

## CARACTÉRISTIQUES

### Généralités

Montage d'un filtre à air d'habitacle sur toutes les versions.  
La **Golf V** peut-être dotée de deux systèmes de climatisation :  
- Le système "**Climatic**" dont la gestion est semi-automatique, l'habitacle constitue une zone de climatisation unique.  
- Le système "**Climatronic**" dont la gestion est intégralement automatique, l'habitacle est séparé en 2 zones, ce qui signifie que le conducteur et le passager avant peuvent sélectionner indépendamment l'un de l'autre, une température comprise entre **16** et **29,5°C**.

Les deux variantes possèdent leur propre panneau de commande qui intègre un calculateur. Elles utilisent le même appareil de base de climatisation, la principale différence réside dans l'actionnement des volets de répartition d'air et la façon dont ils sont gérés.

### Compresseur

Compresseur à cylindrée variable, entraîné depuis le vilebrequin par une courroie multipiste.

Marque et type :

- **Denso** : 7SEU17C.
- **Sanden** : PXE16.
- **Zexel** : DSC17E.

### Courroie d'accessoires

Courroie multipiste commune à l'entraînement de l'alternateur. Tension : assurée automatiquement par un galet tendeur et de façon permanente.

Référence :

- Sans climatisation : **21,34 X 950 mm**.
- Avec climatisation : **PK 1050**

### Clapet de décharge

Il protège le circuit frigorifique contre tout risque de surpression. Le clapet de décharge (Fig.1) a été activé si de l'huile frigorigène se trouve sur celui-ci.

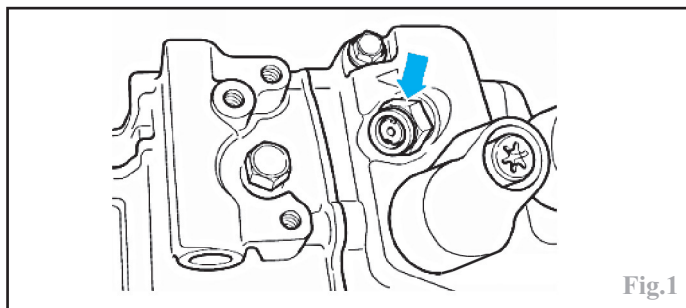


Fig.1

### Capteur haute pression (ou pressostat)

Il peut être déposé sans vidanger le circuit de climatisation.

Tension d'alimentation :

- Borne **T3C/3** et masse : **12 Volts (+ 15)**.

### Capteur d'ensoleillement

Cette sonde évalue l'ensoleillement et envoie l'information au calculateur de climatisation qui pilote le volet de brassage et le ventilateur habitacle en fonction de l'intensité lumineuse.

### Sonde de température extérieure

Elle est placée derrière la grille centrale du bouclier avant.

La sonde communique l'information de la température extérieure au combiné d'instruments.

### Volets d'air

Tous les volets du climatiseur sont actionnés par le biais de 6 servomoteurs à potentiomètre intégrés

### Calculateur

Le calculateur est intégré dans la commande de climatiseur / chauffage.

### Affectation des bornes des connecteurs du panneau de commande Climatic (Fig.2)

Voies	Affectations
<b>Connecteur 20 voies T20c (A)</b>	
1 et 2	-
3	Signal de température (centre)
4	-
5	Signal du capteur haute pression (ou pressostat)
6	-
7	Ligne CAN Low
8	Ligne CAN High
9 à 11	-
12	Calculateur chauffage de siège droit
13	Calculateur chauffage de siège gauche
14	-
15	Alimentation borne 75 via le fusible SC46 (5A)
16	Alimentation vanne de régulation du compresseur
17 et 18	-
18	Signal de température (centre)
19	Alimentation +30 via le fusible SC16 (10A)
20	Masse
<b>Connecteur 16 voies T16e (B)</b>	
1	Servomoteur de volet de mélange d'air (air chaud)
2	Signal sonde de température évaporateur
3	-
4	Signal sonde de température au plancher
5	Potentiomètre de servomoteur de volet de mélange d'air
6	-
7	+ 5 Volts pour le potentiomètre de servomoteur du volet de mélange d'air
8	Masse
9	Servomoteur de volet de recyclage d'air
10	Servomoteur de volet de recyclage d'air
11	Servomoteur de volet de mélange d'air (air froid)
12 à 16	-
<b>Connecteur 5 voies T5 (C)</b>	
1	Vitesse motoventilateur 3
2	Vitesse motoventilateur 2
3	Vitesse motoventilateur 1
4	Vitesse motoventilateur 4
5	Alimentation borne 75 via le fusible SC40 (5A)

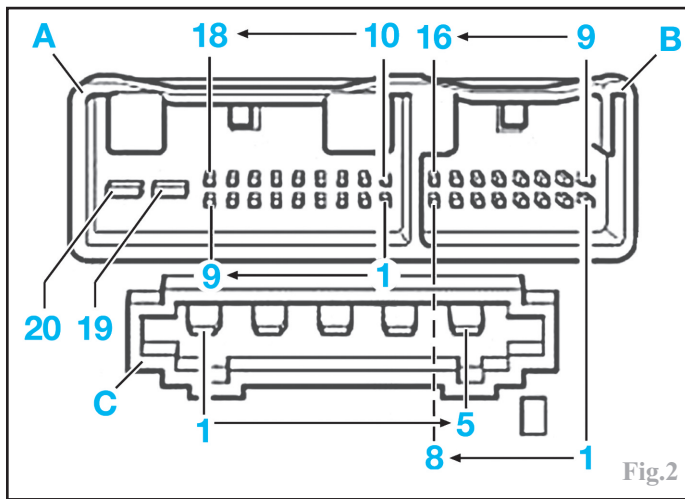


Fig.2

Affectation des bornes des connecteurs du panneau de commande Climatronix (Fig.3)

Voies	Affectations
<b>Connecteur 20 voies T20c (A)</b>	
1	Signal capteur d'ensoleillement
2	Signal du capteur haute pression (ou pressostat)
3	Signal capteur d'ensoleillement
4	-
5	Ligne CAN High
6	Ligne CAN Low
7 et 8	-
9	Alimentation (+ 5 volts) capteur de rayonnement solaire
10	Calculateur chauffage de siège gauche
11	Calculateur chauffage de siège droit
12	Alimentation (75) via le fusible SC46 (5A)
13	Signal de température du diffuseur gauche
14	Signal de température du diffuseur droit
15	-
16	Alimentation (+ 30) via le fusible SC16 (10A) (ou (+15) via le fusible SC4 (5A) uniquement véhicule avec chauffage d'appoint)
17	Masse des capteurs
18	Alimentation vanne de régulation du compresseur
19	Masse
20	Alimentation (+15) via le fusible SC4 (5A) (ou (+ 30) via le fusible SC16 (10A) uniquement véhicule avec chauffage d'appoint)
<b>Connecteur 16 voies T16g (B)</b>	
1	Alimentation (+ 5 volts) pour servomoteurs
2	Potentiomètre de servomoteur de volet de mélange d'air gauche
3	Potentiomètre de servomoteur de volet de mélange d'air droit
4	Potentiomètre de servomoteur de volet de dégivrage-désembuage
5	Potentiomètre de servomoteur de volet central
6	Potentiomètre de servomoteur de volet de recyclage d'air
7	Potentiomètre de servomoteur de volet de pression dynamique
8	Signal de la sonde de température au plancher, côté gauche
9	Signal de la sonde de température au plancher, côté droit
10	Signal du capteur de température dans le conduit d'entrée d'air frais
11	Signal de la sonde de température évaporateur
12 et 13	-
14	Masse de signal de potentiomètre
15 et 16	-
<b>Connecteur 16 voies T16f (C)</b>	
1	Signal servomoteur de volet de mélange d'air gauche (air froid)

Voies	Affectations
2	Signal servomoteur de volet de mélange d'air gauche (air chaud)
3	Signal servomoteur de volet de dégivrage-désembuage (fermé)
4	Signal servomoteur de volet de dégivrage-désembuage (ouvert)
5	Signal servomoteur de volet central et diffuseur d'air sur occupant
6	Signal servomoteur de volet central (plancher)
7	Signal servomoteur de volet d'air frais/de recyclage d'air (recyclage)
8	Signal servomoteur de volet d'air frais/de recyclage d'air (air frais)
9	Signal servomoteur de volet de pression dynamique (ouvert)
10	Signal servomoteur de volet de pression dynamique (fermé)
11	Signal servomoteur de volet de mélange d'air droit (air froid)
12	Signal servomoteur de volet de mélange d'air droit (air chaud)
13 et 14	-
15	Motoventilateur d'air frais
16	Motoventilateur d'air frais (signal)

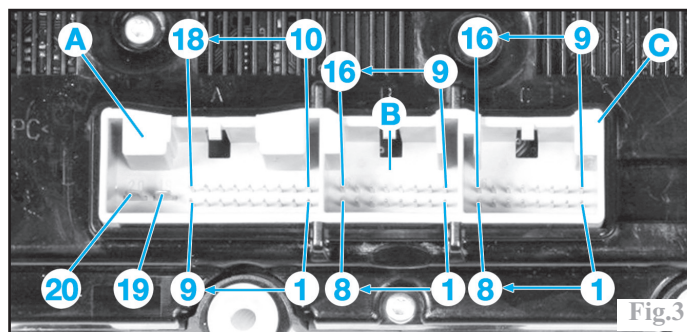


Fig.3

### Ingrédients

#### Filtre à air d'habitacle

Filtre en papier multi lamellé situé à droite sous la boîte à gants.  
Sens de montage : indice "Top Oben" dirigé vers le haut.  
Périodicité d'entretien : remplacement tous les 30 000 km.

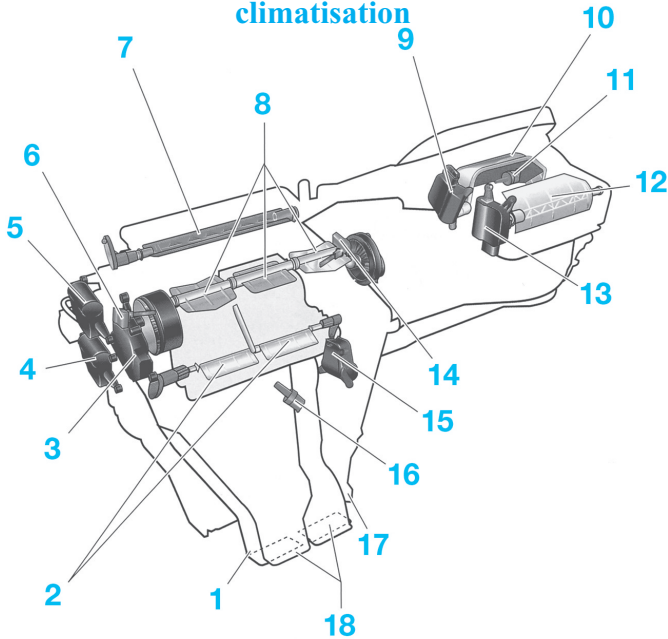
#### Fluide frigorigène

Capacité : 525 ± 25 grammes.  
Préconisation : fluide frigorigène R134a.

#### Lubrifiant

Capacité :  
- Denso : 180 ± 10 cm 3.  
- Sanden : 110 ± 10 cm 3.  
- Zexel : 120 ± 10 cm 3.  
Préconisation : huile synthétique ou VW G 052 300 A2.  
Répartition :  
- Compresseur : 50 %.  
- Condenseur : 10 %.  
- Canalisations basse pression : 10 %.  
- Évaporateur : 20 %.  
- Déshydrateur : 10 %.

### Implantation des divers volets de commande du système de chauffage / ventilation / climatisation



- (1) Diffuseur d'air au plancher ARG
- (2) Volet de mélange d'air gauche et droit
- (3) Servomoteur de volet central (V70)
- (4) Servomoteur de mélange d'air gauche (V158)
- (5) Servomoteur de volet de dégivrage / désembuage (V107)
- (6) Sonde de température au plancher gauche (G261)
- (7) Volet de dégivrage / désembuage
- (8) Volet central / volet de plancher (non visible)
- (9) Servomoteur de volet d'air frais/de pression dynamique
- (10) Volet d'air frais / de pression dynamique
- (11) Sonde de température dans le conduit d'entrée d'air frais (G89)
- (12) Volet d'air recyclé
- (13) Servomoteur de volet d'air recyclé (V154)
- (14) Sonde de température au plancher droit (G262)
- (15) Servomoteur de volet de mélange d'air (V159)
- (16) Sonde de température évaporateur (G263)
- (17) Diffuseur d'air au plancher ARD
- (18) Diffuseurs centraux arrière

## Schémas électriques de ventilation-chauffage et climatisation

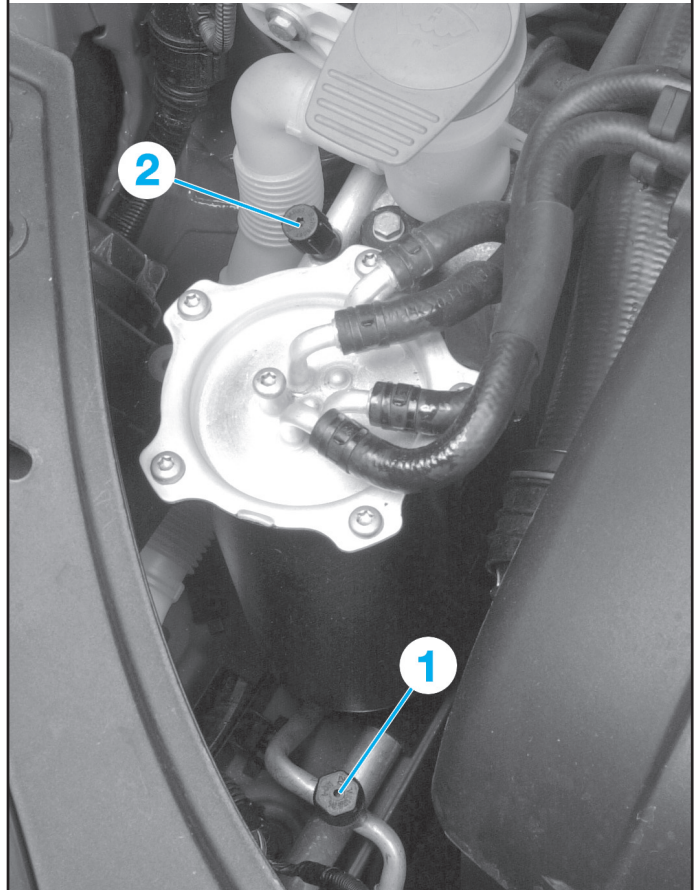
### Légende

#### Nota :

Pour l'explication de la lecture des schémas électriques, se reporter au chapitre "Équipement électrique".

- E30 : Commande de climatiseur.
- E94 : Molette de réglage du chauffage de siège conducteur.
- E95 : Molette de réglage du chauffage de siège passager.
- E159 : Commande de volet d'air frais et de recyclage d'air.
- E230 : Commande de dégivrage des vitres AR.
- G65 : Capteur de haute pression (ou pressostat).
- G89 : Sonde de température dans le conduit d'air frais.
- G107 : Capteur d'ensoleillement.
- G112 : Potentiomètre de servomoteur de volet central.
- G113 : Potentiomètre de servomoteur de volet de pression dynamique.
- G134 : 2<sup>ème</sup> Capteur d'ensoleillement.
- G143 : Potentiomètre du servomoteur du volet de recyclage d'air.
- G150 : Sonde de température du diffuseur gauche.
- G151 : Sonde de température de diffuseur droit.
- G191 : Sonde de température au centre.
- G192 : Sonde de température au plancher.

### Implantation des raccords haute et basse pression de circuit de climatisation



(1) Haute pression (2) Basse pression

- G220 : Potentiomètre de servomoteur de volet de mélange d'air gauche.
- G261 : Sonde de température de plancher gauche.
- G262 : Sonde de température de plancher droit.
- G263 : Sonde de température évaporateur.
- G267 : Potentiomètre de sélection de la température.
- J126 : Calculateur de motoventilateur.
- J131 : Calculateur de chauffage du siège AVG.
- J132 : Calculateur de chauffage du siège AVD.
- J255 : Calculateur de climatisation automatique..
- J301 : Calculateur de climatisation.
- J519 : Calculateur habitacle.
- J533 : Interface de diagnostic.
- K114 : Témoin d'air frais et de recyclage d'air.
- N24 : Résistance série de motoventilateur.
- N280 : Vanne de régulation du compresseur de climatisation.
- V2 : Motoventilateur.
- V68 : Servomoteur de volet de mélange d'air.
- V70 : Servomoteur de volet central.
- V71 : Servomoteur de volet de pression dynamique.
- V107 : Servomoteur de volet de dégivrage/désembuage.
- V113 : Servomoteur de volet de recyclage d'air.
- V154 : Servomoteur de volet d'air frais/recyclé.
- V158 : Servomoteur de volet de mélange d'air gauche.
- V159 : Servomoteur de volet de mélange d'air droit.

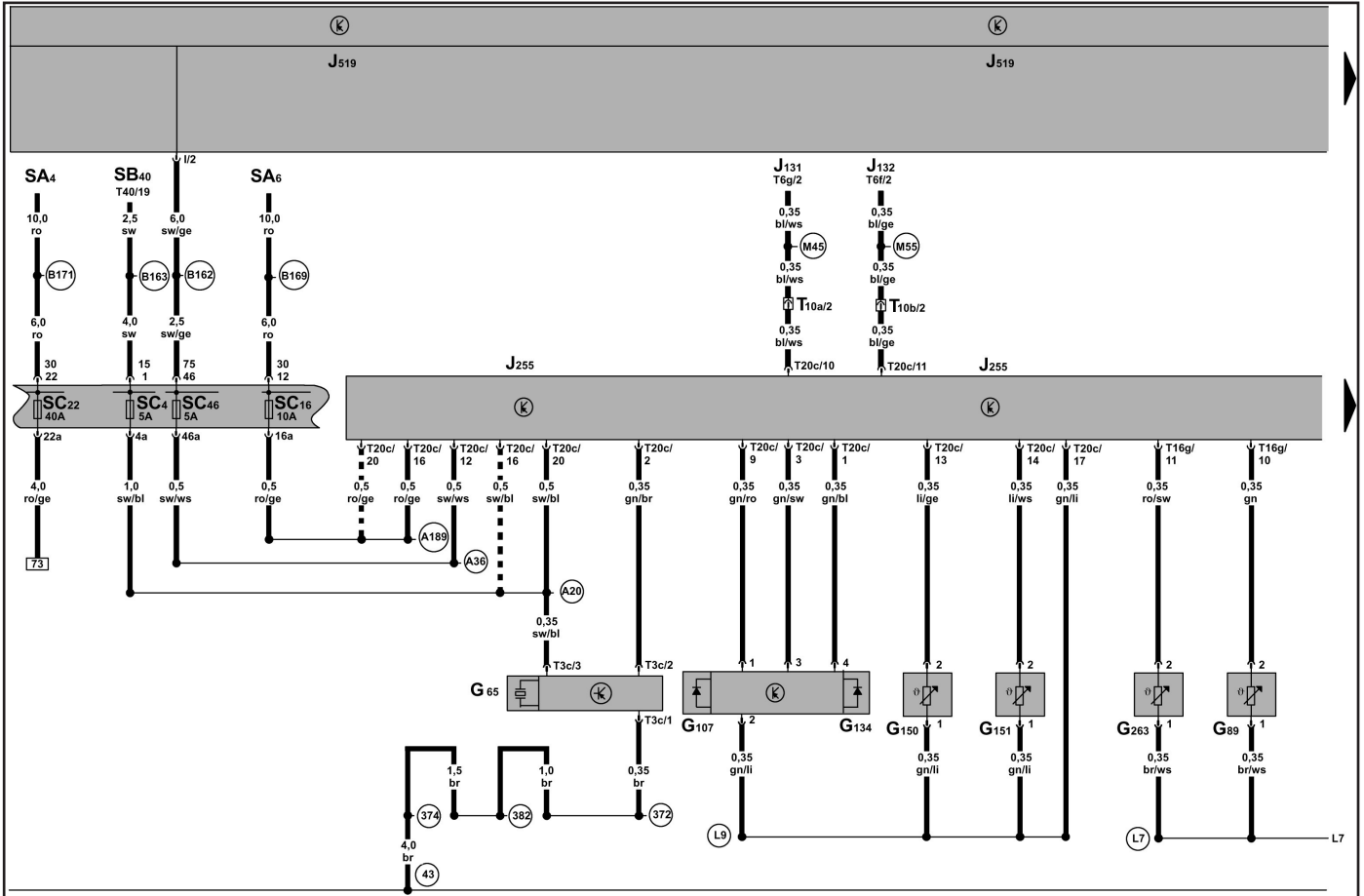
### Codes couleurs

- Bl : Bleu
- BR : Brun
- GE : Jaune
- GN : Vert
- GR : Gris
- LI : Mauve
- OR : Orange
- RO : Rouge
- SW : Noir
- WS : Blanc

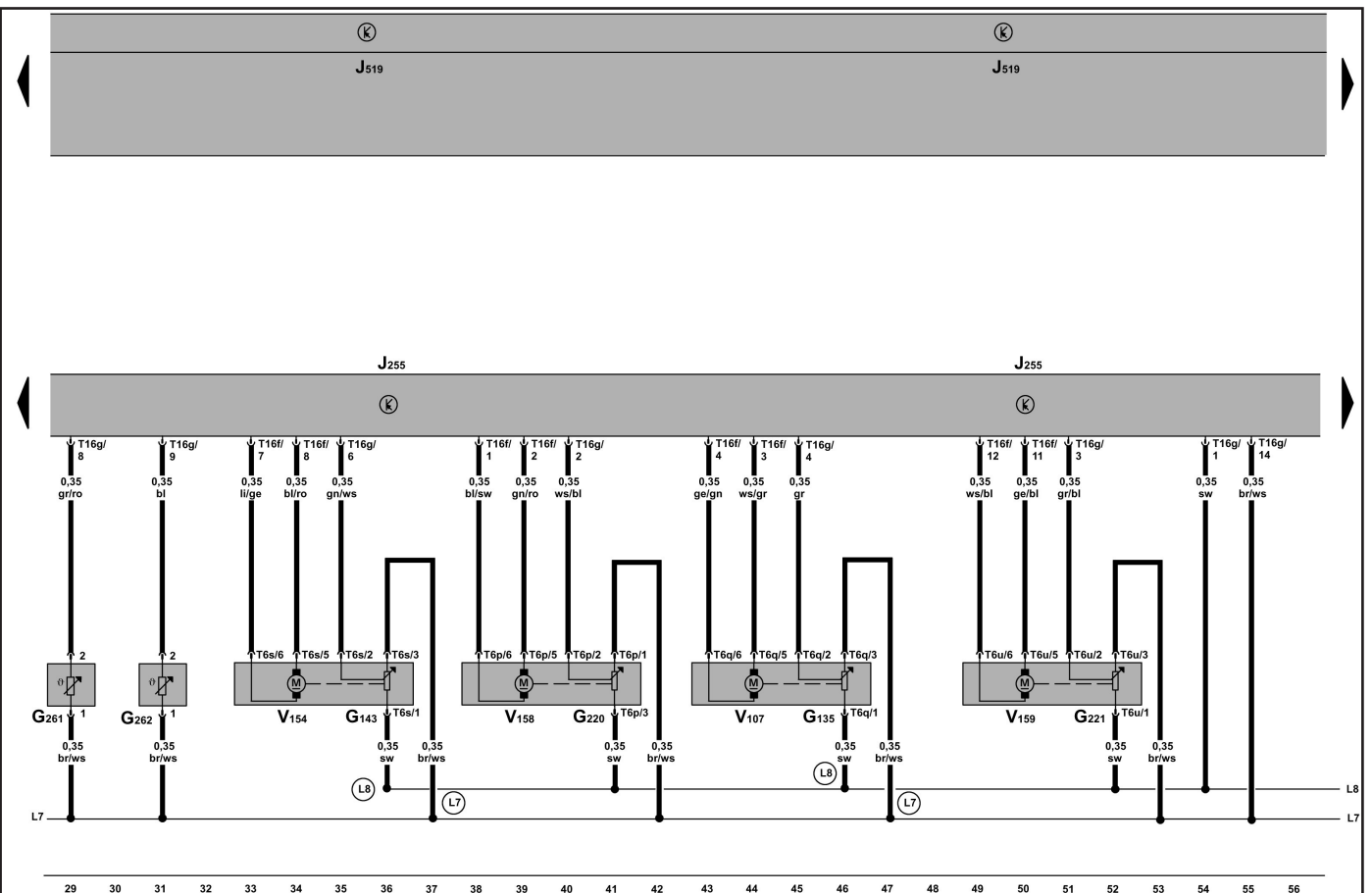




Climatisation "Climatronic"



Calculateur de climatisation, fusibles, sonde de température dans les conduits d'entrée d'air frais, sonde de température de diffuseur, sonde de température évaporateur



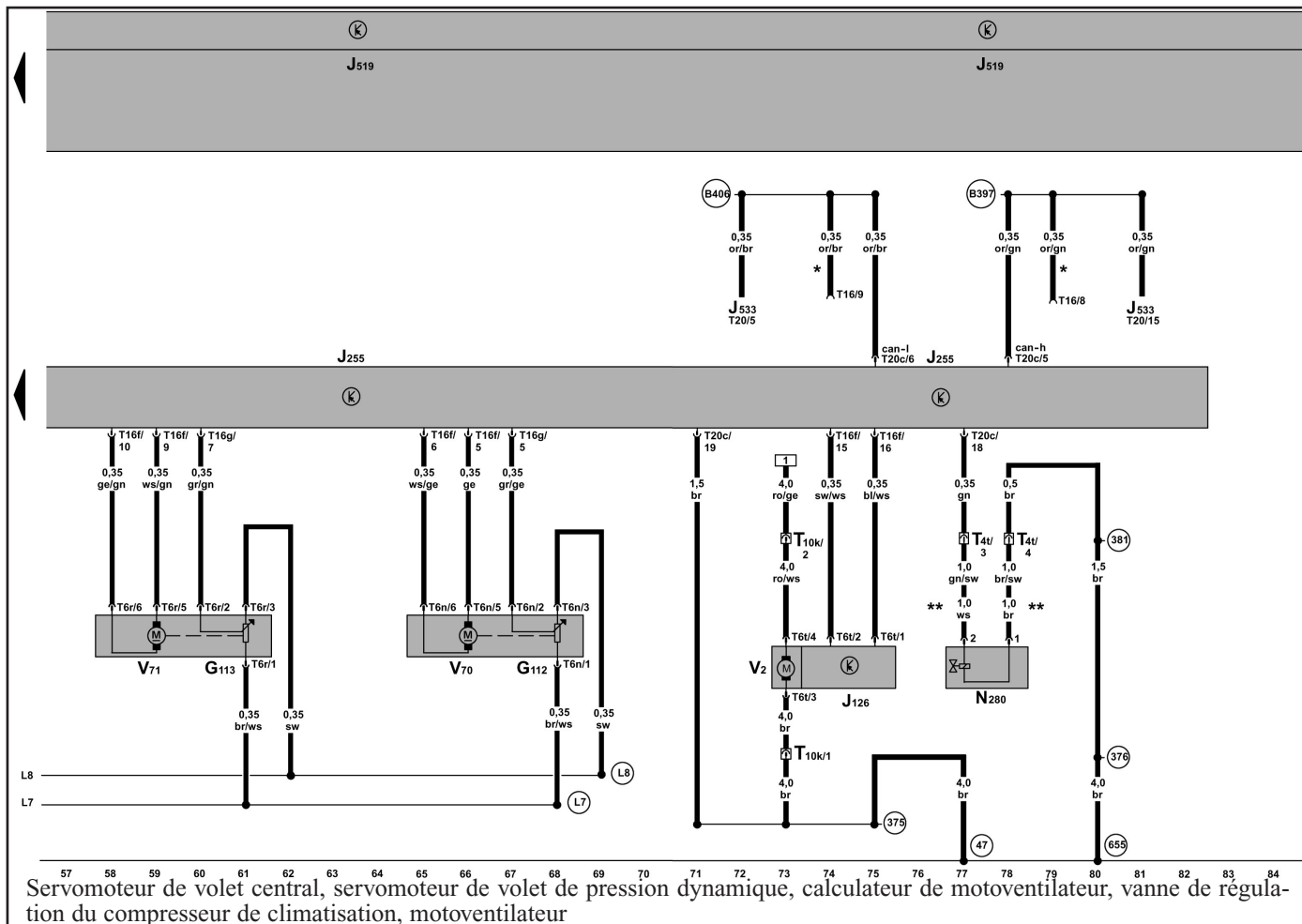
Sonde de température au plancher, servomoteur de volet d'air frais / recyclé, servomoteur de volet de mélange d'air gauche, servomoteur de volet de dégivrage-désembuage, servomoteur de volet de mélange d'air droit.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



## MÉTHODES DE RÉPARATION

### En bref :

La dépose du bloc de chauffage-ventilation nécessite celle, au préalable, de la planche de bord.

Pour la vidange et le remplissage du circuit frigorifique, se référer à la notice d'utilisation de la station utilisée.

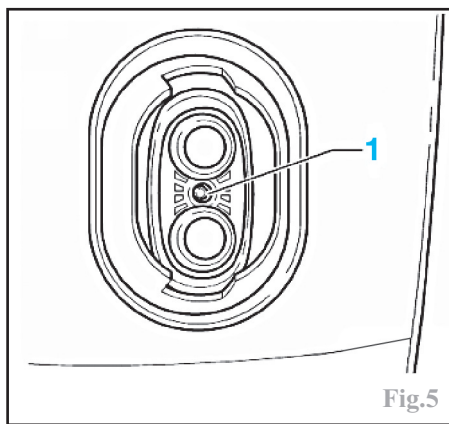
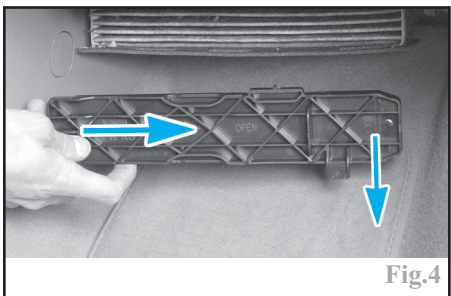
Toute intervention sur le circuit frigorifique, au cours de laquelle ce dernier a été ouvert, impose le remplacement du dés-hydrateur et de l'huile du compresseur.

### Filter à air d'habitacle

#### Remplacement

Déposer la garniture de plancher sous la boîte à gants.

Déverrouiller le cache (dans le sens des flèches) (Fig.4).



Déposer le filtre à air d'habitacle.

À la repose, respecter le sens de montage du filtre (repère "Top Oben" dirigé vers le haut).

### Bloc de chauffage

#### Dépose-repose

##### Nota :

Avant toute intervention sur un circuit hydraulique (refroidissement, climatisation, etc..), prévoir l'écoulement du liquide ou du fluide et obturer impérativement tous les orifices laissés libres à l'aide de bouchon neufs appropriés, afin d'éviter l'introduction d'impureté ou d'humidité.

Déposer :

- La planche de bord (voir opération "Planche de bord - Airbags").
- L'insonorisant sur le tablier dans le compartiment moteur.

Procéder à la vidange du circuit frigorifique.

Débrancher les raccords du circuit frigorifique.

Placer une pince-durite sur chaque durite du radiateur de chauffage.

Débrancher les durites du radiateur de chauffage.

Déposer :

- La vis (1) située entre les 2 raccords du radiateur de chauffage (Fig.5).
- La traverse de planche de bord.
- Les vis de fixation du bloc de chauffage.
- Le bloc de chauffage.

À la repose, remplacer tous les joints d'étanchéité et procéder au remplissage et à la purge du circuit de refroidissement.

### Ventilateur habitacle

#### Dépose-repose

Déposer la garniture inférieure droite.

Débrancher la connexion du ventilateur. Dévisser la vis de fixation (2) du ventilateur (Fig.6).

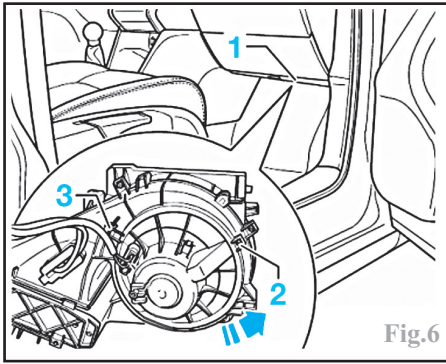


Fig.6

Déverrouiller le cran (3) du ventilateur puis tourner le ventilateur dans le sens de la flèche.

Déposer le moteur de ventilateur par le bas.

À la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

## Compresseur

### Dépose-repose

Débrancher la batterie.

Lever et caler l'avant du véhicule.

Procéder :

- À la vidange du circuit frigorifique.
- À la dépose de la courroie d'accessoires (voir opération concernée).

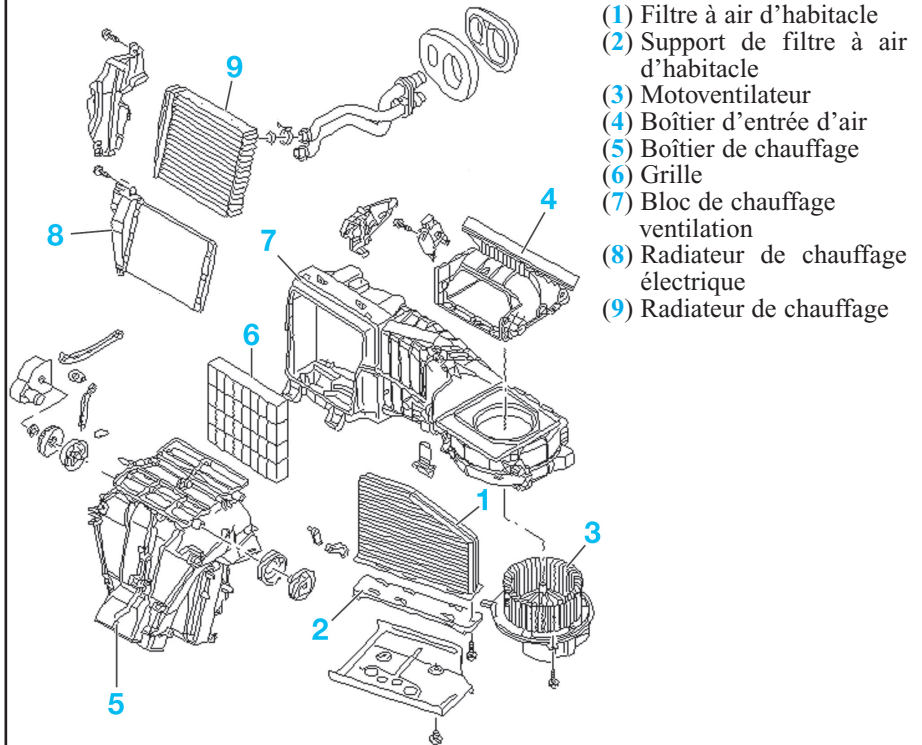
Desserrer les fixations des raccords des canalisations du compresseur puis les obturer ainsi que les orifices laissés libres sur le compresseur afin d'éviter l'introduction d'impuretés, à l'aide de bouchons appropriés.

Débrancher le connecteur de l'embrayage électromagnétique.

Déposer les vis de fixation du compresseur et le dégager par le dessous.

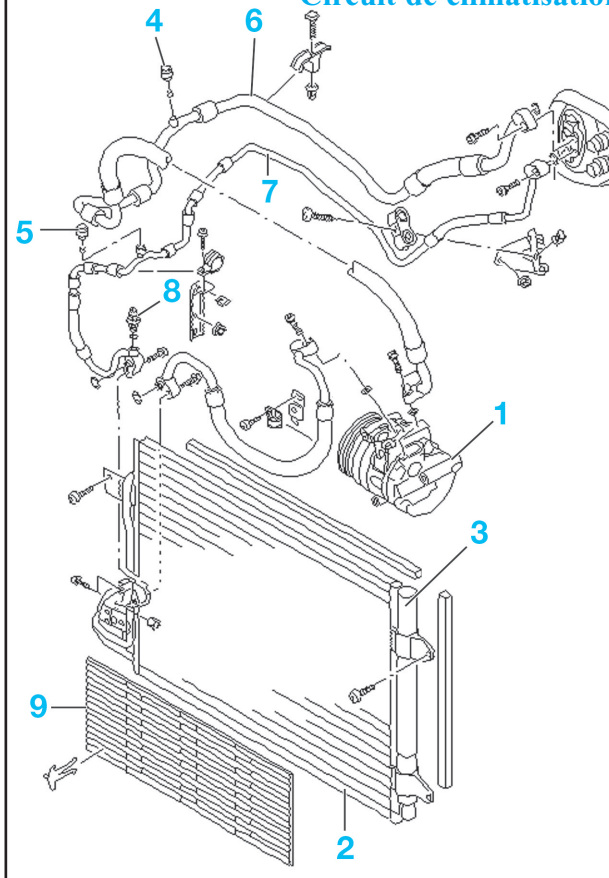
À la repose, remplacer tous les joints et remplacer l'huile du compresseur. Effectuer le remplissage du circuit frigorifique et vérifier l'absence de fuite.

## Chauffage - Ventilation - Climatisation



- (1) Filtre à air d'habitacle
- (2) Support de filtre à air d'habitacle
- (3) Motoventilateur
- (4) Boîtier d'entrée d'air
- (5) Boîtier de chauffage
- (6) Grille
- (7) Bloc de chauffage ventilation
- (8) Radiateur de chauffage électrique
- (9) Radiateur de chauffage

## Circuit de climatisation



- (1) Compresseur
- (2) Condenseur
- (3) Déshydrateur
- (4) Raccord basse pression
- (5) Raccord haute pression
- (6) Canalisation basse pression
- (7) Canalisation haute pression
- (8) Pressostat
- (9) Grille de protection