

Chauffage - Climatisation

CARACTÉRISTIQUES

Les valeurs, directement prises sur un véhicule, sont données à titre indicatif mais peuvent toutefois permettre de débiter un diagnostic. Toutes les mesures de résistance se font calculateur débranché. Sauf indication contraire, les mesures se font depuis le connecteur du calculateur de climatisation, connecté à un bornier. L'utilisation du pique-fil est proscrite par le constructeur. Dans le cas d'un diagnostic où son utilisation vous semble obligatoire, ne pas endommager le conducteur et réparer l'isolant afin d'éviter toute détérioration ultérieure. Le signe (+) après le numéro de la voie indique la position de la voie positive du multimètre. Température lors des mesures : 16 °C.

DESCRIPTIF DU SYSTÈME

La Ford Fiesta dispose d'une climatisation manuelle (en option sur Ambiente) ou automatique.

CLIMATISATION MANUELLE

La climatisation du véhicule est contrôlée au moyen des trois boutons rotatifs situés sur la console centrale de planche de bord :

- Le bouton de gauche règle, par une commande électrique, la ventilation de l'air sur quatre vitesses différentes.
- Le bouton central règle, avec des commandes mécaniques, l'ouverture des volets qui modulent la répartition des flux d'air dans l'habitacle.
- Le bouton de droite gère, avec des commandes mécaniques, la température de l'air (brassage air chaud/froid).

A l'intérieur des boutons rotatifs se trouvent 3 touches :

- La touche de droite commande l'activation de la lunette dégivrante.
- Les touches centrales commandent l'enclenchement du compresseur de climatisation et le recyclage de l'air habitacle.



CLIMATISATION AUTOMATIQUE

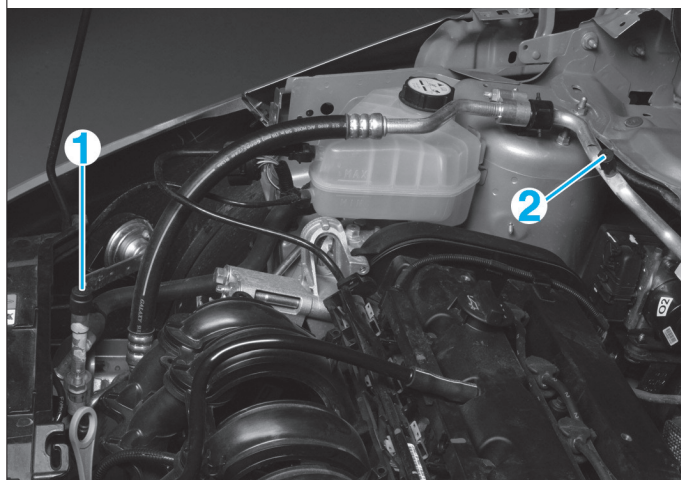
La climatisation automatique est de type monozone. Ce système est géré automatiquement par un calculateur, qui a la charge de maintenir inchangées les conditions de climatisation programmées par l'utilisateur. Toutes les fonctions sont à commandes électriques.



IMPLANTATION DES VALVES DE SERVICE DU CIRCUIT DE RÉFRIGÉRANT

La manipulation du fluide frigorigène ne peut être réalisée que par du personnel compétent ayant reçu une formation adaptée et informé des conditions de recyclage de ce produit nocif pour l'environnement. Avant tout remplissage du circuit de réfrigérant, un tirage à vide est nécessaire pour assécher le circuit.

IDENTIFICATION DES VALVES DE SERVICE



1. Valve de service haute pression - 2. Valve de service basse pression

COMPRESSEUR

Type : FVS090.

EMBRAYAGE DU COMPRESSEUR

Couplage du compresseur par embrayage électromagnétique. Cette commande se fait par le calculateur de gestion moteur via un relais (R9). Résistance de l'embrayage électromagnétique entre les voies 1 et 2 de l'élément : 4 Ω.

Entrefer d'embrayage du compresseur : 0,35 à 0,85 mm.

COURROIE DE COMPRESSEUR

MOTEUR 1.25 (82 ch)

Courroie multipiste entraînée depuis le vilebrequin et commune à l'entraînement de la pompe à eau, de l'alternateur et du compresseur de climatisation, si équipé.

Tension : non réglable.

 La courroie d'accessoires est montée sans galet tendeur et aucun des accessoires n'est mobile. Sa dépose implique donc de la couper. En rechange, la courroie neuve est livrée avec un kit d'outils nécessaire à sa repose.

MOTEUR 1.4 TDCI (68 ch)

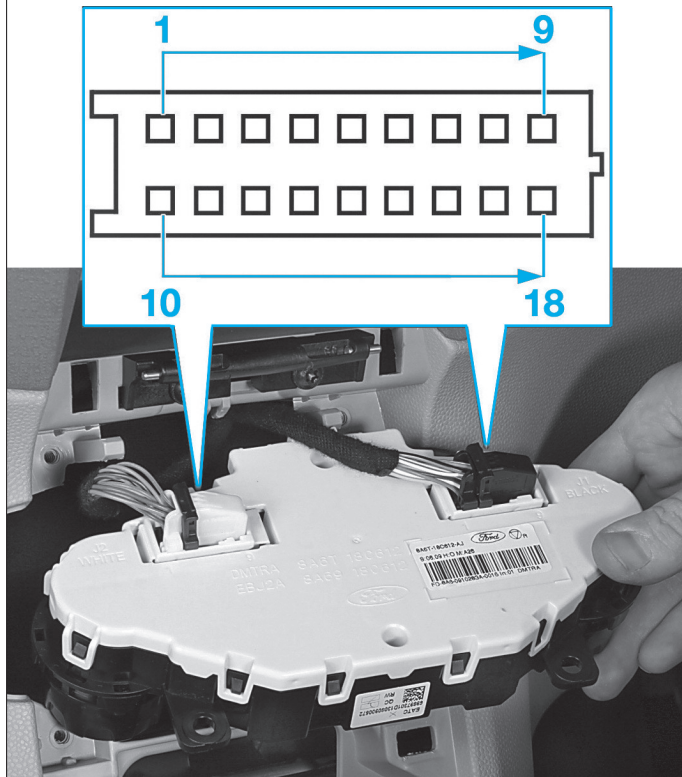
Courroie avec tendeur automatique, entraînant le compresseur de climatisation (si équipé) et l'alternateur depuis le vilebrequin.

CARTOUCHE DÉSHYDRATANTE

La cartouche déshydratante est implantée dans le condenseur. Son remplacement implique la dépose du condenseur.

CALCULATEUR DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE

BROCHAGE DES CONNECTEURS DU CALCULATEUR DE CLIMATISATION



Affectation du connecteur noir à 18 voies (A = C1)

Voies	Affectations
1	Commande du volet de mélange d'air (bobine C)
2	Commande du volet de mélange d'air (bobine D)
3	Commande des volets de répartition d'air (bobine A)
4	Commande des volets de répartition d'air (bobine B)
5	Commande des volets de répartition d'air (bobine C)
6	Commande des volets de répartition d'air (bobine D)
7	Masse
8	Alimentation permanente
9	-
10	Commande du volet de mélange d'air (bobine B)
11	Commande du volet de mélange d'air (bobine A)
12	Commande du volet de recyclage d'air (bobine D)
13	Commande du volet de recyclage d'air (bobine C)
14	Commande du volet de recyclage d'air (bobine B)
15	Commande du volet de recyclage d'air (bobine A)
16	Alimentation des bobines du volet de mélange d'air
17	Alimentation des bobines du volet de recyclage d'air
18	Alimentation des bobines des volets de répartition d'air

Affectation du connecteur blanc à 18 voies (B = C2)

Voies	Affectations
1	Signal du capteur d'ensoleillement côté gauche
2	Signal du capteur d'ensoleillement côté droit
3	Masse de la sonde de température habitacle et du capteur d'ensoleillement
4	-
5	MS CAN High
6	MS CAN Low
7 et 8	-
9	Signal de commande du variateur de vitesses du moteur de soufflerie (signal PWM)
10	Signal de la sonde inférieure de température d'air soufflé
11	Signal de la sonde supérieure de température d'air soufflé
12	Signal de la sonde de température habitacle
13	Masse des sondes de température d'air soufflé
14 à 16	-
17	Masse du microventilateur de la sonde de température habitacle
18	Alimentation du microventilateur de la sonde de température habitacle

 Après remplacement du calculateur, il faut mettre le contact pendant environ 30 secondes. Cette période est nécessaire au calculateur pour se caler avec les moteurs pas à pas. Enfin, il faut contrôler à l'aide de l'outil de diagnostic si la version actuelle du logiciel est programmée dans le calculateur. Si ce n'est pas le cas, faire la mise à jour.

MOTEUR DE SOUFFLERIE D'HABITACLE

Il est placé sur le côté gauche du groupe de chauffage.

Le ventilateur est commandé sur 7 niveaux par le calculateur selon la consigne de l'utilisateur (mode manuel) ou selon les besoins pour atteindre la consigne de température (mode automatique).

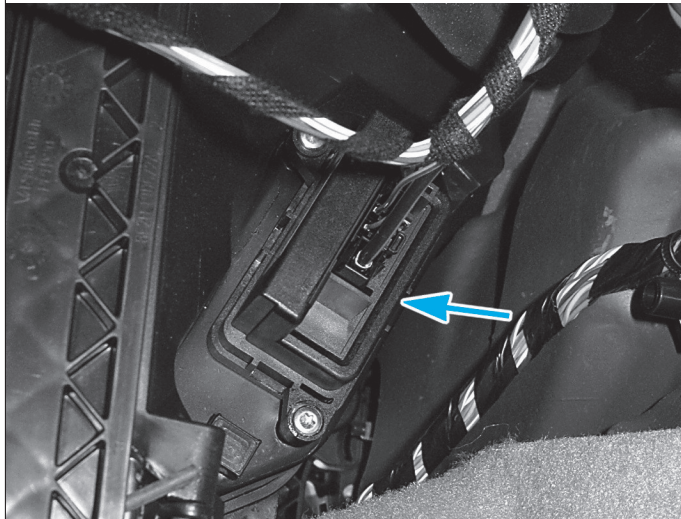
Résistance du moteur de soufflerie mesurée sur l'élément : 1 Ω.

VARIATEUR DE VITESSES DU MOTEUR DE SOUFFLERIE

Il est placé sur le côté droit du groupe de chauffage.

Ce module permet de créer 7 vitesses de ventilation. Il convertit un signal PWM en une tension continue donnée.

IMPLANTATION DU VARIATEUR DE VITESSES DU MOTEUR DE SOUFFLERIE



Voies du module :

- 1 : Commande du moteur de soufflerie (par mise à la masse).
- 2 : Alimentation après-contact.
- 4 : Signal de commande du variateur de vitesses du moteur de soufflerie (signal PWM).
- 6 : Masse.

SERVOMOTEURS DE VOILETS D'AIR

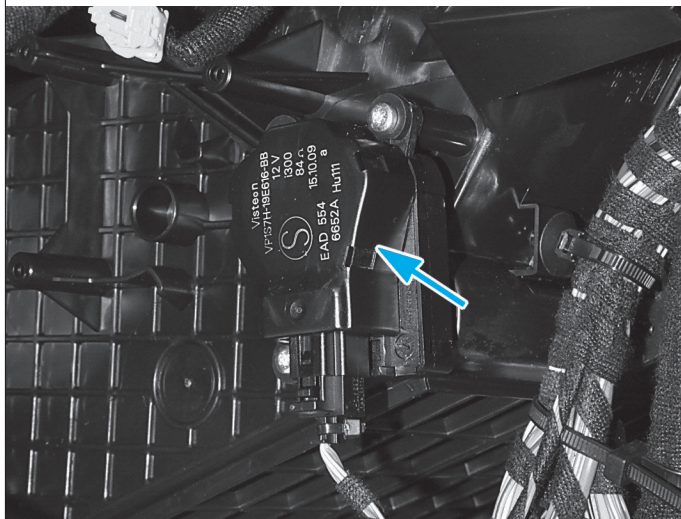
C'est grâce à des actionneurs électromécaniques commandés par le calculateur de climatisation que sont manipulés les volets du boîtier du climatiseur, c'est-à-dire de mélange, de répartition et de recyclage de l'air. Les actionneurs renferment un moteur électrique pas à pas qui, directement ou par une tringlerie, commande le mouvement rotatif d'un axe d'entraînement agissant sur les volets.



Environ cinq minutes après la coupure de contact, tous les moteurs pas à pas sont réinitialisés (ouverture puis fermeture des volets).

Résistances des bobines du moteur de recyclage d'air entre les voies 15 et 17 (bobine A), 14 et 17 (bobine B), 13 et 17 (bobine C), 12 et 17 (bobine D) du connecteur A du calculateur de climatisation : environ 81 Ω .

IMPLANTATION DU MOTEUR DE RECYCLAGE D'AIR



Résistances des bobines du moteur de répartition d'air entre les voies 3 et 18 (bobine A), 4 et 18 (bobine B), 5 et 18 (bobine C), 6 et 18 (bobine D) du connecteur A du calculateur de climatisation : environ 81 Ω .

Résistances des bobines du moteur de mélange d'air entre les voies 11 et 16 (bobine A), 10 et 16 (bobine B), 1 et 16 (bobine C), 2 et 16 (bobine D) du connecteur A du calculateur de climatisation : environ 81 Ω .

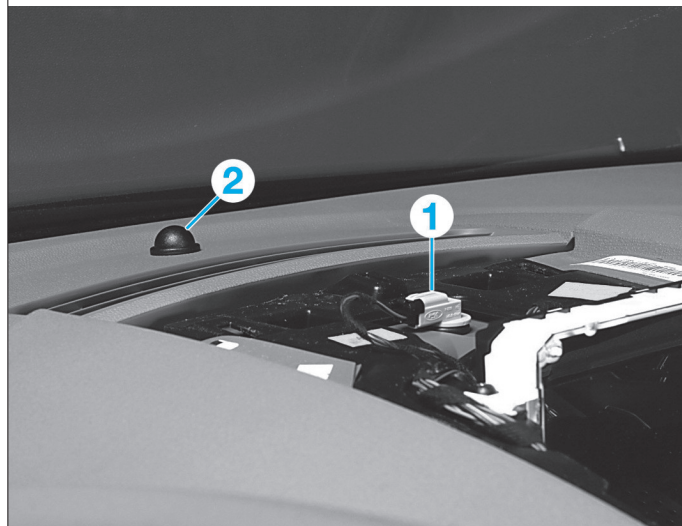
IMPLANTATION DU MOTEUR DE MÉLANGE D'AIR



SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR SOUFLÉ

De type CTN (Coefficient de Température Négatif), la sonde supérieure est montée sous la casquette de l'afficheur central. La sonde inférieure est montée sur le côté gauche du groupe de chauffage, derrière le panneau de commandes du climatiseur.

IMPLANTATION DE LA SONDE SUPÉRIEURE DE TEMPÉRATURE D'AIR SOUFLÉ (1) ET DU CAPTEUR D'ENSOLEILLEMENT (2)



Résistance de la sonde supérieure de température d'air entre les voies 11 et 13 du connecteur B du calculateur de climatisation : 4 270 Ω .

Résistance de la sonde inférieure de température d'air entre les voies 10 et 13 du connecteur B du calculateur de climatisation : 4 190 Ω .

CAPTEUR D'ENSOLEILLEMENT

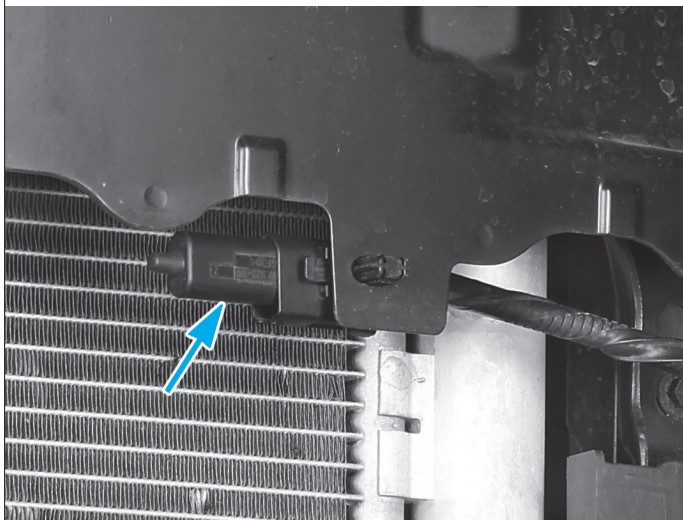
Le capteur d'ensoleillement est une photodiode. Il a pour tâche de transformer le niveau d'insolation en un signal électrique linéaire proportionnel. Il se trouve sur le dessus de la planche de bord à la base du pare-brise.

Tension du capteur solaire entre les voies 1 et 3 (capteur gauche) ou 2 et 3 (capteur droit) du connecteur B du calculateur de climatisation : 0 V dans le noir et 0,2 V éclairé avec une baladeuse (variable en fonction de la puissance de l'ampoule).

SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR EXTÉRIEUR

De type CTN, elle est montée derrière la grille de calandre. Elle fournit un signal proportionnel à la température de l'air extérieur. La sonde transmet son signal au combiné des instruments, qui le transmet via le réseau multiplexé au calculateur de climatisation.

IMPLANTATION DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR EXTÉRIEUR

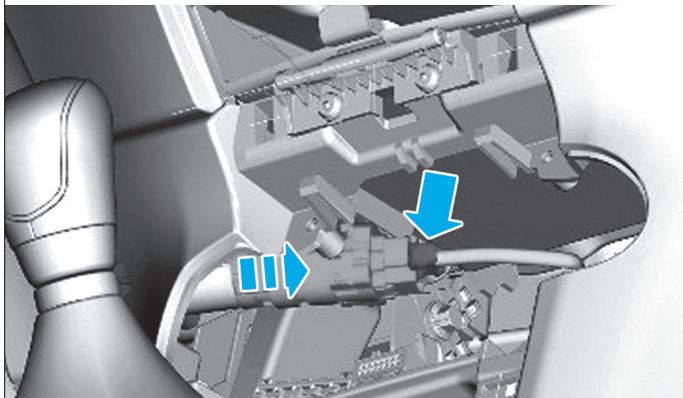


Résistance de la sonde de température d'air extérieur entre les voies de l'élément : 3 kΩ.

SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR HABITACLE

De type CTN, elle est montée derrière le panneau de commandes du climatiseur. Elle est équipée d'un microventilateur.

IMPLANTATION DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR HABITACLE



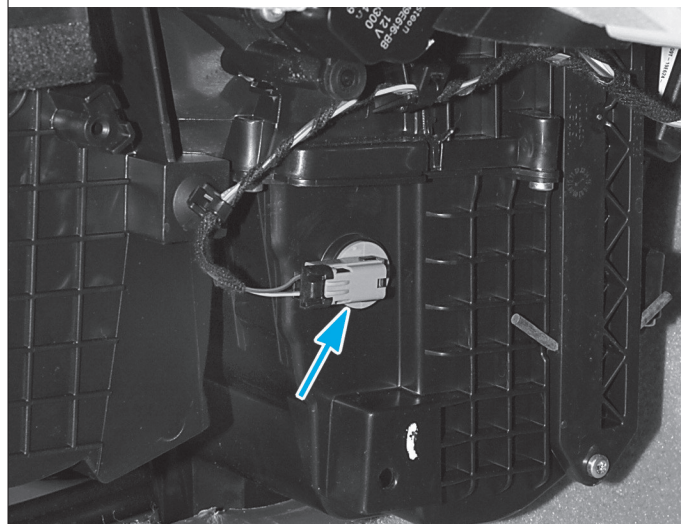
Résistance de la sonde de température d'air habitacle entre les voies 3 et 12 du connecteur B du calculateur de climatisation : 13,6 kΩ.

Résistance du microventilateur de la sonde de température d'air habitacle entre les voies 17 et 18 du connecteur B du calculateur de climatisation : 446 kΩ.

SONDE DE TEMPÉRATURE D'ÉVAPORATEUR

De type CTN, elle est montée sur le côté droit du groupe de chauffage. La sonde transmet son signal au combiné des instruments, qui le transmet via le réseau multiplexé au calculateur de climatisation.

IMPLANTATION DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE D'ÉVAPORATEUR

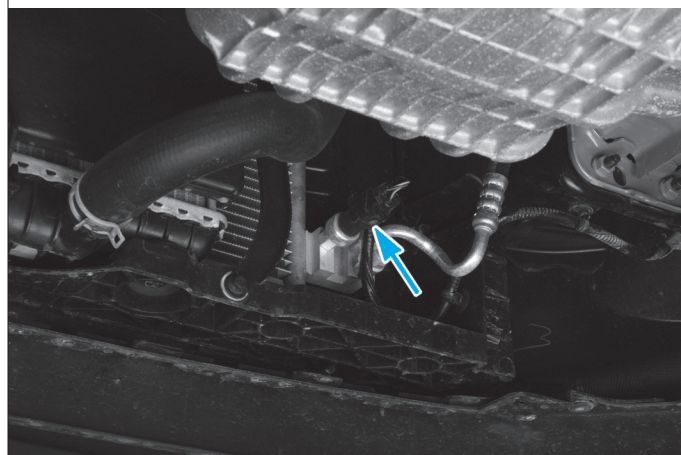


Résistance de la sonde de température d'évaporateur entre les voies 24 et 26 du connecteur du combiné des instruments : 4 500 Ω.

PRESSOSTAT

Il est situé à la sortie du condenseur.

IMPLANTATION DU PRESSOSTAT



Il informe le calculateur de gestion moteur qui permet ou non, en fonction de la pression régnant dans le circuit, la commande de l'embrayage du compresseur de climatisation.

Le calculateur de gestion moteur prend en compte également cette pression pour le fonctionnement du motoventilateur.

Ingrédients

FLUIDE FRIGORIGÈNE

Capacité du circuit : 390 ± 10 grammes.
Préconisation : R 134a.

LUBRIFICATION

Préconisation : Huile synthétique PAG.

Moteur essence

Capacité du circuit : 170 ml.
En cas de pose d'un nouveau compresseur :
- Lorsque la quantité d'huile vidangée du compresseur défectueux se situe entre 50 et 90 ml : vidanger 80 ml du compresseur neuf.
- Lorsque la quantité d'huile vidangée du compresseur défectueux se situe entre 91 et 120 ml : vidanger 20 ml du compresseur neuf.
- Lorsque la quantité d'huile vidangée du compresseur défectueux se situe entre 121 et 150 ml : vidanger 20 ml du compresseur neuf.
- Lorsque la quantité d'huile vidangée du compresseur défectueux est supérieure à 150 ml : ne pas vidanger le compresseur neuf.

Moteur Diesel

Capacité du circuit : 120 ml.
En cas de pose d'un nouveau compresseur :
- Lorsque la quantité d'huile vidangée du compresseur défectueux se situe entre 50 et 90 ml : vidanger 50 ml du compresseur neuf.
- Lorsque la quantité d'huile vidangée du compresseur défectueux se situe entre 91 et 120 ml : vidanger 20 ml du compresseur neuf.
- Lorsque la quantité d'huile vidangée du compresseur défectueux se situe entre 121 et 150 ml : ne pas vidanger le compresseur neuf.
- Lorsque la quantité d'huile vidangée du compresseur défectueux est supérieure à 150 ml : ne pas vidanger le compresseur neuf.

Couples de serrage (en daN.m)

 Pour les couples de serrage, se reporter également à "l'éclaté de pièces" dans les méthodes.

Vis de compresseur : 2,5 daN.m.
Vis d'embrayage magnétique : 1,3 daN.m.
Détendeur : 1 daN.m.

Schémas électriques

LÉGENDE

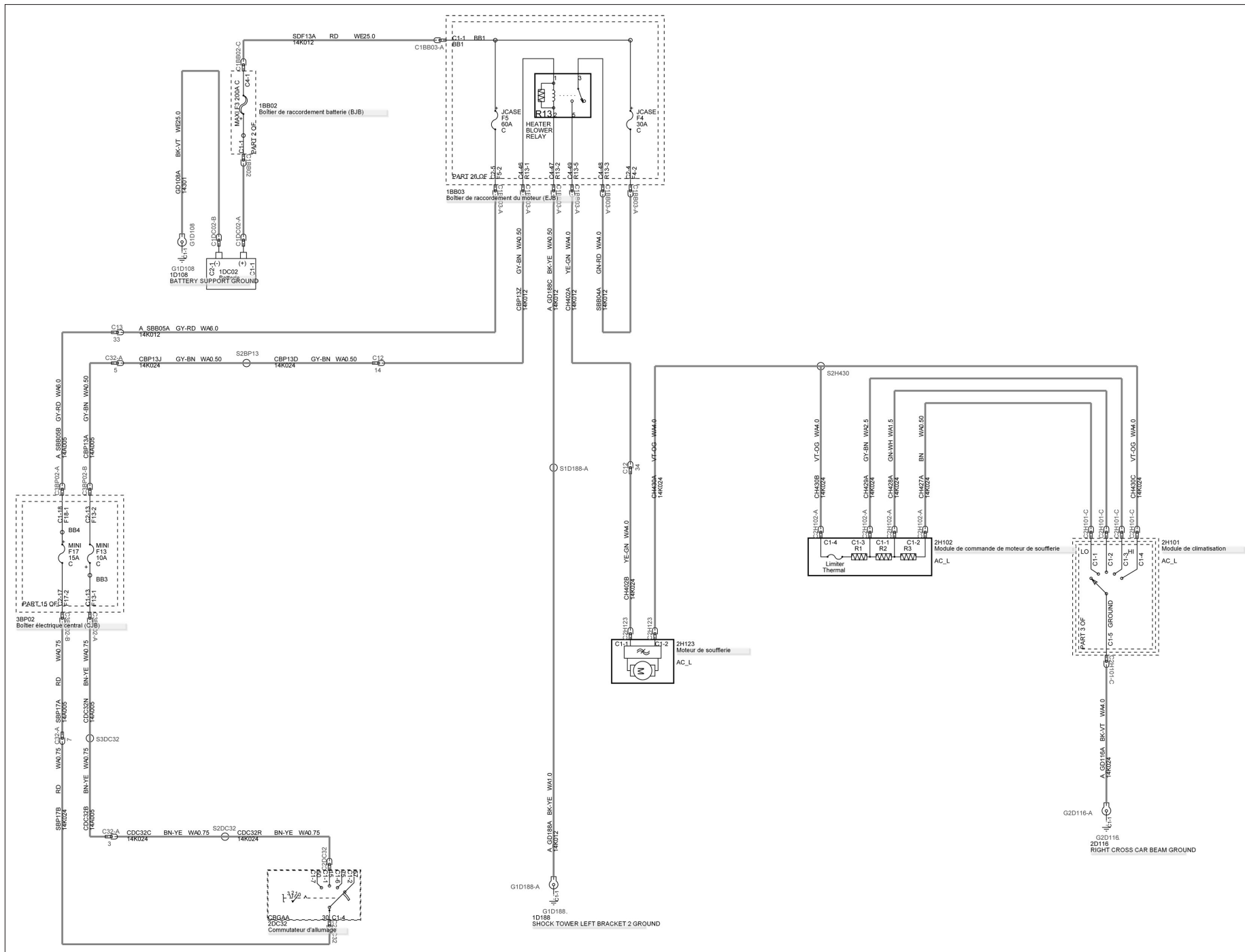
 Voir explications et lecture d'un schéma au chapitre "Équipement électrique".

CODES COULEURS

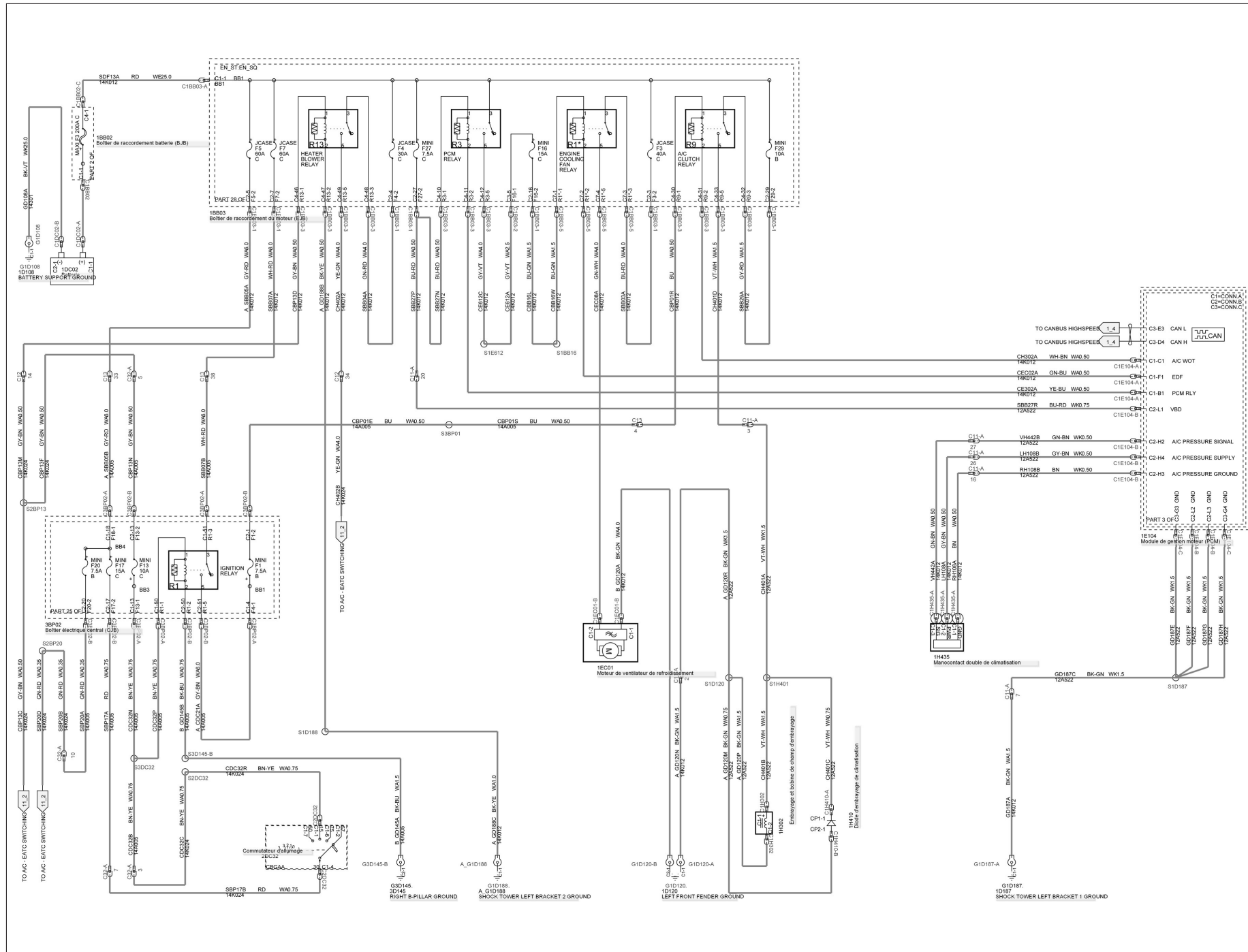
BK. Noir.	OG. Orange.
BN. Marron.	PK. Rose.
BU. Bleu.	RD. Rouge.
GN. Vert.	SR. Argent.
GY. Gris.	VT. Violet.
LG. Vert Clair.	WH. Blanc.
NA. Naturel.	YE. Jaune.



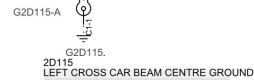
CHAUFFAGE (sans système de démarrage sans clé)



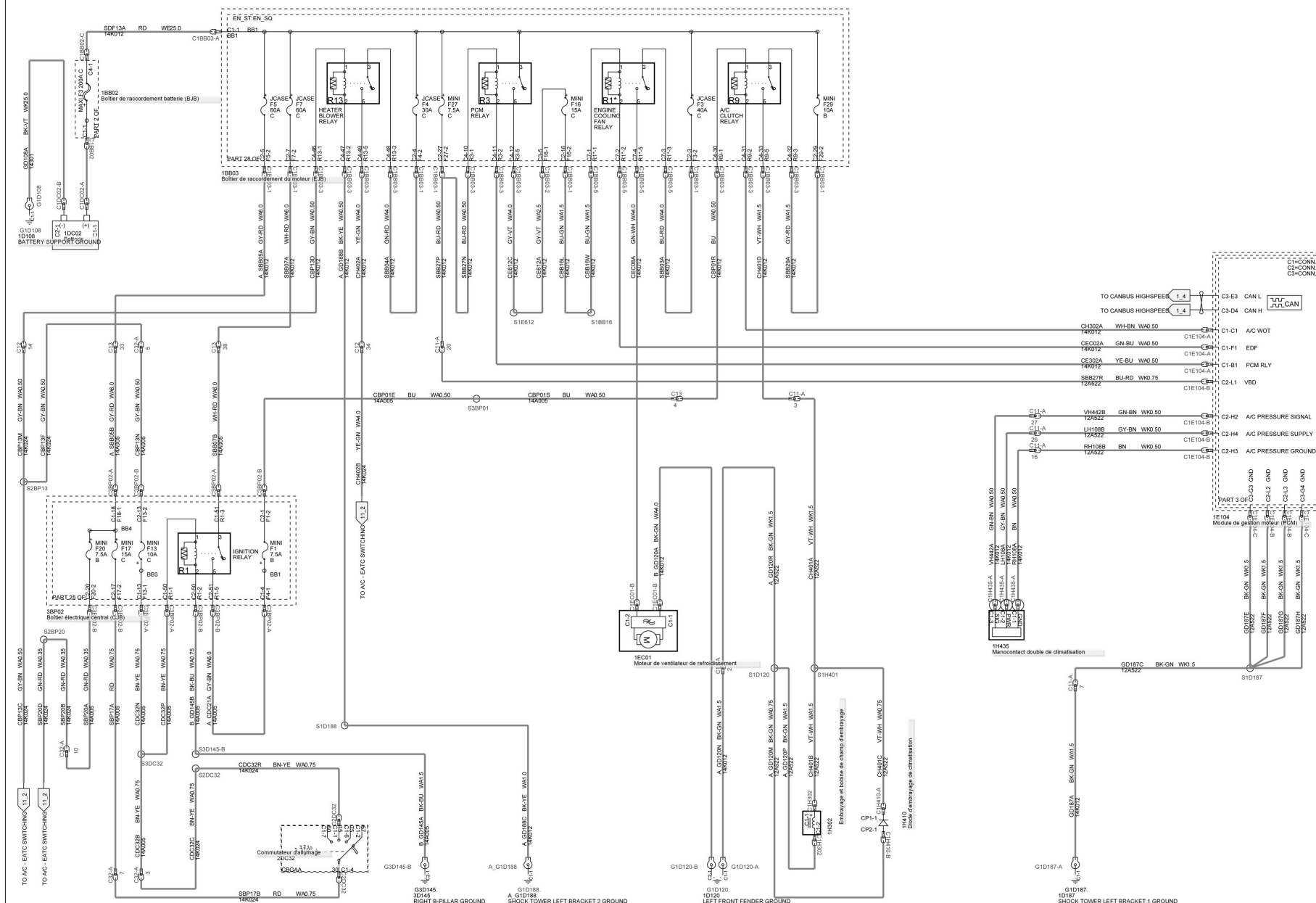
CLIMATISATION MANUELLE (sans système de démarrage sans clé) (moteur 1.25 82 ch) (1/2)



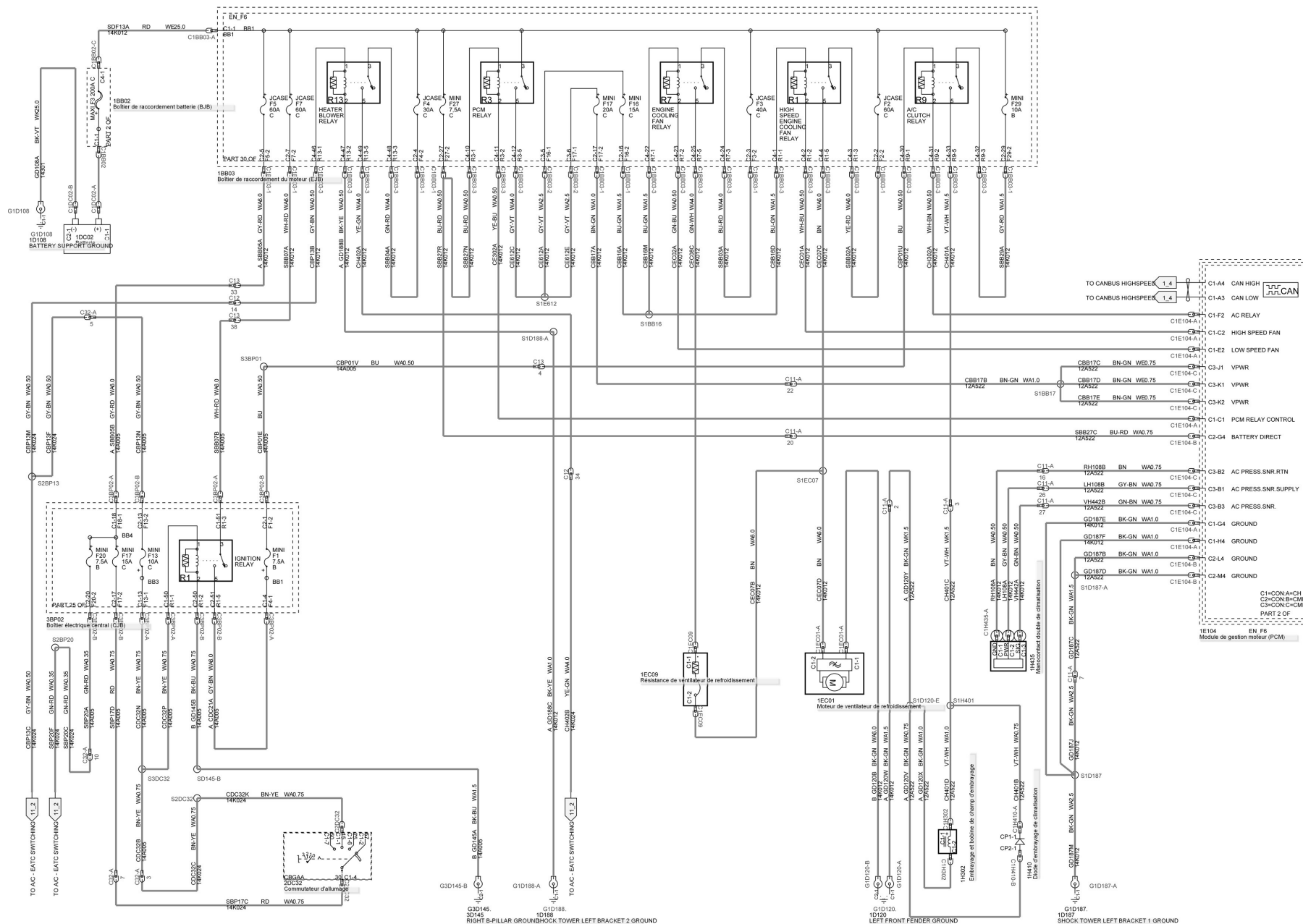
Chauffage - Climatisation



CLIMATISATION AUTOMATIQUE (sans système de démarrage sans clé) (moteur 1.25 82 ch) (1/2)



CLIMATISATION AUTOMATIQUE (sans système de démarrage sans clé) (moteur 1.4 TDCi 68 ch) (1/2)



MÉTHODES DE RÉPARATION



Pour intervenir sur le circuit frigorifique de climatisation, il est indispensable de disposer d'une station de remplissage adéquate et de l'utiliser en prenant soin de suivre attentivement les opérations indiquées sur la notice d'utilisation.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVEC LE CIRCUIT FRIGORIFIQUE DE CLIMATISATION



Respecter, dans tous les cas, ces précautions générales.

RÈGLES DE SÉCURITÉ

- Porter des gants et des lunettes de protection afin d'éviter tout risque de gelure.
- Ne pas manipuler le fluide frigorigène près d'une flamme ou d'un corps très chaud (ex : cigarette) afin d'éviter tout risque de dégagement des vapeurs toxiques.
- Travailler dans un local aéré.
- Manipuler l'huile de graissage usagée du compresseur avec précaution car celle-ci peut contenir des acides.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE L'OUVERTURE DU CIRCUIT

- Obturer rapidement tous les conduits afin d'éviter l'introduction d'humidité (à l'aide de bouchons appropriés).
- Les pièces neuves doivent être à température ambiante, avant déballage, afin d'éviter la condensation.
- Les bouchons sur les raccords des pièces devront être déposés au dernier moment avant montage.



Eviter de monter les pièces ne possédant pas de bouchon.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DU MONTAGE DES RACCORDS

- N'utiliser que des joints neufs.
- Lubrifier les joints toriques en utilisant de l'huile pour compresseur.
- Serrer les raccords au couple préconisé en appliquant dans la mesure du possible un contre-couple.

PROTECTION GÉNÉRALE DU CIRCUIT

- Ne jamais mettre le système de réfrigération en marche si le circuit de fluide frigorigène est vidangé.
- Ne pas déposer le bouchon de remplissage du compresseur lorsque le circuit est chargé.

LE MATÉRIEL

Le remplissage du circuit frigorifique ne peut être effectué qu'avec un matériel spécifique. Lorsque l'on ne possède pas de station de charge, il est vivement conseillé de ne pas intervenir sur le circuit. Toutefois, il est possible et parfois nécessaire, dans le cadre d'opérations de démontage mécanique ou de carrosserie, d'avoir à déplacer un organe appartenant au circuit de climatisation. Dans ce cas, il suffit de veiller à ne débrancher aucune canalisation. Si l'on possède un appareil de remplissage, il est important de suivre les indications du fabricant.

DÉPOSE-REPOSE DU FILTRE À AIR D'HABITACLE

DÉPOSE

- Dans l'habitacle, côté droit (Fig.1) :
- déposer l'agrafe (1),
- dégrafer l'arrière de la garniture latérale avant,
- récupérer la garniture latérale avant.

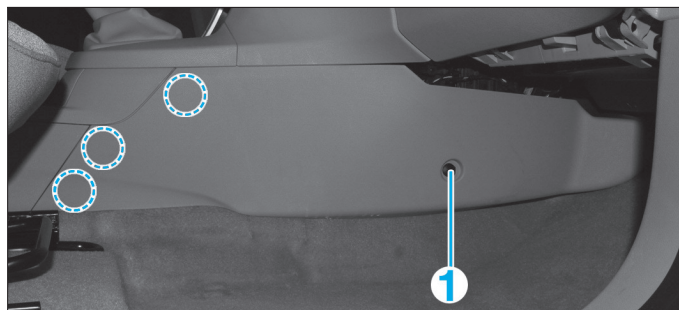


Fig. 1

- Débrancher puis dégrafer le faisceau (2) (Fig.2).
- Déposer la vis (3).
- Déposer le couvercle (4).

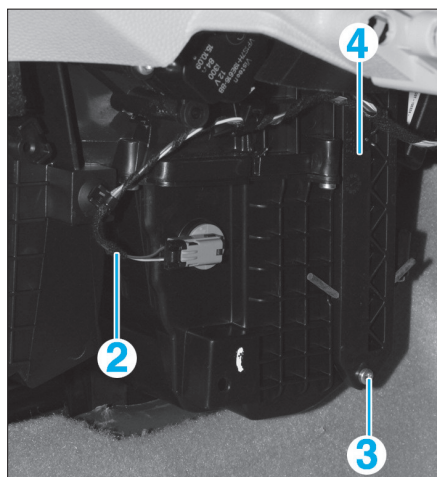


Fig. 2

- Sortir le filtre à air d'habitacle (5) de son logement (Fig.3).

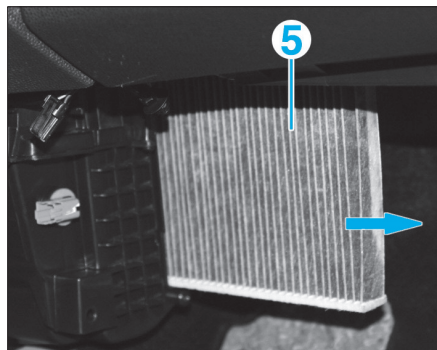


Fig. 3

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose en respectant le sens de montage du filtre. Les flèches sur le filtre doivent être orientées vers l'arrière (Fig.4).



Fig. 4

DÉPOSE-REPOSE DE LA CARTOUCHE DÉSHYDRATANTE

DÉPOSE

- Procéder à la dépose du condenseur (voir opération concernée).
- Déposer (Fig.5) :
- les vis (1) de la cartouche déshydratante sur le condenseur,
- la cartouche déshydratante (2) par le bas.

REPOSE

Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Remplacer le joint d'étanchéité.
- Recharger le circuit en liquide frigorigène.
- Vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.

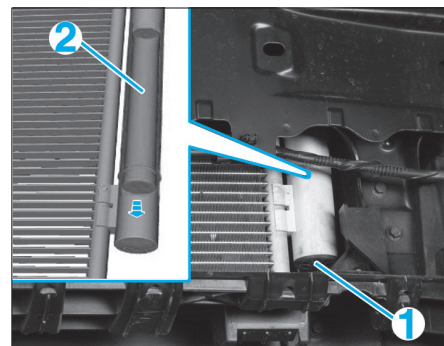


Fig. 5

DÉPOSE-REPOSE DU COMPRESSEUR (MOTEUR 1.25 (82 CH))

DÉPOSE

- Procéder à la vidange du circuit frigorigène (voir opération concernée).
- Déposer la courroie d'accessoires (voir chapitre "Moteur" concerné).
- Débrancher (1) puis dégrafer (2) le faisceau électrique (Fig.6).
- Déposer la vis (3).

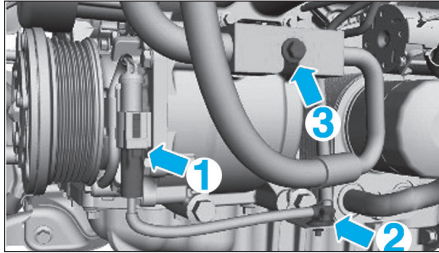


Fig. 6

- Déposer les vis (4) puis sortir le compresseur (Fig.7).

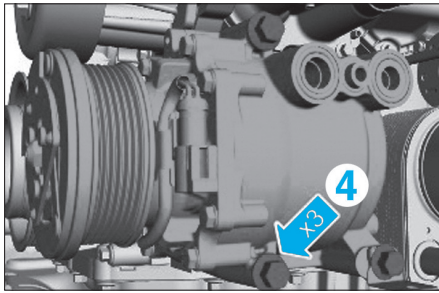


Fig. 7

REPOSE

- Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Remplacer tous les joints des tuyaux.
 - Recharger le circuit en liquide frigorigène.
 - Vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.

DÉPOSE-REPOSE DU COMPRESSEUR (MOTEUR 1.4 TDCi (68 CH))

DÉPOSE

- Procéder à la vidange du circuit frigorigène (voir opération concernée).
- Déposer la courroie d'accessoires (voir chapitre "Moteur" concerné).
- Débrancher le connecteur (1) (Fig.8).
- Déposer la vis (2).

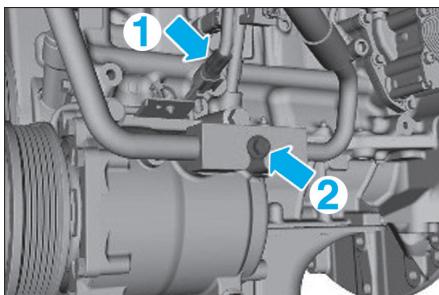


Fig. 8

- Déposer les vis (3) puis sortir le compresseur (Fig.9).

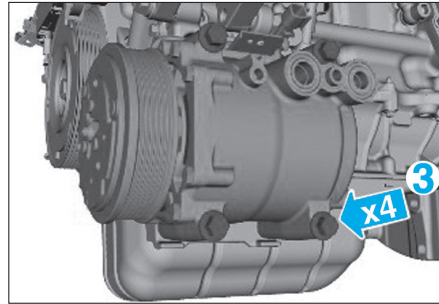


Fig. 9

REPOSE

- Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Remplacer tous les joints des tuyaux.
 - Recharger le circuit en liquide frigorigène.
 - Vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.

DÉPOSE-REPOSE DU CONDENSEUR

DÉPOSE

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes (roues avant pendantes).
- Procéder à la vidange du circuit frigorigène (voir opération concernée).
- Procéder à la vidange du circuit de refroidissement puis déposer le radiateur de refroidissement (voir opérations au chapitre moteur concerné).
- Déposer l'écrou (1) (Fig.10).

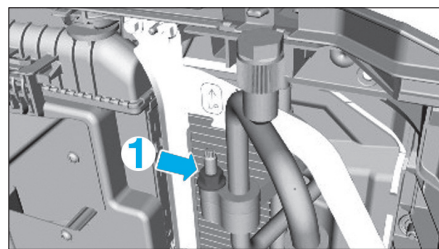


Fig. 10

- Débrancher (2) puis dégrafer (3) le faisceau électrique (Fig.11).
- Déposer :
 - l'écrou (4),
 - les vis (5),
 - le renfort (6).
- Sortir le condenseur par le bas.

REPOSE

- Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Remplacer tous les joints des tuyaux.
 - Recharger le circuit en liquide frigorigène.
 - Vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.

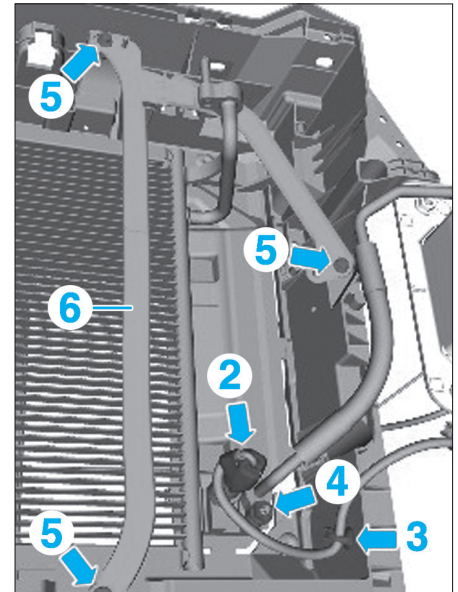


Fig. 11

DÉPOSE-REPOSE DU DÉTENDEUR

DÉPOSE

Moteur Diesel

- Déposer :
 - la grille d'avant (voir chapitre "Carrosserie"),
 - les blocs optiques (voir chapitre "Carrosserie").
- Déposer les vis (flèches) de la traverse de tablier puis cette dernière (Fig.12).



Fig. 12

Tous types

- Procéder à la vidange du circuit frigorigène (voir opération concernée).
- Déposer les vis (1) puis écarter les tuyaux (Fig.13).

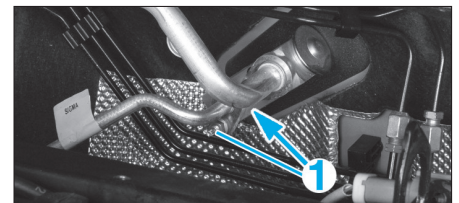


Fig. 13

- Déposer les vis (2) du détendeur puis ce dernier (Fig.14).

REPOSE

- Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Remplacer tous les joints d'étanchéité.
 - Effectuer le remplissage du circuit frigorigène.
 - Vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.

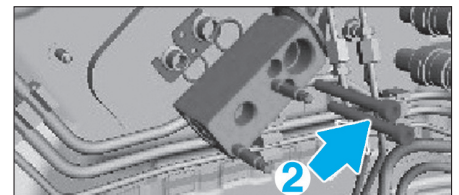
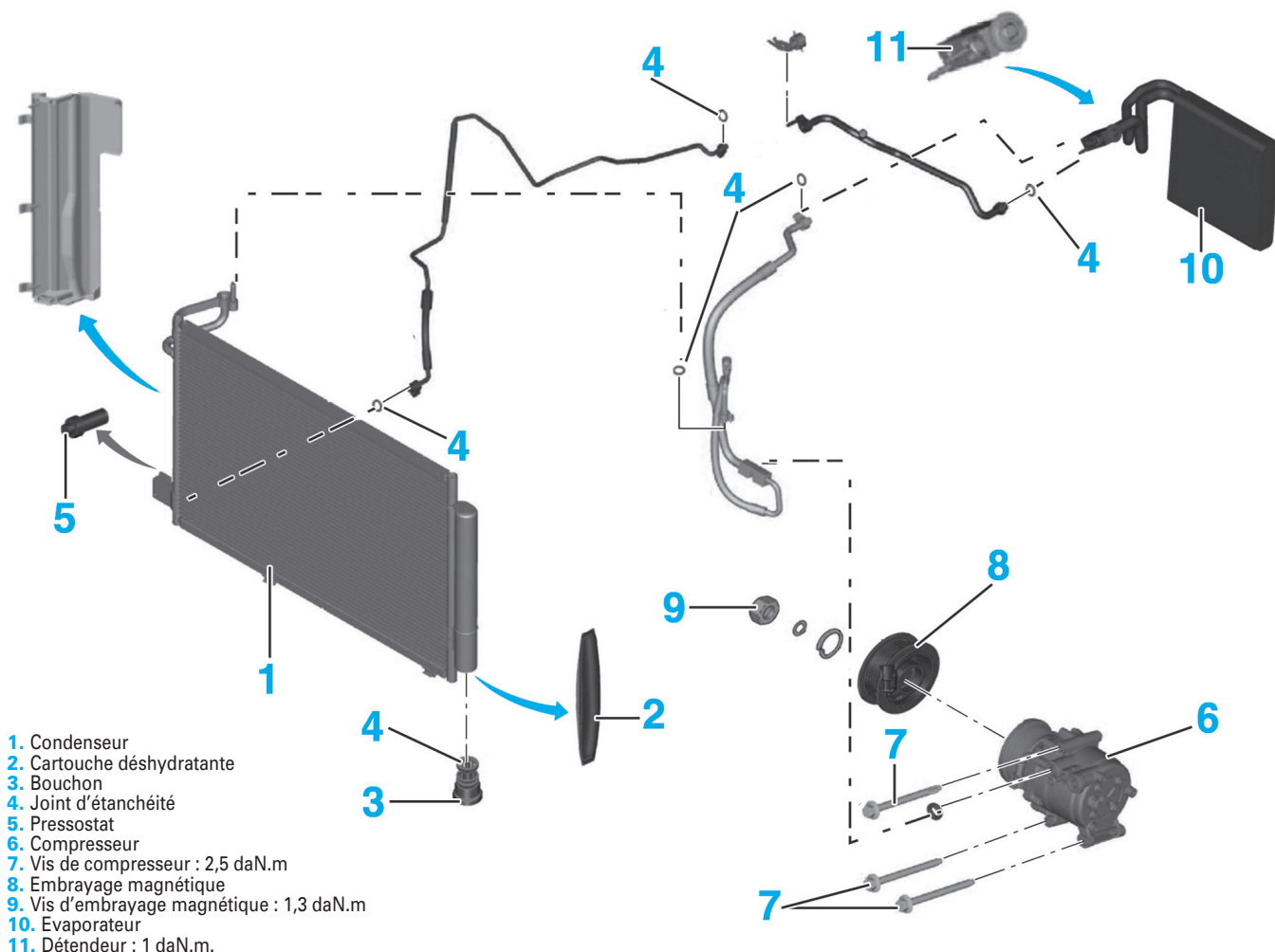


Fig. 14

CIRCUIT DE CLIMATISATION



DÉPOSE-REPOSE DU BLOC CHAUFFAGE-CLIMATISATION



Le bloc chauffage-climatisation ne se dépose pas seul. En effet, celui-ci doit être déposé avec la planche de bord, la traverse de planche de bord et la colonne de direction.

DÉPOSE

- Déposer l'ensemble planche de bord, traverse de planche de bord, colonne de direction et le bloc de chauffage-climatisation (voir chapitre "Carrosserie").
- Déposer les canalisations d'air (1) (Fig.15).
- Débrancher puis écarter les différents faisceaux et câbles attenants au bloc chauffage-climatisation.
- Déposer les fixations (2) (Fig.16).
- Sortir le bloc de chauffage-climatisation.

REPOSE

Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :

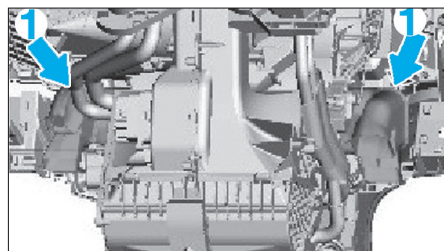


Fig. 15

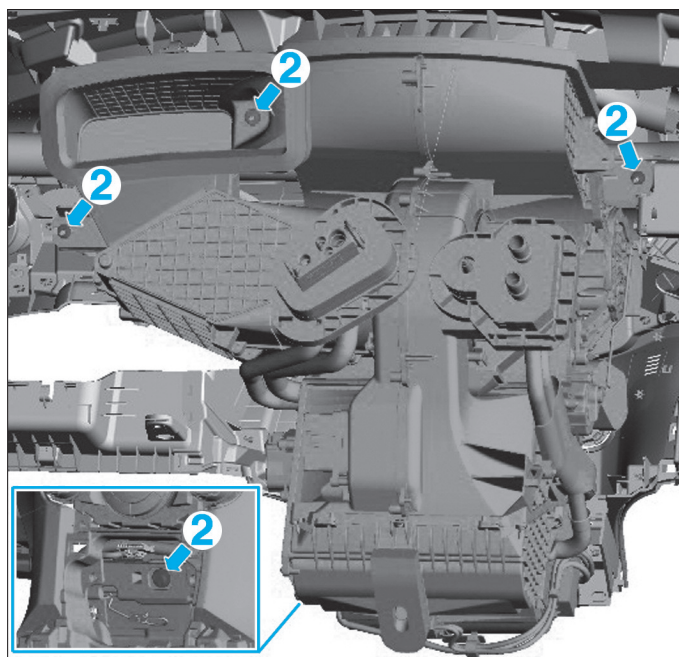


Fig. 16

- Veiller au bon cheminement des faisceaux et des câbles lors du remontage du bloc de chauffage-climatisation.
- Remplacer les joints déposés.
- Remplir le circuit de refroidissement, purger et contrôler le niveau de liquide de refroidissement.
- Effectuer le remplissage du circuit frigorigène.
- Vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.

DÉPOSE-REPOSE DE L'ÉVAPORATEUR

DÉPOSE

- Procéder à la dépose du bloc chauffage-climatisation (voir opération concernée).
- Déposer les vis (1) du détendeur puis ce dernier (Fig.17).

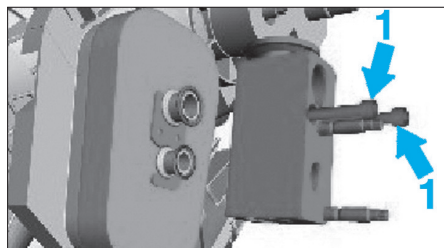


Fig. 17

- Déposer les vis (2) (Fig.18).

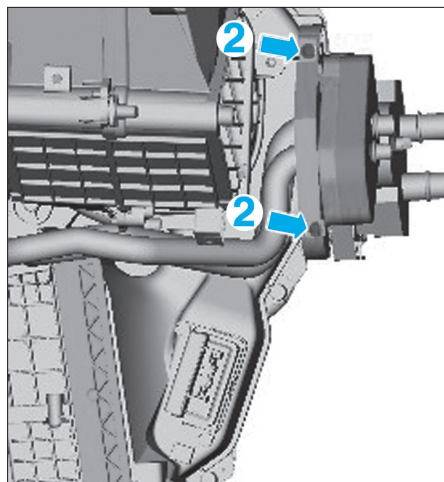


Fig. 18

- Déposer le filtre à air d'habitacle (voir opération concernée).
- Déposer les vis (3) puis le carter inférieur (4) (Fig.19).

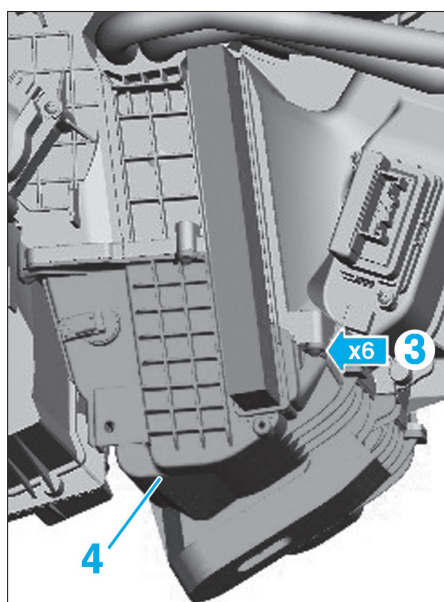


Fig. 19

- Sortir l'évaporateur de son logement.

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

DÉPOSE-REPOSE DU RADIATEUR DE CHAUFFAGE

DÉPOSE

- Procéder à la dépose du bloc chauffage-climatisation (voir opération concernée).
- Déposer les vis (flèches) (Fig.20).

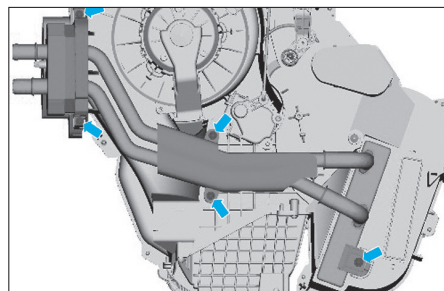


Fig. 20

- Extraire le radiateur de chauffage avec ses tuyaux.

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

DÉPOSE-REPOSE DU PANNEAU DE COMMANDE DE CLIMATISATION MANUELLE

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer la boîte à gants (voir chapitre "Carrosserie").
- Déposer les canalisations d'air (1) (Fig.21).

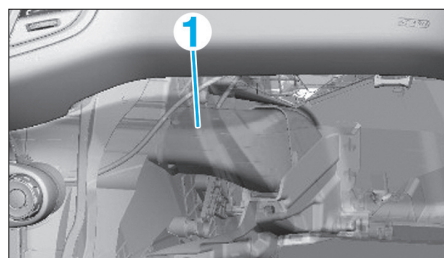


Fig. 21

- A l'aide d'un collier plastique (flèche), attacher le câble (2) (Fig.22).

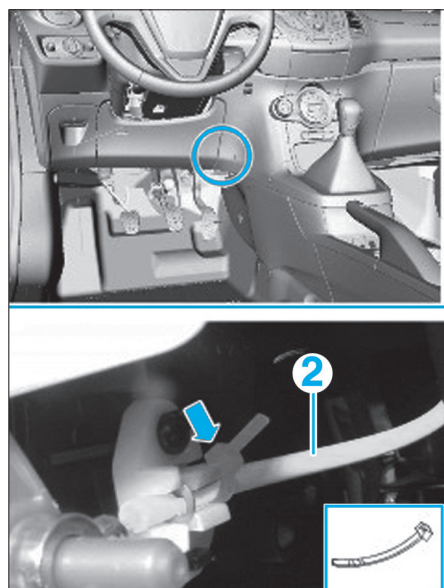


Fig. 22

- Dégrafer les différents câbles du panneau de commande de climatisation.
- Déposer le volet (3) (Fig.23).

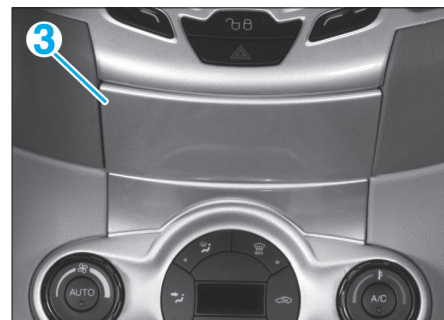


Fig. 23

- Dégrafer la garniture de levier de vitesses (4) (Fig.24).

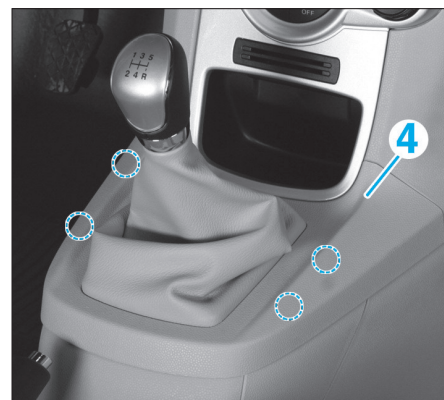


Fig. 24

- Déposer l'enjoliveur de commande de chauffage (5) puis débrancher les connecteurs si nécessaire (Fig.25).



Fig. 25

- Déposer les vis (6) fixant le panneau de commande de climatisation (Fig.26).
- Débrancher le connecteur (7).
- Dégrafer et décrocher les câbles aux différents points (flèches).
- Sortir le panneau de commande de climatisation.

REPOSE

- Procéder dans le sens inverse de la dépose, puis contrôler le bon fonctionnement du panneau de commande de climatisation.

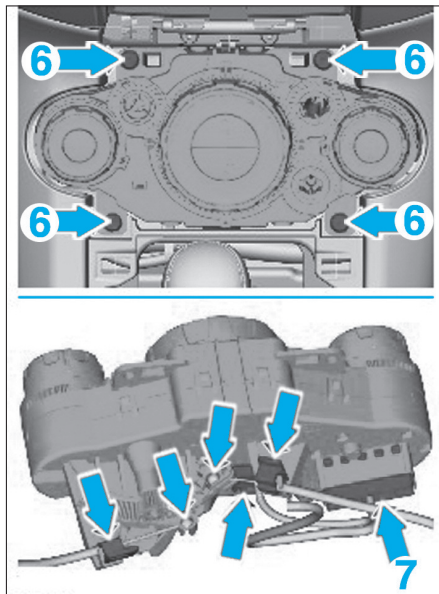


Fig. 26

DÉPOSE-REPOSE DU PANNEAU DE COMMANDE DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer le volet (1) (Fig.27).

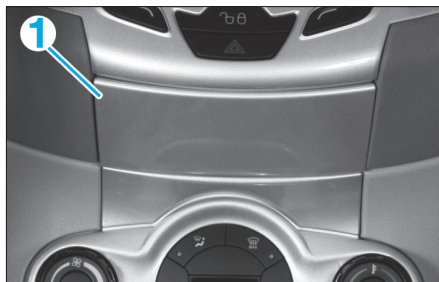


Fig. 27

- Dégrafer la garniture de levier de vitesses (2) (Fig.28).

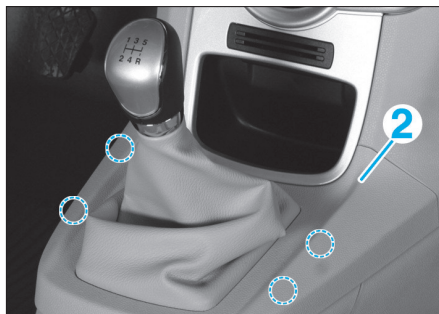


Fig. 28

- Déposer l'enjoliveur de commande de chauffage (3) puis débrancher les connecteurs si nécessaire (Fig.29).
- Déposer les vis (4) fixant le panneau de commande de climatisation (Fig.30).
- Sortir le panneau de commande de climatisation.

REPOSE

Procéder dans le sens inverse de la dépose, puis contrôler le bon fonctionnement du panneau de commande de climatisation.



Fig. 29

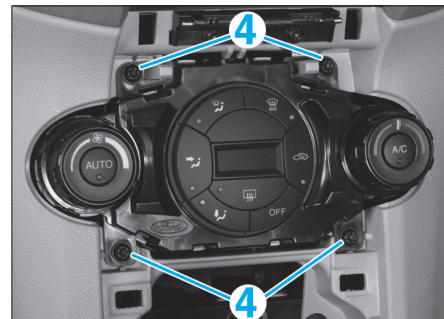
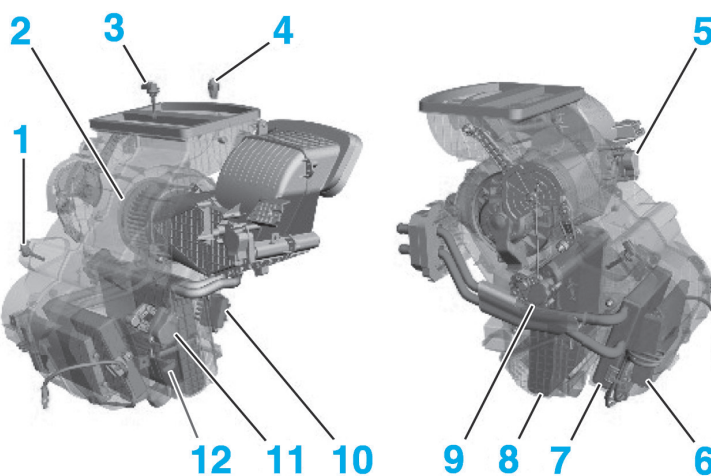


Fig. 30

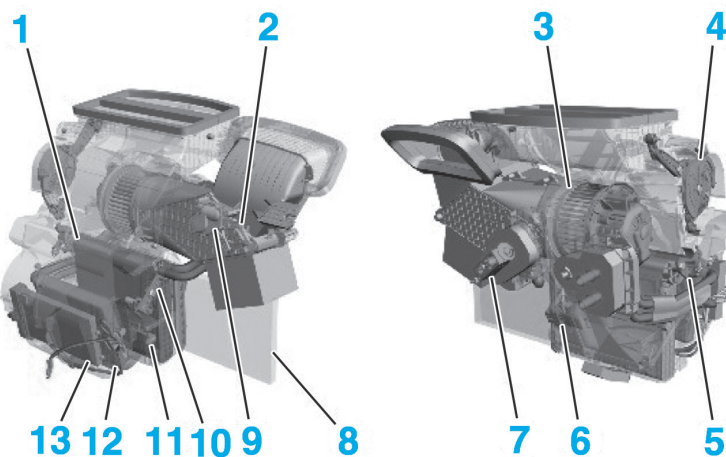
BLOC CHAUFFAGE - VENTILATION - CLIMATISATION AUTOMATIQUE



1. Sonde de température d'air refoulé inférieure
2. Moteur de soufflerie
3. Sonde de température de sortie d'air supérieure
4. Capteur d'insolation
5. Servomoteur de volet de mélange d'entrée d'air
6. Chauffage auxiliaire électrique

7. Radiateur de chauffage
8. Évaporateur
9. Servomoteur des volets de répartition d'air
10. Module de moteur de soufflerie
11. Servomoteur de volet de mélange de température
12. Sonde de température de l'évaporateur.

BLOC CHAUFFAGE - VENTILATION - CLIMATISATION MANUELLE



1. Évaporateur
2. Volet de mélange d'entrée d'air
3. Moteur de soufflerie
4. Volet de répartition d'air
5. Levier de réglage des volets de répartition d'air
6. Résistance de moteur de soufflerie
7. Détendeur
8. Filtre d'habitacle

9. Servomoteur de volet de mélange d'entrée d'air
10. Levier de réglage du volet de mélange de température
11. Sonde de température de l'évaporateur
12. Radiateur de chauffage
13. Chauffage auxiliaire électrique.

DÉPOSE-REPOSE DU MOTOVENTILATEUR D'HABITACLE

DÉPOSE

 La dépose du motoventilateur d'habitacle implique les déposes préalable de la pédale d'accélérateur, de la pédale de frein et de son support.

- Débrancher la batterie.

Dépose de la pédale d'accélérateur

- Débrancher le connecteur (1) (Fig.31).
- Déposer les vis (2) puis la pédale d'accélérateur.

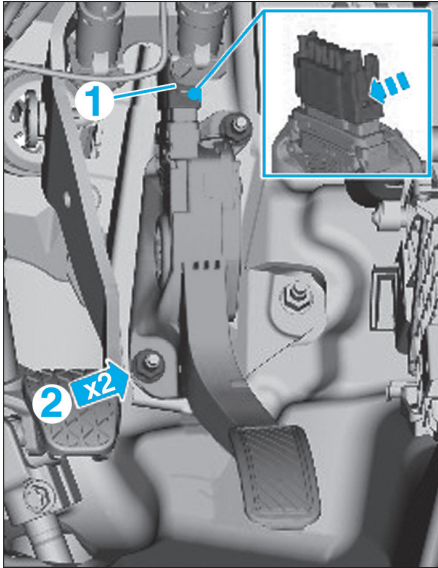


Fig. 31

Dépose de la pédale de frein et de son support

- Déposer les vis (3) (Fig.32).

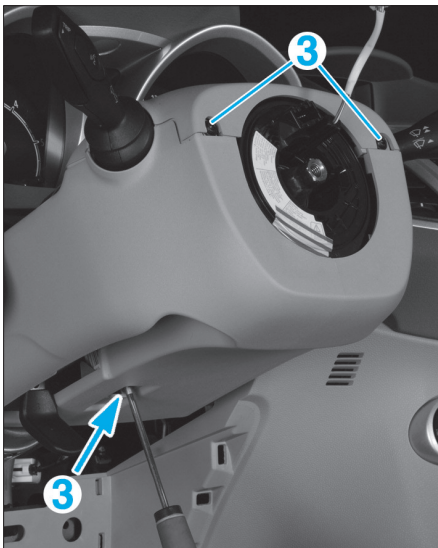


Fig. 32

- Dégrafer les coquilles inférieure et supérieure de colonne de direction.
- Déposer la vis (4) de la chape rabattable puis désaccoupler cette dernière du boîtier de direction (Fig.33).

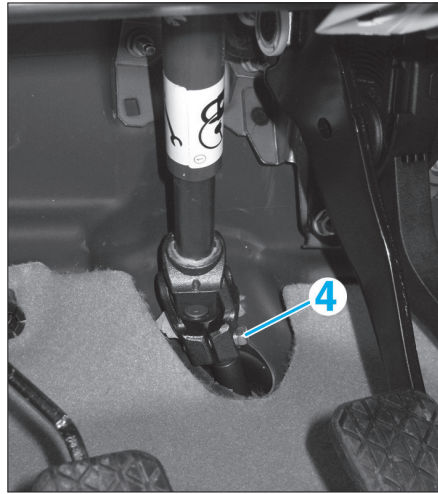


Fig. 33

- Débrancher les connecteurs (5) (Fig.34).
- Déposer :
 - l'axe (6),
 - les vis (7),
 - la pédale de frein et son support.

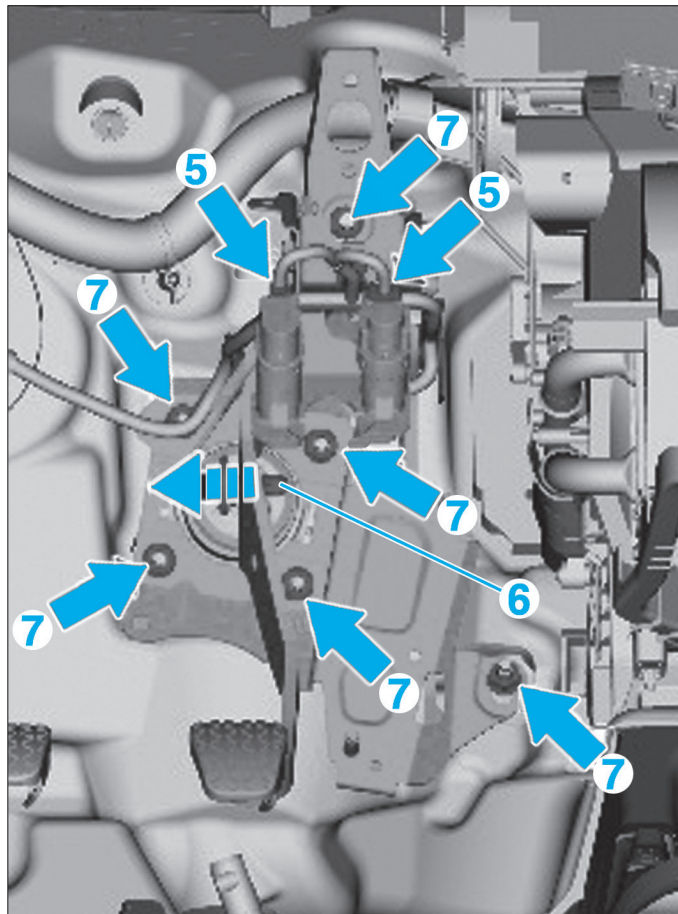


Fig. 34

Suite de la dépose

- Débrancher le connecteur (8) (Fig.35).
- Déposer la vis (9).
- Tourner le motoventilateur dans le sens antihoraire (10).
- Sortir le motoventilateur.



Fig. 35

REPOSE

A la repose, respecter les points suivants :

- Vérifier que la tige de poussée de servofrein est positionnée correctement.
- Contrôler le fonctionnement correct de la soufflerie.

DÉPOSE-REPOSE DE LA RÉSISTANCE DE MOTOVENTILATEUR

DÉPOSE-REPOSE

- Dans l'habitacle, côté droit (Fig.36) :
- déposer l'agrafe (1),
- dégrafer l'arrière de la garniture latérale avant,
- récupérer la garniture latérale avant.

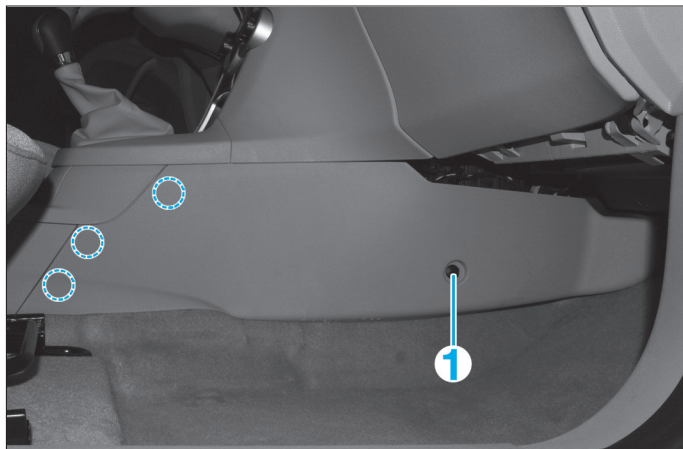


Fig. 36

- Débrancher le connecteur (2) (Fig.37).
- Déposer les vis (3) puis la résistance de motoventilateur.

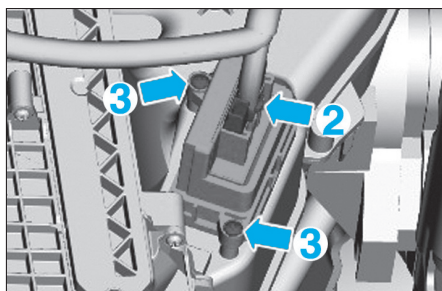


Fig. 37

REPOSE

À la repose, opérer dans le sens inverse de la dépose puis effectuer un essai de fonctionnement.

DÉPOSE-REPOSE DU SERVOMOTEUR DE VOLET DE MÉLANGE D'ENTRÉE D'AIR (CLIMATISATION MANUELLE)

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer la boîte à gants (voir chapitre "Carrosserie").
- Débrancher le connecteur (1) (Fig.38).
- Déposer les vis (2) puis le servomoteur de volet de mélange d'entrée d'air.

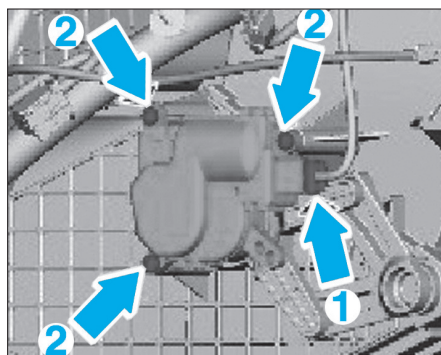


Fig. 38

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

DÉPOSE-REPOSE DU SERVOMOTEUR DE VOLET DE MÉLANGE D'ENTRÉE D'AIR (CLIMATISATION AUTOMATIQUE)

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer la boîte à gants (voir chapitre "Carrosserie").
- Débrancher le connecteur (1) (Fig.39).
- Déposer les vis (2) puis le servomoteur de volet de mélange d'entrée d'air.

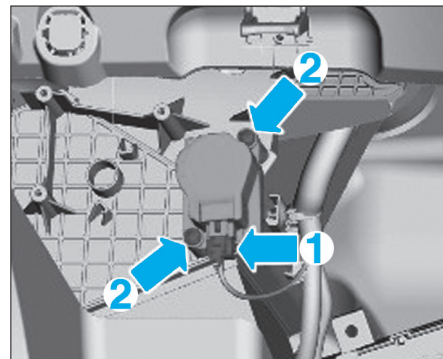


Fig. 39

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

DÉPOSE-REPOSE DU SERVOMOTEUR DE VOLET DE MÉLANGE DE TEMPÉRATURE

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer la boîte à gants (voir chapitre "Carrosserie").
- Débrancher le connecteur (1) (Fig.40).
- Déposer les vis (2) puis le servomoteur de volet de mélange de température.

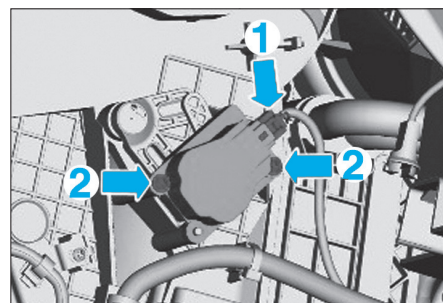


Fig. 40

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.