

Chauffage - Climatisation

CARACTÉRISTIQUES

La climatisation est montée de série sur la Classe B. Il en existe deux variantes : la première appelée Thermatic (semi-automatique) et la deuxième, disponible en option, appelée Thermotronic (automatique) qui permet la répartition de l'air multizones.

Circuits de la climatisation

FILTRE À AIR D'HABITACLE

Le filtre d'habitacle est situé au centre de la grille de auvent et est accessible après l'ouverture du capot moteur.

COMPRESSEUR

Compresseur entraîné depuis le vilebrequin par une courroie multipistes commune à tous les accessoires.

COURROIE DE COMPRESSEUR

Courroie avec galet tendeur automatique, entraînant le compresseur de climatisation, la pompe à eau et l'alternateur depuis le vilebrequin.

Dimension (mm) :

- sans climatisation : 17,80 x 1310.

- avec climatisation : 17,80 x 1745.

Gestion de la climatisation

SYNOPTIQUE DE LA CLIMATISATION THERMATIC

CAN-B. Bus CAN habitacle

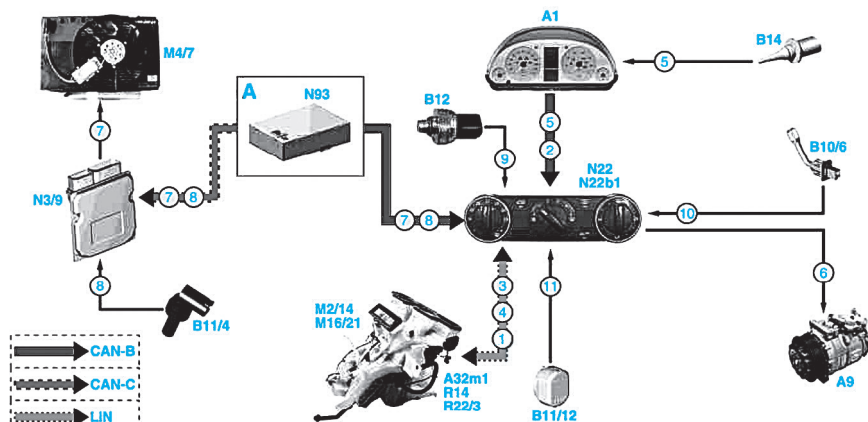
CAN-C. Bus CAN compartiment moteur

Signaux :

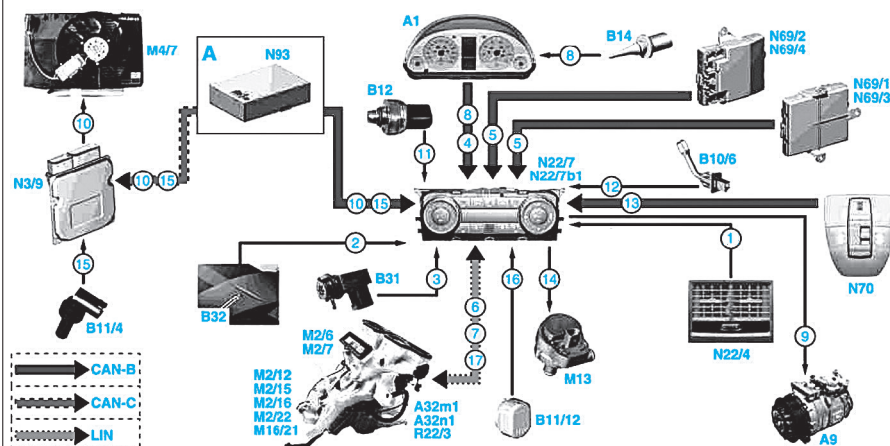
1. Commande du chauffage auxiliaire PTC
2. Signal de vitesse
3. Commande du régulateur de soufflante
4. Commande des servomoteurs des volets d'air
5. Température extérieure
6. Commande du compresseur frigorifique
7. Commande du ventilateur à aspiration
8. Température liquide de refroidissement
9. Pression du liquide frigorifique
10. Température évaporateur
11. Point de condensation / degré d'humidité.

Éléments :

- A1.** Combiné d'instruments
- A9.** Compresseur frigorifique
- A32m1.** Moteur de soufflante
- B10/6.** Capteur de température évaporateur
- B11/4.** Capteur de température liquide de refroidissement
- B11/12.** Capteur point de rosée
- B12.** Transmetteur pression frigorigène
- B14.** Capteur de température extérieure
- M2/14.** Servomoteur volet d'air mélangé
- M4/7.** Ventilateur à aspiration moteur et climatiseur à régulation intégrée
- M16/21.** Servomoteur volet d'air frais et d'air recyclé
- N3/9.** Calculateur CDI
- N22.** Clavier KLA
- N22b1.** Capteur de température air habitacle
- N93.** Calculateur gateway central
- R14.** Bloc de résistances série moteur soufflante
- R22/3.** Chauffage auxiliaire PTC.



SYNOPTIQUE DE LA CLIMATISATION THERMOTRONIC



Éléments :

- A1.** Combiné d'instruments
- A9.** Compresseur frigorifique
- A32m1.** Moteur soufflante
- A32n1.** Régulateur de soufflante
- B10/6.** Capteur de température évaporateur
- B11/4.** Capteur de température liquide de refroidissement
- B11/12.** Capteur point de rosée
- B12.** Transmetteur pression frigorigène
- B14.** Capteur de température extérieure
- B31.** Capteur de substances nocives
- B32.** Capteur solaire
- M2/6.** Servomoteur pour volet mélangeur gauche
- M2/7.** Servomoteur pour volet mélangeur droit
- M2/12.** Servomoteur volet de blocage arrière
- M2/15.** Servomoteur ventilation plancher gauche et droit
- M2/16.** Servomoteur du volet de dégivrage gauche et droit
- M2/22.** Servomoteur volet de buse centrale
- M4/7.** Ventilateur à aspiration moteur et climatiseur à régulation intégrée
- M13.** Pompe de circulation d'eau chaude
- M16/21.** Servomoteur volet d'air frais et d'air recyclé
- N3/9.** Calculateur CDI
- N22/4.** Sélecteur électronique de soufflante arrière
- N22/7.** Clavier et calculateur climatisation
- N22/7b1.** Capteur de température air habitacle
- N69/1.** Calculateur de porte avant gauche
- N69/2.** Calculateur de porte avant droite
- N69/3.** Calculateur de porte arrière gauche
- N69/4.** Calculateur de porte arrière droite
- N70.** Calculateur unité de commande de toit
- N93.** Calculateur gateway central
- R22/3.** Chauffage auxiliaire PTC.

CAN-B. Bus CAN habitacle
CAN-C. Bus CAN compartiment moteur

Signaux :

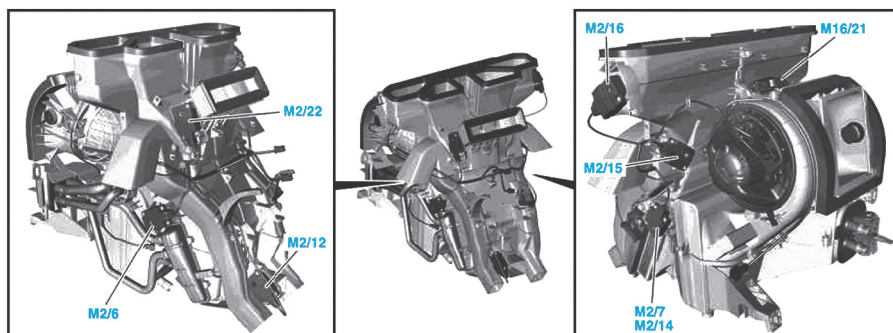
- 1.** Position de la molette de buse arrière
- 2.** Intensité des rayons du soleil
- 3.** Substances nocives
- 4.** Signal de vitesse
- 5.** Position des vitres
- 6.** Commande du régulateur de soufflante
- 7.** Commande des servomoteurs des volets d'air
- 8.** Température extérieure
- 9.** Commande du compresseur frigorifique
- 10.** Commande du ventilateur à aspiration
- 11.** Pression du fluide frigorigène
- 12.** Température évaporateur
- 13.** Position du toit à lamelles
- 14.** Activation de la pompe de circulation d'eau chaude
- 15.** Température liquide de refroidissement
- 16.** Point de condensation / degré d'humidité
- 17.** Commande du chauffage auxiliaire PTC.

CARACTÉRISTIQUES ET IMPLANTATION DES ÉLÉMENTS DE LA CLIMATISATION THERMATIC

SERVOMOTEURS

Les servomoteurs se trouvent sur le caisson de chauffage (Fig.1).

IMPLANTATION DES SERVOMOTEURS



- M2/6.** Servomoteur pour volet mélangeur gauche *
 - M2/7.** Servomoteur pour volet mélangeur droit *
 - M2/12.** Servomoteur volet de blocage arrière *
 - M2/14.** Servomoteur volet d'air mélangé
 - M2/15.** Servomoteur ventilation plancher gauche et droit *
 - M2/16.** Servomoteur du volet de dégivrage gauche et droit *
 - M2/22.** Servomoteur volet de buse centrale *
 - M16/21.** Servomoteur volet d'air frais ou d'air recyclé.
- * uniquement sur la climatisation Thermotronic.

FIG. 1

MOTEUR DE SOUFFLANTE

Le calculateur commande, par l'intermédiaire du groupe de résistances, la puissance du moteur de soufflante en 5 niveaux (Fig.2).

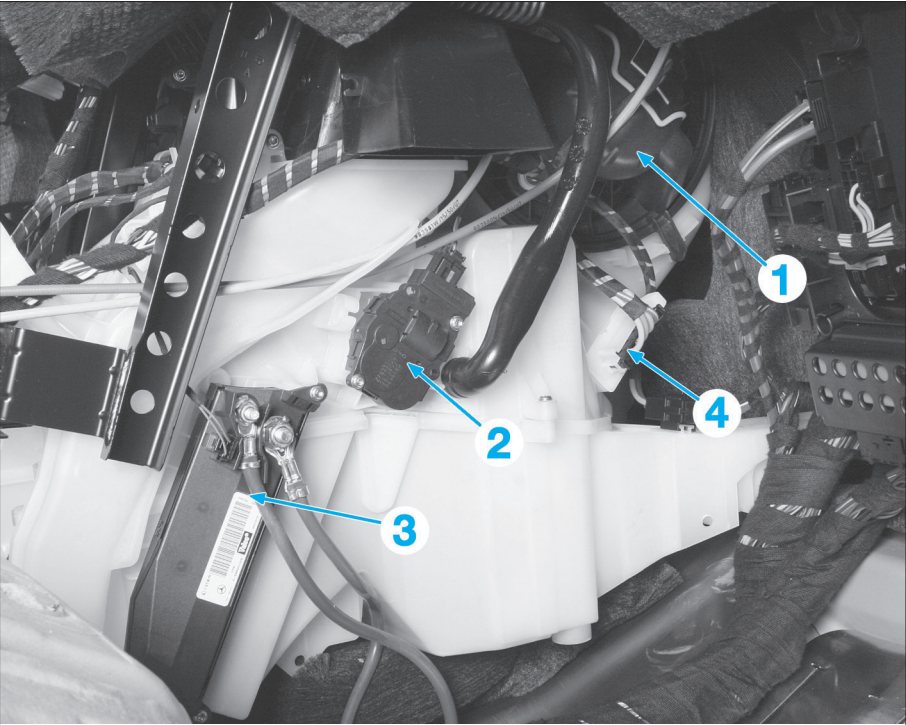


FIG. 2

- 1. Moteur de soufflante
- 2. Servomoteur d'air mélangé
- 3. Chauffage PTC
- 4. Groupe de résistances.

PRESSOSTAT DE CLIMATISATION

Le transmetteur de pression de frigorigène se trouve sur la cartouche deshy-dratante (Fig.3).

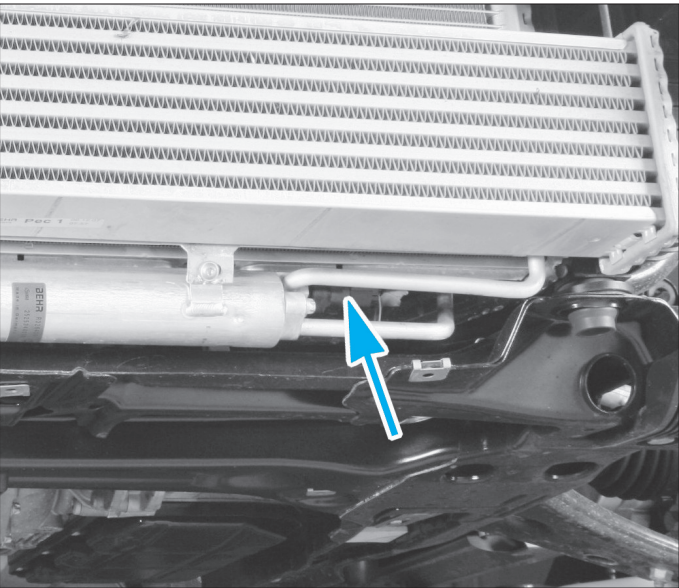


FIG. 3

CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE L'ÉVAPORATEUR

Le capteur de température de l'évaporateur se trouve derrière l'évaporateur, à gauche dans le caisson de climatiseur (Fig.4).

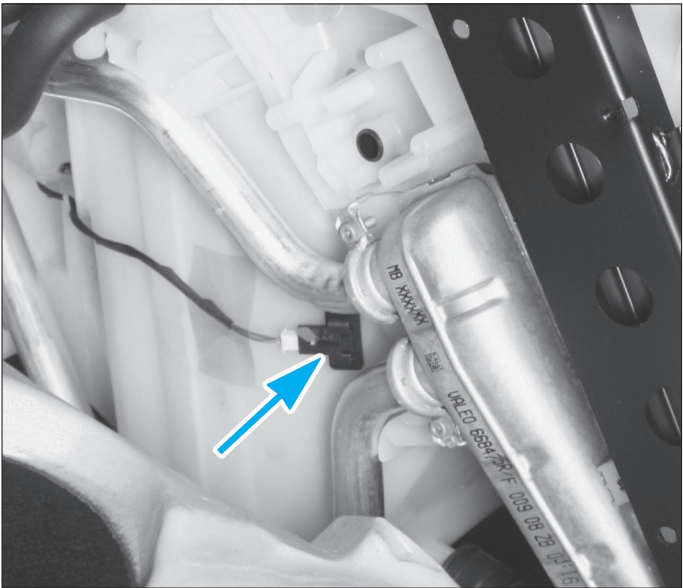


FIG. 4

CALCULATEUR DE CLIMATISATION THERMATIC

Le calculateur est intégré dans la commande de climatisation. De plus, il intègre le capteur de température d'air habitacle et sa soufflante d'aération.

Affectation des 3 connecteurs du calculateur de climatisation (Fig.5)

Connecteur 18 voies	
Voies	Affectations
1	Masse
2	Masse du capteur de pression de climatisation
3	Masse du contacteur de feux de détresse
4	Voyant détection automatique de siège enfant, siège passager (en option)
5	Alimentation du contacteur de feux de détresse
6	Voyant du contacteur de feux de détresse
9	Signal du capteur de pression de climatisation
10	Ligne High du réseau CAN habitacle
11	Ligne Low du réseau CAN habitacle
12	Masse de l'embrayage du compresseur
13	Alimentation de l'embrayage du compresseur
14	Alimentation via le fusible 5
17	Alimentation du capteur de pression de climatisation
Voies non utilisées : 7, 8, 15, 16 et 18	
Connecteur 12 voies	
2	Signal du capteur de température évaporateur
3	Bus de communication LIN vers le chauffage auxiliaire PTC
4	Masse du servomoteur d'air mélangé
5	Alimentation chauffage auxiliaire PTC
7	Servomoteur d'air frais ou recyclé
8	Servomoteur d'air frais ou recyclé
9	Bus de communication LIN vers le servomoteur d'air mélangé
10	Masse capteur de température évaporateur
11	Alimentation du servomoteur d'air mélangé
Voies non utilisées : 1, 6 et 12	
Connecteur 5 voies	
1	Alimentation soufflante
2	Alimentation soufflante
3	Alimentation soufflante
4	Alimentation soufflante
5	Alimentation après-contact via le fusible 10

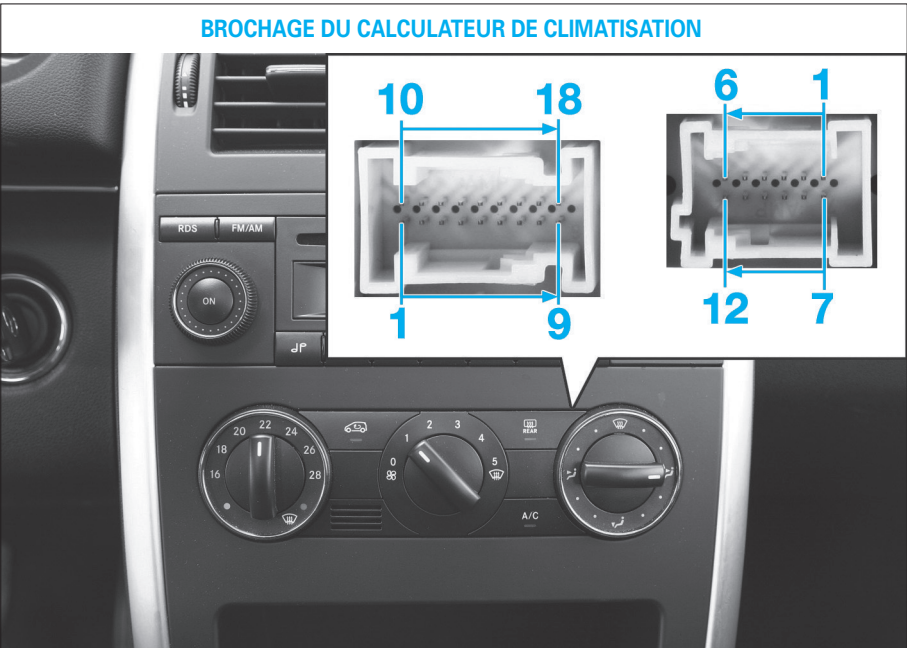


FIG. 5

Ingrédients

FILTRE À AIR D'HABITACLE

Périodicité d'entretien :
Remplacement tous les 40 000 km ou 2 ans.

FLUIDE FRIGORIGÈNE

Capacité :
Sauf moteurs B200 CDI et B200 Turbo : 770 grammes.
Moteurs B200 CDI et B200 Turbo : 840 grammes.

Préconisation :
R 134a.

LUBRIFICATION

Préconisation :
Caltex Capella WF 100.
MB 362.0.
Suniso 5 GS.

Capacité (cm³) :
Circuit complet : 120.
Complément en cas de perte suite à :
- Vidage rapide du circuit : 40.
- Remplacement du condenseur : 20.
- Remplacement de l'évaporateur : 40.
- Remplacement du déshydrateur : 10.
- Remplacement du compresseur : 20.
- Remplacement d'une conduite d'aspiration : 20.
- Remplacement de la conduite de pression : 20.

Couples de serrage (daN.m)

Cartouche déshydratante sur condenseur : 0,6.
Tuyau sur cartouche déshydratante : 0,8.
Tuyau sur compresseur : 2.
Tuyau sur condenseur : 0,8.
Tuyau sur détendeur : 0,8.
Vis de compresseur : 2.
Pressostat sur condenseur : 0,6.
Détendeur : 0,8.

Schémas électriques

LÉGENDE

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

ABRÉVIATIONS

HAU. Chauffage automatique
KLA. Climatiseur automatique
AKSE. Détection de siège enfant automatique

ÉLÉMENTS

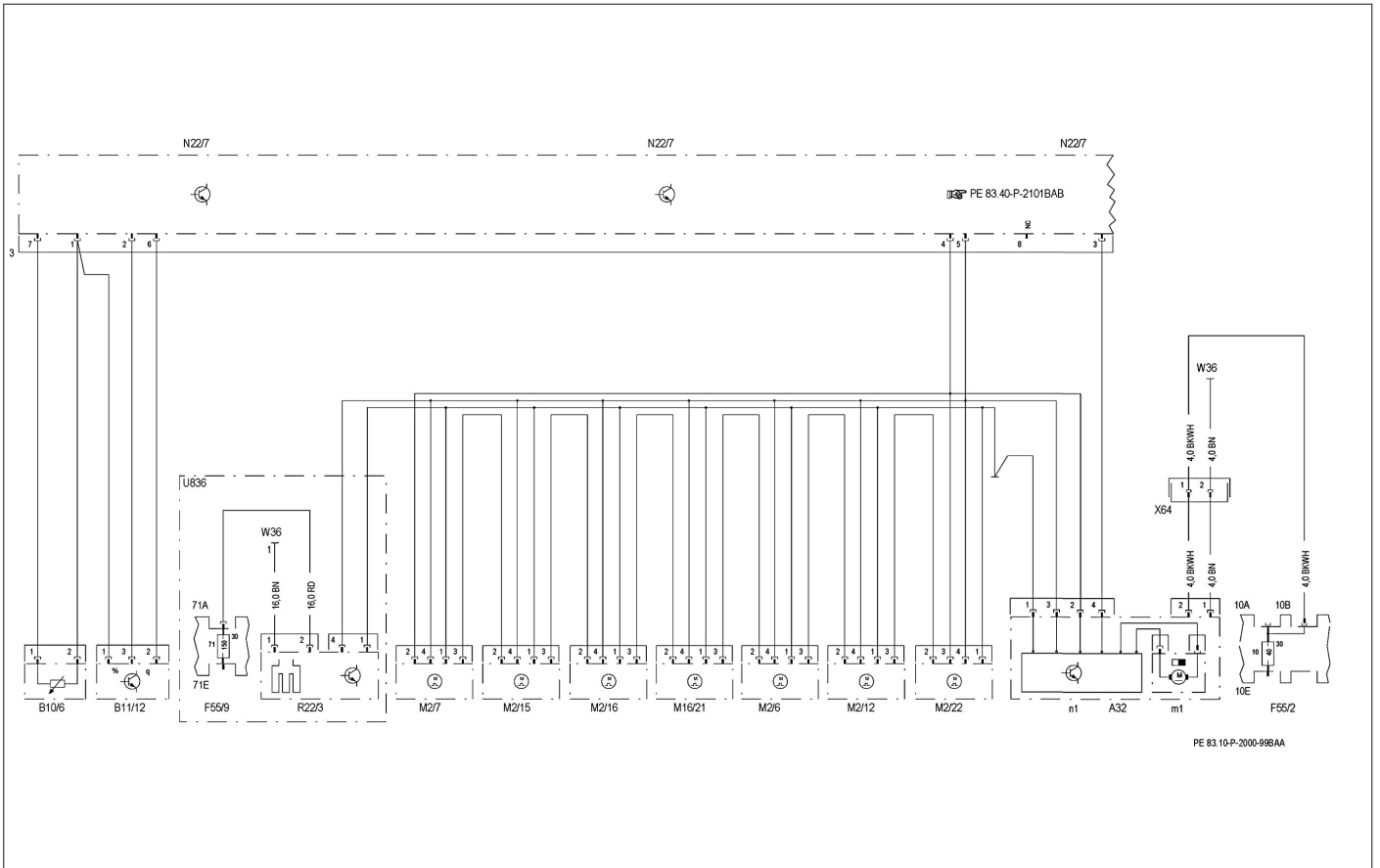
A9. Compresseur frigorifique
A31. Unité d'alimentation système de chauffage
A32. Unité d'air recyclé climatisation
A32m1. Moteur de soufflante
A32n1. Régulateur de soufflante
B10/6. Capteur de température évaporateur
B11/12. Capteur de point de rosée
B12. Transmetteur pression de frigorigène
B31. Capteur substances nocives
B32. Capteur solaire
F55/1. Bloc de fusibles 1, 9 fois
F55/1f5. Fusible 5
F55/2. Bloc de fusibles 2, 9 fois
F55/2f10. Fusible 10
F55/9. Bloc de fusibles 9
F55/9f71. Fusible 71
M2/6. Variateur volet mélangeur gauche
M2/7. Variateur volet mélangeur droit
M2/12. Servomoteur clapet de fermeture arrière
M2/14. Servomoteur volet d'air mélangé
M2/15. Variateur volets de plancher gauche et droit
M2/16. Servomoteur volets de dégivrage gauche et droit
M2/22. Servomoteur volet de buse centrale
M16/21. Servomoteur pour volet d'air frais et d'air recyclé
N18. Clavier HAU
N18s1. Contacteur chauffage lunette arrière
N18s2. Contacteur air recyclé
N22. Clavier KLA
N22b1. Capteur de température air d'habitacle

N22s1. Contacteur chauffage lunette arrière
N22s2. Contacteur air recyclé
N22/4. Sélecteur électronique de soufflante arrière
N22/7. Clavier et calculateur pour KLA confort
N22/7b1. Capteur de température air d'habitacle
N22/7s1. Contacteur chauffage lunette arrière
N22/7s2. Contacteur air recyclé
N72/1. Calculateur contacteurs au toit
R22/3. Chauffage auxiliaire PTC
S6. Contacteur feux de détresse
S6e1. Témoin Airbag OFF détection de siège enfant
U835. Valable pour moteur 266
U836. Valable pour moteur 640
U848. Valable pour détection de siège enfant AKSE
W1/1. Masse châssis cockpit
W1/2. Masse cockpit
W3/1 Masse passage de roue avant droit (bobine d'allumage)
W3/2 Masse passage de roue avant gauche
W36. Masse plancher droite
X14/4. Connecteur bornes 50, 61
X30/7 Connecteur distributeur de potentiel (CAN)
X64. Connecteur régulateur soufflante/faisceau de câbles habitacle
X122/2. Connecteur soufflante de booster (climatiseur)
Z6/85. Douille d'extrémité masse de capteur 1
Z7/60. Douille d'extrémité 5 V sortie

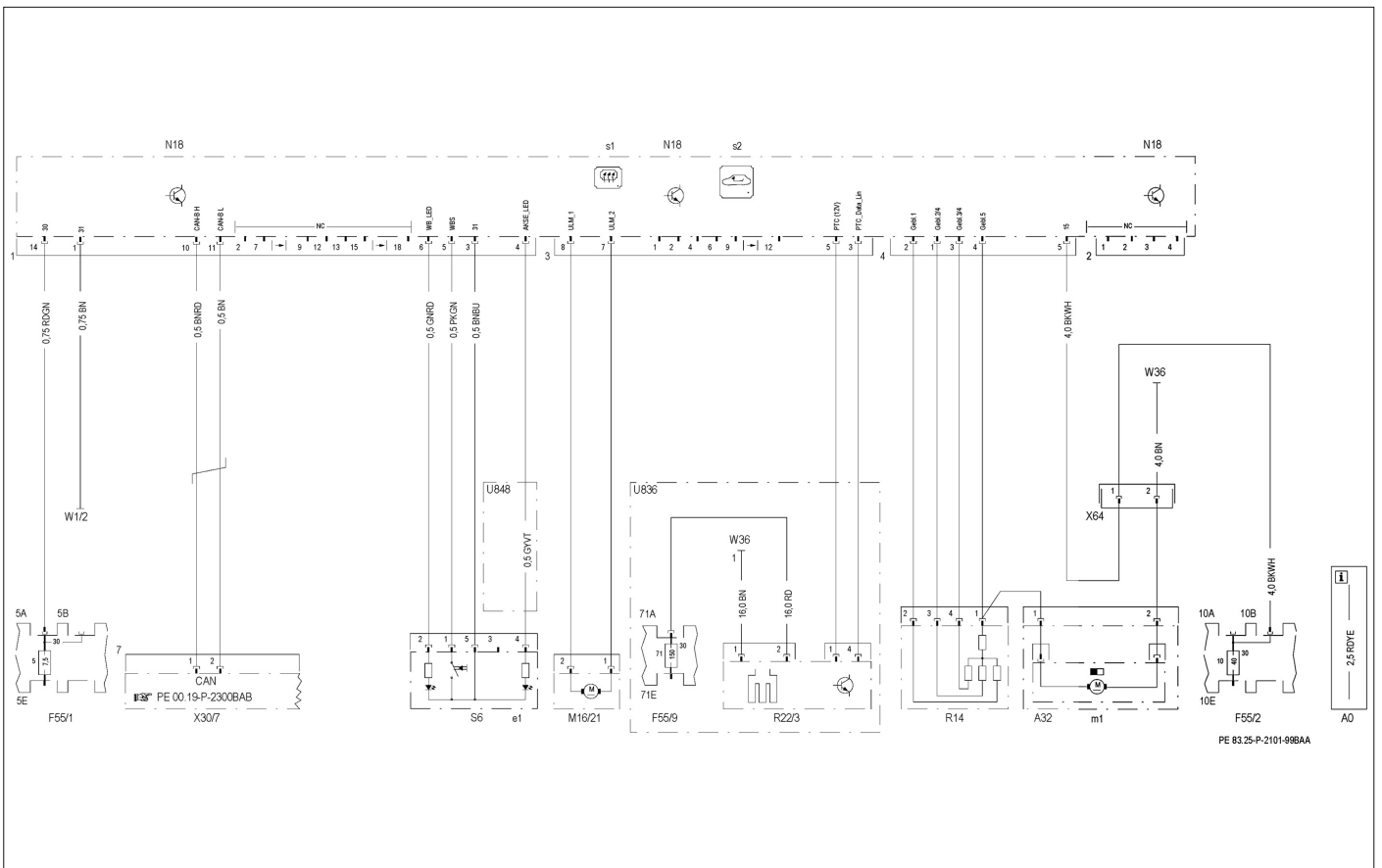
CODES COULEURS

BK : Noir	RD : Rouge
BN : Brun	TR : Transparent
BU : Bleu	VT : Violet
GN : Vert	WH : Blanc
GY : Gris	YE : Jaune
PK : Rose	

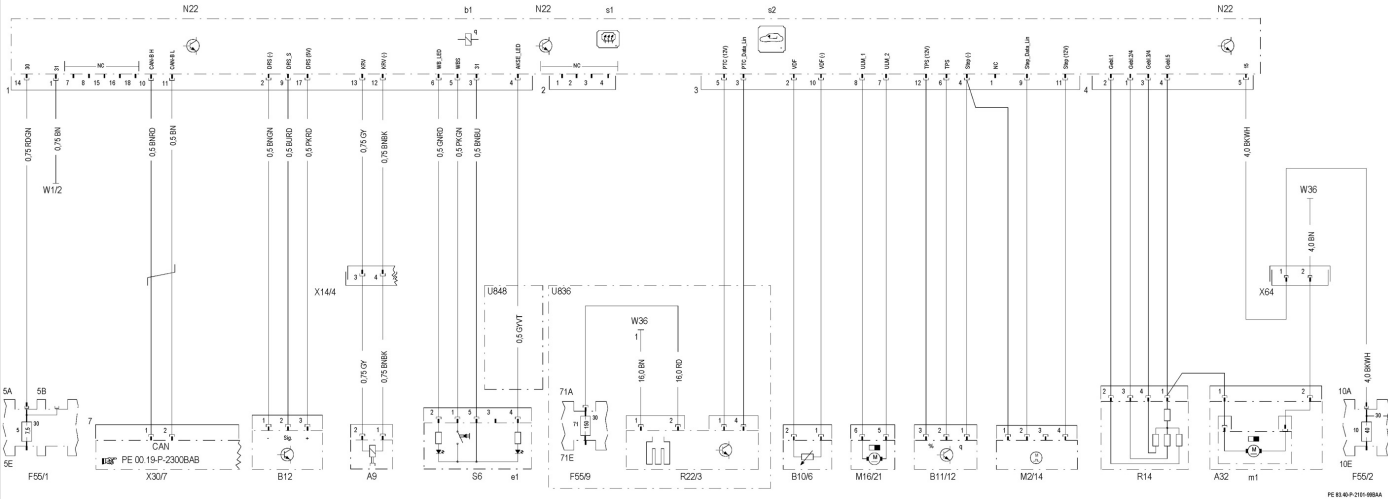




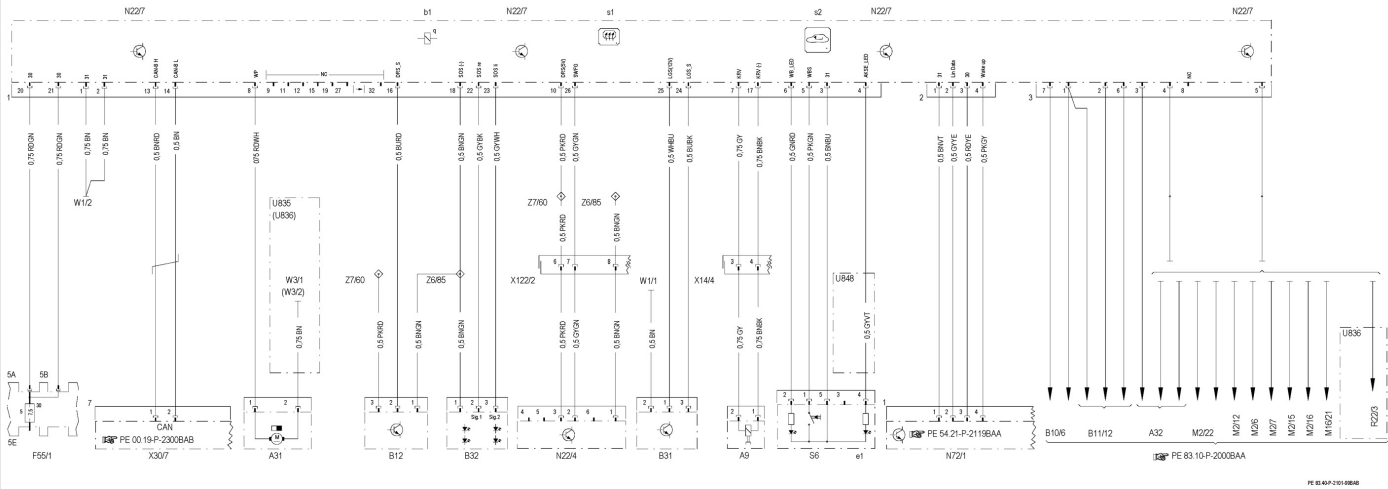
BLOC DE CLIMATISEUR



CHAUFFAGE AUTOMATIQUE



CALCULATEUR DE CLIMATISATION THERMATIC



CALCULATEUR DE CLIMATISATION THERMATRONIC



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.

Circuit de chauffage-climatisation

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.



Éviter de monter les pièces ne possédant pas de bouchon.

- Il est nécessaire de remplacer la cartouche déshydratante après toute intervention sur le circuit frigorifique.

Précautions à prendre lors du montage des raccords

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

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

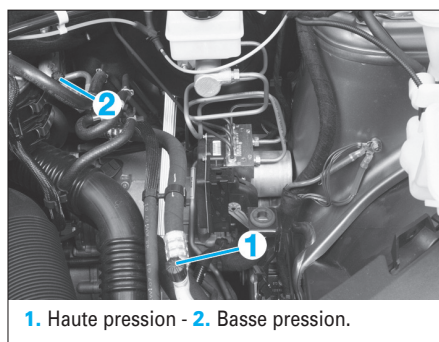
Le remplissage du circuit frigorifique ne peut être effectué qu'avec un matériel spécifique. Lorsque l'on ne possède pas de station de charge, il est vivement conseillé de ne pas intervenir sur le circuit. Toutefois, il est possible et parfois nécessaire, dans le cadre d'opérations de démontage mécanique 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.

VIDANGE ET REMPLISSAGE 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 par l'environnement.

VIDANGE-REPLISSAGE (Fig.6)



1. Haute pression - 2. Basse pression.

FIG. 6



Une fois le remplacement du réfrigérant terminé, procéder à un contrôle de fuite éventuelle.

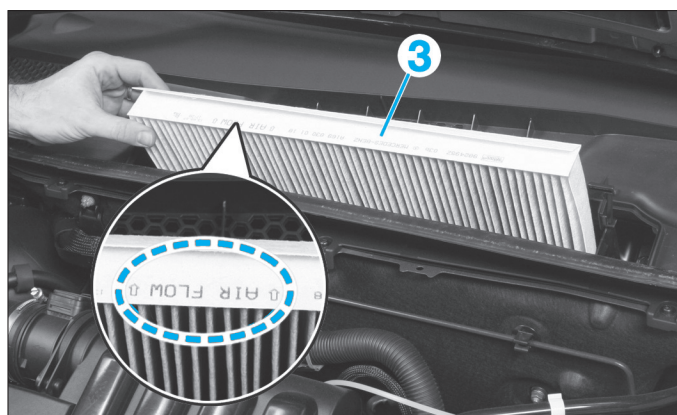


FIG. 9

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'habitacle.

FILTRE À AIR D'HABITACLE

DÉPOSE

- Ouvrir le capot moteur.
- Sur la grille d'aérateur, dégraffer le couvercle (1) et le retirer (Fig.7).

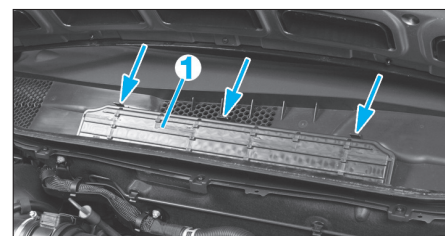


FIG. 7

- Dégraffer le couvercle (2) et le soulever (Fig.8).

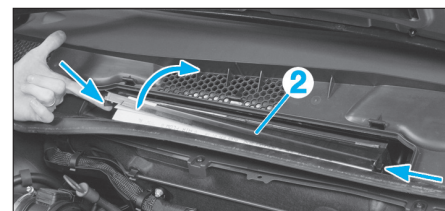


FIG. 8

- Sortir le filtre à air d'habitacle (3) de son boîtier (Fig.9).

CARTOUCHE DÉSHYDRATANTE



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.



Il est nécessaire de remplacer la cartouche déshydratante après toute intervention sur le circuit frigorifique. Elle doit être installée au maximum 20 minutes après l'ouverture de son emballage.

DÉPOSE-REPOSE

- Procéder à la vidange du circuit frigorifique (voir opération concernée).
- Lever et caler l'avant du véhicule.
- Déposer le pare-chocs avant (voir chapitre "CARROSSERIE").
- Déposer la vis (1) (Fig.10).
- Désaccoupler le tuyau (2).
- Déposer :
 - la vis (3),
 - les 2 vis (4),
 - la cartouche déshydratante (5).

À la repose, procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose en respectant les points suivants :

- remplacer tous les joints des tuyaux en les humectant d'huile pour compresseur,
- recharger le circuit en liquide frigorifique en respectant les quantités d'huile supplémentaires après le remplacement des pièces (voir "CARACTERISTIQUES"),
- vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.

COMPRESSEUR DE CLIMATISATION

DÉPOSE



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.

- Procéder à la vidange du circuit frigorifique (voir opération concernée).
- Déposer la protection sous moteur.
- Détendre la courroie d'accessoires (1) (Fig.11) et la sortir de la poulie du compresseur (voir chapitre "MOTEUR").

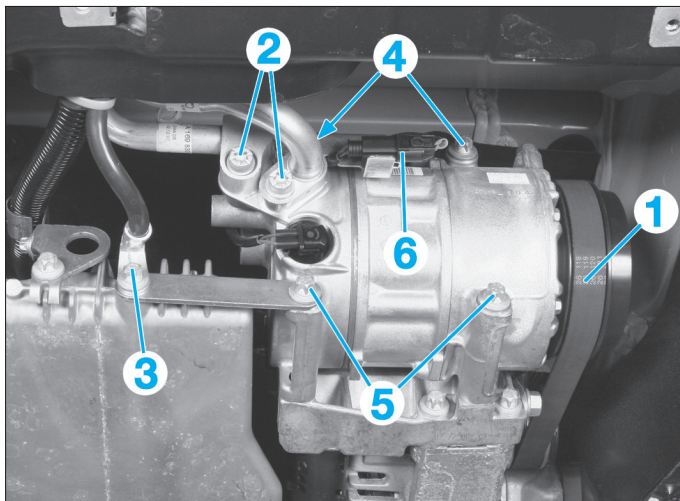


FIG. 11

CONDENSEUR



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-REPOSE

- Déposer le pare-chocs avant (voir chapitre "CARROSSERIE").
- Déposer les agrafes (flèches) (Fig.12).

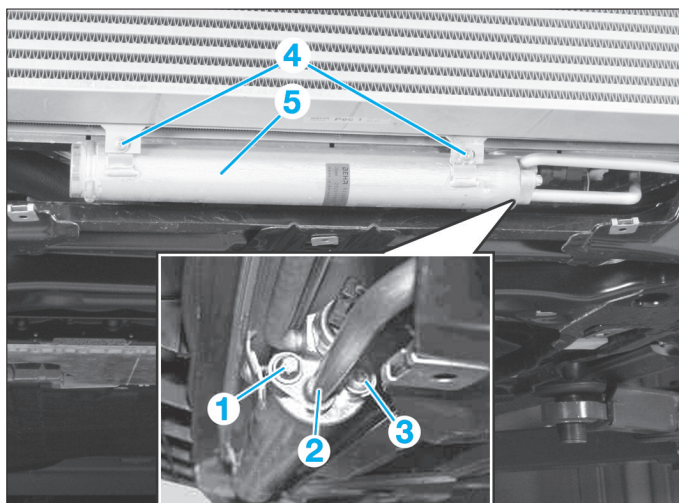


FIG. 10

- Déposer :
 - les vis (2),
 - la vis (3),
 - les vis (4),
 - les vis (5).
- Sortir le compresseur jusqu'à l'accessibilité du connecteur (6) ; détacher ce dernier de son support.
- Finir de sortir le compresseur.

REPOSE

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

- remplacer tous les joints des tuyaux en les humectant d'huile pour compresseur,
- remplacer la cartouche déshydratante,
- recharger le circuit en liquide frigorifique en respectant les quantités d'huile supplémentaires après le remplacement des pièces (voir "CARACTERISTIQUES"),
- respecter les couples de serrage prescrits,
- vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.

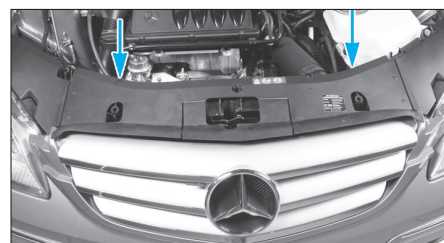


FIG. 12

- Sortir le guidage d'air.
- Déposer la cartouche déshydratante (voir opération concernée).
- Débrancher le connecteur du pressostat (1) (Fig.13).

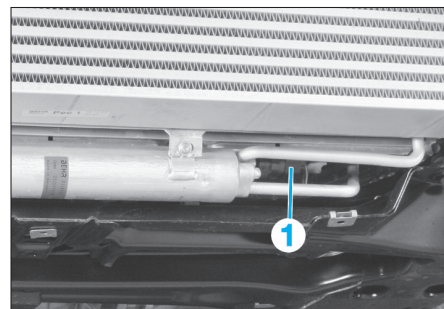


FIG. 13

- Avec boîte de vitesses automatique, déposer le radiateur d'huile (2) (Fig.14). Pour cela :
 - déposer les 2 vis (3),
 - comprimer le crochet (4) et sortir le radiateur d'huile.
- Déposer la vis (5).
- Déverrouiller le condenseur (6) du radiateur de refroidissement moteur en comprimant le crochet (7) et en poussant le support (8) sur le côté.
- Déposer l'échangeur air-air (9).
- Sortir le condenseur (6) par le bas.

À la repose, respecter les points suivants :

- remplacer tous les joints des tuyaux en les humectant d'huile pour compresseur,
- effectuer le remplissage du circuit frigorifique,
- remplacer la cartouche déshydratante,
- vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.

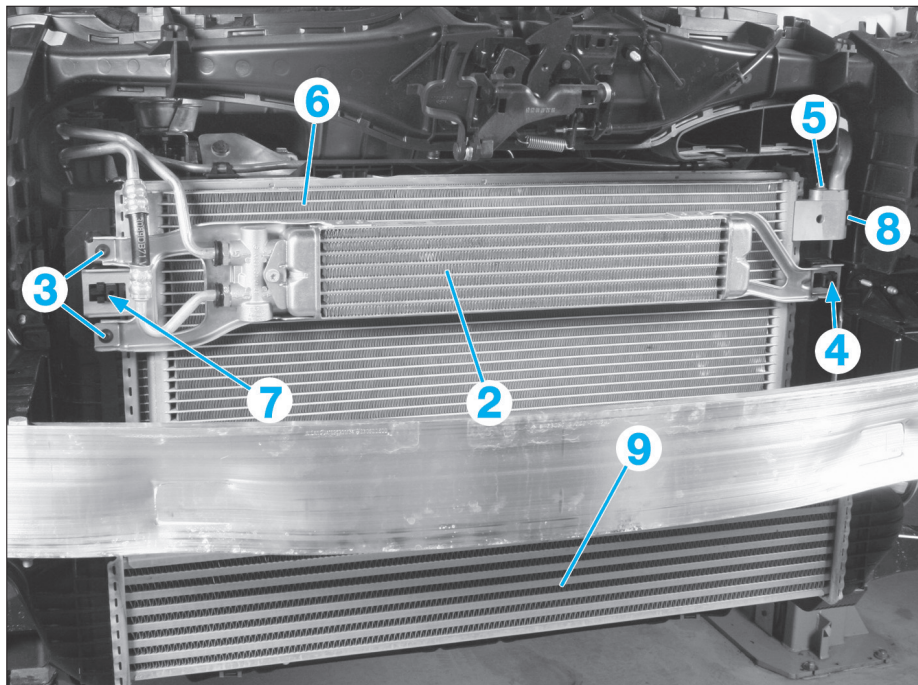


FIG. 14

DÉTENDEUR

DÉPOSE-REPOSE



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.

- Procéder à la vidange du circuit frigorigène (voir opération concernée).
- Déposer la vis (1) (Fig.15).

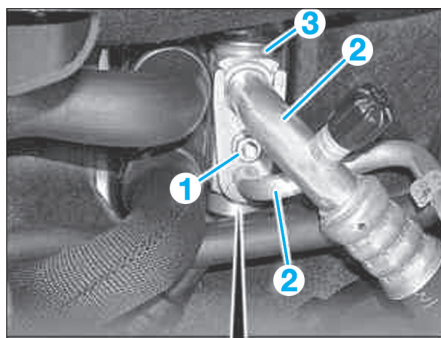


FIG. 15

- Retirer les tuyaux (2) du détendeur (3).
- Déposer les vis (4).
- Récupérer le détendeur (3).

À la repose, respecter les points suivants :

- visser les vis (4) par passe successive et les enduire d'huile pour compresseur,
- remplacer tous les joints des tuyaux en les humectant d'huile pour compresseur,
- effectuer le remplissage du circuit frigorigène,
- vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.

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 chapitre "CARROSSERIE").

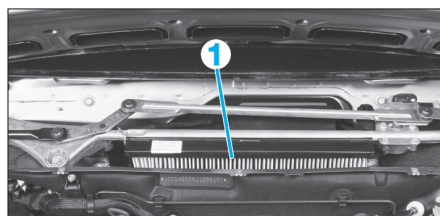


Prendre soin d'obturer rapidement tous les raccords de climatisation après ouverture du circuit de climatisation pour éviter toute pénétration d'humidité et d'impureté dans le circuit.

DÉPOSE-REPOSE

Dans le compartiment moteur

- Débrancher la batterie.
- Procéder à la vidange du circuit frigorigène (voir opération concernée).
- Vidanger le liquide de refroidissement (voir chapitre "MOTEUR").
- Déposer la grille d'avant.
- Soulever le boîtier de filtre d'habitacle (1) et le retirer du bloc chauffage-climatisation (Fig.16).



- Détacher le faisceau électrique au niveau du bloc chauffage-climatisation.
- Déposer la vis (2) (Fig.17).

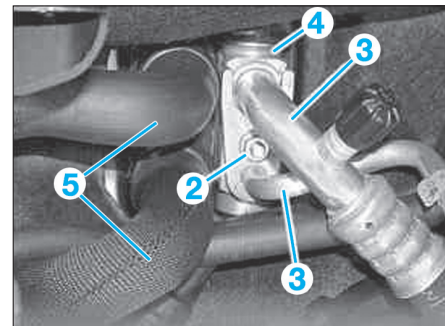


FIG. 17

- Retirer les tuyaux (3) du détendeur (4).
- Déposer les tuyaux (5).

Dans l'habitacle

- Procéder à la dépose de la planche de bord et de sa traverse (voir chapitre "CARROSSERIE").
- Retirer l'insonorisant entre le bloc de chauffage et le tablier.
- Décrocher le faisceau électrique de chaque côté du bloc de chauffage.
- Déposer le pédale d'accélérateur (2 écrous) après avoir débrancher le connecteur du capteur de pédale.
- Véhicule avec climatisation Thermotronic, déposer le servomoteur de volet d'air mélangé gauche (voir chapitre "MOTEUR").
- De chaque côté du bloc de chauffage, déposer le conduit d'air (6) (Fig.18).

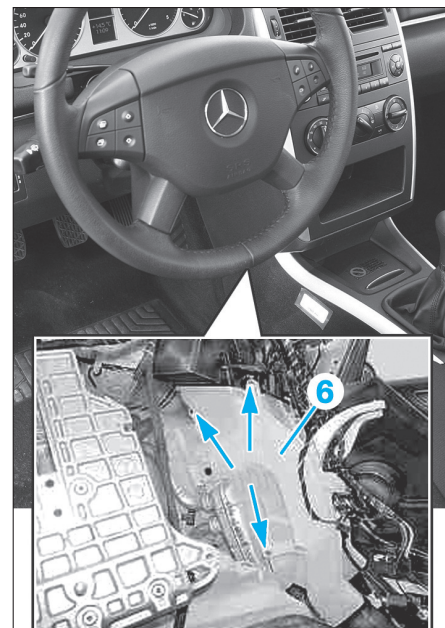


FIG. 18

FIG. 16

- **Véhicule avec climatisation Thermatic**, sortir le câble de commande des volets de dégivrage et le câble de commande des volets de plancher de la patte de fixation du conduit d'air droit (6).
- Débrancher les différents connecteurs attenants au bloc de chauffage.
- Enlever la vis (flèche) afin de déposer le répartiteur d'air (7) (Fig.19).

- **Véhicule avec boîte de vitesses automatique**, dégrafer le câble du verrou de commande au niveau du bloc de chauffage.
- Déposer les écrous (flèches) du côté gauche du bloc de chauffage (Fig.20).

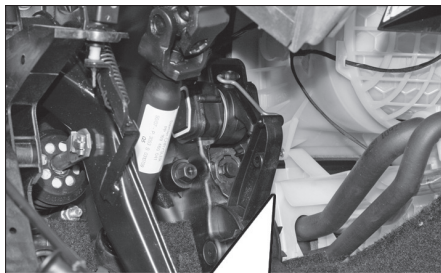


FIG. 20

- Déposer l'écrou (flèche) du côté droit du bloc de chauffage (Fig.21).

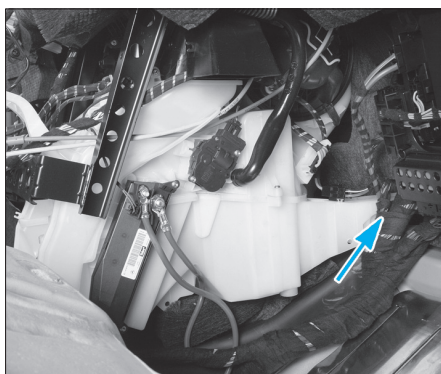


FIG. 21



FIG. 22

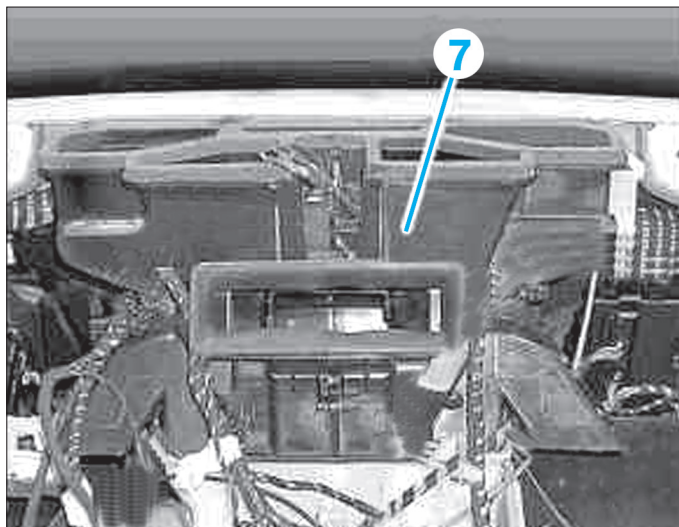


FIG. 19

- Détacher le tuyau d'évacuation d'eau de condensation (8) du bloc de chauffage (Fig.22).
- Soulever l'arrière du bloc de chauffage afin de le sortir des conduits d'air (9) pour les passagers arrière (Fig.23).

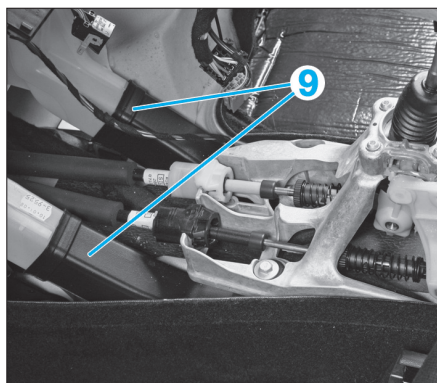


FIG. 23

- Sortir le bloc de chauffage (10) de la fixation (11) au niveau de la cloison de séparation (12) (Fig.24).
- À l'aide d'une deuxième personne, sortir le bloc de chauffage (10) de l'habitacle.



S'assurer qu'aucun faisceau, durit ou flexible ne gênent la sortie du bloc de chauffage.

À la repose, procéder dans le sens inverse en veillant respecter les consignes suivantes :

- veiller au bon cheminement des faisceaux lors du remontage de la planche de bord,
- remplacer les joints déposés,
- remplacer la cartouche déshydratante,
- remplir le circuit de refroidissement, purger et contrôler le niveau de liquide de refroidissement,
- mettre sous vide le climatiseur et remplir le circuit,
- contrôler le fonctionnement de la climatisation.

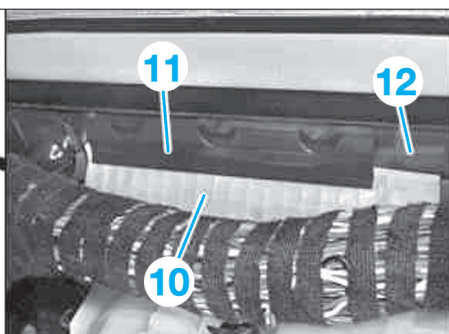
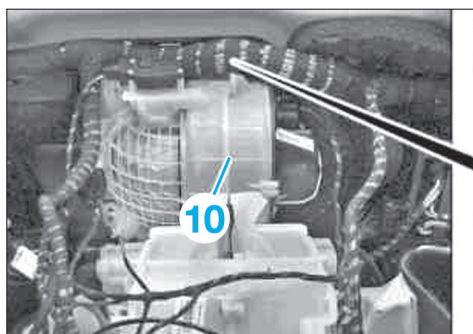


FIG. 24

ÉVAPORATEUR



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-REPOSE

- Procéder à la dépose du bloc chauffage-climatisation (voir opération concernée).
- Déposer les vis (1), (2) et (3) (**Fig.25**).

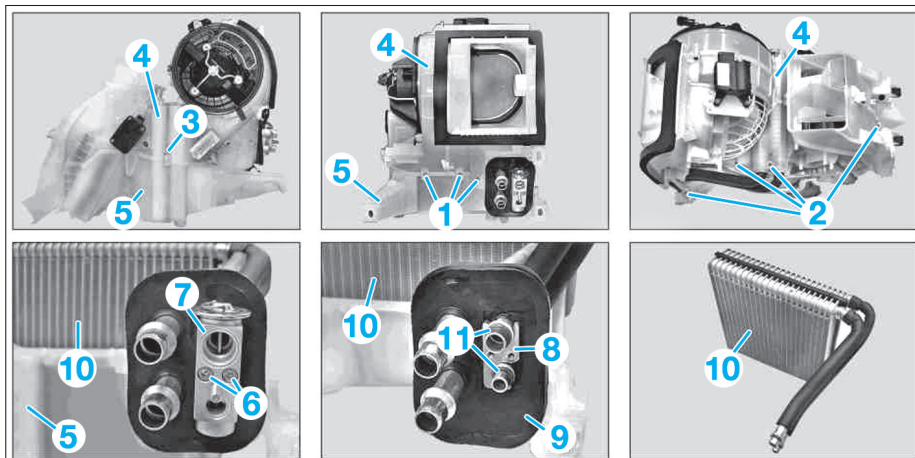


FIG. 25

- Désolidariser la partie supérieure (4) de la partie inférieure (5) du bloc de chauffage.
- Déposer les vis (6) puis le détendeur (7).
- Retirer la plaque (8) et le joint (9).
- Sortir l'évaporateur (10).

À la repose, respecter les points suivants :

- visser les vis (6) par passe successive et les enduire d'huile pour compresseur,
- remplacer les joints (11) et les enduire d'huile pour compresseur,
- remplacer la cartouche déshydratante,
- remplir le circuit de refroidissement, purger et contrôler le niveau de liquide de refroidissement,
- mettre sous vide le climatiseur et remplir le circuit,
- contrôler le fonctionnement de la climatisation.

RADIATEUR DE CHAUFFAGE

DÉPOSE-REPOSE

- Vidanger le liquide de refroidissement (voir chapitre "MOTEUR").
- Dégager et reculer la console de plancher (voir chapitre "CARROSSERIE").
- Déposer la garniture située sous la planche de bord, du côté gauche.
- Déposer les vis de fixation du siège conducteur et le basculer en arrière.
- Rabattre le tapis de sol sur le côté afin de faciliter l'accès au radiateur de chauffage.
- Déposer la vis (1) puis rabattre la patte (2) (**Fig.26**).
- Mettre des chiffons autour du radiateur de chauffage afin d'absorber le liquide de refroidissement lors de l'ouverture du circuit.
- Déposer les vis (3) et écarter les colliers (4).
- Retirer les conduites (5).

À la repose, respecter les points suivants :

- remplacer les joints d'étanchéité, les vis des colliers ainsi que ces derniers,
- remplir le circuit de refroidissement, purger et contrôler le niveau de liquide de refroidissement.

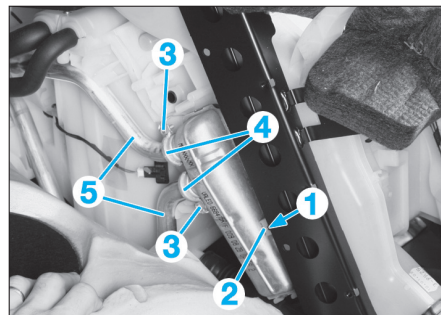


FIG. 26

Commandes et gestion de la climatisation

PANNEAU DE COMMANDE DE CLIMATISATION

DÉPOSE-REPOSE

- Dégrafer au niveau des flèches, en commençant par le bas, l'enjoliveur (1) de la console centrale (**Fig.27**).
- Selon équipement (système Parktronic, sièges chauffants...), débrancher les connecteurs.
- Fermer la buse d'air supérieure avec la molette de réglage (2) (**Fig.28**).

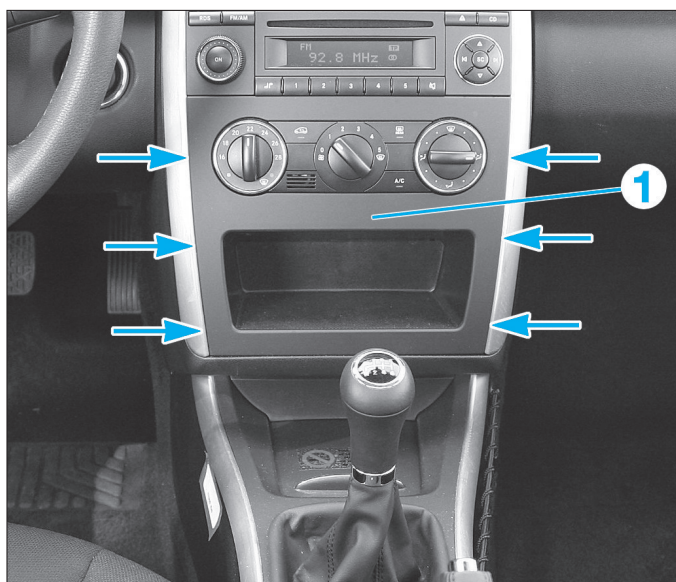


FIG. 27



FIG. 28

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



La buse d'air supérieure doit être fermée sinon le guidage d'air ou l'aérateur central risquent d'être endommagés lors de la dépose de l'aérateur d'air central.

- À l'aide de crochets, déverrouiller les deux fixations de l'aérateur central (3) et l'extraire vers l'arrière (**Fig.29**).

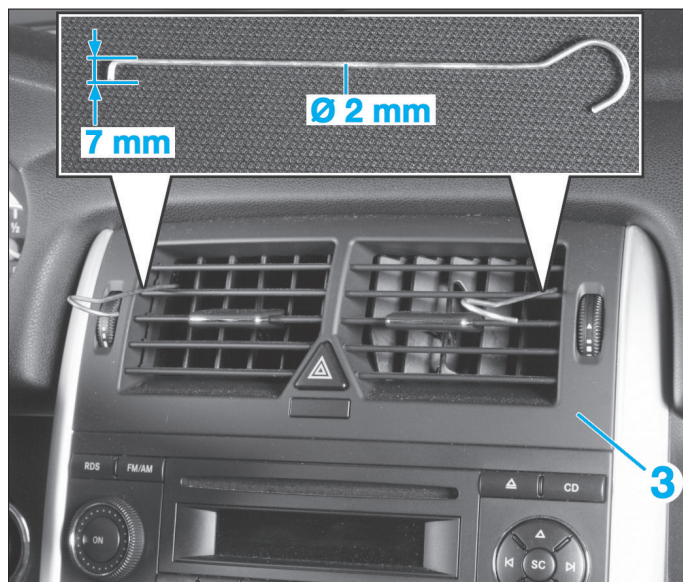


FIG. 29

- Débrancher le connecteur du contacteur des feux de détresse.
- Déposer les vis (4), agir sur les verrous (5) et extraire l'autoradio (6) vers l'arrière (**Fig.30**).

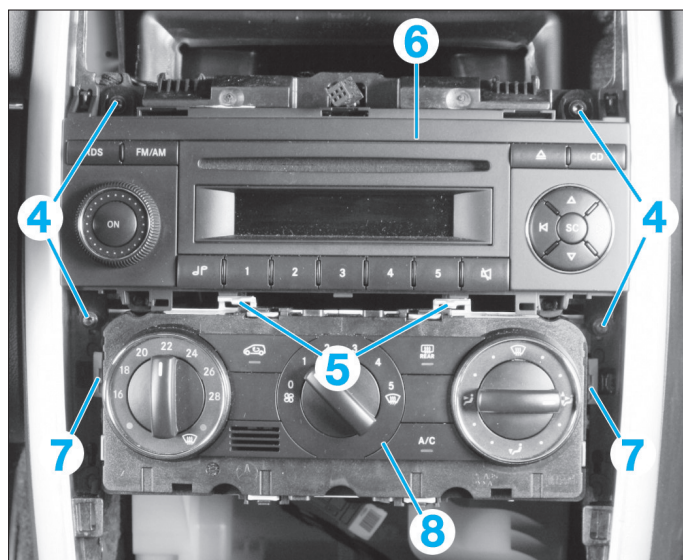


FIG. 30

- Débrancher les connecteurs de l'autoradio.
- **Véhicule avec climatisation semi-automatique (Thermatic)**, placer le bouton rotatif de répartition de l'air sur la position "aération générale".



Les leviers sont de ce fait placés dans une position facilitant le démontage des câbles.

- Agir sur les verrous (7) et dégager le panneau de commande (8) vers l'avant, la faire pivoter puis l'extraire par le bas.
- **Véhicule avec climatisation semi-automatique (Thermatic)**, déverrouiller les agrafes de maintien (9) et extraire les câbles des rotules (10) (**Fig.31**).

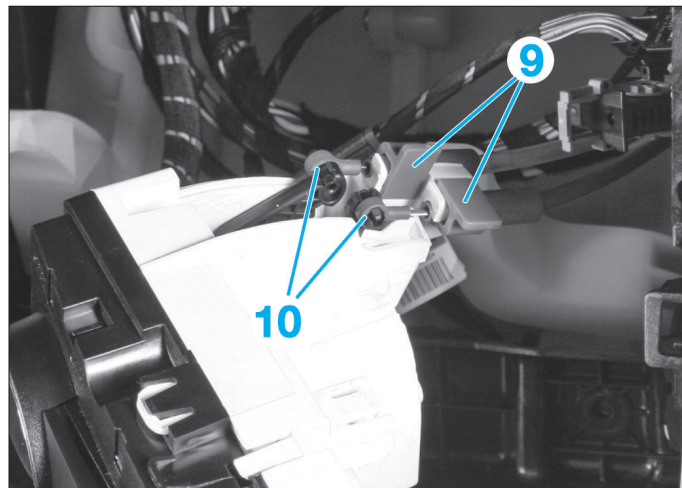


FIG. 31

- Débrancher les connecteurs du panneau de commande.

À la repose, procéder dans le sens inverse en veillant au bon cheminement des câbles de commande et à ne pas pincer les faisceaux électriques lors de la repose du panneau de commande.

MOTOVENTILATEUR D'HABITACLE

DÉPOSE-REPOSE

- Déposer :
 - la garniture à la base du pied avant droit,
 - la boîte à gants (voir chapitre "CARROSSERIE").
- Mettre de côté l'insonorisant située sous la planche de bord, du côté droit.
- Rabattre le tapis de sol vers l'arrière.
- Déposer le calculateur habitacle (1) (3 écrous) et le mettre de côté (**Fig.32**).

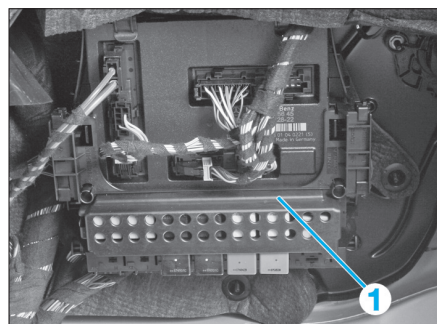


FIG. 32

- Déposer le tuyau (2) du bloc de chauffage (3) (**Fig.33**).

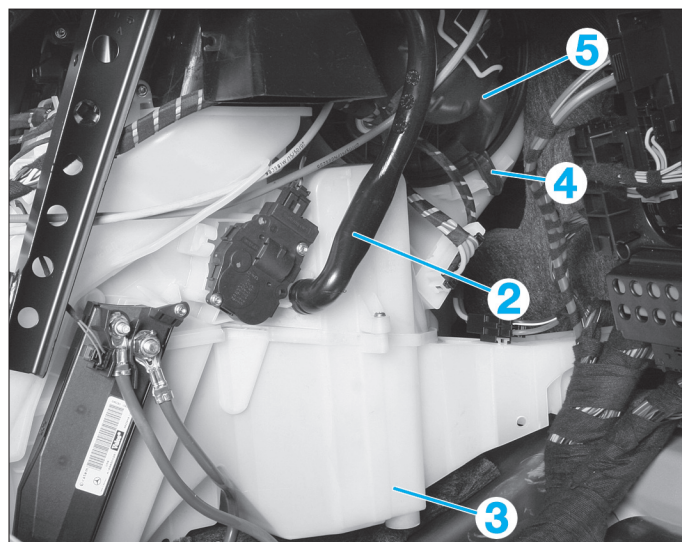


FIG. 33

- Soulever la languette (4), tourner le motoventilateur (5) dans le sens horaire et le retirer du bloc de chauffage (3).
- Débrancher les connecteurs et sortir le motoventilateur.

À la repose, contrôler le fonctionnement correct de la soufflerie.

MOTORÉDUCTEURS DES VOILETS D'AIR

 Si un motoréducteur est remplacé, il est nécessaire de procéder à un calibrage de celui-ci à l'aide d'un outil de diagnostic.

DÉPOSE-REPOSE DU MOTORÉDUCTEUR DES VOILETS DE DÉGIVRAGE (Thermotronic)

- Déposer la boîte à gants (voir chapitre "CARROSSERIE").
- Mettre de côté l'insonorisant (1) située sous la planche de bord, du côté droit (Fig.34).

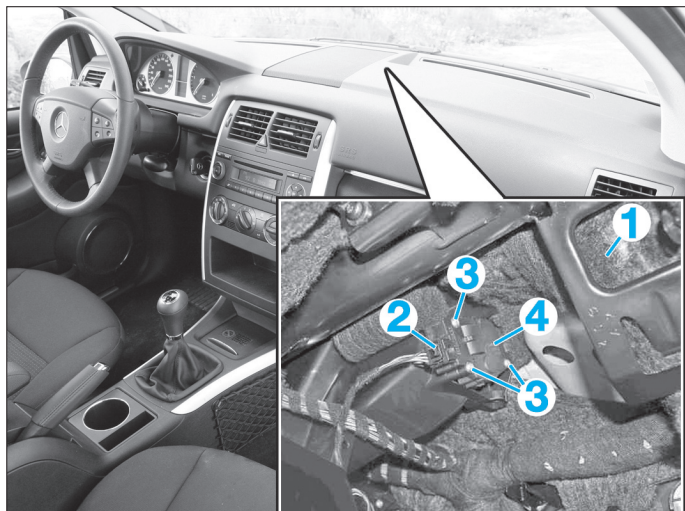


FIG. 34

- Débrancher le connecteur (2).
- Déposer les vis (3).
- Retirer le motoréducteur des volets de dégivrage (4).

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

DÉPOSE-REPOSE DU MOTORÉDUCTEUR DES VOILETS DE PLANCHER (Thermotronic)

- Sous la planche de bord, du côté droit :
 - déposer la garniture,
 - mettre de côté l'insonorisant.
- Déposer le tuyau (1) du bloc de chauffage (2) (Fig.35).

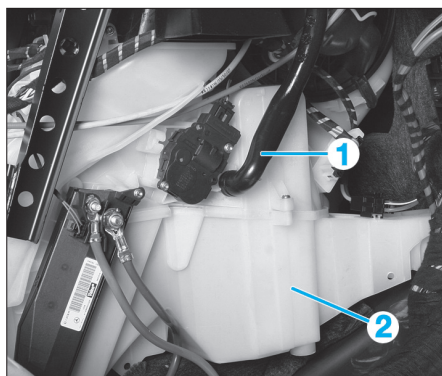


FIG. 35

- Débrancher le connecteur (3) (Fig.36).
- Déposer les vis (4).
- Retirer le motoréducteur des volets de plancher (5).

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

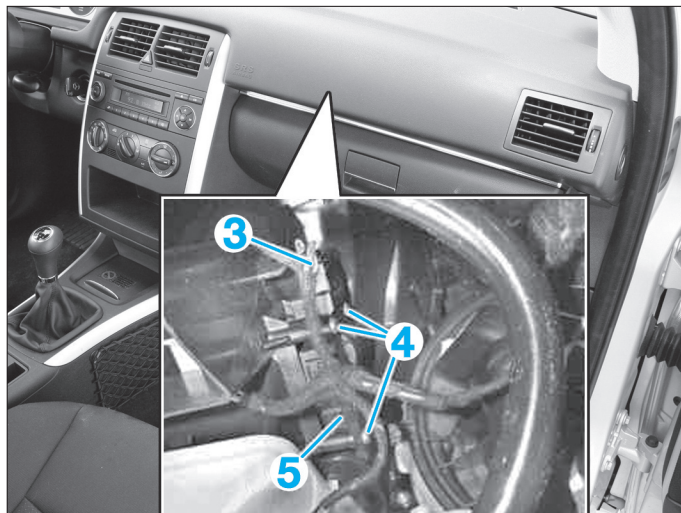


FIG. 36

DÉPOSE-REPOSE DU MOTORÉDUCTEUR DU VOILET MÉLANGEUR D'AIR DROIT (Thermotronic) OU VOILET D'AIR MÉLANGÉ (Thermatic)

- Sous la planche de bord, du côté droit :
 - déposer la garniture,
 - mettre de côté l'insonorisant.
- Débrancher le connecteur (1) (Fig.37).

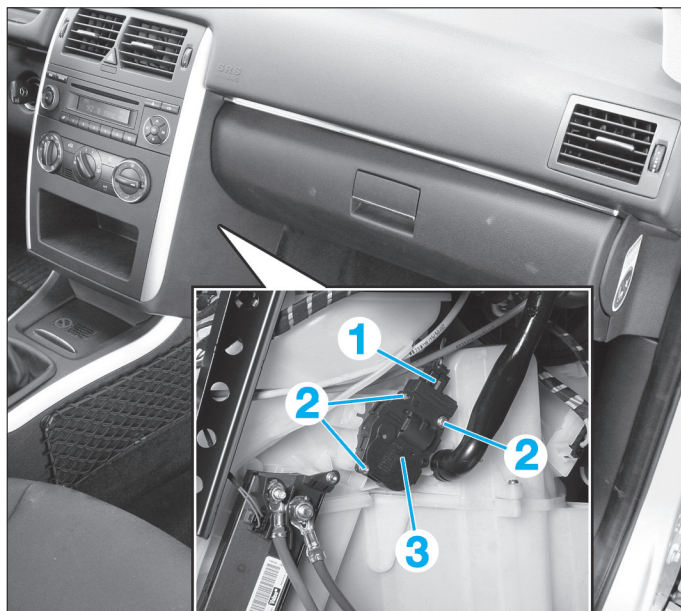


FIG. 37

- Déposer les vis (2).
- Retirer le motoréducteur du volet mélangeur d'air droit (3).

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

DÉPOSE-REPOSE DU MOTORÉDUCTEUR DU VOLET MÉLANGEUR D'AIR GAUCHE (Thermotronic)

- Sous la planche de bord, du côté gauche :
- déposer la garniture,
- mettre de côté l'insonorisant.
- Débrancher le connecteur (1) (Fig.38).



FIG. 38

- Déposer les vis (2).
- Retirer le motoréducteur du volet mélangeur d'air gauche (3).

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

DÉPOSE-REPOSE DU MOTORÉDUCTEUR DU VOLET DE BUSE CENTRALE (Thermotronic)

- Dégrafer au niveau des flèches, en commençant par le bas, l'enjoliveur (1) de la console centrale (Fig.39).

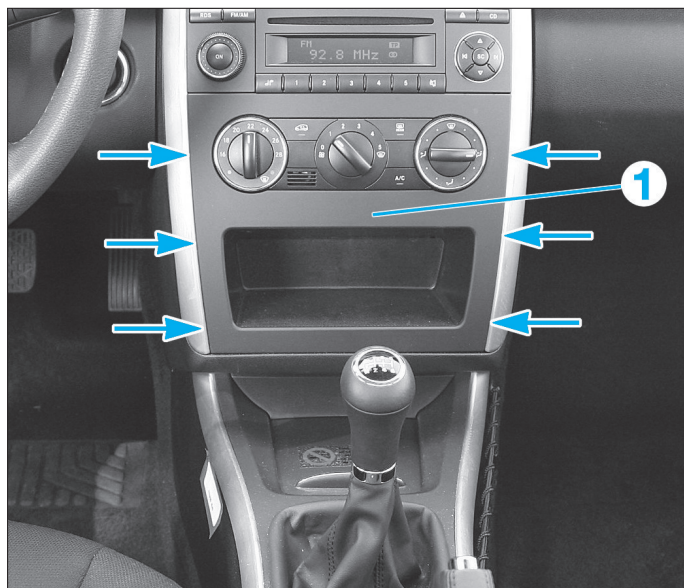


FIG. 39

- Selon équipement (système Parktronic, sièges chauffants...), débrancher les connecteurs.
- Fermer la buse d'air supérieure avec la molette de réglage (2) (Fig.40).



La buse d'air supérieure doit être fermée sinon le guidage d'air ou l'aérateur central risquent d'être endommagés lors de la dépose de l'aérateur d'air central.



FIG. 40

- À l'aide de crochets, déverrouiller les deux fixations de l'aérateur central (3) et l'extraire vers l'arrière (Fig.41).
- Débrancher le connecteur du contacteur des feux de détresse.
- Déposer les vis (4), agir sur les verrous (5) et extraire l'autoradio (6) vers l'arrière (Fig.42).
- Débrancher les connecteurs de l'autoradio.
- Véhicule avec climatisation semi-automatique (Thermatic), placer le bouton rotatif de répartition de l'air sur la position "aération générale".



Les leviers sont de ce fait placés dans une position facilitant le démontage des câbles.

- Agir sur les verrous (7) et dégager le panneau de commande (8) vers l'avant, la faire pivoter puis l'extraire par le bas.

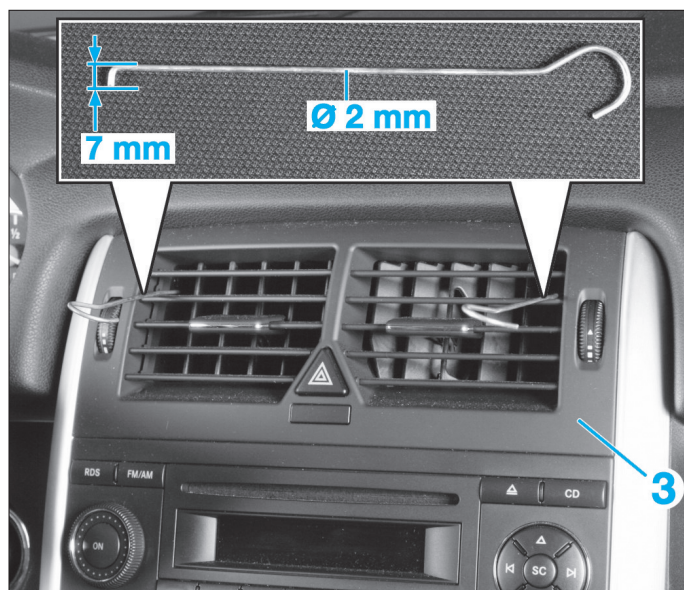


FIG. 41

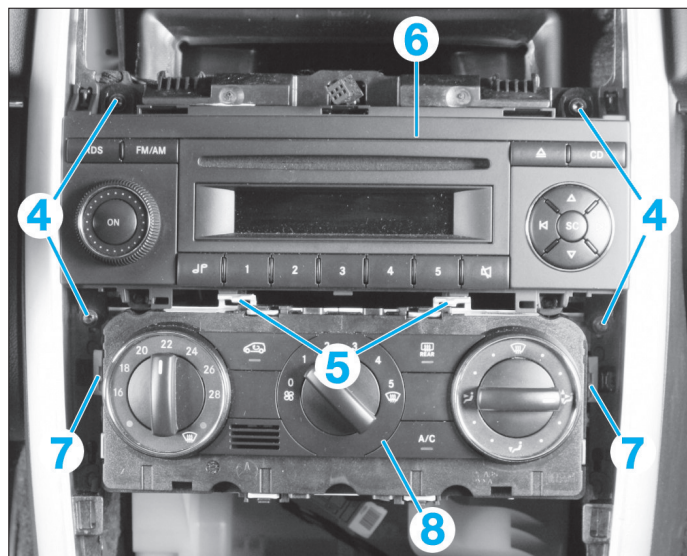


FIG. 42

Il n'est pas nécessaire de débrancher les connecteurs du panneau de commande de climatisation.

- Rabattre l'insonorisant (9) puis déposer la vis (10) du support (11) (Fig.43).

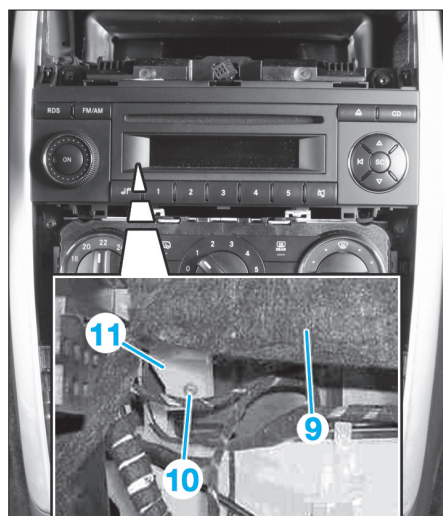


FIG. 43

- Retirer le support (3) et le motoréducteur du volet de buse centrale (4) et les sortir vers le bas jusqu'à ce que le connecteur (5) soit accessible (Fig.44).

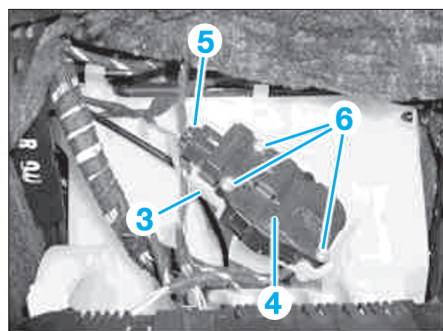


FIG. 44

- Débrancher le connecteur (5).
- Déposer les vis (6) si le motoréducteur du volet de buse centrale (4) doit être remplacé.

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

DÉPOSE-REPOSE DU MOTORÉDUCTEUR DU VOLET D'AIR FRAIS OU D'AIR RECYCLÉ

- Sous la planche de bord, du côté gauche déposer la garniture.
- Dévisser les vis (1) sur le support (2) (Fig.45).



FIG. 45

- Retirer le support (2) et le motoréducteur du volet d'air frais ou d'air recyclé (3) du bloc de chauffage (4) jusqu'à ce que le connecteur (5) soit accessible.
- Débrancher le connecteur (5).
- Déposer les vis (6) si le motoréducteur doit être remplacé.

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

GROUPE DE RÉSISTANCES DE MOTOVENTILATEUR

DÉPOSE-REPOSE

- Sous la planche de bord, du côté droit :
- déposer la garniture,
- mettre de côté l'insonorisant.
- Débrancher le connecteur (1) (Fig.46).

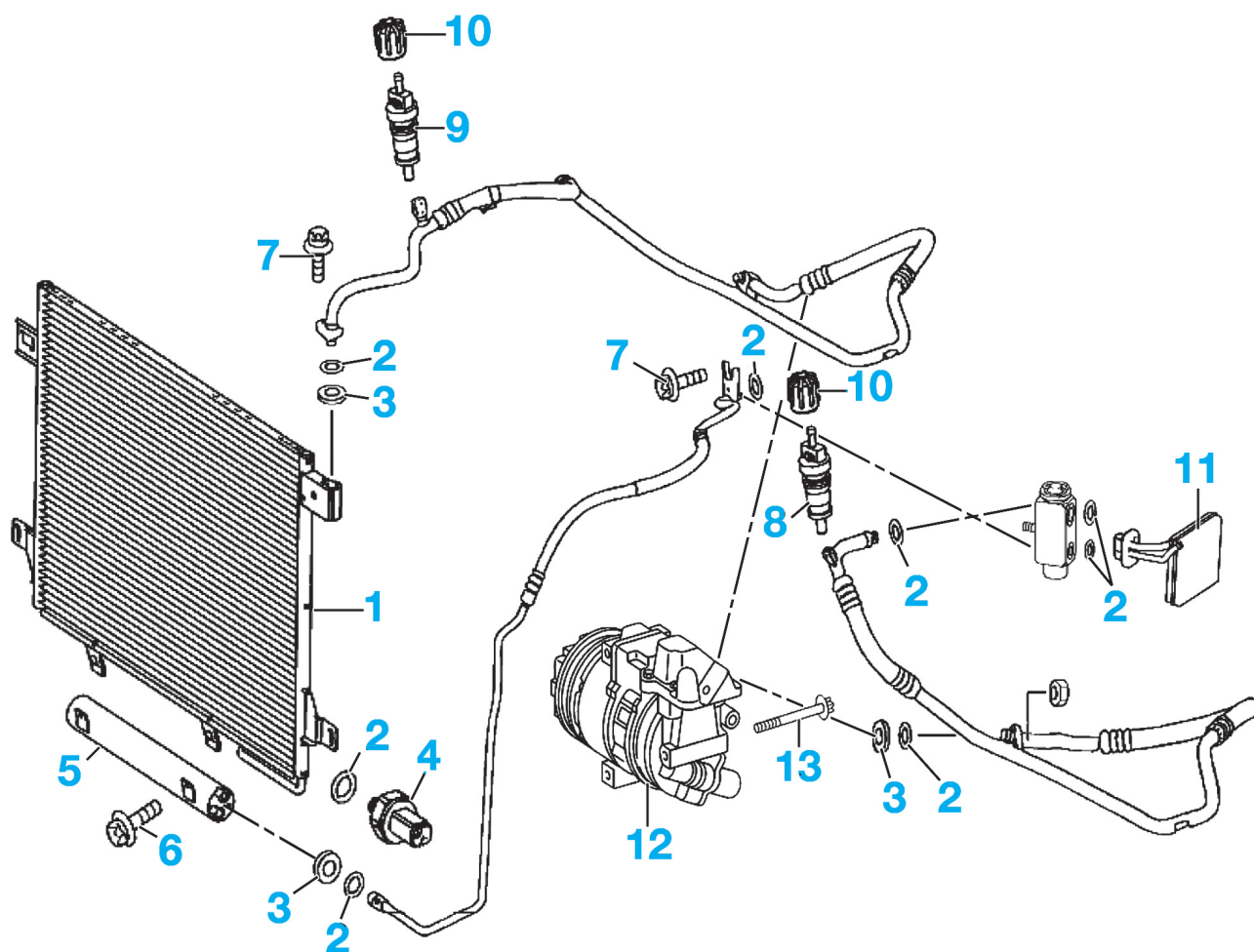


FIG. 46

- Déverrouiller (flèche) le groupe de résistances (2) vers le haut et le retirer par le côté du bloc de chauffage.

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

CIRCUIT DE CLIMATISATION



- 1. Condenseur
- 2. Joint d'étanchéité
- 3. Guides
- 4. Pressostat
- 5. Cartouche déshydratante
- 6. Vis : 0,6 daN.m
- 7. Vis : 0,8 daN.m

- 8. Soupape basse pression
- 9. Soupape haute pression
- 10. Capuchons
- 11. Évaporateur
- 12. Compresseur
- 13. Vis : 2 daN.m.