

Chauffage - Climatisation

CARACTÉRISTIQUES

La Dacia Logan dispose, en option, d'une climatisation à commande manuelle. Le réglage de la température et de la répartition de l'air est effectué par l'utilisateur grâce aux commandes mécaniques sur la façade centrale. Le réglage de la vitesse du ventilateur se fait grâce à un commutateur à 5 positions. La demande d'activation de la climatisation se fait par un bouton sur la façade centrale.

Circuit de la climatisation

FILTRE À AIR D'HABITACLE

La Logan, ne possède pas de filtre à air d'habitacle.

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.

CONDENSEUR

Il est implanté dans le compartiment moteur, situé derrière le bouclier, il est intercalé entre le radiateur de refroidissement moteur et le bouclier.

FILTRE DÉSHYDRATANT

Le filtre déshydratant est accolé au condenseur, côté gauche. Il peut se remplacer seul.

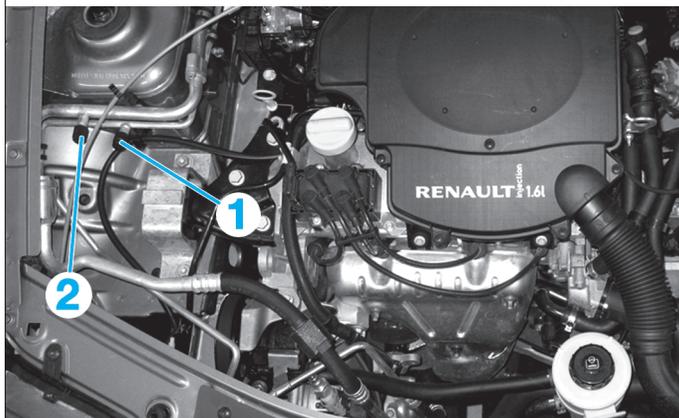
Gestion de la climatisation

Le réglage de la température et de la répartition de l'air est effectué par l'utilisateur grâce aux commandes mécaniques sur la façade centrale. Le réglage de la vitesse du ventilateur se fait grâce à un commutateur à 5 positions.

La demande d'activation de la climatisation se fait par un bouton sur la façade centrale. L'information est envoyée au calculateur de gestion moteur. C'est le calculateur de gestion moteur qui autorise ou non la commande de l'embrayage du compresseur, via un relais.

Le calculateur de gestion moteur commande également la mise en route du motoventilateur.

IDENTIFICATION DES VALVES DE SERVICE



Moteur 1.6i
1. Valve de service haute pression - 2. Valve de service basse pression

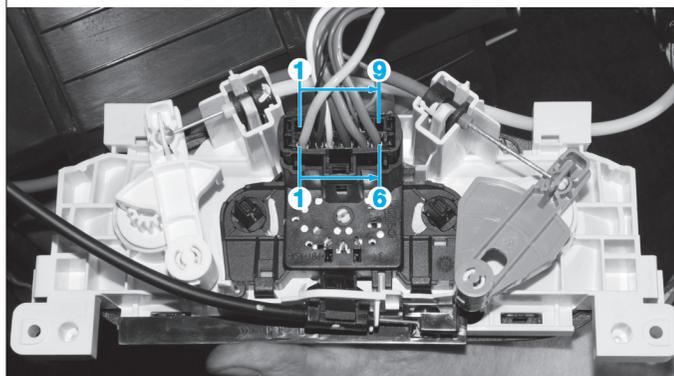
COMPRESSEUR

Compresseur de type Sanden entraîné depuis le vilebrequin par une courroie multipistes commune à tous les accessoires. Marque et type: Sanden SD7V16.

COURROIE DE COMPRESSEUR

Courroie multipistes entraînée par le vilebrequin, commune à tous les accessoires.

BROCHAGE DES CONNECTEURS DU PANNEAU DE COMMANDE DE LA CLIMATISATION



PRESSOSTAT

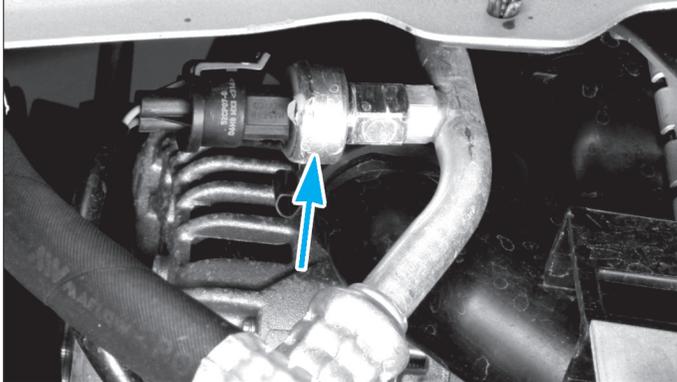
Il est situé à la droite du condenseur pour les moteurs essence et à gauche pour les moteurs diesel.

Résistances entre les voies :

- 82 (+) et 83 : 798 kΩ
- 82 et 83 (+) : 564 kΩ
- 82 et 18 : 16 kΩ
- 83 (+) et 18 : 581 kΩ
- 83 et 18 (+) : 815 kΩ.

 Mesures prises moteur froid (température ambiante de 19 °C). Le signe (+) après le numéro de la voie indique la position de la voie positive du multimètre.

IMPLANTATION DU CAPTEUR DE PRESSION DE FLUIDE RÉFRIGÉRANT (moteur essence)



MOTOVENTILATEUR HABITACLE

Il est placé dans le groupe de chauffage.
 Il est alimenté en courant continu à tension variable par le module de puissance.
 Résistance du motoventilateur mesurée entre la voie 6 du connecteur à 6 voies et la voie 6 du connecteur à 9 voies (masse) : 0,78 Ω.
 Le réglage de la vitesse du ventilateur se fait grâce à un commutateur à 5 positions :

- position 0 : circuit ouvert
- position 1 : 3 résistances en série (3,1 Ω entre les voies 2 et 5 du connecteur à 6 voies)
- position 2 : 2 résistances en série (1,3 Ω entre les voies 3 et 5 du connecteur à 6 voies)
- position 3 : 1 résistance (0,5 Ω entre les voies 4 et 5 du connecteur à 6 voies)
- position 4 : alimentation du ventilateur en direct.

GÉNÉRALITÉS

Ingrédients

FLUIDE FRIGORIGÈNE

Préconisation :
 R 134a

Capacité du circuit :
 - jusqu'à 07/2008 : 750 ± 35 grammes
 - à partir de 07/2008 : 475 ± 35 grammes

LUBRIFICATION

Préconisation :
 Sanden SP10.

Capacité du circuit (ml ou cm³) :
 - Totale : 135 ± 10.
 - Vidange du circuit : mesurer la quantité récupérée et mettre la même quantité d'huile neuve.
 - Eclatement d'un tuyau ou autre fuite rapide : 100.
 - Remplacement du condenseur : quantité récupérée + 30.
 - Remplacement de l'évaporateur : quantité récupérée + 30.
 - Remplacement de la bouteille déshydratante : quantité récupérée + 15.
 - Remplacement d'un tuyau : quantité récupérée + 10.
 - Dépose - repose du compresseur : quantité récupérée.
 - Remplacement du compresseur par un neuf : aucun ajout.

Couples de serrage (en daN.m et en degré)

Fixation du compresseur de climatisation : 2,1
 Patte de maintien des tuyaux sur le compresseur : 2,1
 Canalisations : 0,8

MÉCANIQUE

Schémas électriques

LÉGENDE



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

ÉLÉMENTS

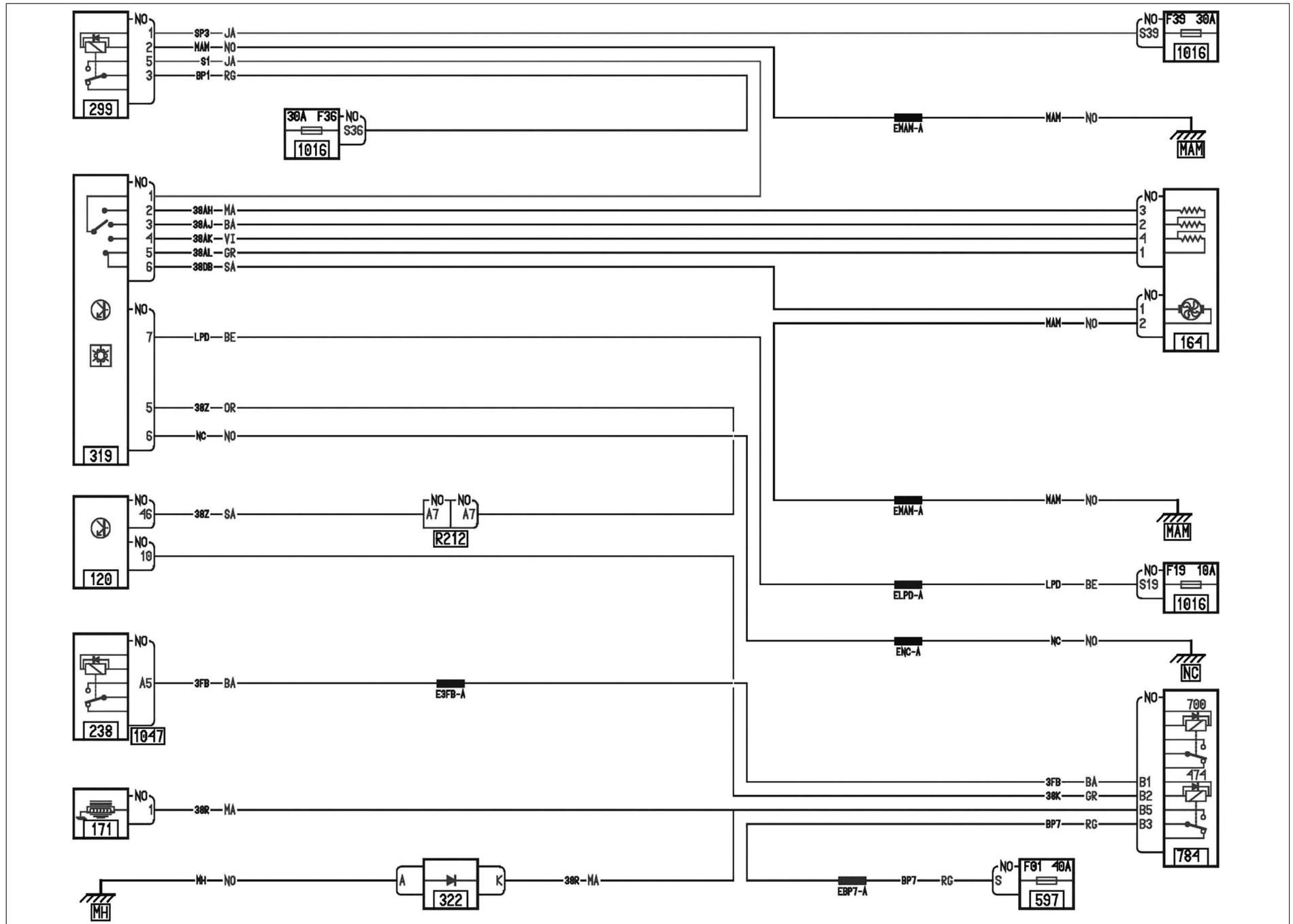
- 120. Calculateur de gestion moteur
- 164. Dispositif de soufflage d'air froid
- 171. Embrayage du compresseur de climatisation
- 238. Relais de verrouillage injection
- 299. Platine de servitude relais
- 319. Tableau de commande de climatisation
- 322. Diode de conditionnement d'air et de direction assistée
- 597. Boîtier fusible et relais moteur
- 784. Bloc 2 relais de commande
- 1016. Boîtier fusibles habitacle
- 1047. Relais injection
- R164. Raccordement groupe motoventilateur / planche de bord
- R212. Raccordement moteur / habitacle (monobloc).

CODES COULEURS

- | | |
|----------------------|------------|
| BA. Blanc | NO. Noir |
| BE. Bleu | OR. Orange |
| BJ. Beige | RG. Rouge |
| CY. Cristal ou blanc | SA. Saumon |
| GR. Gris | VE. Vert |
| JA. Jaune | VI. Violet |
| MA. Marron | |

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



CIRCUIT DE VENTILATION / CLIMATISATION

MÉTHODES DE RÉPARATION



Pour intervenir sur le circuit 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.

Circuit de chauffage-climatisation

PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVEC LE CIRCUIT DE CLIMATISATION

- Éviter toute inhalation ou contact de fluide frigorigène avec la peau ou les yeux. En cas de contact, rincer abondamment les parties atteintes à l'eau froide pendant 15 minutes et consulter un médecin.
- Toute intervention sur un circuit frigorifique doit s'effectuer dans un local abondamment aéré en évitant l'utilisation d'une fosse où le liquide frigorigène pourrait s'y accumuler.
- Il est possible d'effectuer des passages en étuve après peinture ou des travaux à proximité du système si la température ne dépasse pas 80 °C.
- Lors d'un lavage moteur, éviter de diriger le jet de vapeur sur les organes de climatisation.
- Il est impératif d'utiliser le type et la quantité de fluide frigorigène préconisés ainsi que le lubrifiant de compresseur approprié.
- Les travaux de soudure ou de brasure sur les éléments du système de climatisation sont strictement proscrits.

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 COMPRESSEUR DE CLIMATISATION (MOTEUR DIESEL)

DÉPOSE

- Procéder à la vidange du circuit frigorigène (voir opération concernée).
- Déposer :
 - le bouclier avant (voir opération concernée au chapitre "Carrosserie"),
 - la roue avant droite,
 - la courroie d'entraînement des accessoires (voir opération concernée au chapitre "Moteur concernée"),
 - la vis du collier (1) (Fig.1),
 - la vis de la patte de maintien (2) du tuyau sur le compresseur
 - les vis (3) des raccords de tuyaux sur le compresseur.
- Désaccoupler les tuyaux du compresseur.

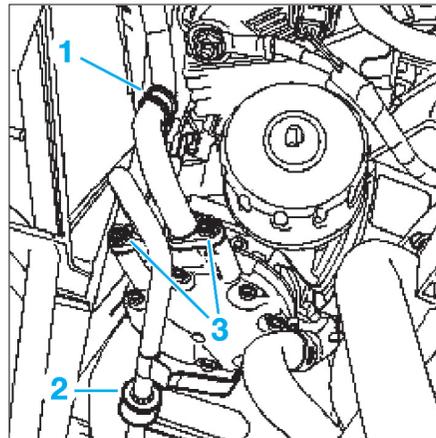


Fig. 1

- Débrancher le connecteur (4) du compresseur (Fig.2).

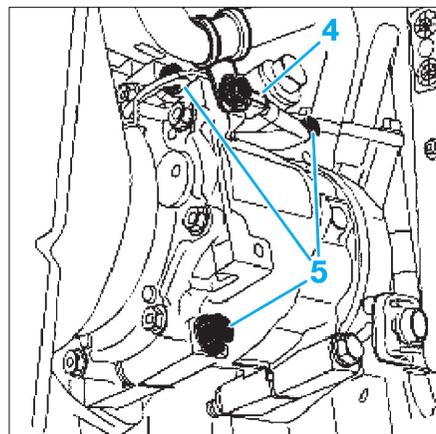


Fig. 2

- Déposer :
 - les vis (5) du compresseur,
 - le compresseur.

REPOSE

- Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Remplacer les joints toriques.
 - En cas de remplacement du compresseur, procéder à la mise à niveau du lubrifiant.
 - Respecter les couples de serrage prescrits.
 - Effectuer le remplissage du circuit frigorigène à l'aide d'une station appropriée.
 - Vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.

DÉPOSE-REPOSE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION (MOTEUR ESSENCE)

DÉPOSE

- Procéder à la vidange du circuit frigorigène.

- Déposer :
 - le bouclier avant (voir opération concernée au chapitre "Carrosserie"),
 - la roue avant droite,
 - la courroie d'entraînement des accessoires (voir opération concernée au chapitre "Moteur concernée"),
 - les vis (1) des raccords de tuyaux sur le compresseur (Fig.3),

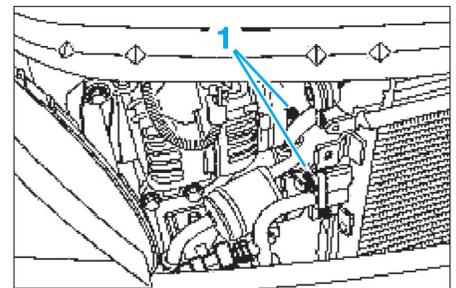
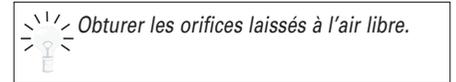


Fig. 3

- Désaccoupler les tuyaux du compresseur.



Obturer les orifices laissés à l'air libre.

- Débrancher le connecteur du compresseur.
- Déposer :
 - la vis de bridage du tuyau de direction assistée (5) (Fig.4) (selon équipement),

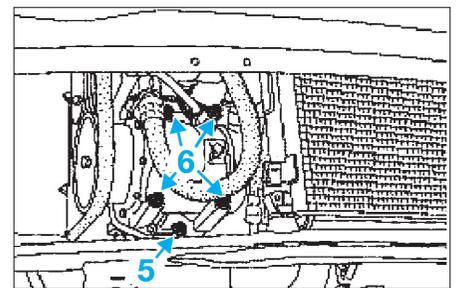
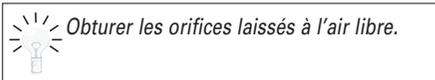


Fig. 4

- les vis de fixation (6) du compresseur.

REPOSE

- Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Remplacer les joints toriques.
 - En cas de remplacement du compresseur, procéder à la mise à niveau du lubrifiant.
 - Respecter les couples de serrage prescrits.
 - Effectuer le remplissage du circuit frigorigène à l'aide d'une station appropriée.
 - Vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.



Obturer les orifices laissés à l'air libre.

DÉPOSE-REPOSE DU CONDENSEUR (MOTEUR DIESEL)

DÉPOSE

- Procéder à la vidange du circuit frigorigène.
- Déposer :
 - le bouclier avant (voir opération concernée au chapitre "Carrosserie"),
 - l'échangeur air-air (voir opération concernée au chapitre "Moteur" concernée),
 - les vis (1) des raccords de tuyaux sur le condenseur (Fig.5),

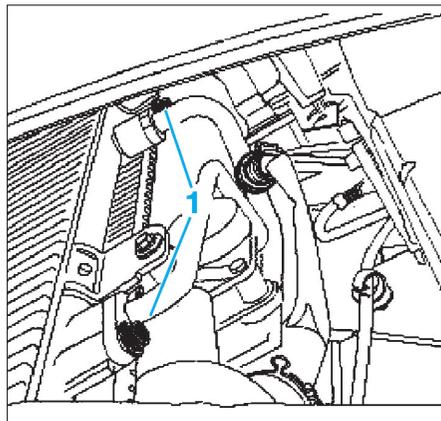


Fig. 5

- Désaccoupler les tuyaux du condenseur.

Obturer les orifices laissés à l'air libre.

- Déposer :
 - les vis (2) du condenseur (Fig.6),



Fig. 6

- le condenseur.

REPOSE

- Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Remplacer les joints toriques.
 - Procéder à la mise à niveau du lubrifiant.
 - Respecter les couples de serrage prescrits.
 - Effectuer le remplissage du circuit frigorigène à l'aide d'une station appropriée.
 - Vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.

DÉPOSE-REPOSE DU CONDENSEUR (MOTEUR ESSENCE)

DÉPOSE

- Procéder à la vidange du circuit frigorigène.
- Déposer :
 - le bouclier avant (voir opération concernée au chapitre "Carrosserie"),
 - les vis (1) du déflecteur d'air (Fig.7),

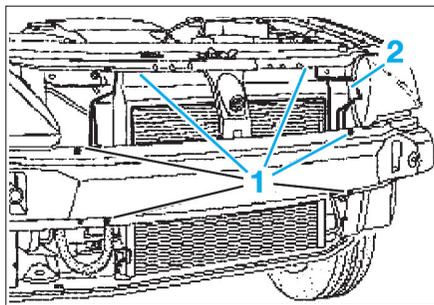


Fig. 7

- le déflecteur d'air (2),

Jusqu'à 07/2008

- Déposer :
 - la vis (3) du raccord de tuyau sur la bouteille déshydratante (Fig.8),

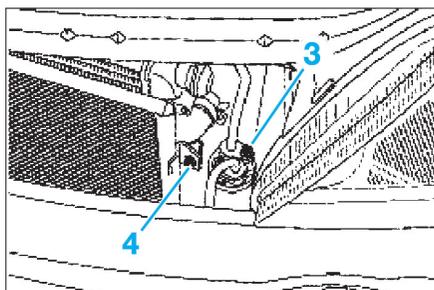


Fig. 8

- la vis (4) du condenseur
- Désaccoupler le tuyau de la bouteille déshydratante.

Obturer les orifices laissés à l'air libre.

- Déposer la vis (5) du raccord de tuyau (Fig.9).

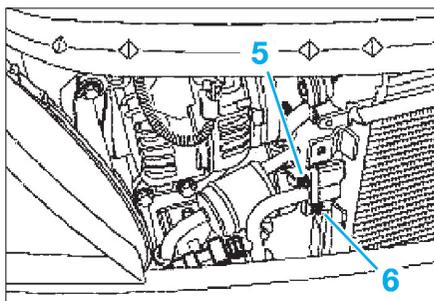


Fig. 9

- Désaccoupler le tuyau du condenseur.

Obturer les orifices laissés à l'air libre.

- Déposer :
 - la vis (6) du condenseur,
 - le condenseur.

A partir de 07/2008

- Déposer les vis (7) du raccord de tuyau (Fig.10).
- Désaccoupler les tuyaux du condenseur.

Obturer les orifices laissés à l'air libre.

- Dégraffer le condenseur en (8) (Fig.11).
- Déposer le condenseur.

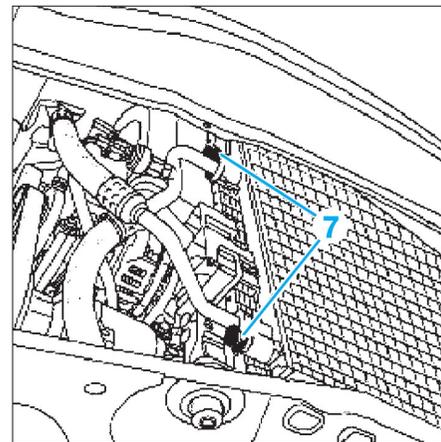


Fig. 10

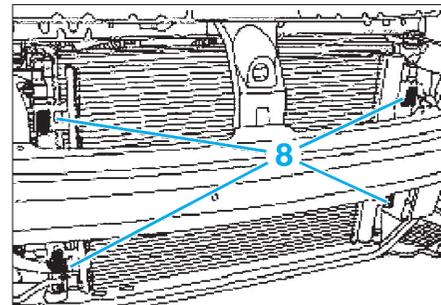


Fig. 11

REPOSE

- Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Remplacer les joints toriques.
 - Procéder à la mise à niveau du lubrifiant.
 - Respecter les couples de serrage prescrits.
 - Effectuer le remplissage du circuit frigorigène à l'aide d'une station appropriée.
 - Vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.

DÉPOSE-REPOSE DU BLOC CHAUFFAGE-CLIMATISATION

- La dépose du bloc chauffage-climatisation nécessite au préalable :
- la vidange du circuit de climatisation,
 - la vidange du circuit de refroidissement,
 - la dépose de la planche de bord (voir opération au chapitre "Carrosserie"),
 - la dépose de la colonne de direction (voir opération concernée au chapitre "Direction").

Prendre soin d'obturer rapidement tous les raccords de climatisation après ouverture du circuit de climatisation pour éviter toute pénétration d'humidité et d'impureté dans le circuit.

DÉPOSE

Dans le compartiment moteur

- Vidanger le circuit de climatisation (voir opération concernée).
- Débrancher la batterie.
- Vidanger le liquide de refroidissement (voir opération concernée).
- Déposer les 2 vis (1) (Fig.12).
- Désaccoupler les tuyaux du détendeur.

Obturer les orifices laissés à l'air libre.

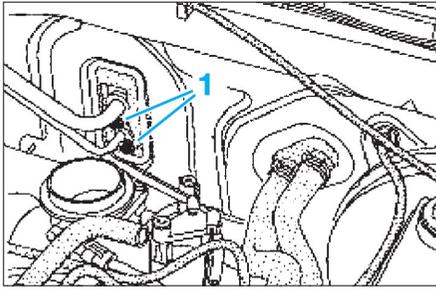


Fig. 12

- Déposer les colliers (2) (Fig.13).

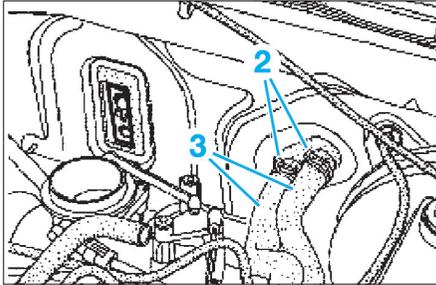


Fig. 13

- Désaccoupler les durits (3) de l'aérotherme.

Dans l'habitacle

- Déposer :
 - la planche de bord (voir opération au chapitre "Carrosserie"),
 - la colonne de direction (voir opération concernée au chapitre "Direction"),
 - les conduits de distribution d'air,
- Dégrafer :
 - le faisceau électrique en (4), (5) et (6) (Fig.14),

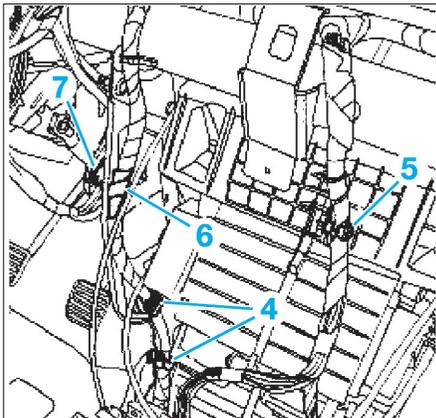


Fig. 14

- le connecteur du contacteur de démarrage (7) de son support
- Déposer :
 - la vis (8) du support des résistances de chauffage (Fig.15),
 - le support des résistances de chauffage.
- Débrancher le connecteur de la résistance de chauffage (9).
- Déposer la traverse de planche de bord.
- Débrancher les connecteurs :
 - du tableau de commande,
 - du groupe motoventilateur,
 - de la résistance du motoventilateur.
- Désaccoupler les conduits de distribution d'air des pieds arrière du bloc.
- Déposer le bloc chauffage-climatisation.

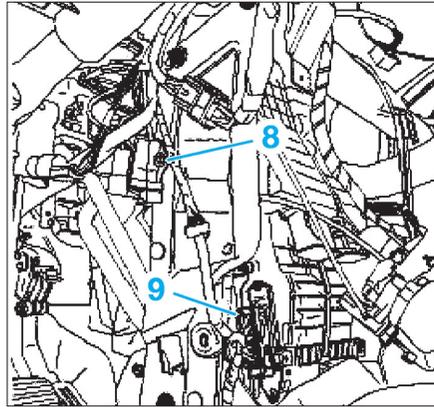


Fig. 15

REPOSE

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

- Remplacer les joints toriques.
- Procéder à la mise à niveau du lubrifiant (si nécessaire).
- Procéder au remplissage et à la purge du circuit de refroidissement
- Respecter les couples de serrage prescrits.
- Effectuer le remplissage du circuit frigorifique à l'aide d'une station appropriée.
- Vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.

DÉPOSE-REPOSE DU RADIATEUR DE CHAUFFAGE



Prendre soin d'obturer rapidement tous les raccords de climatisation après ouverture du circuit de climatisation pour éviter toute pénétration d'humidité et d'impureté dans le circuit.

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- Pince-durits.

DÉPOSE

- Placer des pince-durits sur les durits d'alimentation en liquide de l'aérotherme.
- Déposer les colliers (2) (Fig.13).
- Désaccoupler les durits (3) de l'aérotherme.
- Déposer la planche de bord (voir opération au chapitre "Carrosserie").
- Dégrafer :
 - le faisceau électrique en (4) et (6) (Fig.14),
 - le connecteur du contacteur de démarrage (7) de son support.
- Déposer :
 - la vis (8) du support des résistances de chauffage (Fig.15),
 - le support des résistances de chauffage.
- Débrancher le connecteur de la résistance de chauffage (9).
- Déposer :
 - les 2 écrous supérieurs (10) du renfort (Fig.16),

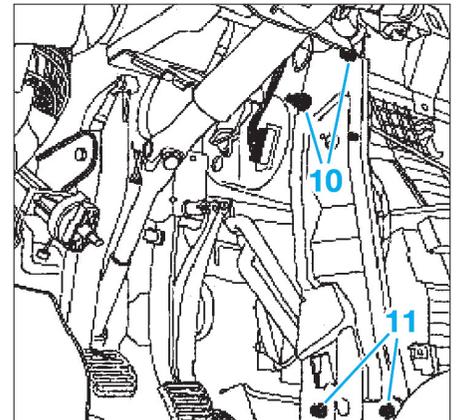
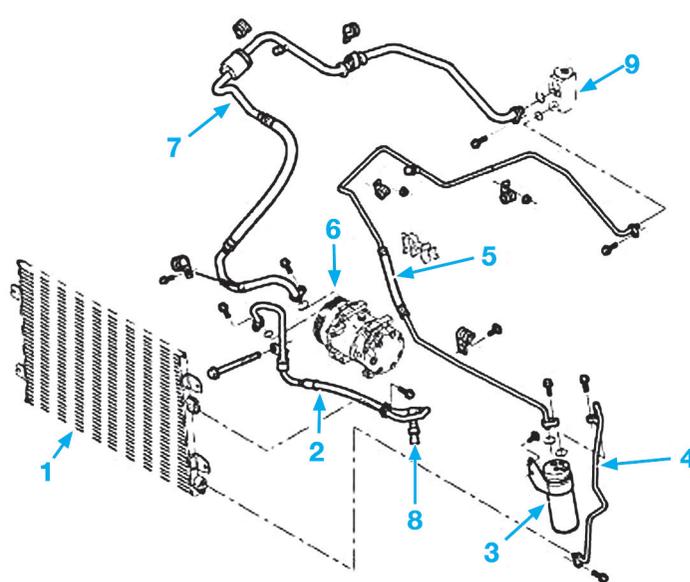


Fig. 16

CIRCUIT DE CLIMATISATION (moteur diesel)



1. Condenseur
2. Conduit de fluide du compresseur au détendeur
3. Bouteille déshydratante
4. Conduit de fluide de la bouteille déshydratante au condenseur
5. Conduit de fluide de la bouteille déshydratante au détendeur
6. Compresseur
7. Conduit de fluide du détendeur au compresseur
8. Pressostat
9. Détendeur

- les 2 vis inférieures (11),
- le renfort,
- les vis (12) de la bride des tuyaux d'aérotherme sur le boîtier (Fig.17),

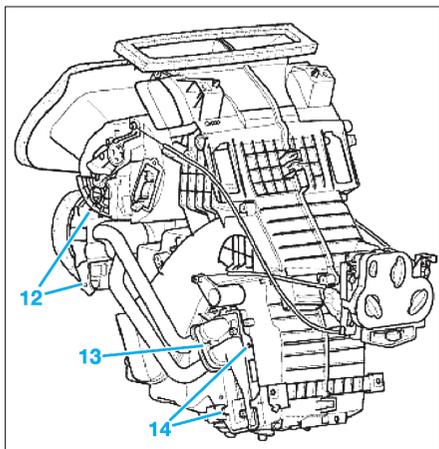


Fig. 17

- la vis (13) des tuyaux de l'aérotherme,
- les 2 vis (14) de fixation de l'aérotherme.
- Désaccoupler les tuyaux et l'aérotherme.

REPOSE

Procéder dans le sens inverse de la dépose et procéder au remplissage et à la purge du circuit de refroidissement.

Commandes et gestion de la climatisation

DÉPOSE-REPOSE DU PANNEAU DE COMMANDE

DÉPOSE

- Déposer la planche de bord (voir opération concernée au chapitre "Carrosserie").
- Positionner la commande :
 - de mixage d'air sur la position tout chaud,
 - de répartition d'air sur la position aérateurs de la planche de bord,
 - la commande de recyclage d'air sur la position recyclage d'air.
- Débrancher le connecteur du tableau de commande de climatisation.
- Déposer :
 - l'arrêt de gaine du câble de mixage en écartant la patte (1) (Fig.18),

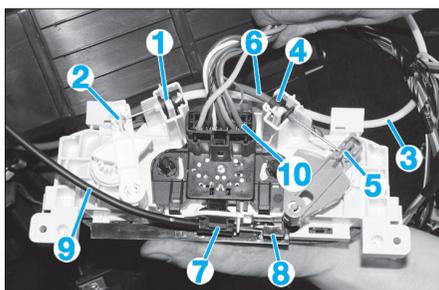
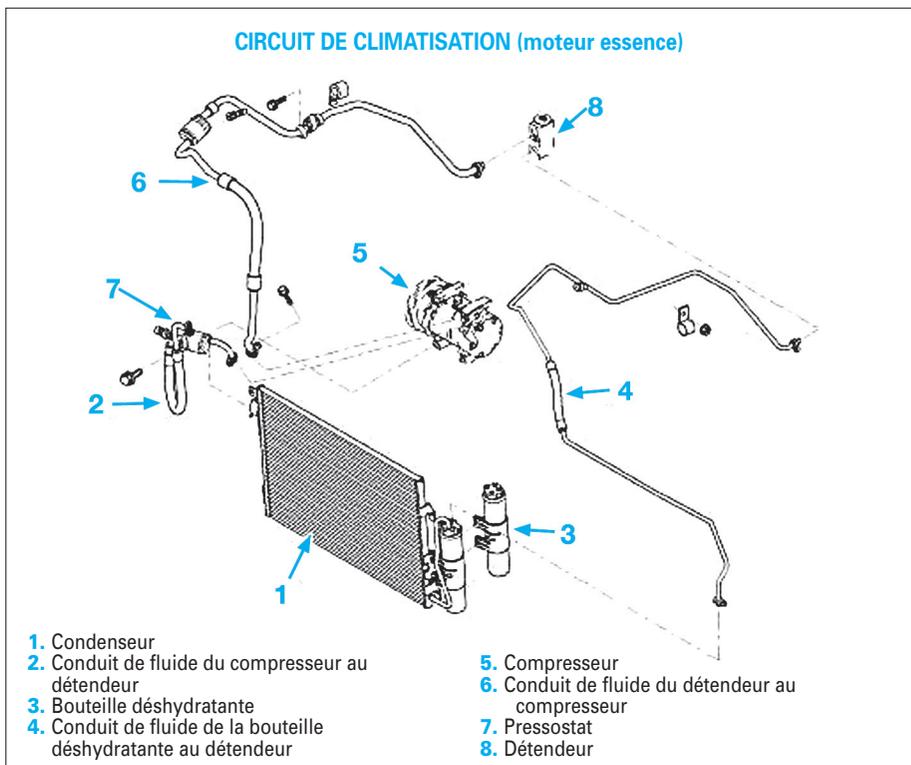


Fig. 18

- le câble de mixage du tableau de commande en (2),
- le câble de mixage (3),
- l'arrêt de gaine du câble de répartition en écartant la patte (4),



- le câble de répartition du tableau de commande en (5),
- le câble de répartition (6),
- l'arrêt de gaine du câble de recyclage en écartant la patte (7),
- le câble de recyclage du tableau de commande en (8),
- le câble de recyclage (9),
- Débrancher le connecteur (10).
- Déposer le tableau de commande.

REPOSE



Veiller au bon cheminement des câbles de commande et ne pas pincer les faisceaux électriques lors de la repose du panneau de commande.

DÉPOSE-REPOSE DU MOTOVENTILATEUR D'HABITACLE

DÉPOSE

- Déposer la planche de bord (voir opération concernée au chapitre "Carrosserie").
- Débrancher le connecteur du motoventilateur.
- Appuyer sur la languette (1) (Fig.19) et tourner 1/4 de tour le motoventilateur dans le sens horaire.

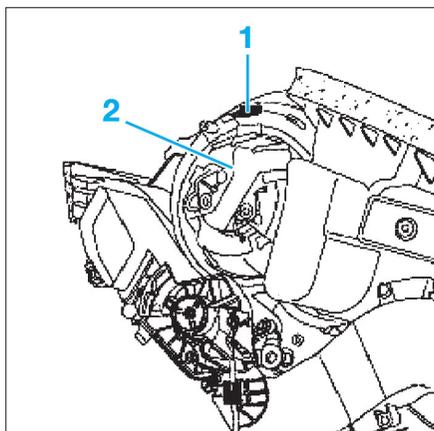


Fig. 19

- Déposer le motoventilateur.

REPOSE

Procéder dans le sens inverse de la dépose.

DÉPOSE-REPOSE DE LA RÉSISTANCE DU MOTOVENTILATEUR D'HABITACLE

DÉPOSE

- Déposer la garniture sur le pédalier.
- Débrancher la résistance de chauffage (1) (Fig.20).

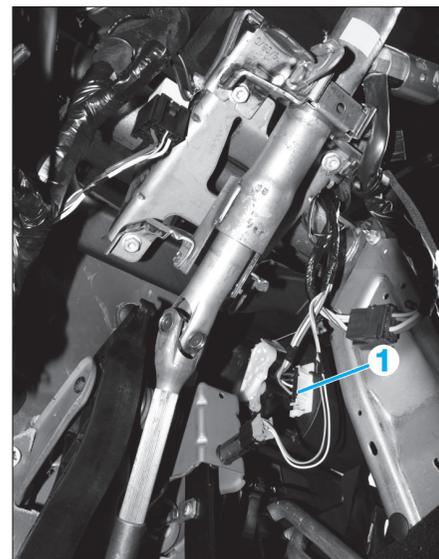


Photo prise planche de bord déposée pour plus de clarté.

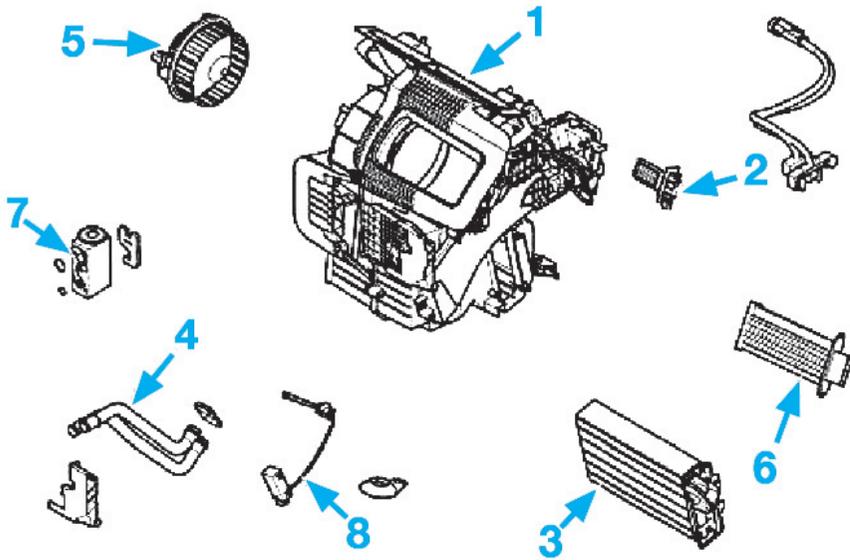
Fig. 20

- Déposer la résistance de chauffage.

REPOSE

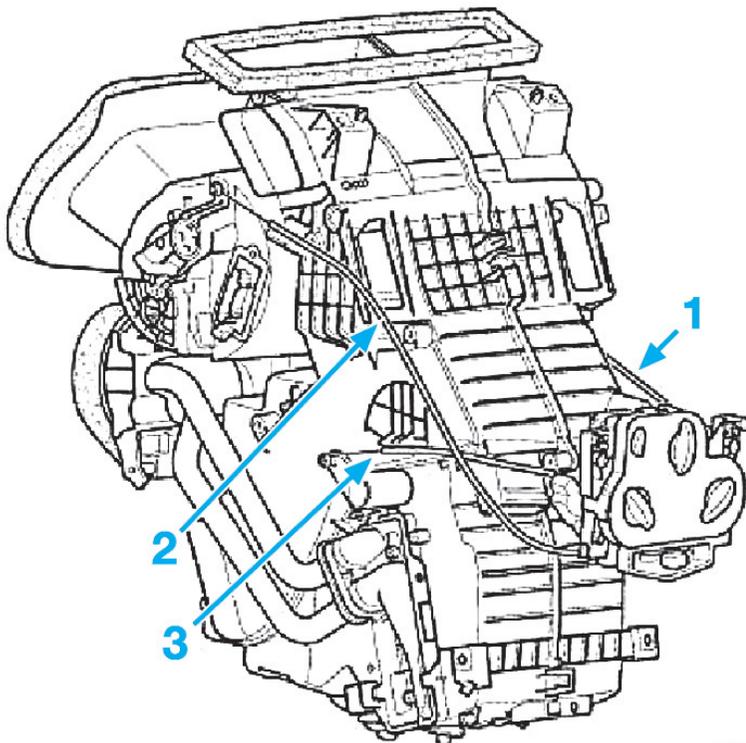
Procéder dans le sens inverse de la dépose.

BLOC CHAUFFAGE-CLIMATISATION



- 1. Bloc chauffage-climatisation
- 2. Résistance de chauffage
- 3. Aérotherme
- 4. Durit de liquide de l'aérotherme
- 5. Motoventilateur
- 6. Résistance de chauffage
- 7. Détendeur
- 8. Sonde de température de l'évaporateur.

IDENTIFICATION DES CÂBLES DE COMMANDE



- 1. Câble de répartition d'air
- 2. Câble de commande de recyclage d'air
- 3. Câble de mixage d'air.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE