19, sans déconnecter les Durits de liquide de refroidissement.

- Débrancher les coupleurs rapides de l'échangeur thermique.
- Mettre une partie de la Durit -1- sur le raccord supérieur.
- Maintenir un réservoir -2- sous le raccord inférieur -3-.
- Souffler prudemment avec un pistolet à air comprimé le reste de liquide de refroidissement de l'échangeur thermique dans le réservoir -2-.



- Retirer les vis -1- des conduites de frigorigène -2-.
- Sortir les conduites de frigorigène de la vanne d'expansion -3-.
- Couvrir le tapis de la voiture à l'intérieur du véhicule avec une feuille imperméable et du papier buvard.



1 - Vis, 4 Nm

2 - Vis, 4 Nm

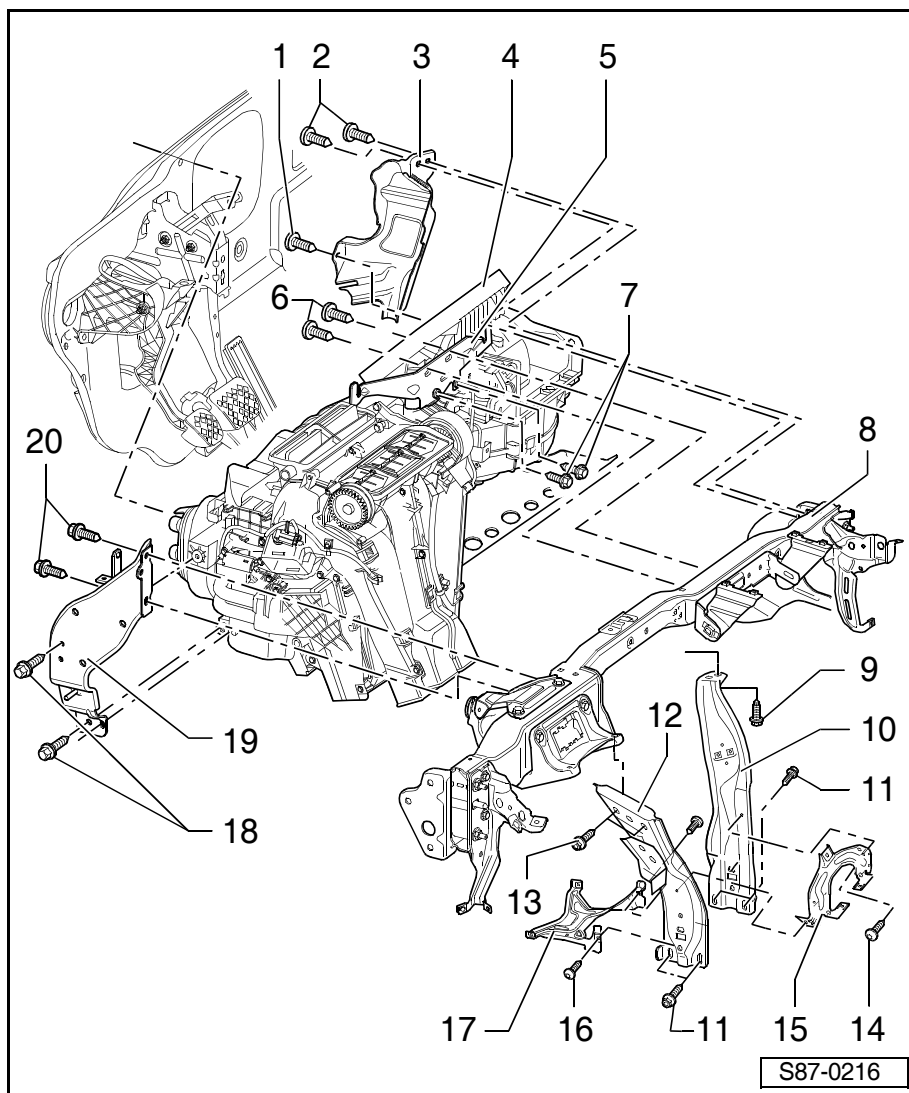
□ 2 unités

3 - Porte-câbles

4 - Climatiseur

□ Déposer:

- Déposer le diffuseur au plancher à gauche.
- Déposer les pièces intermédiaires pour la gaine de dégivrage et le diffuseur du tableau de bord.
- Débrancher les connexions à fiches du climatiseur.
- Désolidariser le faisceau de câbles du support ⇒ rep. 5.
- Retirer les vis ⇒ rep. 6 et ⇒ rep. 7 du support ⇒ rep. 5.
- Déposer le support ⇒ rep. 5.
- Déposer les supports ⇒ rep. 15 et ⇒ rep. 17.
- Déposer les appuis ⇒ rep. 10 et ⇒ rep. 12.
- Déposer l'appareil de commande pour l'interface de diagnostic du bus de données -J533- (fixé au niveau de la colonne de direction sur le support ⇒ rep. 19) ⇒ Installation électrique ; Gr. de rép. 90.
- Retirer les vis ⇒ rep. 18 et ⇒ rep. 20 et enlever le support ⇒ rep. 19.
- Retirer les vis ⇒ rep. 1 et ⇒ rep. 2 du porte-câbles ⇒ rep. 3.



Remarque

Afin d'atteindre la vis ⇒ rep. 1, sortir le climatiseur côté conducteur un peu du tablier.

- Extraire le climatiseur.
- Poser:

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse en observant les points suivants:

- Poser d'abord le joint par rapport au tablier anti-projections de l'habitacle puis guider la bride de l'échangeur thermique et le raccord du frigorigène à travers le joint ⇒ Fig. 1 au **87-7** page 3
- Tenir compte de la position de montage du joint ⇒ Fig. 2 au **87-7** page 4
- Poser les conduites de frigorigène sur la vanne d'expansion ⇒ Chap. 87-6.
- Versement du liquide de refroidissement ⇒ Moteur ; Gr. de rép. 19.
- Remplir le circuit de frigorigène ⇒ Chap. 87-4.

5 - Support, droit

6 - Vis, 8 Nm

7 - Vis, 8 Nm

8 - Support de montage

9 - Vis, 8 Nm

10 - Appui à droit

11 - Vis, 20 Nm

12 - Appui à gauche

13 - Vis, 8 Nm

14 - Vis, 8 Nm

15 - Support

16 - Vis, 2 Nm

17 - Support

18 - Vis, 8 Nm

19 - Support, gauche

20 - Vis, 8 Nm

Fig. 1: Poser le joint

- Mettre le joint -1- de l'habitacle dans le tablier anti-projections -2-.

Ce faisant, veiller à ce que le renforcement (étrier en fil de fer) -3- soit correctement positionné dans le joint -1-.

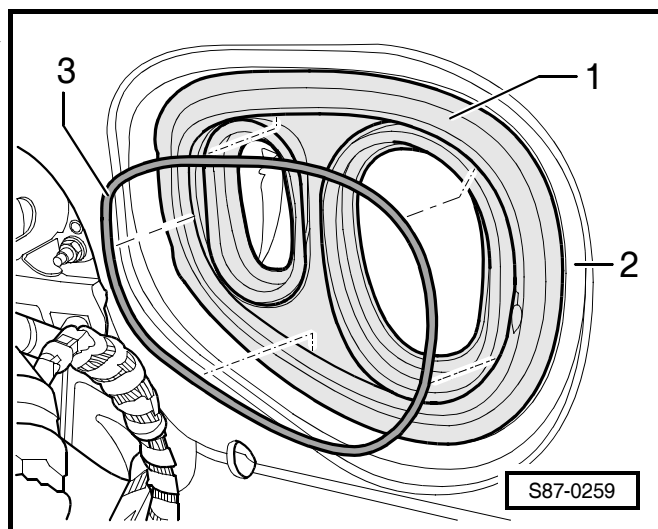
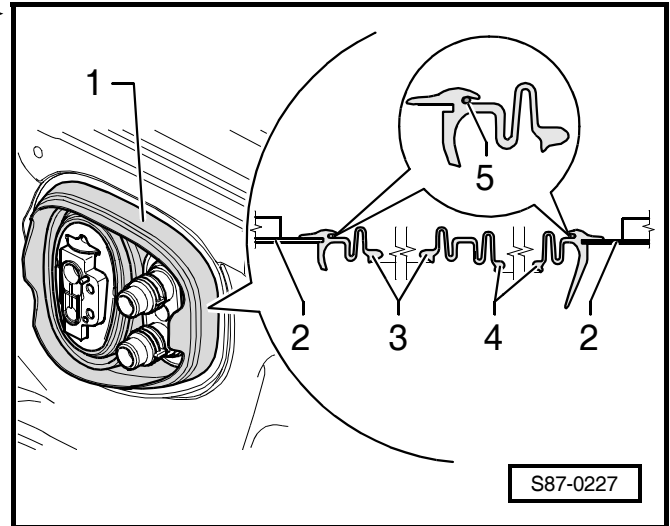


Fig. 2: Joint du climatiseur/compartiment moteur ►

i Remarque

Tenir compte de la position de montage du joint -1-.

- 1 - Joint - il doit se trouver tout autour dans le tablier anti-projections
- 2 - Tablier anti-projections
- 3 - Boudin - il doit se trouver tout autour dans la gorge du climatiseur
- 4 - Boudin - il doit se trouver tout autour dans la gorge de la bride de l'échangeur thermique
- 5 - Le renforcement (étrier en fil de fer) - il doit se trouver tout autour dans la gorge du joint



87-8 Climatic - Climatiseur avec régulation manuelle - 1ère partie

Aperçu du montage



Attention!

Déconnecter la tresse de masse de la batterie avant de travailler sur l'installation électrique.



Remarque

- ◆ Avant de déconnecter la batterie demander le codage s'il s'agit d'un autoradio équipé d'un codage antivol.
- ◆ En débranchant et rebranchant la tresse de masse de la batterie, quelques travaux complémentaires doivent être effectués ⇒ Installation électrique ; Gr. de rép. 27.

1 - Tableau de bord

- Déposer et poser
⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70

2 - Diffuseur central

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

3 - Diffuseur latéral

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

4 - Servomoteur du clapet de recirculation -V113-

- contrôler ⇒ Système de mesure et d'informations pour l'autodiagnostic du véhicule -VAS 5051- dans la fonction « Exécution de la recherche des défauts »
- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

5 - Diffuseur au plancher à droite

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

6 - Arbre flexible

- pour l'unité de réglage des clapets des diffuseurs d'air
- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-3

7 - Résistance série pour soufflante d'air frais avec fusible contre la surchauffe -N24-

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-3

8 - Soufflante d'air frais -V2-

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-3

9 - Protection pour le climatiseur

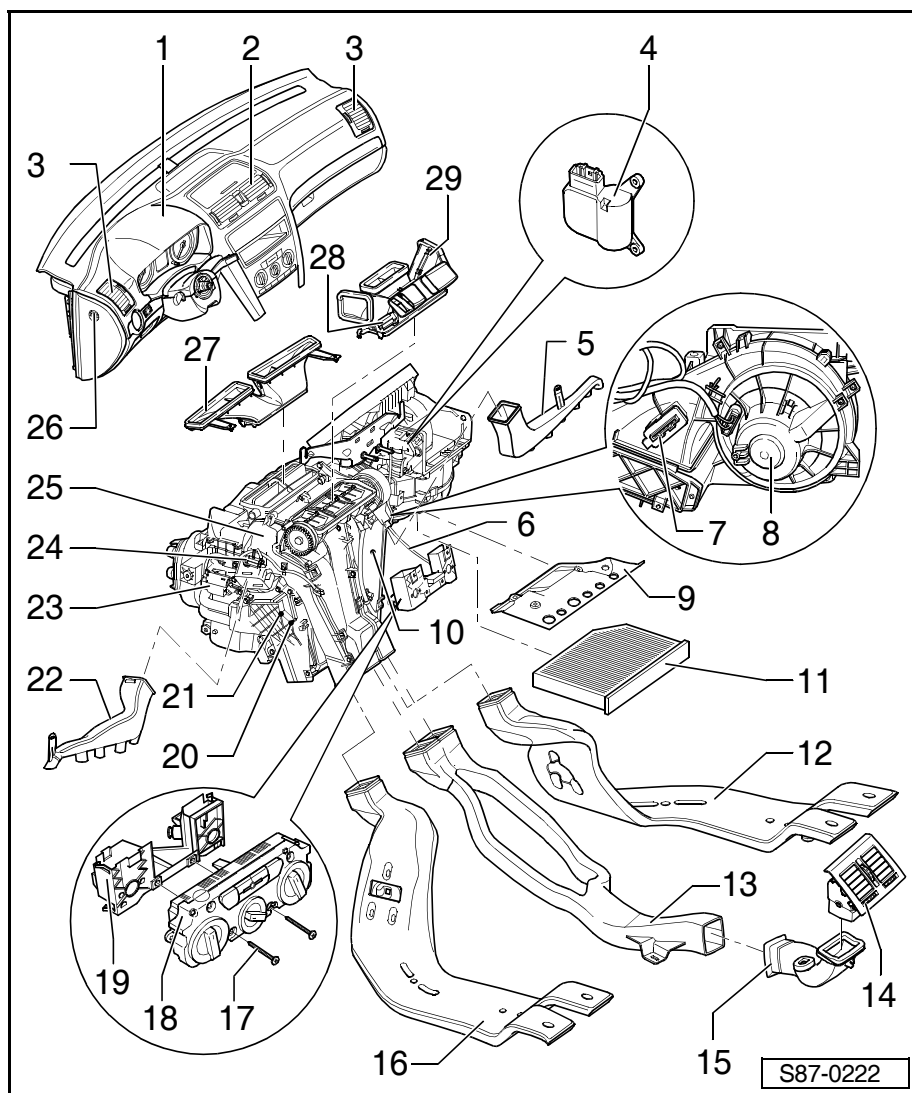
- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-1

10 - Défaillance du transmetteur de température de diffusion, évaporateur -G263-

- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-9

11 - Filtre à poussière et à pollen

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2



12 - Gaine du fond du plancher à droite

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

13 - Gaine du fond centrale

- Déposer et poser ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 68

14 - Diffuseur du fond central

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

15 - Guidage d'air

- pour diffuseur du fond central

16 - Gaine du fond du plancher à gauche

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

17 - Vis, 5 Nm

- 8 unités

18 - Régulation du chauffage et du climatiseur

- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-9

19 - Adaptateur pour la régulation**20 - Résistance de chauffage d'appoint -Z35-**

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-4

21 - Echangeur thermique

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-4
- Changer complètement le liquide de refroidissement après le remplacement de l'échangeur thermique

22 - Diffuseur au plancher à gauche

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

23 - Servomoteur pour volet de température -V68-

- contrôler ⇒ Système de mesure et d'informations pour l'autodiagnostic du véhicule -VAS 5051- dans la fonction « Exécution de la recherche des défauts »
- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-9

24 - Transmetteur de température au diffuseur d'air au plancher -G192-

- contrôler ⇒ Système de mesure et d'informations pour l'autodiagnostic du véhicule -VAS 5051- dans la fonction « Exécution de la recherche des défauts »
- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-9

25 - Climatiseur

- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-7
- Désassembler et assembler ⇒ **87-8** page 3

26 - Gaine du diffuseur

- pour souffleur de la vitre dans la portière
- Composant de la protection

27 - Pièce intercalaire pour la gaine de dégivrage

- placée sur le carter du répartiteur et fixée avec un clip au tableau de bord - traverse
- L'enlever pour pouvoir déposer le tableau de bord

28 - Transmetteur de température au diffuseur d'air central -G191-

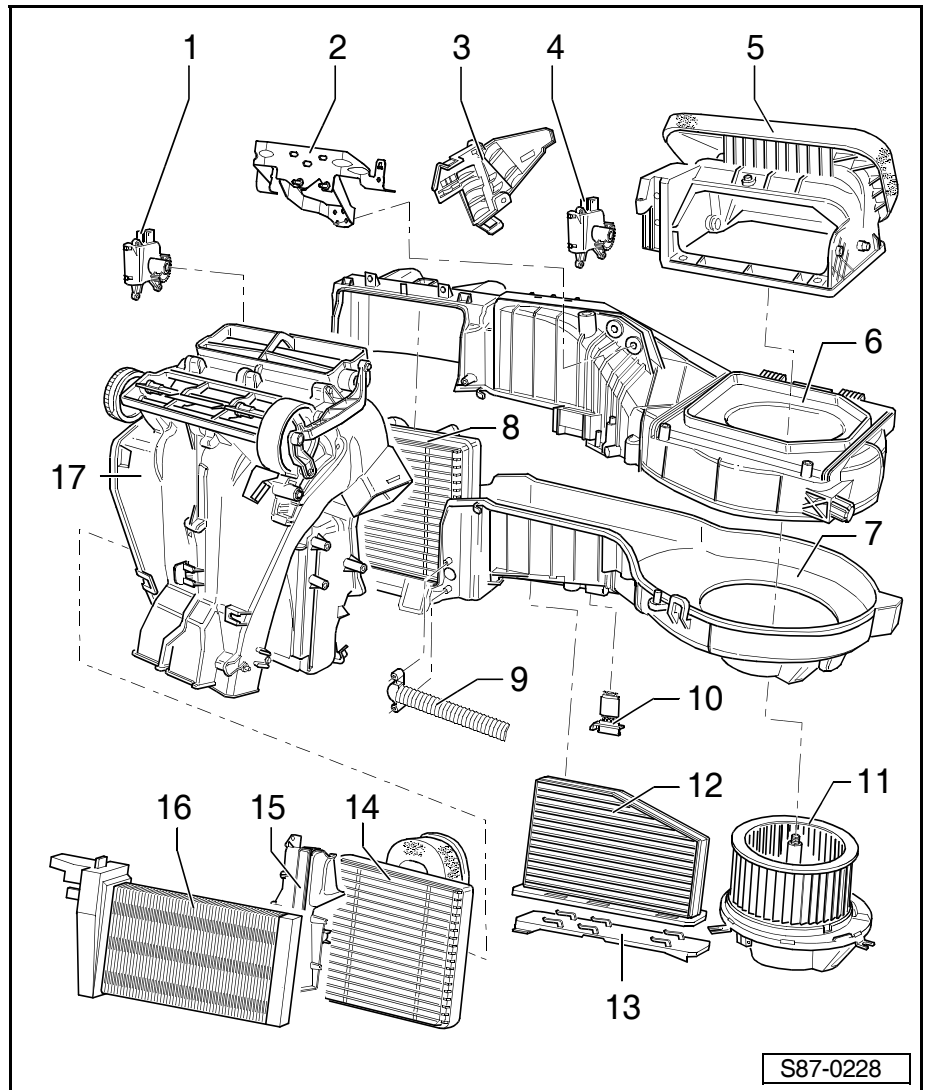
- contrôler ⇒ Système de mesure et d'informations pour l'autodiagnostic du véhicule -VAS 5051- dans la fonction « Exécution de la recherche des défauts »
- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-9

29 - Pièce intercalaire pour diffuseur du tableau de bord

- placée sur le carter du répartiteur
- L'enlever pour pouvoir déposer le tableau de bord

Désassemblage et assemblage du climatiseur

- 1 - Servomoteur pour volet de température -V68-
 Déposer et poser ⇒ Chap. 87-9
- 2 - Support
- 3 - Protection
- 4 - Servomoteur du clapet de recirculation -V113-
 Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2
- 5 - L'entrée d'air du carter
 avec clapet d'air de recirculation
- 6 - Partie supérieure du boîtier
- 7 - Partie inférieure du boîtier
- 8 - Evaporateur
- 9 - Durit d'aération du refroidissement de la boîte à gants
 Déposer et poser ⇒ Chap. 80-3
- 10 - Résistance série pour soufflante d'air frais avec fusible contre la surchauffe -N24-
 Déposer et poser ⇒ Chap. 80-3
- 11 - Soufflante d'air frais -V2-
 Déposer et poser ⇒ Chap. 80-3
- 12 - Filtre à poussière et à pollen
 Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2
- 13 - Protection
 pour filtre à poussière et à pollen
- 14 - Echangeur thermique
 Déposer et poser ⇒ Chap. 80-4
- 15 - L'habillage de l'échangeur thermique
- 16 - Résistance de chauffage d'appoint -Z35-
 sur quelques véhicules uniquement
 Déposer et poser ⇒ Chap. 80-4
- 17 - Carter du répartiteur



87-9 Climatic - Climatiseur avec régulation manuelle - 2ème partie

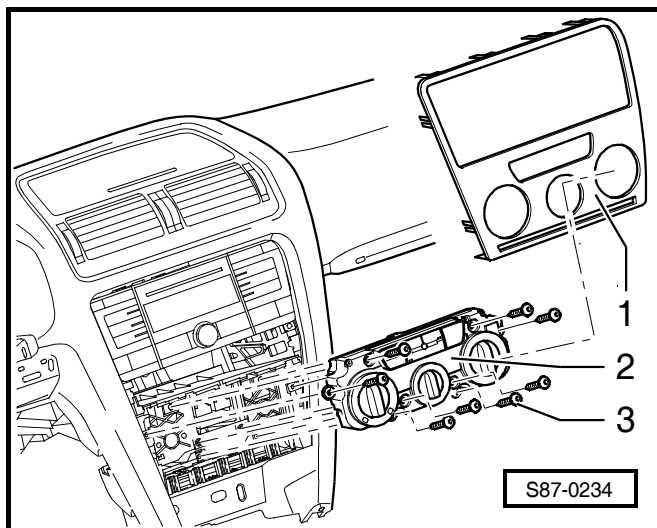
Dépose et pose de la régulation du chauffage et du climatiseur

Déposer



Remarque

- ◆ La régulation est composée de deux carters séparables. Avant de déposer la régulation mettre les boutons rotatifs dans la position suivante:
- ◆ Régulateur de chauffage sur « froid »
- ◆ Soufflante sur « 0 »
- ◆ Direction du diffuseur sur « plancher »
- Débloquer prudemment le cache -1- avec la clavette de démontage -3409-.
- Retirer les vis -3- (1,5 Nm) et enlever la régulation -2- du tableau de bord.
- Débrancher les connexions à fiches.



Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse. Veiller à ce que les boutons rotatifs aient la même position que lors de la dépose.

Connecteurs sur la régulation du chauffage et du climatiseur

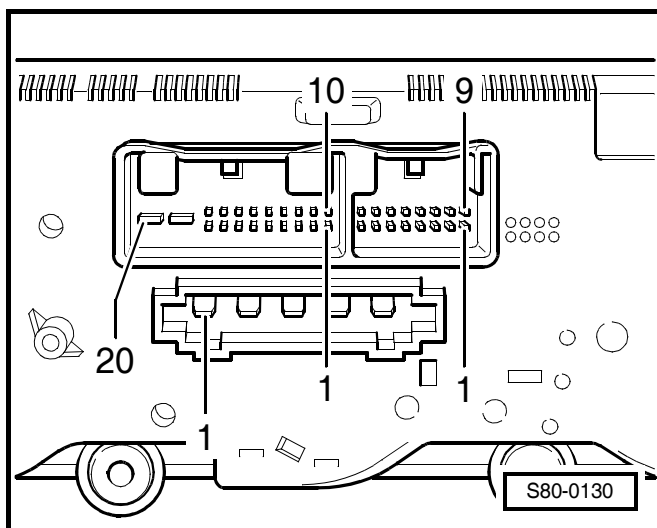
Dotation des alvéoles des connecteurs multiples A, B, C au dos de la régulation du chauffage et du climatiseur

Outils spéciaux équipements d'atelier, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- ◆ Câble d'adaptateur -V.A.G 1598/47-

Connexion à fiches à 20 broches

- 3 - Transmetteur de température au diffuseur d'air central -G191-
- 5 - Transmetteur haute pression -G65-
- 7 - Bus CAN Low (Confort)
- 8 - Bus CAN High (Confort)
- 12 - Chauffage du siège droit (en option)
- 13 - Chauffage du siège gauche (en option)
- 15 - Borne 75 chauffage de siège (en option)
- 16 - Vanne de régulation pour le compresseur du climatiseur -N280-
- 18 - Transmetteur de température au diffuseur d'air central -G191-

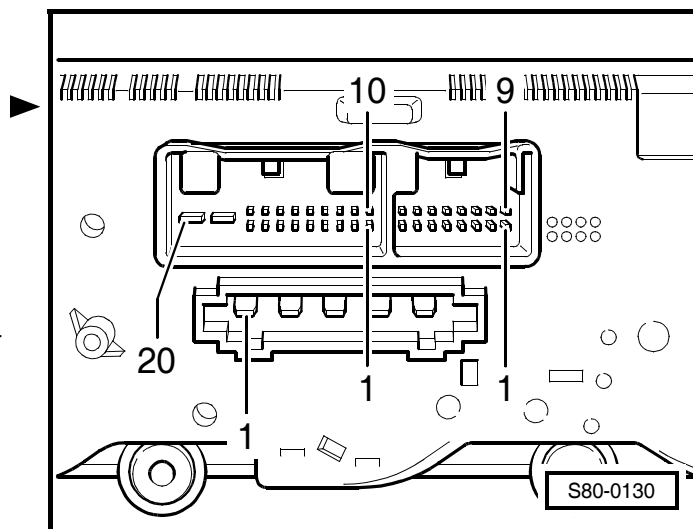


19 - Borne 30A

20 - Borne 31

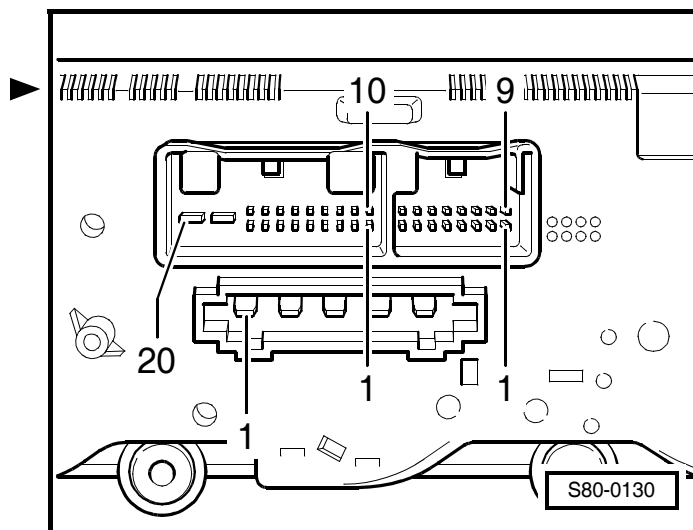
Connexion à fiches à 16 broches

- 1 - Servomoteur pour volet de température -V68-
- 2 - Transmetteur de température de diffusion de l'évaporateur -G263-
- 4 - Transmetteur de température au diffuseur d'air au plancher -G192-
- 5 - Potentiomètre - servomoteur du volet de température -G92-
- 7 - + 5 V pour potentiomètre - servomoteur du volet de température -G92-
- 8 - Masse pour transmetteur
- 9 - Servomoteur du clapet d'air de recirculation -V113-
- 10 - Servomoteur du clapet de recirculation -V113-
- 11 - Servomoteur pour volet de température -V68-



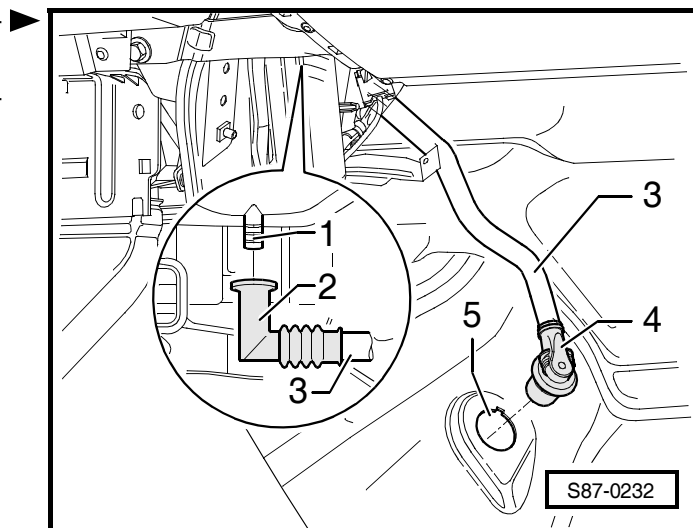
Connexion à fiches à 5 broches

- 1 - 3. vitesse de la soufflante
- 2 - 2. vitesse de la soufflante
- 3 - 1. vitesse de la soufflante
- 4 - 4. vitesse de la soufflante
- 5 - Borne 75



Contrôler l'écoulement de l'eau de condensation

- Déposer la protection latérale côté passager AV
⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 68.
- Rabattre le revêtement de sol jusqu'à ce que l'écoulement de l'eau de condensation -4- soit visible.
- Couvrir l'endroit sous la percée -1- avec du papier buvard.
- Retirer prudemment la cornière de raccordement -2- du climatiseur -1- et le raccord -4- de la percée -5-.
- Contrôler si l'écoulement de l'eau de condensation -1- et -4- est encrassé, par ex. avec un peu de fil.



i Remarque

- ♦ Les pièces de raccordement -2- et -4- doivent être bien fixées au tuyau -3-.
- ♦ Veiller à ce que les pièces de raccordement -2- et -4- soient correctement positionnées dans les zones -1- et -5- (protection anti-rotation).

Dépose et pose du servomoteur pour le volet de température -V68-

Déposer

- Déposer le tableau de bord ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70.

- Déposer le diffuseur au plancher à gauche.
- Déposer l'appareil de commande pour l'interface de diagnostic du bus de données -J533- (fixé au niveau de la colonne de direction sur le support)
⇒ Installation électrique ; Gr. de rép. 90.
- Déposer le support gauche du climatiseur ⇒ Chap. 87-7.
- Déposer la protection pour l'échangeur thermique.
- Chasser l'entretoise du levier de renvoi -1-.
- Retirer les vis de fixation -2- et enlever le servomoteur pour le volet de température -V68- -3-.

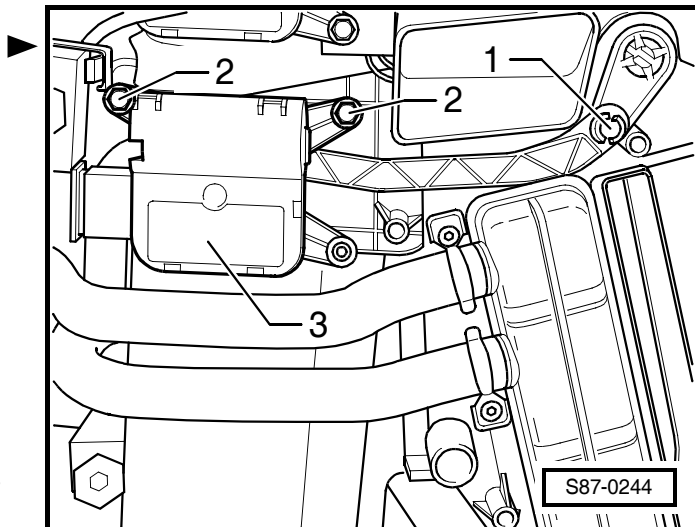
Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.



Remarque

- ◆ Après la pose du servomoteur, contrôler le fonctionnement du volet de température.
- ◆ Initier la fonction « réglage de base » avec autodiagnostic du véhicule, système de mesure et d'information -VAS 5051-.



Déposer et poser le transmetteur de température au diffuseur d'air au plancher -G192-

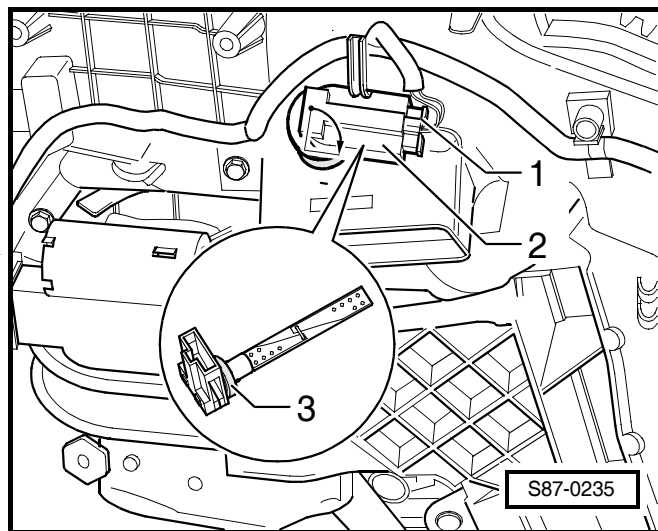
Déposer

- Déposer le diffuseur au plancher à gauche ⇒ Chap. 80-2.
- Faire décrire une rotation de 90° au transmetteur de température au diffuseur d'air au plancher -G192- -2- et le sortir du carter.
- Débrancher la fiche -1-.

Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

Lors de la pose veiller à ce que la bague d'étanchéité soit correctement positionnée -3-.

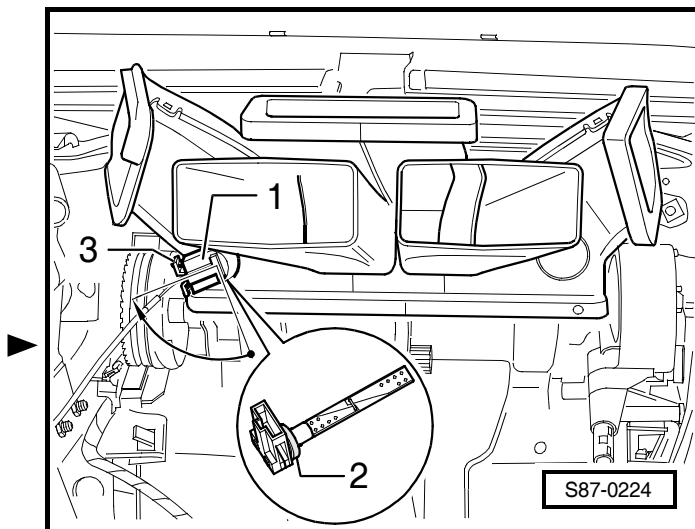


Déposer et poser le transmetteur de température au diffuseur d'air central -G191 -

Déposer

- Déposer le tableau de bord ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70.
- Débrancher la fiche -3-.
- Faire décrire une rotation de 90° au transmetteur de température au diffuseur d'air central -G191- -1- et le sortir du carter.

Poser



La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

Lors de la pose veiller à ce que la bague d'étanchéité soit correctement positionnée -2-.

Déposer et poser le transmetteur de température de diffusion, évaporateur - G263-

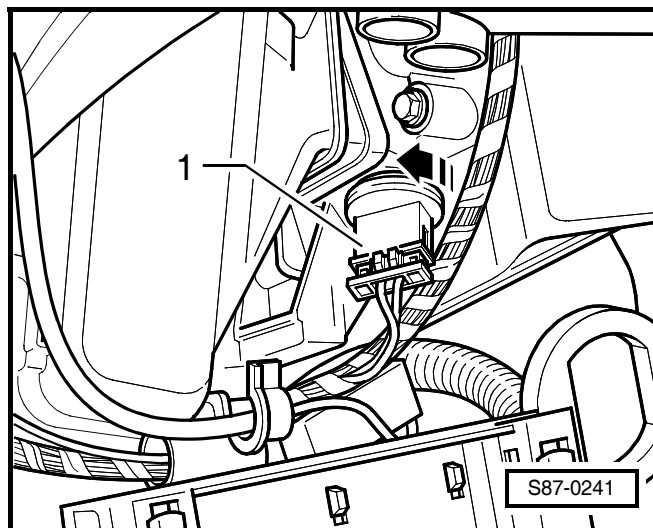
Déposer

- Déposer la protection latérale sur le côté conducteur
⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 68.
- Débrancher la fiche du transmetteur de température de diffusion, évaporateur -G263- -1-.
- Faire décrire une rotation de 90° au transmetteur de température de diffusion, évaporateur -G263- et extraire.

Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

Lors de la pose veiller à ce que la bague d'étanchéité soit correctement positionnée.



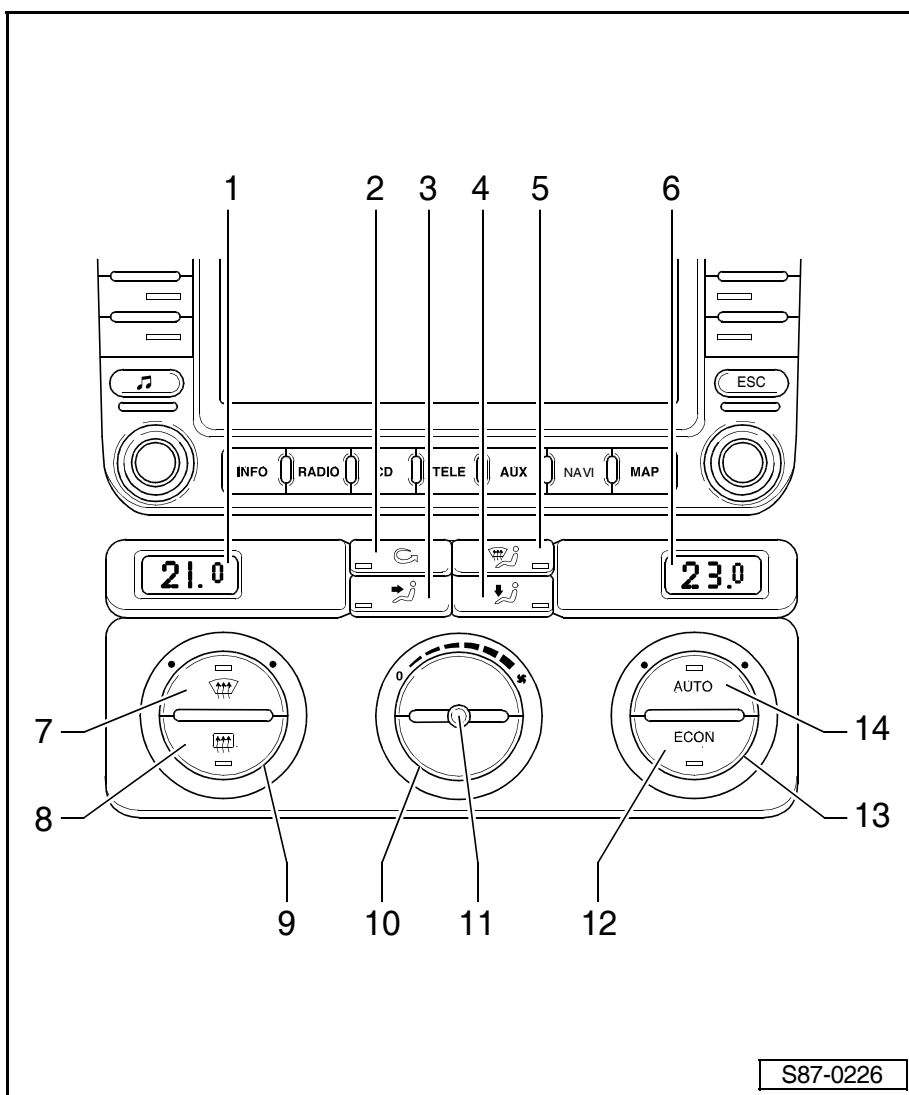
87-10 Climatronic - Climatiseur avec régulation automatique - 1ère partie

Remarque

- ◆ En appuyant sur la touche **AUTO** tous les réglages exceptionnels par rapport au fonctionnement automatique sont annulés.
- ◆ Différences par rapport au fonctionnement automatique ⇒ Notice d'Utilisation correspondante.
- ◆ En mode « ECON », uniquement le compresseur de climatiseur est réglé sur presque zéro puissance de refoulement. Le fonctionnement du chauffage et de la ventilation continue à être réglé électroniquement.

Fonctionnement de l'unité de commande et d'affichage du climatiseur/Climatronic -E87-

- 1 - Affichage pour la température intérieure choisie, gauche
- 2 - Touche pour l'air de recirculation
 - En actionnant la touche, l'air de recirculation est enclenché et la pénétration de l'air pollué dans l'habitacle est empêchée.
- 3 - Touche - répartition de l'air au centre
- 4 - Touche - répartition de l'air vers le bas
- 5 - Touche - répartition de l'air vers le haut
- 6 - Affichage pour la température intérieure choisie, droit
- 7 - Touche de Defrost du pare-brise
- 8 - Touche pour le dégivrage de la lunette arrière
- 9 - Bouton rotatif pour la température intérieure, gauche
- 10 - Régulateur de la soufflante
- 11 - Détecteur de température intérieure
- 12 - Touche **ECON**
 - En appuyant sur la touche **ECON** le compresseur du climatiseur est réglé sur presque zéro puissance de refoulement. Le fonctionnement du chauffage et de la ventilation continue à être réglé électroniquement.



S87-0226

- 13 - Bouton rotatif pour la température intérieure, droit

14 - Touche **AUTO**

- En appuyant sur la touche **AUTO** le Climatronic maintient automatiquement la température choisie pour l'intérieur du véhicule. De ce fait, la température de l'air sortant, le régime de la soufflante et la répartition de l'air sont modifiés automatiquement.

Déposer et poser l'unité de commande et d'affichage du climatiseur/Climatronic -E87- et l'appareil de commande du Climatronic -J255-

i Remarque

L'appareil de commande du Climatronic -J255- et l'unité de commande et d'affichage du climatiseur/Climatronic -E87- forment une unité et ne peuvent pas être désassemblés.

Déposer

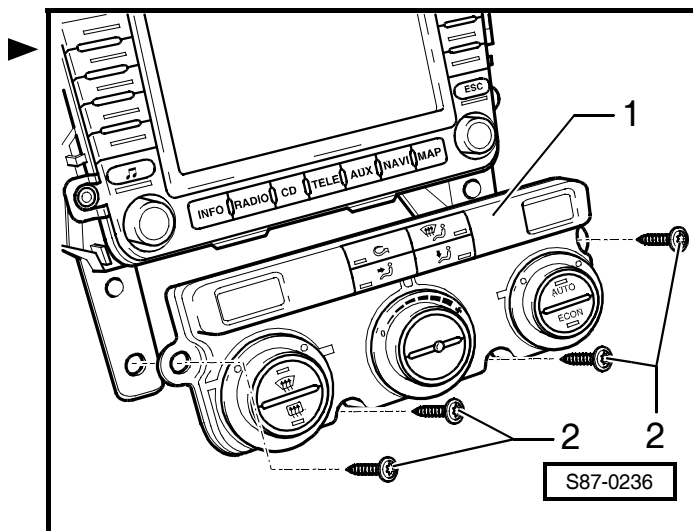
- Déposer le cache ⇒ Chap. 80-3.
- Retirer les vis -2- et enlever l'unité de commande et d'affichage du climatiseur/Climatronic -E87- -1- du tableau de bord.
- Débrancher les connexions à fiches de l'unité de commande et d'affichage du climatiseur/Climatronic -E87-.

Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

i Remarque

- ♦ Après la pose, contrôler le fonctionnement de l'unité de commande et d'affichage du climatiseur/Climatronic -E87-.
- ♦ Initier la fonction « réglage de base » avec autodiagnostic du véhicule, système de mesure et d'information -VAS 5051- ⇒ Chap. 87-10.



Connecteurs de l'appareil de commande pour Climatronic -J255-

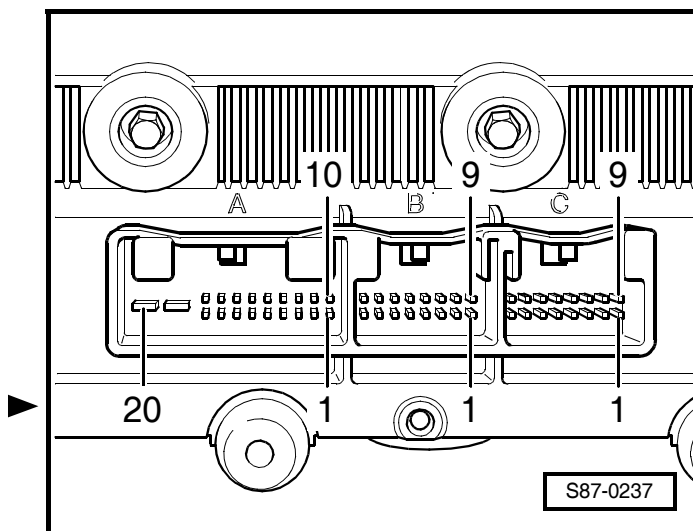
Dotation des alvéoles des connecteurs multiples A, B, C au dos de l'appareil de commande pour Climatronic -J255-

Outils spéciaux équipements d'atelier, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- ♦ Câble d'adaptateur -V.A.G 1598/47-

Connexion à fiches à 20 broches -A-

- 1 - Cellule photo-électrique 2 pour rayonnement solaire -G134- ou cellule photo-électrique pour rayonnement solaire -G107-, signal



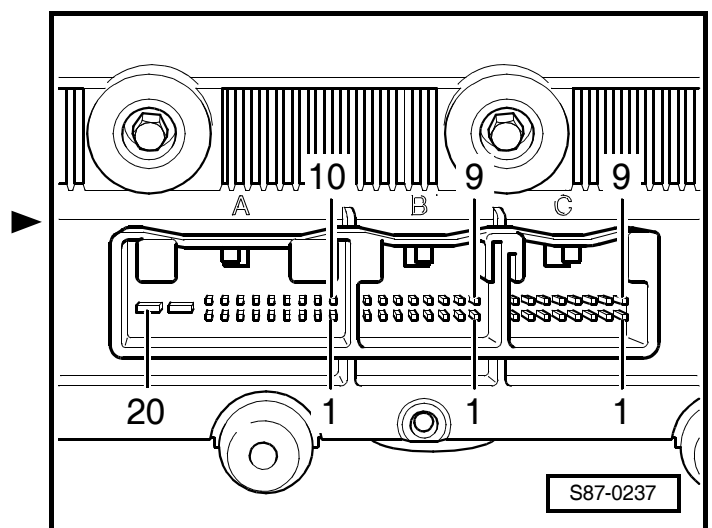
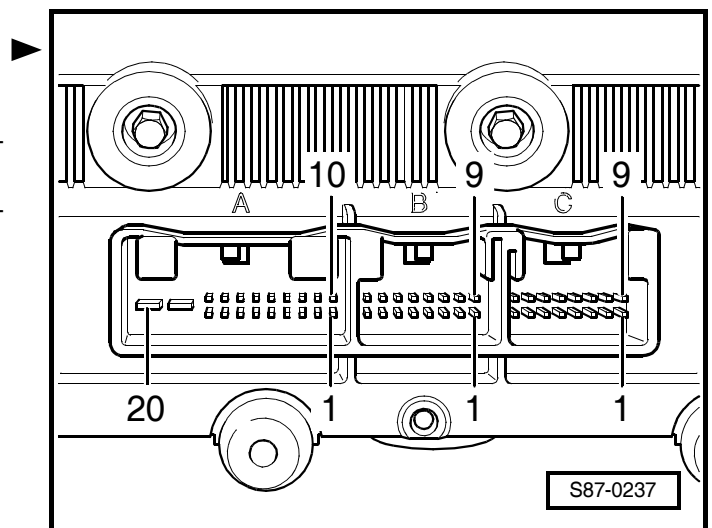
- 2 - Transmetteur haute pression -G65-
- 3 - Cellule photo-électrique 2 pour rayonnement solaire -G134- ou cellule photo-électrique pour rayonnement solaire -G107-, signal
- 5 - Bus CAN High (Confort)
- 6 - Bus CAN Low (Confort)
- 9 - + 5V pour Cellule photo-électrique 2 pour rayonnement solaire -G134- ou cellule photo-électrique pour rayonnement solaire -G107-, signal
- 10 - Chauffage du siège gauche (en option)
- 11 - Chauffage du siège droit (en option)
- 12 - Borne 75A
- 13 - Transmetteur de température au diffuseur d'air à gauche -G150-
- 14 - Transmetteur de température au diffuseur d'air à droite -G151-
- 16 - Borne 30A
- 17 - Masse des capteurs
- 18 - Vanne de régulation pour le compresseur du climatiseur -N280-
- 19 - Borne 31
- 20 - Borne 15A

Connexion à fiches à 16 broches -B-

- 1 - + 5V pour servomoteurs
- 2 - Potentiomètre - servomoteur du volet de température à gauche -G220-
- 3 - Potentiomètre - servomoteur du volet de température à droite -G221-
- 4 - Potentiomètre dans le servomoteur pour volet de dégivrage -G135-
- 5 - Potentiomètre - servomoteur du volet central -G112-
- 6 - Potentiomètre dans le servomoteur pour clapet d'air de recirculation -G143-
- 7 - Potentiomètre - servomoteur du volet de pression dynamique -G113-
- 8 - Transmetteur de température au diffuseur d'air au plancher gauche -G261-
- 9 - Transmetteur de température au diffuseur d'air au plancher droit -G262-
- 10 - Détecteur de température - canalisation d'admission d'air frais -G89-
- 11 - Transmetteur de température de diffusion de l'évaporateur -G263-
- 14 - Masse du signal du potentiomètre

Connexion à fiches à 16 broches -C-

- 1 - Servomoteur pour volet de température à gauche -V158-
- 2 - Servomoteur pour volet de température à gauche -V158-
- 3 - Servomoteur pour volet de dégivrage -V107-
- 4 - Servomoteur pour volet de dégivrage -V107-
- 5 - Servomoteur du volet central -V70-, diffuseur vers la personne



- 6 - Servomoteur du volet central -V70-, plancher
- 7 - Servomoteur du clapet d'air de recirculation -V113-, activation de l'air de recirculation
- 8 - Servomoteur du clapet d'air de recirculation -V113-, activation de l'air frais
- 9 - Servomoteur de volet de pression dynamique -V71-
- 10 - Servomoteur de volet de pression dynamique -V71-
- 11 - Servomoteur pour volet de température à droite -V159-
- 12 - Servomoteur pour volet de température à droite -V159-
- 15 - Soufflante d'air frais -V2-
- 16 - Soufflante d'air frais -V2-, signal

87-11 Climatronic - Climatiseur avec régulation automatique - 2ème partie

Aperçu du montage



Attention!

Déconnecter la tresse de masse de la batterie avant de travailler sur l'installation électrique.



Remarque

- ◆ Avant de déconnecter la batterie demander le codage s'il s'agit d'un autoradio équipé d'un codage antivol.
- ◆ En débranchant et rebranchant la tresse de masse de la batterie, quelques travaux complémentaires doivent être effectués ⇒ Installation électrique ; Gr. de rép. 27.

Contrôler l'écoulement de l'eau de condensation ⇒ Chap. 87-9.

1 - Tableau de bord

- Déposer et poser
⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70

2 - Cellule photo-électrique pour rayonnement solaire -G107 - et cellule photo-électrique 2 pour rayonnement solaire - G134-, signal

- montés dans un boîtier
- contrôler ⇒ Système de mesure et d'informations pour l'autodiagnostic du véhicule -VAS 5051- dans la fonction « Exécution de la recherche des défauts »
- Rôles: pilote le volet de température à gauche et à droite et la soufflante d'air frais en fonction de l'intensité de la lumière
- Fonctionnement de secours en cas de dysfonctionnement: L'appareil de commande du Climatronic -J255- accepte une valeur fixe
- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-12

3 - Diffuseur central

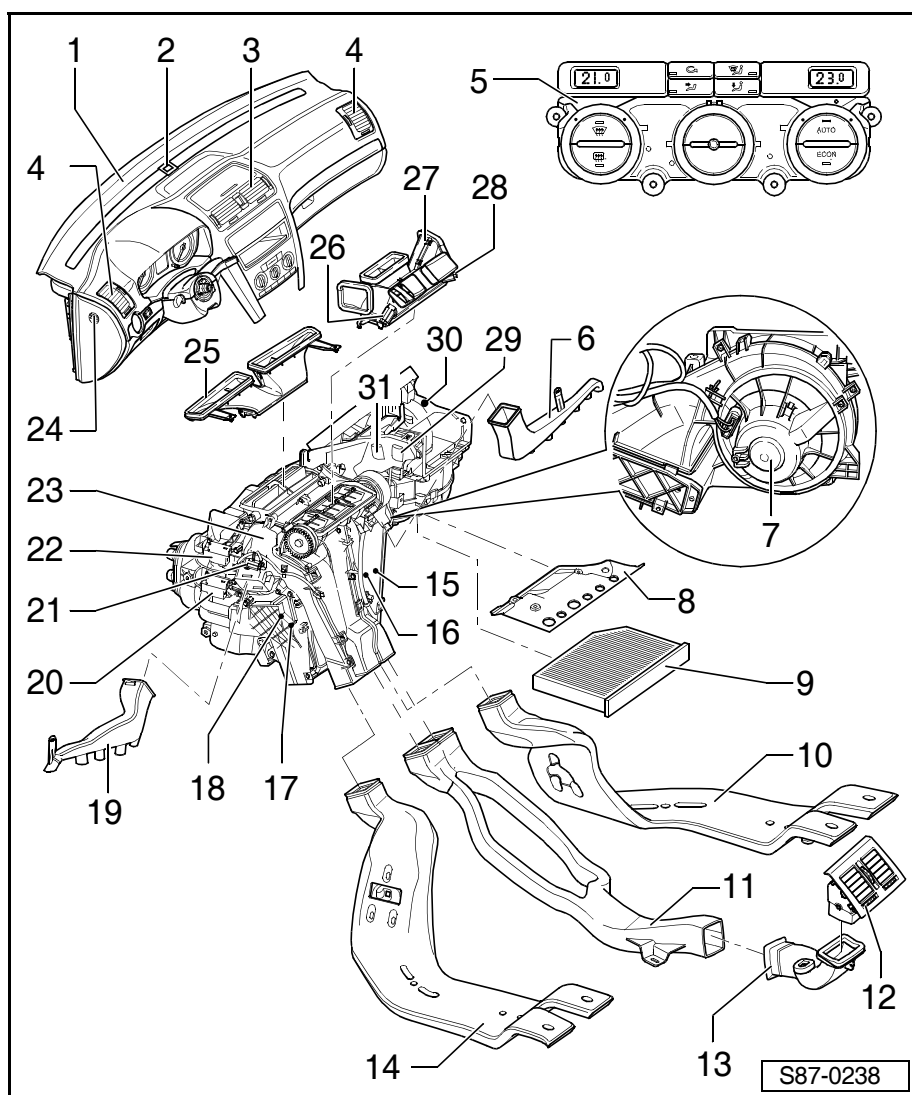
- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

4 - Diffuseur latéral

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

5 - Calculateur du Climatronic -J255-

- L'appareil de commande du Climatronic -J255 - et l'unité de commande et d'affichage du climatiseur/Climatronic -E87- forment une unité et ne peuvent pas être désassemblés.
- contrôler ⇒ Système de mesure et d'informations pour l'autodiagnostic du véhicule -VAS 5051- dans la fonction « Exécution de la recherche des défauts »
- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-10



- 6 - Diffuseur au plancher à droite**
 - Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2
- 7 - Soufflante d'air frais -V2-**
 - Déposer et poser ⇒ Chap. 80-3
- 8 - Protection pour le climatiseur**
 - Déposer et poser ⇒ Chap. 80-1
- 9 - Filtre à poussière et à pollen**
 - Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2
- 10 - Gaine du fond du plancher à droite**
 - Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2
- 11 - Gaine du fond centrale**
 - Déposer et poser ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 68
- 12 - Diffuseur du fond central**
 - Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2
- 13 - Guidage d'air**
 - pour diffuseur du fond central
- 14 - Gaine du fond du plancher à gauche**
 - Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2
- 15 - Défaillance du transmetteur de température de diffusion, évaporateur -G263-**
 - Déposer et poser ⇒ Chap. 87-9
- 16 - Servomoteur pour volet de température à droite -V159-**
 - contrôler ⇒ Système de mesure et d'informations pour l'autodiagnostic du véhicule -VAS 5051- dans la fonction « Exécution de la recherche des défauts »
 - Déposer et poser ⇒ Chap. 87-12
- 17 - Résistance de chauffage d'appoint -Z35-**
 - Déposer et poser ⇒ Chap. 80-4
- 18 - Echangeur thermique**
 - Déposer et poser ⇒ Chap. 80-4
 - Changer complètement le liquide de refroidissement après le remplacement de l'échangeur thermique
- 19 - Diffuseur au plancher à gauche**
 - Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2
- 20 - Servomoteur pour volet de température à gauche -V158-**
 - contrôler ⇒ Système de mesure et d'informations pour l'autodiagnostic du véhicule -VAS 5051- dans la fonction « Exécution de la recherche des défauts »
 - Déposer et poser ⇒ Chap. 87-12
- 21 - Transmetteur de température au diffuseur d'air au plancher gauche -G261-**
 - contrôler ⇒ Système de mesure et d'informations pour l'autodiagnostic du véhicule -VAS 5051- dans la fonction « Exécution de la recherche des défauts »
 - Déposer et poser ⇒ Chap. 87-12
- 22 - Servomoteur pour volet de dégivrage -V107-**
 - contrôler ⇒ Système de mesure et d'informations pour l'autodiagnostic du véhicule -VAS 5051- dans la fonction « Exécution de la recherche des défauts »
 - Déposer et poser ⇒ Chap. 87-12
- 23 - Climatiseur**
 - Déposer et poser ⇒ Chap. 87-7
 - Désassembler et assembler ⇒ **87-11** page 4
- 24 - Gaine du diffuseur**
 - pour souffleur de la vitre dans la portière
 - Composant de la protection
- 25 - Pièce intercalaire pour la gaine de dégivrage**
 - placée sur le carter du répartiteur et fixée avec un clip au tableau de bord - traverse
 - L'enlever pour pouvoir déposer le tableau de bord

26 - Transmetteur de température au diffuseur d'air à gauche -G150-

- contrôler ⇒ Système de mesure et d'informations pour l'autodiagnostic du véhicule -VAS 5051- dans la fonction « Exécution de la recherche des défauts »
- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-12

27 - Pièce intercalaire pour diffuseur du tableau de bord

- placée sur le carter du répartiteur
- L'enlever pour pouvoir déposer le tableau de bord

28 - Transmetteur de température au diffuseur d'air à droite -G151-

- contrôler ⇒ Système de mesure et d'informations pour l'autodiagnostic du véhicule -VAS 5051- dans la fonction « Exécution de la recherche des défauts »
- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-12

29 - Servomoteur du clapet de recirculation -V113-

- contrôler ⇒ Système de mesure et d'informations pour l'autodiagnostic du véhicule -VAS 5051- dans la fonction « Exécution de la recherche des défauts »
- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-12

30 - Détecteur de température - canalisation d'admission d'air frais -G89-

- contrôler ⇒ Système de mesure et d'informations pour l'autodiagnostic du véhicule -VAS 5051- dans la fonction « Exécution de la recherche des défauts »
- Rôle: Le détecteur de température pilote le volet de température et la soufflante d'air frais en fonction de la température
- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-12

31 - Servomoteur de volet de pression dynamique -V71-

- contrôler ⇒ Système de mesure et d'informations pour l'autodiagnostic du véhicule -VAS 5051- dans la fonction « Exécution de la recherche des défauts »
- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-12

Désassemblage et assemblage du climatiseur

1 - Servomoteur de volet central -V70-

- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-12

2 - Servomoteur pour volet de température à gauche -V158-

- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-12

3 - Servomoteur pour volet de dégivrage -V107-

- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-12

4 - Support

5 - Protection

6 - Servomoteur du clapet de recirculation -V113-

- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-12

7 - Servomoteur de volet de pression dynamique -V71-

- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-12

8 - L'entrée d'air du carter

- avec clapet d'air de recirculation
- avec volet de pression dynamique (Climatronic)

9 - Partie supérieure du boîtier

10 - Partie inférieure du boîtier

11 - Evaporateur

12 - Durit d'aération du refroidissement de la boîte à gants

13 - Soufflante d'air frais -V2- avec la résistance série pour la soufflante d'air frais avec fusible contre la surchauffe -N24-

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-3

14 - Filtre à poussière et à pollen

- avec filtre à charbon actif
- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

15 - Protection

- pour filtre à poussière et à pollen

16 - Echangeur thermique

- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

17 - L'habillage de l'échangeur thermique

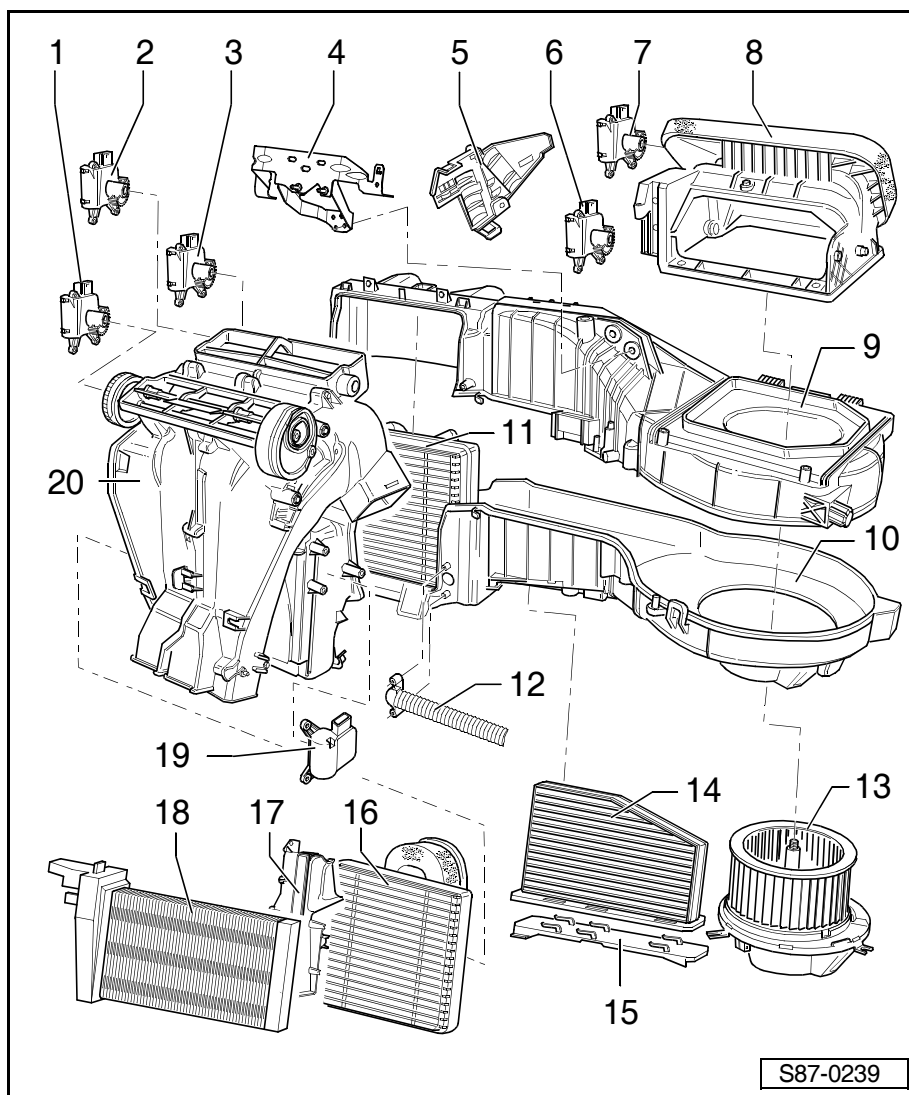
18 - Résistance de chauffage d'appoint -Z35-

- installé sur quelques véhicules uniquement
- Déposer et poser ⇒ Chap. 80-2

19 - Servomoteur pour volet de température à droite -V159-

- Déposer et poser ⇒ Chap. 87-12

20 - Carter du répartiteur



87-12 Climatronic - Climatiseur avec régulation automatique - 3ème partie

Déposer et poser le transmetteur de température au diffuseur d'air au plancher à gauche -G261-

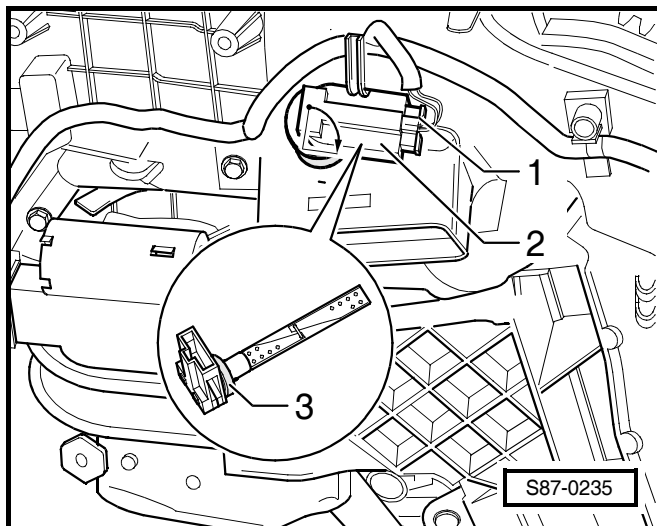
Déposer

- Déposer le diffuseur au plancher à gauche ⇒ Chap. 80-2.
- Faire décrire une rotation de 90° au transmetteur de température au diffuseur d'air au plancher -G192- -2- et le sortir du carter. ►
- Débrancher la fiche -1-.

Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

Lors de la pose veiller à ce que la bague d'étanchéité soit correctement positionnée -3-.



Déposer et poser le transmetteur de température au diffuseur d'air au plancher à droite -G262-

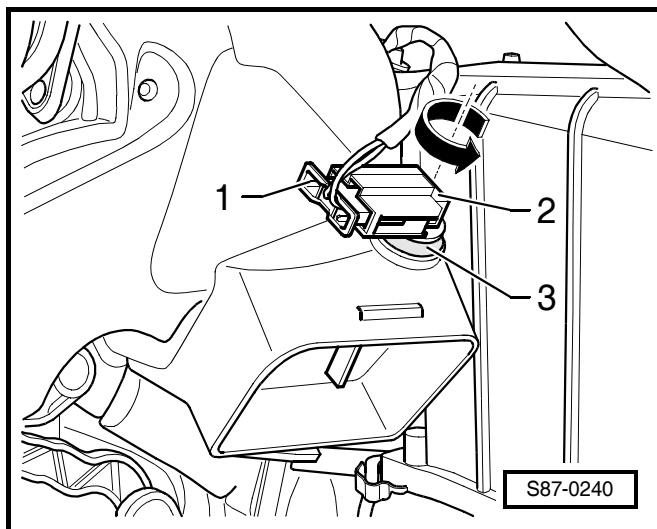
Déposer

- Déposer la boîte à gants ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70.
- Débrancher la fiche -1-.
- Faire décrire une rotation de 90° au transmetteur de température au diffuseur d'air au plancher à droite -G262- -2- et le sortir du carter. ►

Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

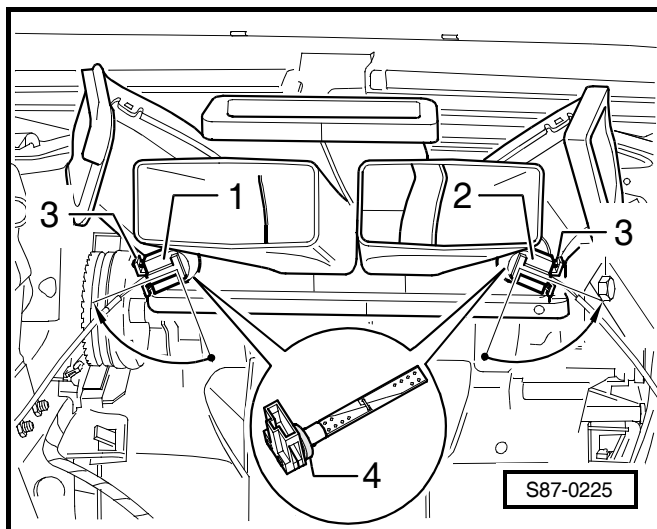
Lors de la pose veiller à ce que la bague d'étanchéité soit correctement positionnée -3-.



Déposer et poser le transmetteur de température au diffuseur d'air à gauche -G150- et le transmetteur de température au diffuseur d'air à droite -G151-

Déposer

- Déposer le tableau de bord ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70.
- Débrancher les fiches -3-.
- Faire décrire une rotation de 90° au transmetteur de température au diffuseur d'air à gauche -G150- -1- ou au transmetteur de température au diffuseur d'air à droite -G151- -2- et les sortir du carter. ►



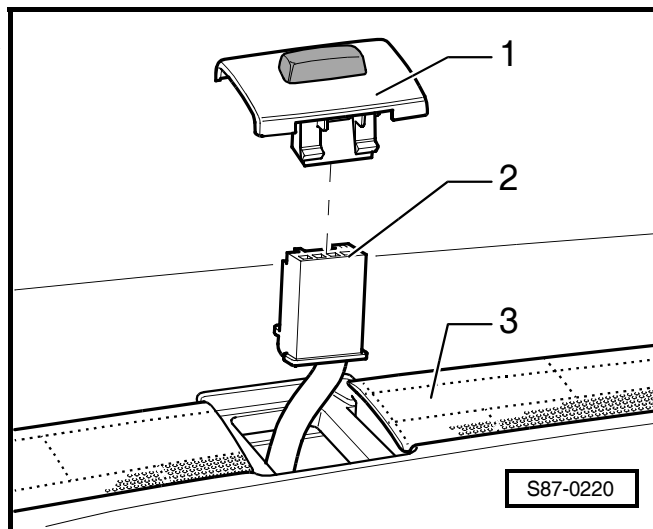
Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

Lors de la pose veiller à ce que les bagues d'étanchéité soient correctement positionnées -4-.

Déposer la cellule photo-électrique pour rayonnement solaire -G107- et la cellule photo-électrique 2 pour rayonnement solaire -G134 -

- Déclipser le carter avec les cellules photo-électrique pour rayonnement solaire -1- avec la clavette de démontage -3409- du tableau de bord -3-.
- Débrancher la fiche -2-.



Déposer et poser le servomoteur du clapet d'air de recirculation -V113-

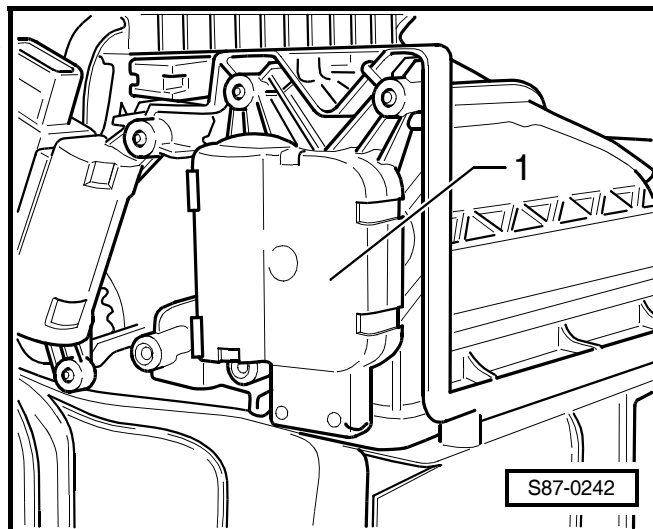
Déposer

- Déposer la boîte à gants ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70.

i Remarque

La position du clapet d'air de recirculation ne doit être modifiée en aucun cas.

- Enlever la protection pour les servomoteurs.
- Débrancher la connexion à fiches du servomoteur pour clapet d'air de recirculation -V113- -1-.
- Retirer le servomoteur du clapet d'air de recirculation -V113- -1-.

**Poser**

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

i Remarque

- ◆ Après la pose du servomoteur, contrôler le fonctionnement du clapet d'air de recirculation.
- ◆ Initier la fonction « réglage de base » avec autodiagnostic du véhicule, système de mesure et d'information -VAS 5051-.

Déposer et poser le servomoteur de volet de pression dynamique -V71-

Déposer

- Déposer la boîte à gants ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70.

i Remarque

La position du volet de pression dynamique ne doit être modifiée en aucun cas.

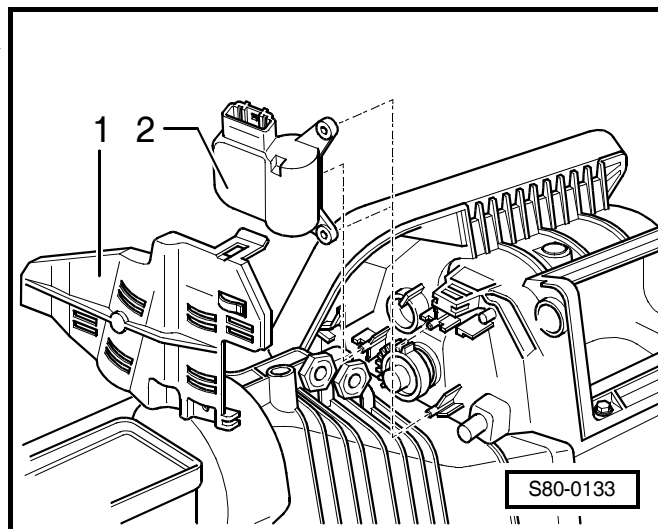
- Retirer la protection -1-.
- Débrancher la connexion à fiches du servomoteur de volet de pression dynamique -V71- -2-.
- Retirer le servomoteur de volet de pression dynamique -V71- -2-.

Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

i Remarque

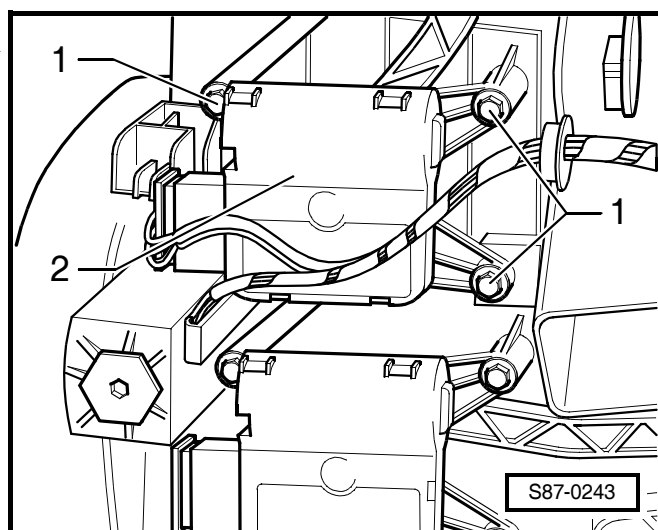
- ◆ Après la pose du servomoteur, contrôler le fonctionnement du volet de pression dynamique.
- ◆ Initier la fonction « réglage de base » avec autodiagnostic du véhicule, système de mesure et d'information -VAS 5051-.



Déposer et poser le servomoteur pour volet de dégivrage -V107-

Déposer

- Déposer le tableau de bord ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70.
- Déposer le diffuseur au plancher à gauche.
- Déposer l'appareil de commande pour l'interface de diagnostic du bus de données -J533- (fixé au niveau de la colonne de direction sur le support) ⇒ Installation électrique ; Gr. de rép. 90.
- Déposer le support gauche du climatiseur ⇒ Chap. 87-7.
- Débrancher la connexion à fiches du servomoteur pour volet de dégivrage -V107- -2-.
- Retirer les vis de fixation -1-, enlever le servomoteur pour volet de dégivrage -V107- -2- et décrocher l'entretoise.



Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

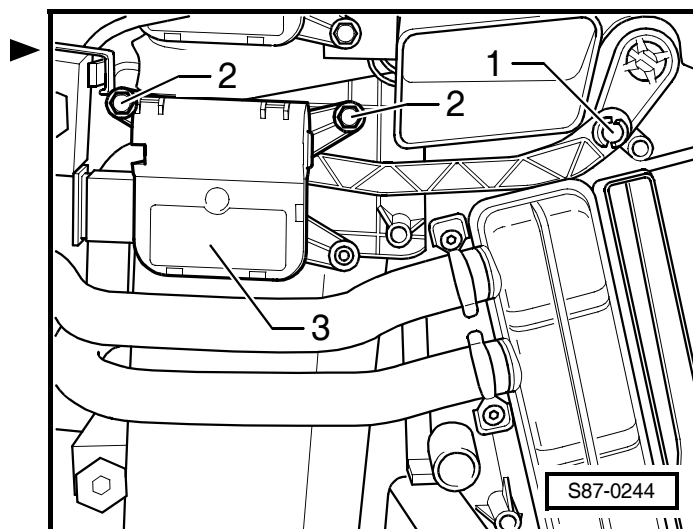
i Remarque

- ◆ Après la pose du servomoteur, contrôler le fonctionnement du volet de dégivrage.
- ◆ Initier la fonction « réglage de base » avec autodiagnostic du véhicule, système de mesure et d'information -VAS 5051-.

Dépose et pose du servomoteur pour le volet de température à gauche -V158 -

Déposer

- Déposer le tableau de bord ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70.
- Déposer le diffuseur au plancher à gauche.
- Déposer l'appareil de commande pour l'interface de diagnostic du bus de données -J533- (fixé au niveau de la colonne de direction sur le support) ⇒ Installation électrique ; Gr. de rép. 90.
- Déposer le support gauche du climatiseur ⇒ Chap. 87-7.
- Déposer la protection pour l'échangeur thermique.
- Débrancher la connexion à fiches du servomoteur pour le volet de température à gauche -V158- -3-.
- Chasser l'entretoise du levier de renvoi -1-.
- Retirer les vis de fixation -2- et enlever le servomoteur pour le volet de température à gauche -V158- -3-.



Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

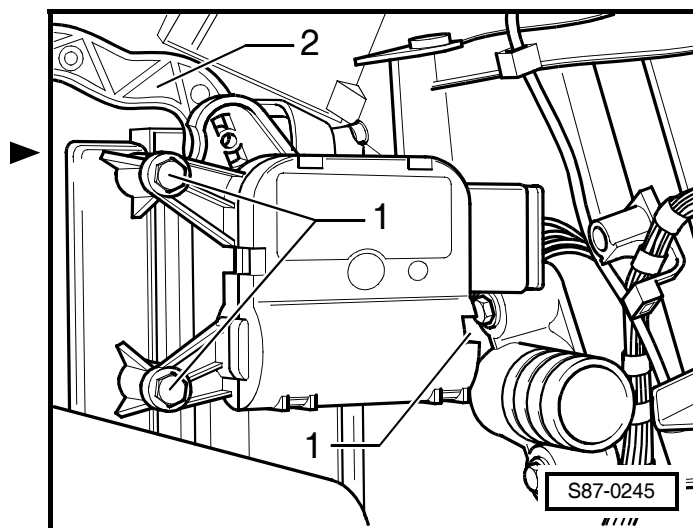
Remarque

- ◆ Après la pose du servomoteur, contrôler le fonctionnement du volet de température à gauche.
- ◆ Initier la fonction « réglage de base » avec autodiagnostic du véhicule, système de mesure et d'information -VAS 5051-.

Dépose et pose du servomoteur pour le volet de température à droite -V159 -

Déposer

- Déposer la boîte à gants ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70.
- Déposer le diffuseur au plancher à droite.
- Débrancher la connexion à fiches du servomoteur pour le volet de température à droite -V159-.
- Retirer les vis de fixation -1- et enlever le servomoteur pour le volet de température à droite -V159-.
- Décrocher l'entretoise -2- du servomoteur pour le volet de température à droite -V159-.



Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

i Remarque

- ◆ Après la pose du servomoteur, contrôler le fonctionnement du volet de température à droite.
- ◆ Initier la fonction « réglage de base » avec autodiagnostic du véhicule, système de mesure et d'information -VAS 5051-.

Déposer et poser le servomoteur du volet central -V70-

Déposer

- Déposer le tableau de bord ⇒ Carrosserie - Travaux de montage ; Gr. de rép. 70.
- Débrancher la connexion à fiches du servomoteur du volet central -V70-.
- Retirer les vis de fixation -1- et enlever le servomoteur du volet central -V70- ►

Poser

La pose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

i Remarque

- ◆ Après la pose du servomoteur, contrôler le fonctionnement du volet central.
- ◆ Initier la fonction « réglage de base » avec autodiagnostic du véhicule, système de mesure et d'information -VAS 5051-.

