

Chauffage - Climatisation

CARACTÉRISTIQUES

Le système de climatisation équipant ces véhicules est proposé en option sur l'entrée de gamme, et de série pour les niveaux de finition supérieure. Le système de climatisation peut en fonction du niveau de finition, être commandé manuellement ou automatiquement. Un groupe de chauffage-ventilation-climatisation additionnel est proposé en option. Logé dans le coffre, à l'arrière droit, son rôle est de permettre au passager arrière un réglage personnalisé efficace de la ventilation et de la température.

Circuit de la climatisation

FILTRE À AIR D'HABITACLE

Le filtre à air d'habitacle est situé dans le compartiment moteur, fixé dans un boîtier servant aussi de boîtier d'extraction d'eau.

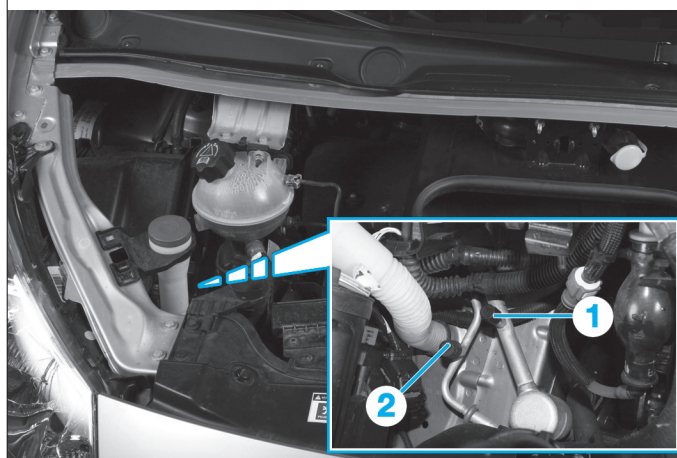
IMPLANTATION DU FILTRE À AIR D'HABITACLE



IMPLANTATION DES VALVES DE SERVICE DU CIRCUIT DE RÉFRIGÉRANT

La manipulation du fluide frigorigène ne peut être réalisée que par du personnel 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 basse pression.
2. Valve de service haute pression.

COMPRESSEUR

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

Marque et type:

- Moteur DW : Sanden SD7C16,
- Moteur DV : Sanden SD7V16.



L'entrefer de l'embrayage du compresseur de réfrigération n'est pas réglable.

COURROIE DE COMPRESSEUR

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

1,6 HDi (DV6UTED4)

Préconisation : LE 1710 - K6.
Référence : 5750 XR.

2,0 HDi (DW10UTED4)

Préconisation : K6 - LE 1217.
Référence : 5750 XN.

CONDENSEUR

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

FILTRE DÉSHYDRATANT

Le filtre déshydratant est implanté dans le condenseur et indissociable de celui-ci. Son remplacement implique le remplacement du condenseur.

Gestion de la climatisation

ENCLENCHEMENT DU COMPRESSEUR DE RÉFRIGÉRATION

La fonction climatisation est activée par l'intermédiaire d'une touche impulsionnelle sur la façade de climatisation.

Deux types de demandes d'enclenchement du compresseur de réfrigération peuvent être émises en parallèle par la façade de climatisation :

- La demande climatisation est traitée en liaison filaire entre la façade de climatisation et le combiné planche de bord. La commande est de type bistable, commande maintenue tant que la demande utilisateur est valide ; le combiné transmet ensuite la demande climatisation au BSI 1 par le réseau CAN Confort.

- La demande climatisation "maximum" (information demandant la cylindrée maximum du compresseur de réfrigération) est traitée en liaison filaire entre la façade de climatisation et le combiné planche de bord.

La commande maximum du compresseur de réfrigération (par la demande climatisation maximum) s'obtient de 2 façons :

- Demande climatisation active + commande de distribution en butée "dégivrage".
- Demande climatisation active + commande mixage en butée "tout froid" (avec demande climatisation active si le pulseur d'air est différent de l'état nul).

La gestion du voyant de la touche de recirculation d'air est la suivante :

- Touche de recirculation d'air activée = voyant allumé.
- Touche de recirculation d'air non activée = voyant éteint.



Il n'y a pas de recirculation d'air partielle.

GESTION DE LA RECIRCULATION D'AIR HABITACLE

La gestion de la recirculation d'air est réalisée en interne par la façade de climatisation via une touche de type bistable; tout nouvel appui sur la touche de recirculation d'air inverse l'action liée à l'appui précédent.

RÉGULATION DE TEMPÉRATURE

Le tableau suivant résume les différentes températures d'air soufflé de confort à consigne centrée, avec et sans soleil, pour différentes températures extérieures.

Régulation de la température en fonction de la température extérieure

Température extérieure	- 5 °C	0 °C	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C	25 °C	30 °C
Température d'air soufflé au pied	65 °C	57 °C	51 °C	42 °C	37 °C	31 °C	24 °C	—
Température d'air soufflé pour dégivrage	49 °C	45 °C	40 °C	37 °C	31 °C	—	—	—
Température d'air soufflé au aérateur	52 °C	44 °C	38 °C	30 °C	24 °C	19 °C	13 °C	9 °C

GESTION DU GROUPE MOTOVENTILATEUR

La climatisation a besoin du groupe motoventilateur pour le refroidissement du condenseur de climatisation (voir chapitre "Moteur").

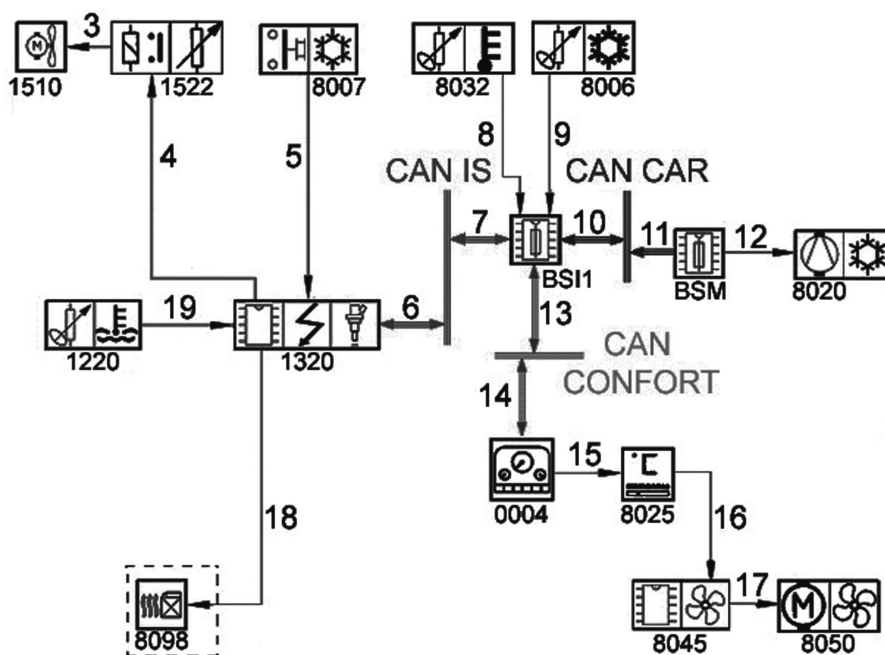
La commande du groupe motoventilateur est élaborée par :

- la température extérieure,
- la température moteur,
- la valeur de pression du fluide frigorigène,
- la vitesse véhicule.

CALCULATEUR DE CLIMATISATION MANUELLE

Sur ce type de climatisation toutes les commandes sont réalisées mécaniquement par l'utilisateur, excepté le volet de recyclage d'air piloté électroniquement. La ventilation habitacle est assurée par une soufflante, elle-même commandée via un bloc de commande composé de résistances.

SYNOPTIQUE DE LA CLIMATISATION MANUELLE



BSI1. Boîtier de servitude intelligent

BSM. Boîtier de servitude moteur

0004. Combiné

1220. Sonde de température d'eau moteur

1320. Calculateur contrôle moteur

1510. Ensemble motoventilateur

1522. Boîtier électrique de commande du groupe motoventilateur bivitesse

8006. Sonde de température de l'évaporateur de réfrigération

8007. Pressostat

8020. Compresseur de réfrigération

8025. Façade climatiseur

8032. Sonde de température d'air extérieur

8045. Module de commande pulseur d'air

8050. Moteur pulseur d'air

8098. Chauffage additionnel (selon version).

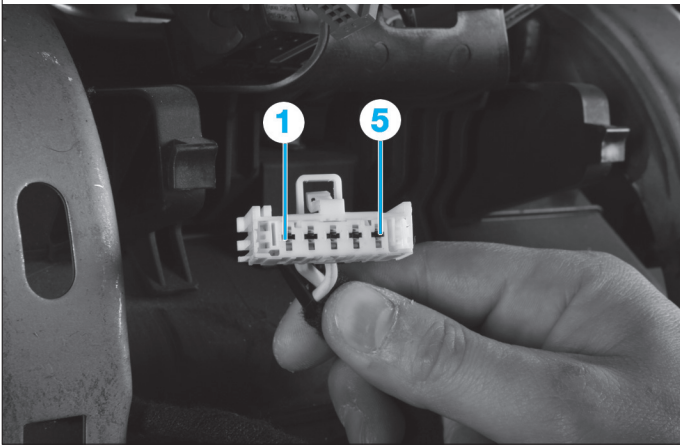
Signaux nécessaires au système de climatisation manuelle

N° de liaison (voir synoptique)	Signal
3	Commande motoventilateur bivitesse
4	Commande boîtier relais motoventilateur bivitesse
5	Signal information pressostat
6	Information pressostat
	Information de température d'eau moteur
	Autorisation climatisation
	Information enclenchement groupe motoventilateurs
7	Autorisation d'enclenchement du compresseur de réfrigération
8	Information température d'air extérieur
9	Information thermistance évaporateur
10	Demande enclenchement et gestion du pilotage du compresseur de réfrigération
11	État activation du compresseur de climatisation
12	Commande compresseur de climatisation
13	Demande d'allumage du voyant d'alerte température d'eau moteur
14	État voyant température eau moteur
15	Alimentation tableau de climatisation
16	Alimentation du module de commande pulseur
17	Activation du moteur pulseur
18	Commande chauffage additionnel
19	Signal information température eau moteur

Affectation du connecteur 5 voies blanc

Voies	Affectations
1	Masse
2	Commande vitesse 1 de la soufflante
3	Commande vitesse 2 de la soufflante
4	Commande vitesse 3 de la soufflante
5	Commande vitesse 4 de la soufflante

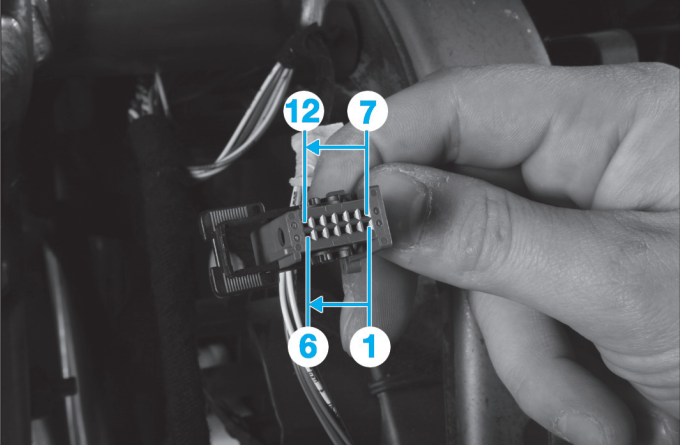
BROCHAGE DU CONNECTEUR 5 VOIES BLANC



Affectation du connecteur 12 voies marron

Voies	Affectations
1	Information de lunette arrière chauffante activée
2	Information voyant de lunette arrière chauffante
3	Alimentation
4	Alimentation
5	Masse
7	Information climatisation activée
Voies non utilisées : 6 - 8 à 12.	

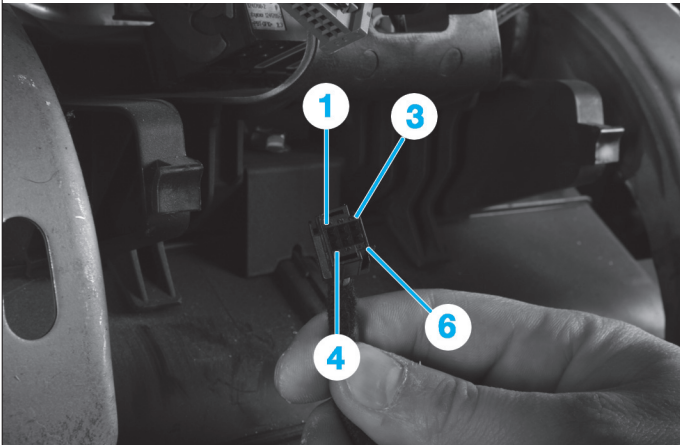
BROCHAGE DU CONNECTEUR 12 VOIES MARRON



Affectation du connecteur 6 voies noir

Voies	Affectations
1	Commande du servomoteur de recyclage d'air
2	
3	
4	
Voies non utilisées : 5 et 6.	

BROCHAGE DU CONNECTEUR 6 VOIES NOIR



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

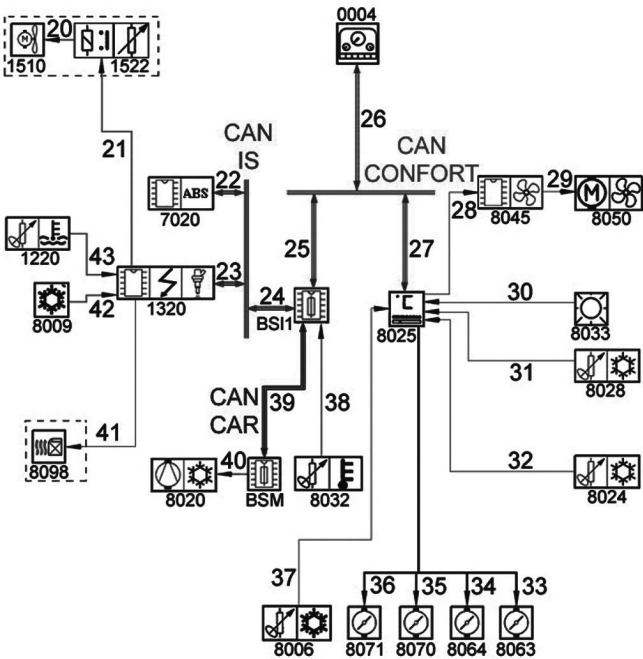
CALCULATEUR DE CLIMATISATION AUTOMATIQUE

Ce système permet une gestion automatique de la climatisation grâce aux différents capteurs et actionneurs implantés dans le véhicule. La circulation d'air est assurée par un ventilateur qui intègre un "hacheur" permettant de moduler sa vitesse. Les principaux éléments permettant d'assurer le fonctionnement automatique sont :

- capteur d'ensoleillement,
- sonde de température extérieure,
- volet de distribution,
- volet de mixage (droit et gauche).

Tous ces éléments sont commandés électriquement par le calculateur de climatisation.

SYNOPTIQUE DE LA CLIMATISATION AUTOMATIQUE



- BSI1.** Boîtier de servitude intelligent
- BSM.** Boîtier de servitude moteur
- 0004.** Combiné
- 1220.** Sonde de température d'eau moteur
- 1320.** Calculateur contrôle moteur
- 1510.** Ensemble motoventilateur
- 1522.** Boîtier électrique de commande du groupe motoventilateur bivitesse
- 7020.** Calculateur d'antiblocage des roues (ABS)
- 8006.** Sonde de température de l'évaporateur de réfrigération
- 8009.** Pressostat
- 8020.** Compresseur de réfrigération
- 8024.** Thermistance air habitacle (gauche)
- 8025.** Façade climatiseur
- 8028.** Thermistance air habitacle (droite)
- 8032.** Sonde de température d'air extérieur
- 8033.** Sonde d'ensoleillement
- 8045.** Module de commande pulseur d'air
- 8050.** Moteur pulseur d'air
- 8063.** Motoréducteur volet de mixage droit
- 8064.** Motoréducteur volet de mixage gauche
- 8070.** Motoréducteur volet entrée d'air
- 8071.** Motoréducteur volet de distribution
- 8098.** Chauffage additionnel (selon version)

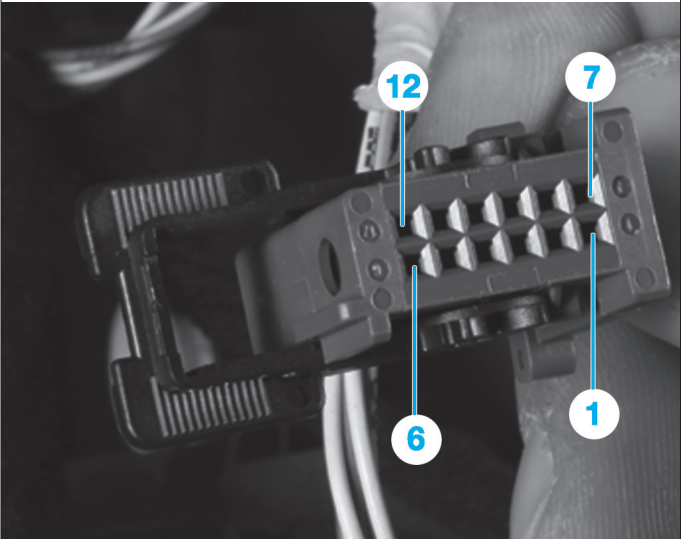
Signaux nécessaires au système de climatisation automatique

N° de liaison (voir synoptique)	Signal
20	Commande motoventilateur bivitesse
21	Commande boîtier relais motoventilateur bivitesse
22	Information vitesse véhicule
23	Information pressostat
	Information de température d'eau moteur
	Autorisation climatisation
	Information enclenchement groupe motoventilateurs
24	Autorisation d'enclenchement du compresseur de réfrigération
25	Demande d'allumage du voyant d'alerte température d'eau moteur
26	Etat voyant température eau moteur
27	Consignes utilisateur
	Informations capteurs et sondes intervenant dans les estimations du BSI 1
	Diagnostic du système de réfrigération
28	Alimentation du module de commande pulseur
29	Activation du moteur pulseur
30	Information sonde ensoleillement
31	Information de température d'air habitacle (côté droit)
32	Information de température d'air habitacle (côté gauche)
33	Pilotage motoréducteur du volet de mixage droit
34	Pilotage motoréducteur du volet de mixage gauche
35	Pilotage motoréducteur du volet entrée d'air
36	Pilotage motoréducteur du volet de distribution
37	Information de température évaporateur
38	Information température d'air extérieur
39	Etat activation du compresseur de climatisation
40	Commande compresseur de climatisation
41	Commande chauffage additionnel
42	Information pression du circuit de réfrigération
43	Signal information température eau moteur

Affectation du connecteur 12 voies marron

Voies	Affectations
5	Masse
8	Alimentation de réveil
9	Ligne high du réseau CAN Confort
10	Ligne low du réseau CAN Confort
Voies non utilisées : 1 à 4, 6, 7, 11 et 12.	

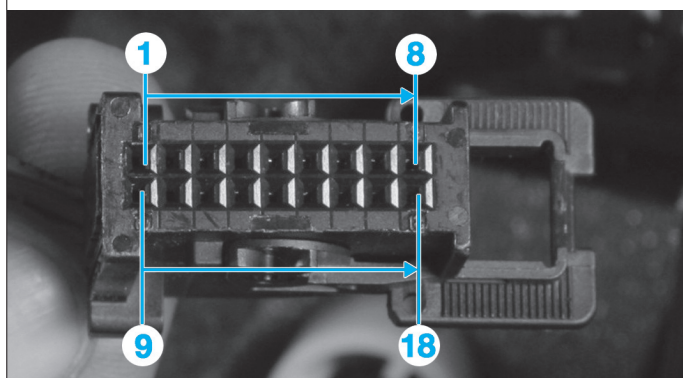
BROCHAGE DU CONNECTEUR 12 VOIES MARRON



Affectation du connecteur 18 voies noir

Voies	Affectations
3	Sonde de température habitacle côté passager
4	
6	Sonde de température évaporateur
7	
8	Commande de la soufflante habitacle
9	
12	Sonde de température habitacle côté conducteur
13	
14	Capteur d'ensoleillement
15	
16	Masse des servomoteurs
17	Alimentation des servomoteur
18	Commande des servomoteurs
Voies non utilisées : 1, 2, 5, 10 et 11.	


BROCHAGE DU CONNECTEUR 18 VOIES NOIR



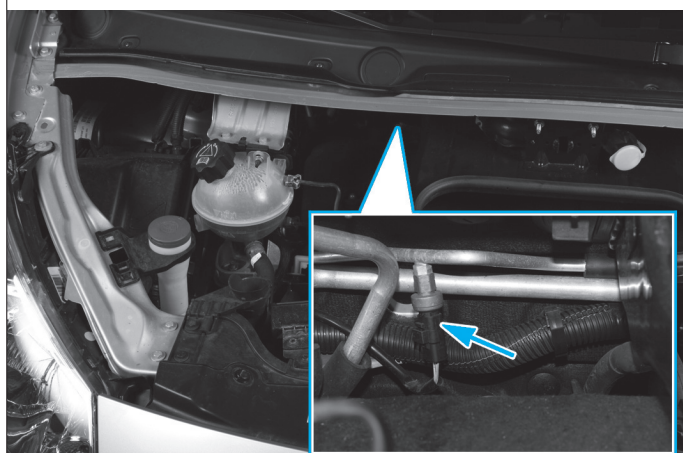
PRESSOSTAT

Capteur de type piézo-électrique implanté sur une canalisation du circuit haute pression, contre le tablier.

Il est composé de jauge de contraintes et fournit une tension proportionnelle à la pression du circuit. Plus la pression est élevée, plus la tension en sortie est élevé.

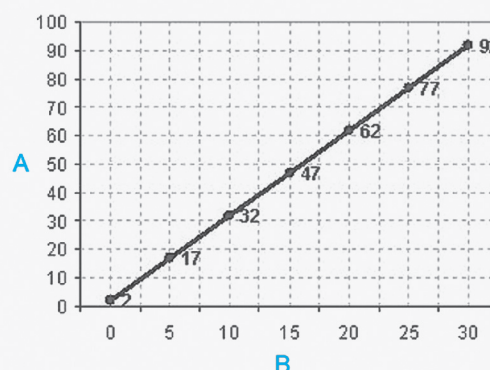
 L'information électrique donnée par le capteur est transmise en filaire au calculateur de gestion moteur, puis envoyée au BSI par le réseau multiplexé.

IMPLANTATION DU PRESSOSTAT



Tension fournie pour une pression de 1 bar : 0,5 Volt
Tension fournie pour une pression de 31 bars : + 4,5 Volts.

EVOLUTION DE LA TENSION EN FONCTION DE LA PRESSION



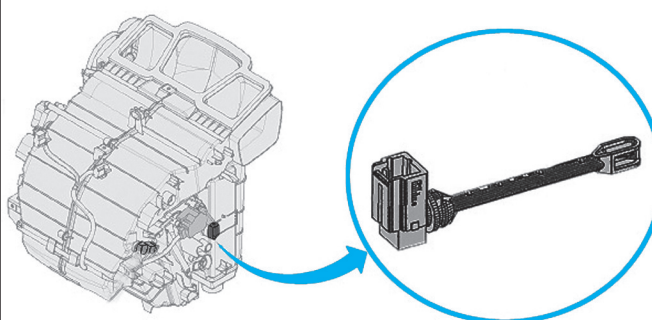
A. Pourcentage de la tension maximale du capteur en mV.
B. Pression en bar.

SONDE DE TEMPÉRATURE ÉVAPORATEUR

Cette sonde renseigne le calculateur sur la température de l'évaporateur, il s'agit d'une sonde de type CTN, plus la température augmente plus sa résistance diminue.

Elle est située sur le côté droit du bloc chauffage-ventilation-climatisation.

IMPLANTATION DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR ÉVAPORATEUR



Résistance de la sonde en fonction de la température de l'évaporateur

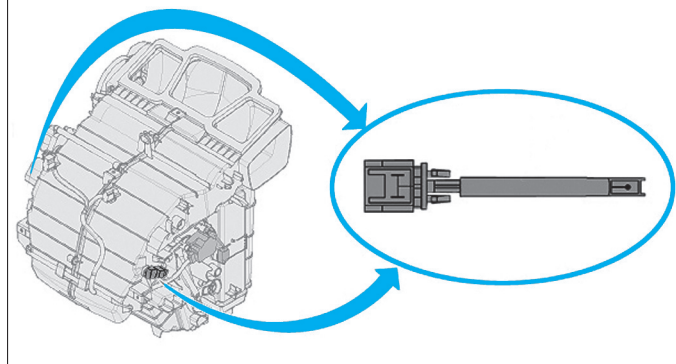
Température évaporateur (en °C)	Résistance (Ω)
-55	265465
-45	130021
-35	66870
-25	35937
-15	20103
-5	15252
0	9000
10	5485
20	3443
30	2221
40	1468
50	993,2
60	685,5
70	483
80	347

On peut admettre une tolérance de $\pm 2\%$ sur les valeurs indiquées

SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR SOUFLÉ

Il s'agit de sondes de type CTN (coefficient de température négatif), plus la température augmente plus la valeur de sa résistance diminue. Elles sont implantées de part et d'autre du boîtier chauffage-ventilation-climatisation.

IMPLANTATION DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR SOUFLÉ DROITE



Résistance de la sonde en fonction de la température

Température évaporateur (en °C)	Résistance (kΩ)	Tolérance (kΩ)
-30	174	± 15
0	32,5	± 3
5	25	± 2
10	20	± 2
15	16	± 1
20	12,5	± 1
25	10	± 0,5
30	8	± 0,5
35	6,5	± 0,5
40	5,3	± 0,4
45	4,4	± 0,3

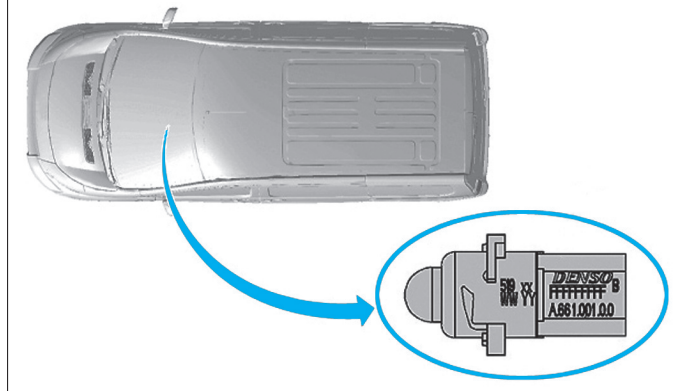
Un écart de température pouvant atteindre 5 °C entre l'aérateur central et les aérateurs latéraux reste admissible.

CAPTEUR D'ENSOLEILLEMENT

Le capteur est composé d'une photodiode et d'une résistance en parallèle. Il est implanté sur le pare-brise derrière le rétroviseur. Il informe le calculateur de climatisation de la chaleur induite par le rayonnement solaire. Grâce à cette information le calculateur gère le brassage et la diffusion de l'air.

Un capuchon situé au-dessus de la photodiode sert de filtre destiné à laisser passer à l'intérieur du capteur des longueurs d'onde spécifiques (infrarouge et visible). Il atténue aussi la réponse du capteur lorsque le rayonnement solaire est perpendiculaire à la surface de la photodiode.

IMPLANTATION DU CAPTEUR D'ENSOLEILLEMENT



MOTORÉDUCTEURS

Les motoréducteurs communiquent avec la façade de climatisation via un réseau LIN. Ils sont identiques et disposent de la même référence pièce de rechange.

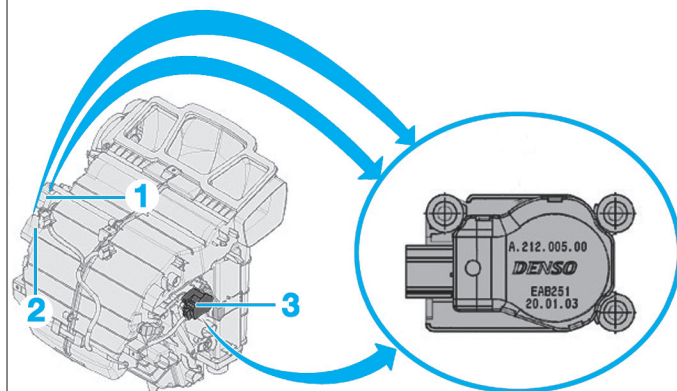
Lors de l'émission d'une requête sur le réseau LIN par la façade de climatisation :

- Le premier motoréducteur qui reçoit la trame la complète et incrémente son identifiant, pour donner sa position.
- Le premier motoréducteur envoie ensuite la trame au second motoréducteur qui la complète à son tour et incrémente son identifiant, pour donner sa position.
- La façade de climatisation connaît ainsi la position de chacun des motoréducteurs.



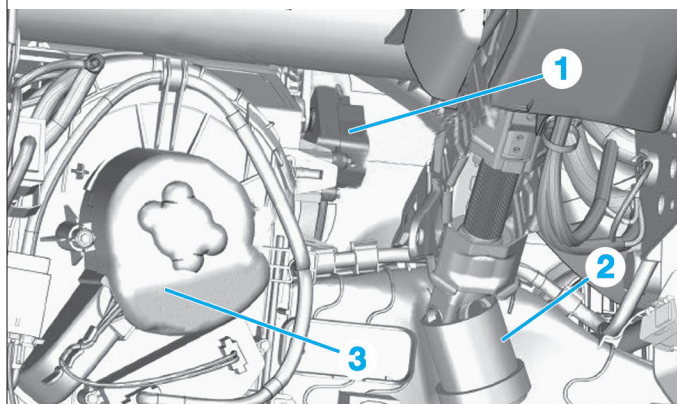
Lors d'un échange, il suffit de mettre le contact pour réinitialiser les motoréducteurs remplacés. Il est possible de permuter les motoréducteurs.

IMPLANTATION DES MOTORÉDUCTEURS (climatisation automatique)



1. Motoréducteur de distribution
2. Motoréducteur de mixage gauche
3. Motoréducteur de mixage droit

IMPLANTATION DU MOTORÉDUCTEUR D'ENTRÉE D'AIR (tous types)



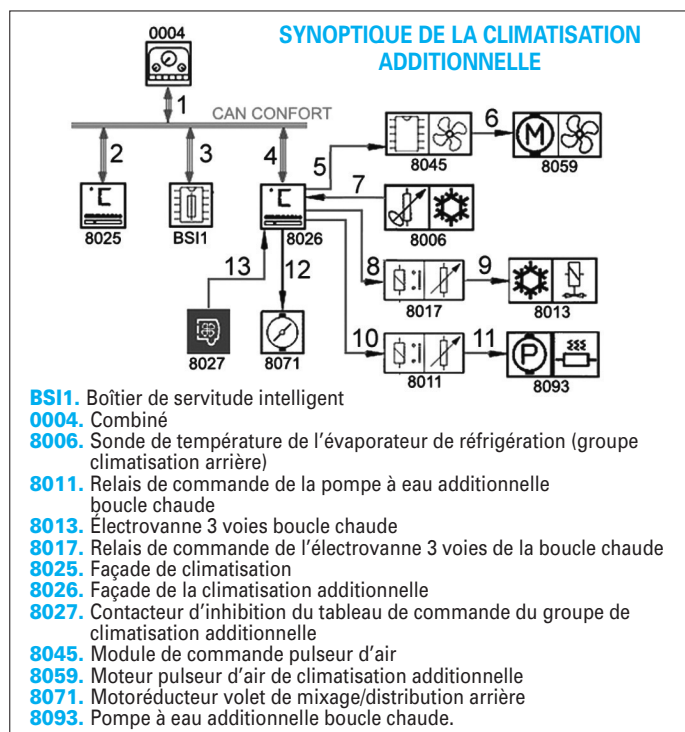
1. Motoréducteur de recyclage d'air
2. Colonne de direction
3. Pulseur d'air.

Gestion de la climatisation additionnelle

CLIMATISATION ADDITIONNELLE

La climatisation arrière peut être montée sur les véhicules en version "Combi" avec climatisation automatique.

Ce système possède un bloc de chauffage-ventilation-climatisation additionnel situé dans le coffre, à l'arrière droit. Ce bloc comporte un radiateur de chauffage, une sonde de température, un motoréducteur et un évaporateur avec son détendeur. Une pompe à eau électrique ainsi qu'une électrovanne sont placées sous le véhicule afin d'acheminer le liquide de refroidissement jusqu'au circuit arrière.



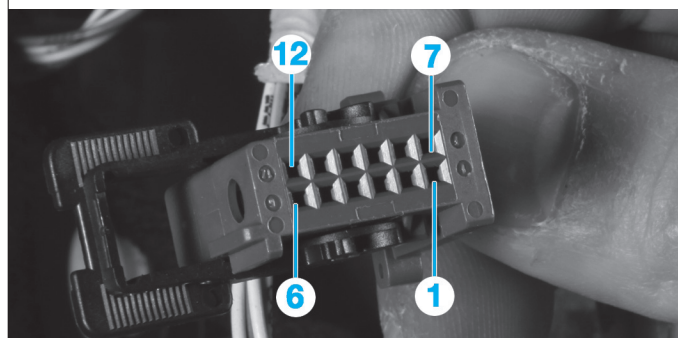
Signaux nécessaire au système de climatisation additionnel

N° de liaison (voir synoptique)	Signal
1	Etat voyant température eau moteur
	Consignes utilisateur
2	Information capteurs et sondes intervenant dans les estimations du BSI 1
	Diagnostic du système de réfrigération
3	Demande d'allumage du voyant d'alerte température d'eau moteur
	Demande de coupure du système de ventilation de la climatisation additionnelle lors du désembuage avant
	Autorisation de fonctionnement de la climatisation additionnelle
	Régulation de la climatisation additionnelle par le BSI
	Commande de l'électrovanne additionnelle 3 voies
	Commande de la pompe à eau additionnelle boucle chaude
4	Consignes utilisateur
	Information capteurs et sondes intervenant dans les estimations du BSI 1
	Diagnostic du système de réfrigération
	Information "push inhibition"
5	Pilotage module de commande pulseur en fonction de la demande utilisateur
6	Commande du moteur pulseur arrière
7	Information température d'air de l'évaporateur arrière
8	Activation relais de commande de l'électrovanne 3 voies boucle chaude
9	Alimentation de l'électrovanne 3 voies boucle chaude
10	Activation relais de la commande de la pompe à eau additionnelle de la boucle chaude
11	Alimentation de la pompe à eau additionnelle de la boucle chaude
12	Pilotage du motoréducteur du volet de distribution/mixage
13	Information activation "push inhibition"

Affectation du connecteur 12 voies marron

Voies	Affectations
1	Alimentation de réveil
2	Information voyant d'inhibition de la climatisation arrière
3	Ligne high du réseau CAN Confort
4	Masse
5	Commande d'inhibition de la climatisation arrière
6	Ligne low du réseau CAN Confort
7	Commande relais de pompe à eau boucle chaude
8	Commande relais électrovanne boucle chaude
Voies non utilisées : 9 à 12.	

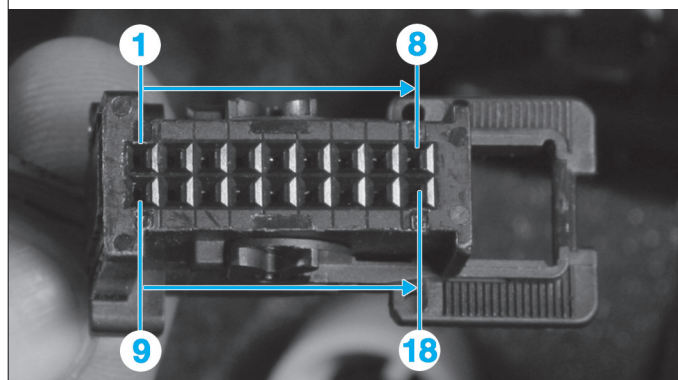
BROCHAGE DU CONNECTEUR 12 VOIES MARRON



Affectation du connecteur 18 voies noir

Voies	Affectations
1	Sonde de température de l'évaporateur additionnel arrière
2	
5	Commande de la soufflante habitacle arrière
6	
7	Alimentation du servomoteur de distribution arrière
8	Commande du servomoteur de distribution arrière
9	Masse du servomoteur de distribution arrière
Voies non utilisées : 3, 4 et de 10 à 18.	

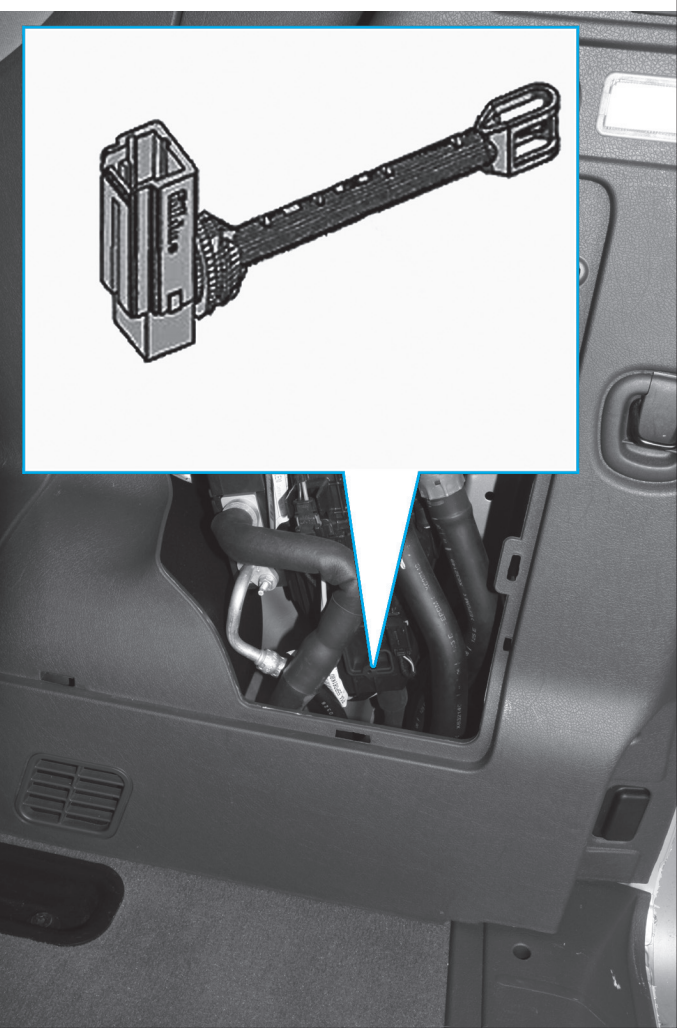
BROCHAGE DU CONNECTEUR 18 VOIES NOIR



SONDE DE TEMPÉRATURE ÉVAPORATEUR

Implanté sur la partie inférieure du bloc chauffage-ventilation-climatisation additionnel situé dans le coffre, à l'arrière droit. C'est une sonde de type CTN, plus la température augmente, plus sa valeur de résistance diminue.

IMPLANTATION DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE



Résistance de la sonde en fonction de la température de l'évaporateur

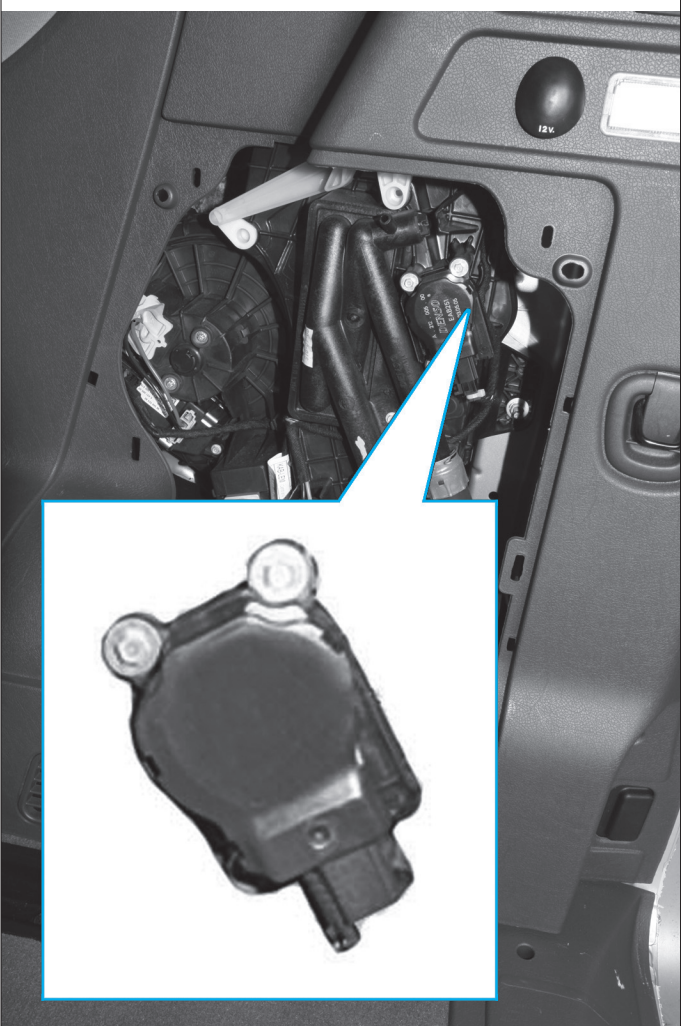
Température évaporateur (en °C)	Résistance (Ω)
-55	265465
-45	130021
-35	66870
-25	35937
-15	20103
-5	15252
0	9000
10	5485
20	3443
30	2221
40	1468
50	993,2
60	685,5
70	483
80	347

MOTORÉDUCTEUR VOLET DE MIXAGE/DISTRIBUTION ARRIÈRE

Le motoréducteur de la climatisation additionnelle est identique aux motoréducteurs de la climatisation principale et disposent de la même référence pièce de rechange.

Lors d'un échange, il suffit de mettre le contact pour réinitialiser le motoréducteur. Il est possible de permuter les motoréducteurs.

IMPLANTATION DU MOTORÉDUCTEUR ADDITIONNEL



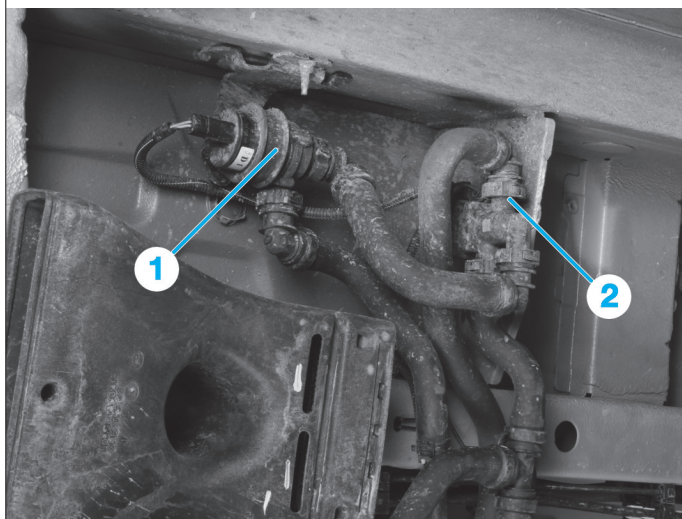
CHAUFFAGE ADDITIONNEL

Le système de chauffage additionnel, comporte un aérotherme supplémentaire intégré au bloc chauffage-ventilation-climatisation additionnel situé dans le coffre à l'arrière droit.

L'aérotherme est alimenté en liquide de refroidissement par une pompe à eau additionnelle et une électrovanne 3 voies destinée à rediriger le liquide.

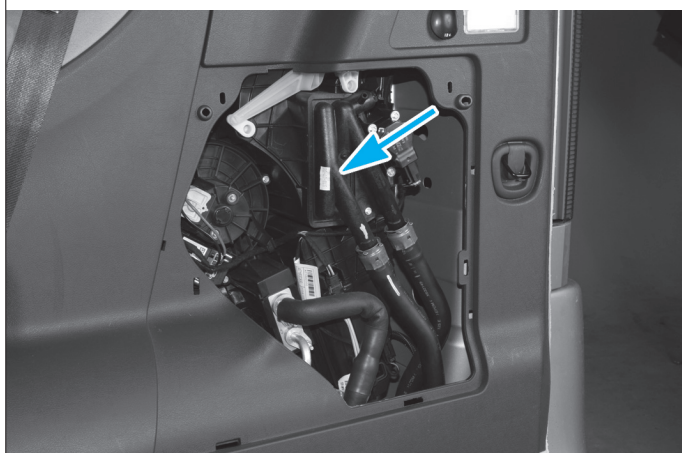
La pompe additionnelle ainsi que l'électrovanne sont situées sous le véhicule au milieu, côté gauche.

IMPLANTATION DE LA POMPE ET DE L'ÉLECTROVANNE DE CHAUFFAGE ADDITIONNEL



1. Pompe à eau
2. Electrovanne 3 voies.

IMPLANTATION DE L'AÉROTHERME



STRATÉGIE DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE ADDITIONNELLE

Mode automatique

Dans le cas où le groupe de climatisation arrière ne fonctionne pas, le déclenchement de la pompe à eau additionnelle boucle chaude dépend des températures d'eau moteur et d'air extérieur.

En fonction de la température extérieure :

- A -20 °C, la pompe à eau additionnelle est enclenchée.
- A 10 °C, la pompe à eau additionnelle boucle chaude est coupée.

En fonction de la température du liquide de refroidissement :

- A 80 °C, la pompe à eau additionnelle est enclenchée.
- A 65 °C, la pompe à eau additionnelle est coupée.

Demande des passagers arrière

Pour que la pompe à eau additionnelle fonctionne, il faut que les conditions suivantes soient réunies :

- Pulseur arrière enclenché.
- Température demandée, supérieure au minimum possible.
- Touche d'activation du groupe additionnel actionnée.



La pompe à eau additionnelle est pilotée dès que le mode visibilité est actif.

ELECTROVANNE 3 VOIES

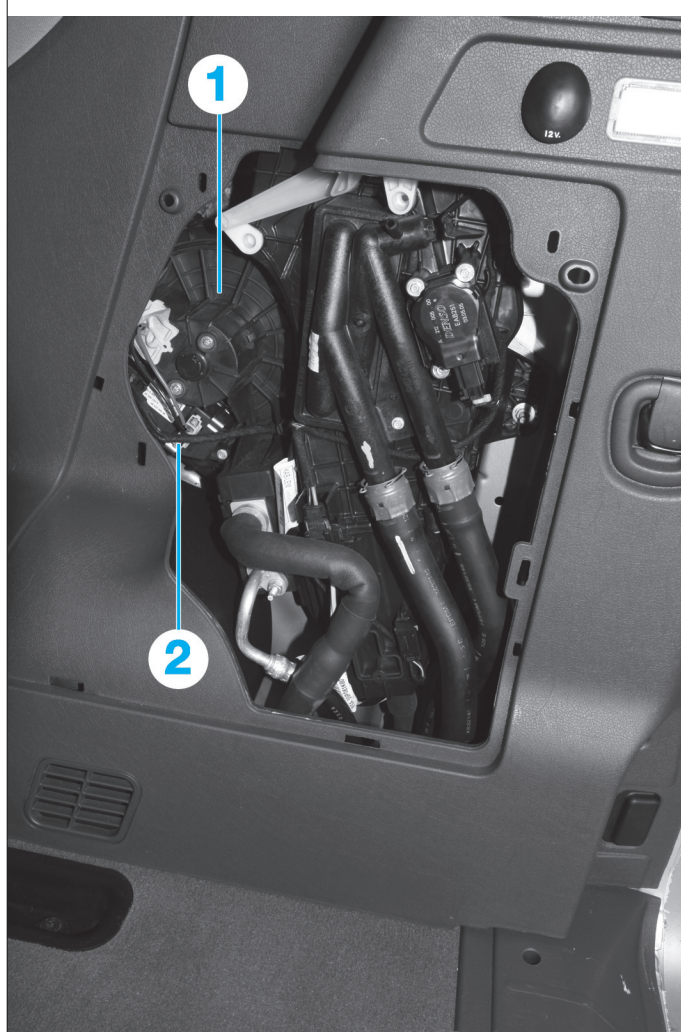
Lors d'une demande d'air chaud des passagers, l'électrovanne dirige le liquide de refroidissement vers l'aérotherme supplémentaire.

Si les passagers demandent de l'air froid, l'électrovanne va bloquer le passage de liquide vers l'aérotherme.

PULSEUR

Le pulseur arrière est implanté dans le groupe de chauffage-ventilation-climatisation, il intègre son module de commande.

IMPLANTATION DU PULSEUR



1. Pulseur
2. Module de commande

Le tableau de commande arrière commande le module en fonction de la demande de l'utilisateur. La commande est un niveau de tension variable en fonction de la vitesse désirée.

Ingrédients

FILTRE À AIR D'HABITACLE

Périodicité d'entretien :

Remplacement tous les 2 ans en usage normal et tous les ans en usage intensif.

FLUIDE FRIGORIGÈNE

Préconisation : R 134a

Capacité du circuit :

- Réfrigération simple : 540 ± 25 grammes
- Réfrigération additionnelle et silhouette courte : 850 ± 25 grammes
- Réfrigération additionnelle et silhouette longue : 950 ± 25 grammes.

LUBRIFICATION

Préconisation : SP 10.

Capacité du circuit : 135 cm³.

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

Fixation du compresseur de climatisation :

- DW10 : 3,5
- DV6 : 2,4
- Conduit de fluide frigorigène : 0,6
- Pressostat : 0,6
- Détendeur : 0,6

Schémas électriques

LÉGENDE FIAT



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

ÉLÉMENTS

- A001. Batterie
- B001. Centrale de dérivation
- B099. Boîtier maxi fusibles sur batterie
- C011. Masse avant droit
- C013. Masse avant sur flanc gauche
- C020. Masse planche de bord côté passager
- C031. Masse arrière droit
- D001. Jonction avant planche de bord
- D008. Jonction avant climatiseur/chauffage
- D022. Jonction du chauffage additionnel
- E050. Combiné de bord
- E063. Ecran multifonction
- H001. Contacteur à clé
- H081. Commande du ventilateur électrique de climatiseur
- H082. Commande de température du climatiseur
- H100. Commande du ventilateur additionnel
- J036. Relais du réchauffeur additionnel
- K036. Sonde de température du liquide de refroidissement
- K046. Capteur vitesse vilebrequin
- K086. Capteur anti-givre
- K089. Sonde de température d'air d'habitacle
- K090. Capteur solaire

- K120. Capteur linéaire des électrovannes
- K160. Capteur de givre du climatiseur additionnel
- M001. Ordinateur de bord
- L020. Electrovanne du compresseur de climatisation
- M001. Ordinateur de bord
- M010. Calculateur de gestion moteur
- M070. Central de climatisation
- N044. Pompe électrique du chauffage additionnel
- N078. Actionneur du volet de brassage d'air gauche
- N079. Actionneur du volet de brassage d'air droit
- N080. Actionneur du volet de répartition d'air
- N084. Ventilateur additionnel
- N085. Motoventilateur
- N146. Moteur électrique ventilateur supplémentaire gauche
- N147. Moteur électrique ventilateur supplémentaire droit.

CODES COULEURS

- | | |
|---------------|------------|
| A. Bleu clair | M. Marron |
| B. Blanc | N. Noir |
| C. Orange | R. Rouge |
| G. Jaune | S. Rose |
| H. Gris | V. Vert |
| L. Bleu | Z. Violet. |

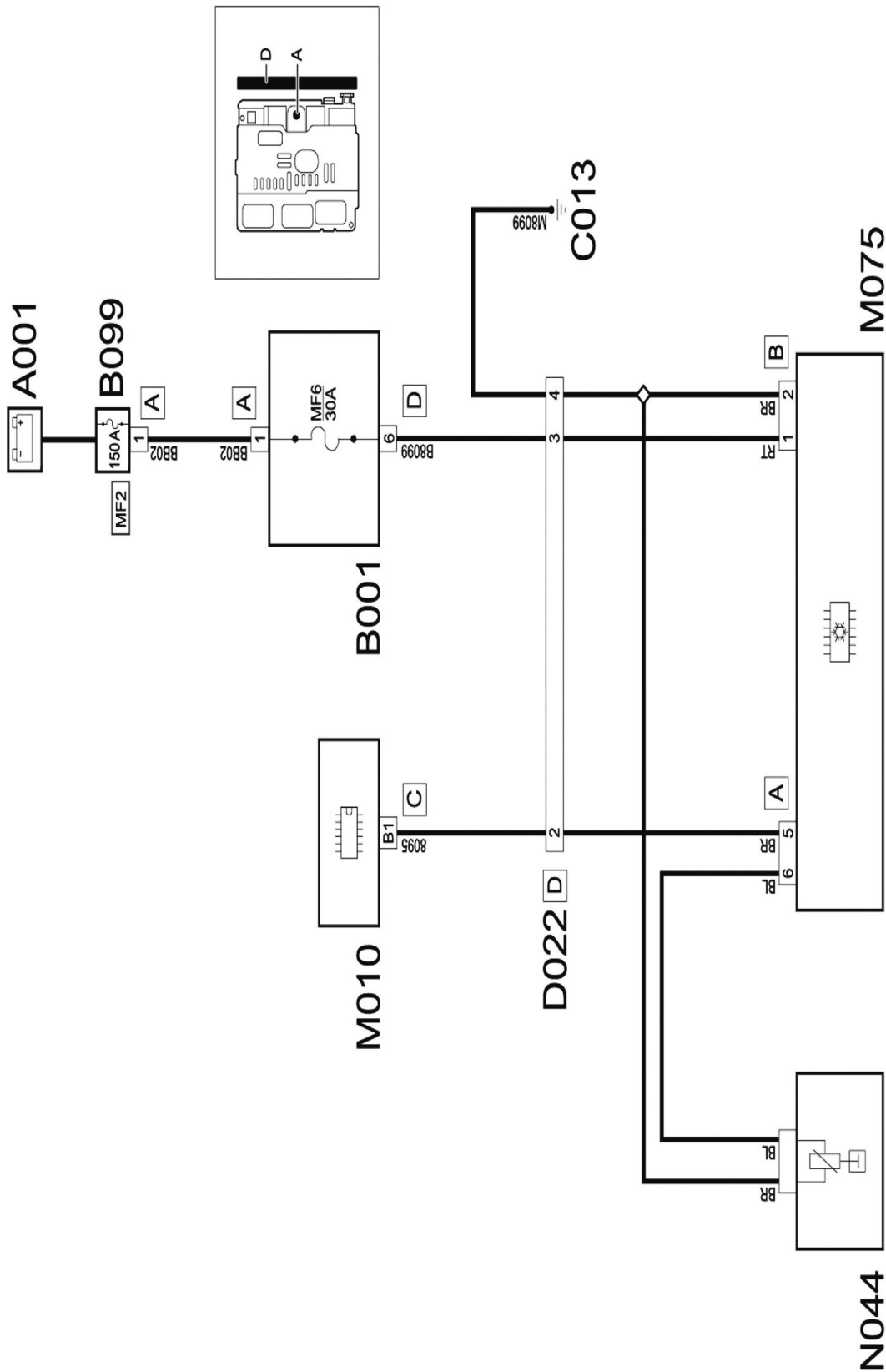
LÉGENDES PEUGEOT / CITROËN

- BB00. Batterie
- BFDB. Boîtier fusibles départ batterie
- BS11. Boîtier de servitude intelligent
- C001. Prise diagnostic
- CA00. Contacteur antivol
- PSF1. Platine servitude - boîtier fusibles compartiment moteur
- 0004. Combiné instrumentation
- 1220. Capteur de température du liquide de refroidissement
- 1313. Capteur de régime moteur
- 1320. Calculateur de gestion moteur
- 70—. Vers système ABS
- 72—. Vers afficheur multifonction
- 78—. Vers système ESP
- 8006. Thermistance évaporateur
- 8009. Pressostat
- 8011. Relais de commande de la pompe à eau du chauffage additionnel
- 8013. Electrovanne de climatisation additionnelle
- 8017. Relais de commande électrovanne boucle chaude
- 8020. Compresseur de climatisation
- 8024. Thermistance d'air d'habitacle gauche
- 8025. Façade climatiseur
- 8026. Façade climatiseur additionnel

- 8028. Thermistance d'air d'habitacle droit
- 8033. Thermistance d'enseillement
- 8036. Commande affichage température
- 8042. Pulseur d'air arrière
- 8045. Module de commande du pulseur
- 8046. Résistance de commande du pulseur
- 8048. Relais du pulseur
- 8050. Moteur du pulseur
- 8059. Moteur du pulseur additionnel
- 8063. Motoréducteur volet de mixage droit
- 8064. Motoréducteur volet de mixage gauche
- 8070. Motoréducteur volet entrée d'air
- 8071. Motoréducteur volet de distribution
- 8081. Façade climatiseur arrière gauche.

CODES COULEURS

- | | |
|------------|-----------------|
| BA. Blanc | OR. Orange |
| BE. Bleu | RG. Rouge |
| BG. Beige | RS. Rose |
| GR. Gris | VE. Vert |
| JN. Jaune | VI. Violet |
| MR. Marron | VJ. Vert/jaune. |
| NR. Noir | |



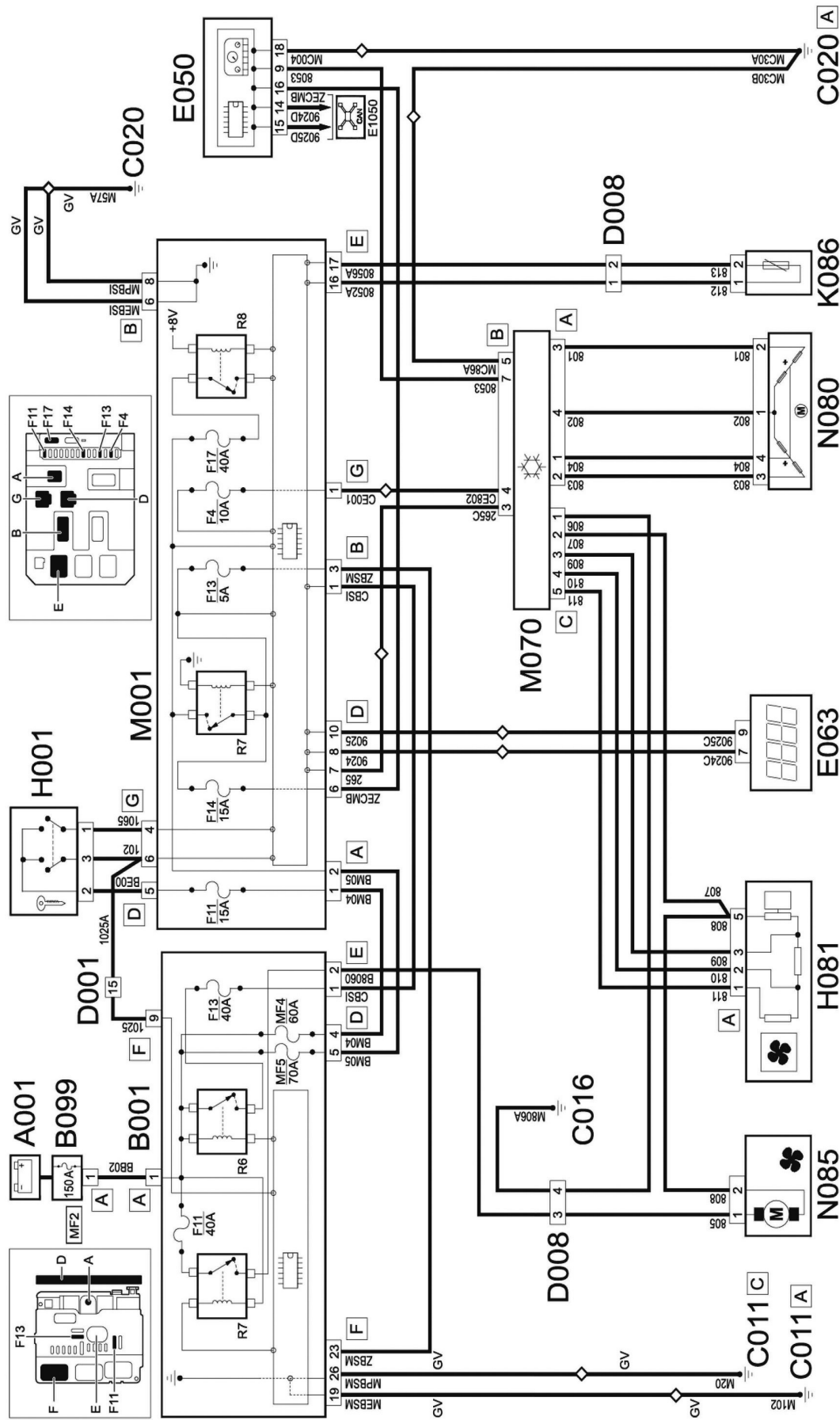
GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE





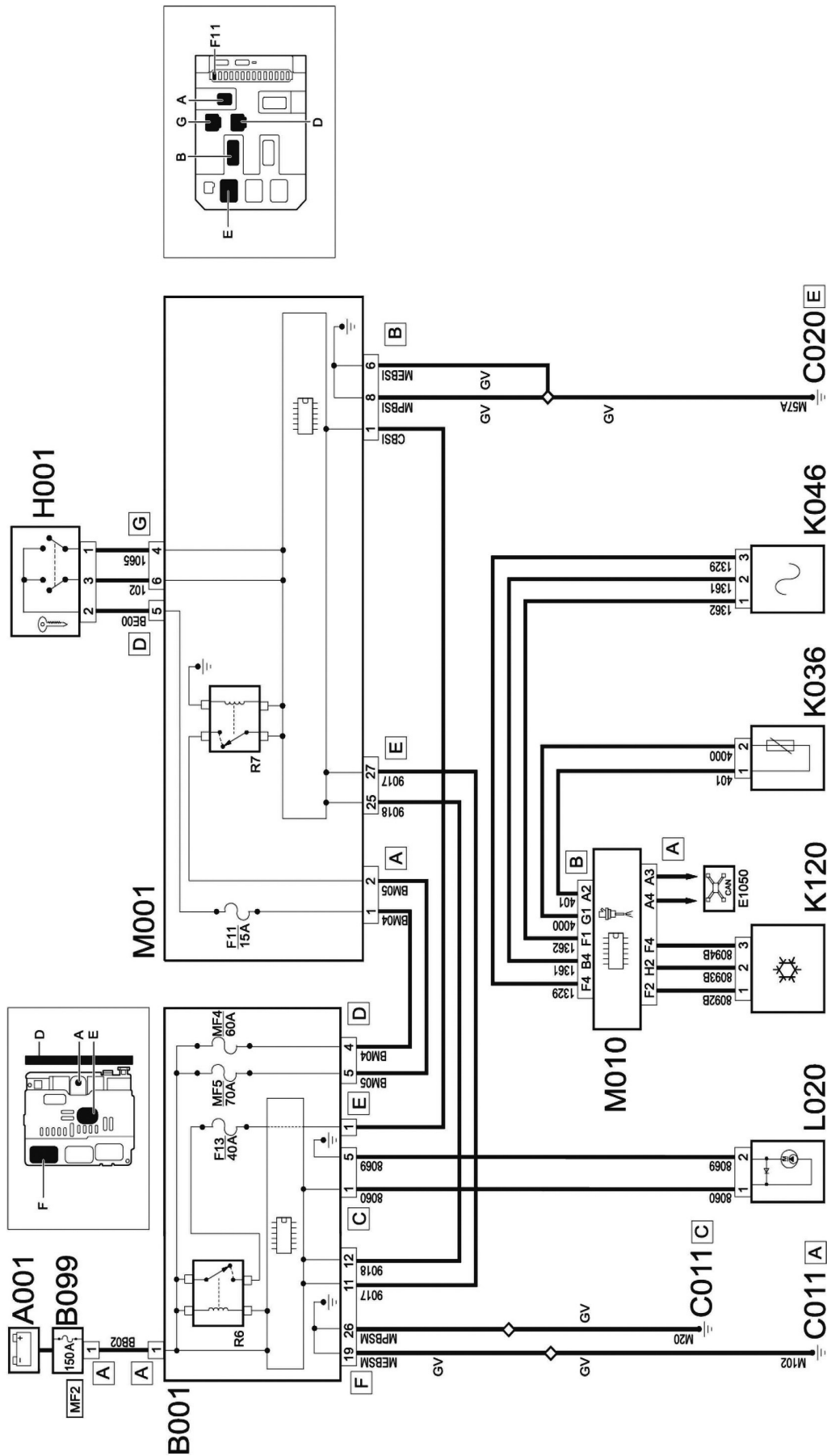
FIAT
Climatisation manuelle

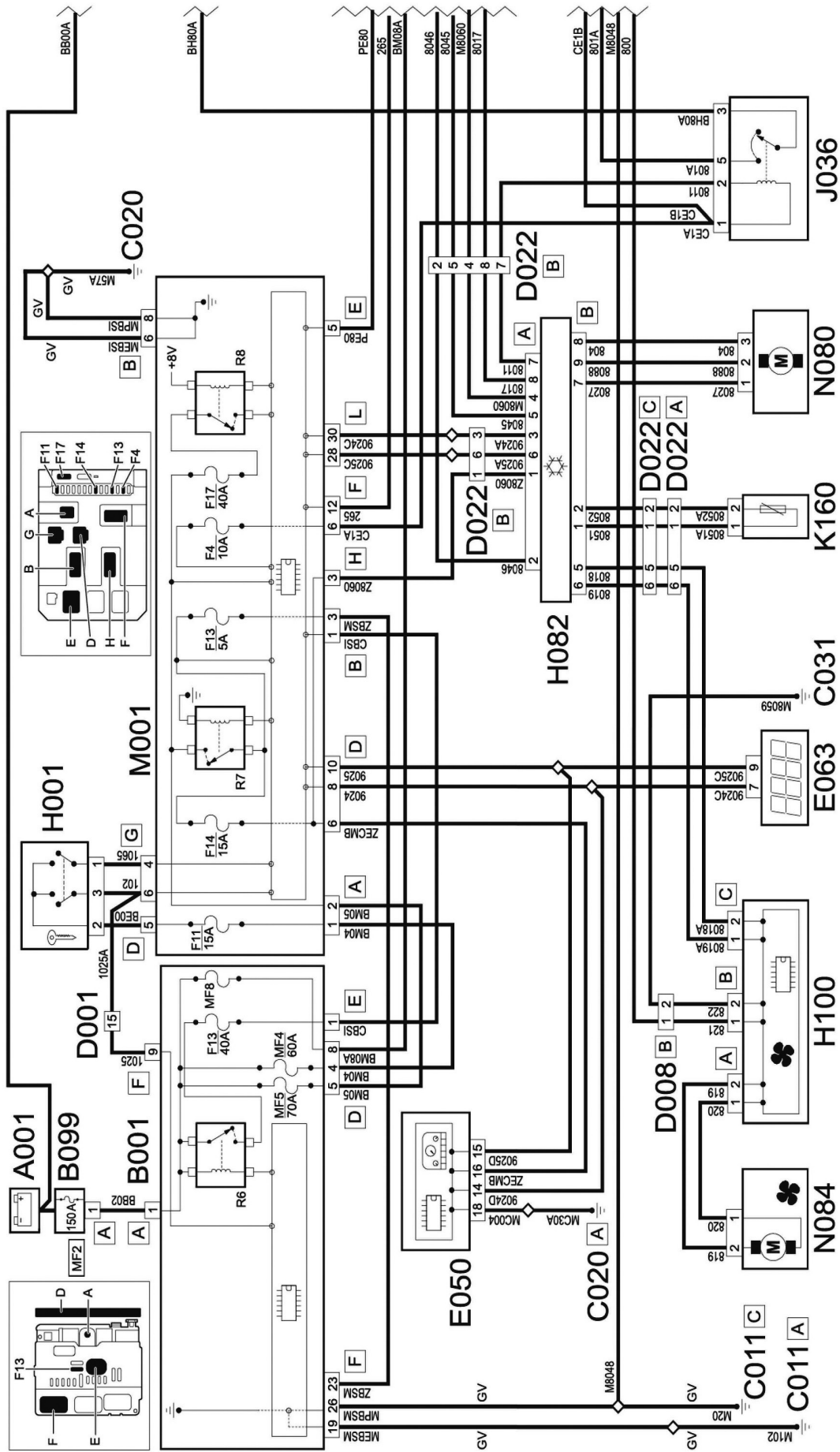
GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE





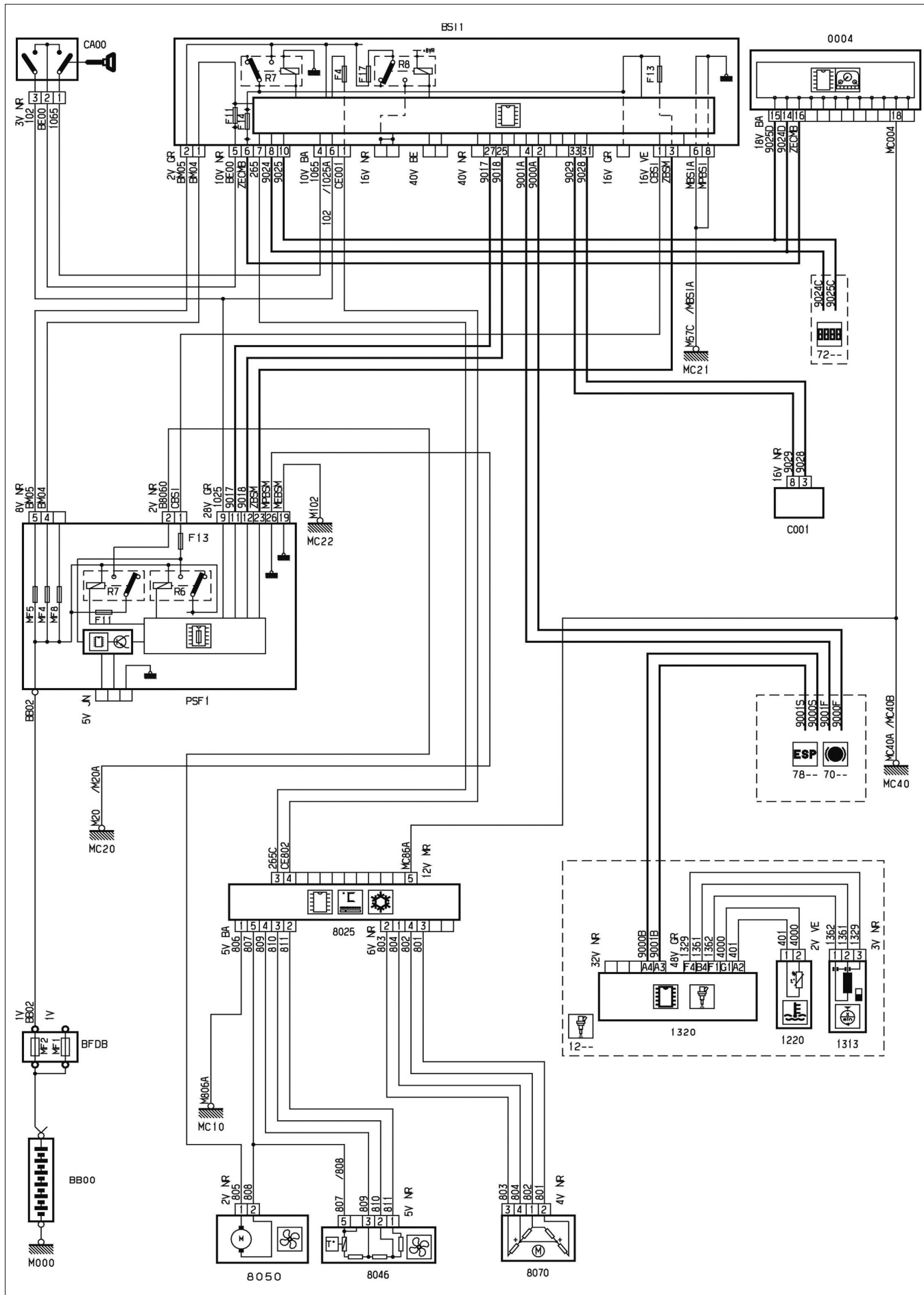
FIAT
Climatisation additionnelle

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

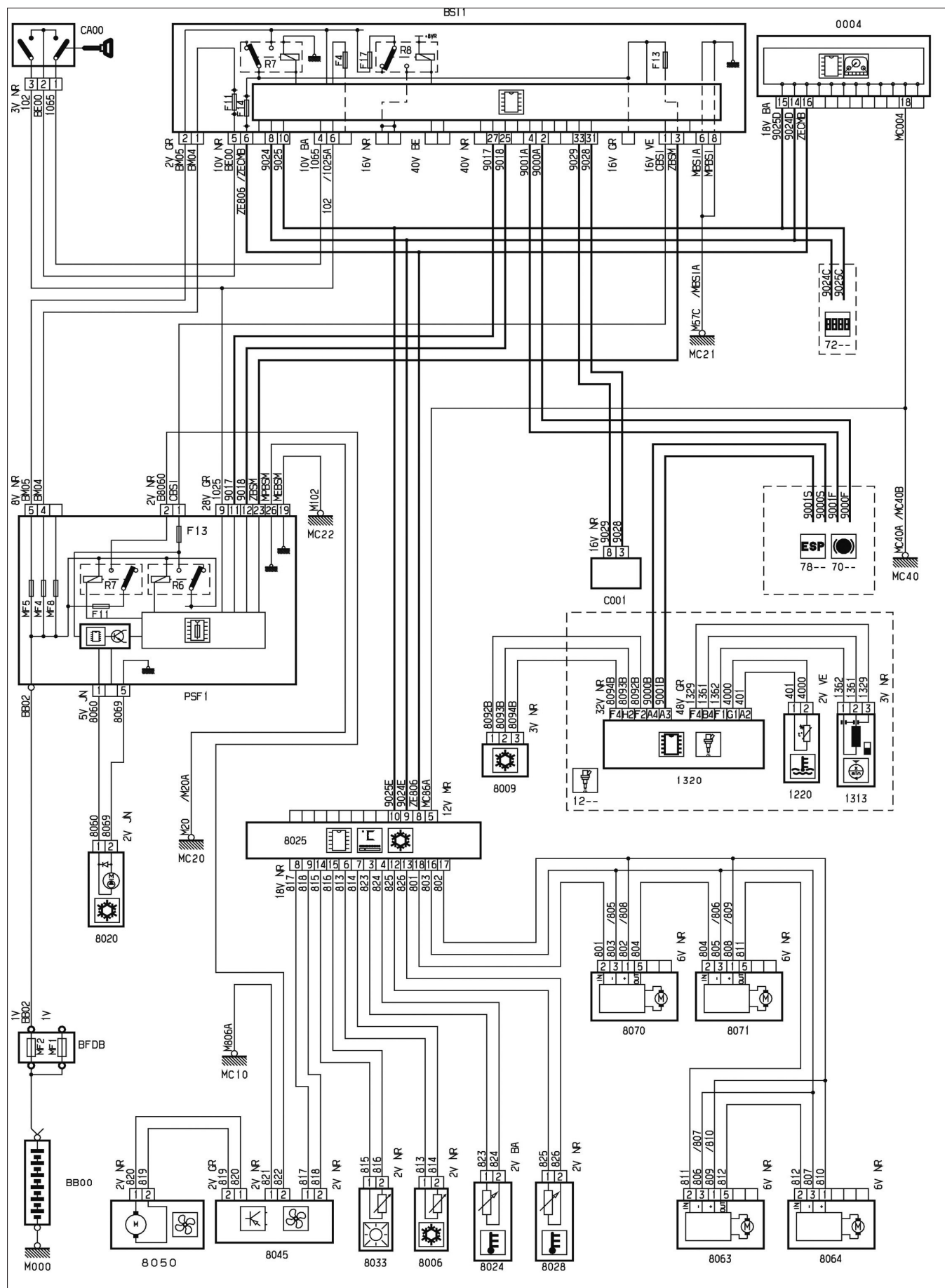
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

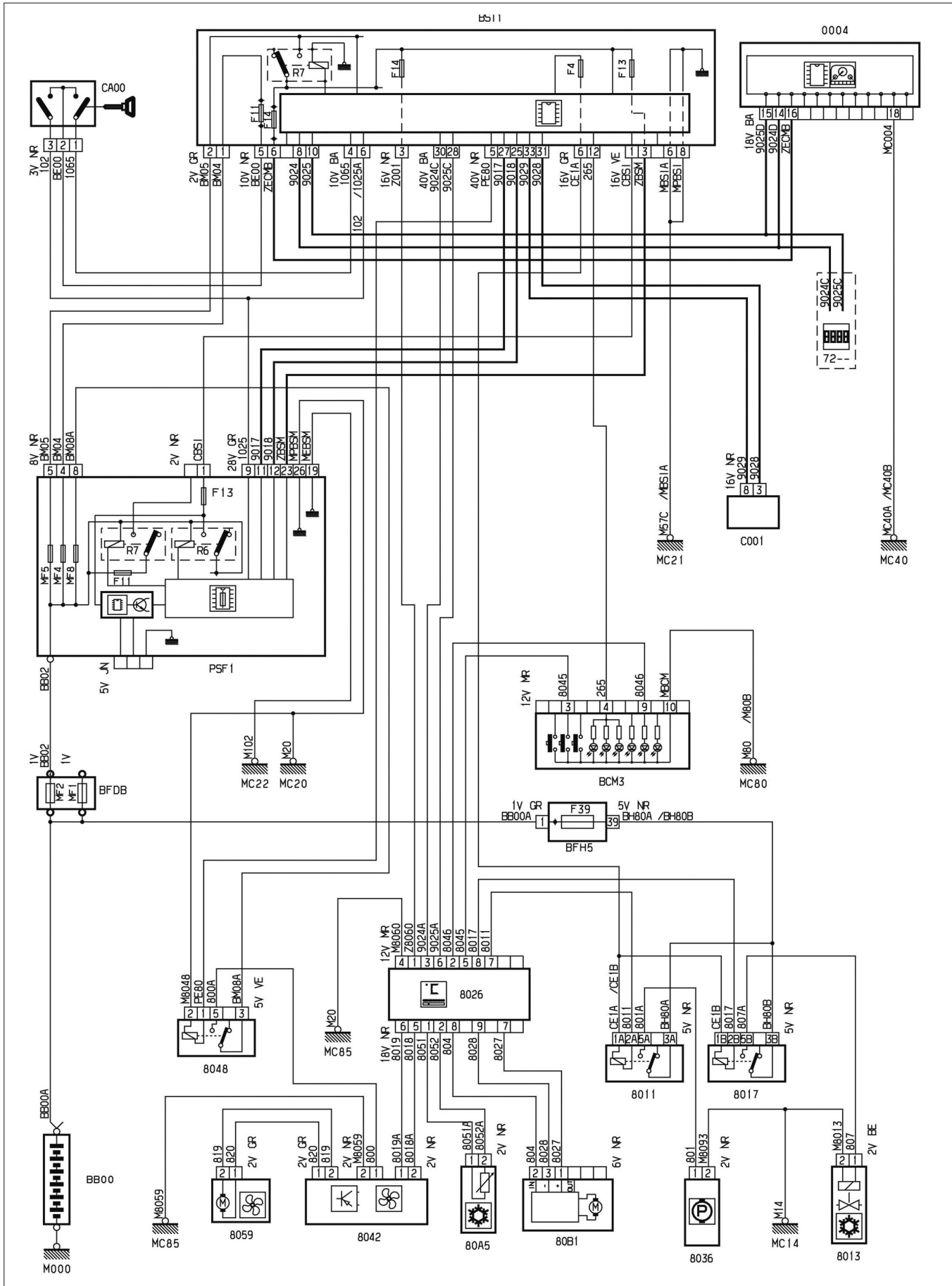


PEUGEOT/CITROËN
Ventilation - chauffage





PEUGEOT/CITROËN
Climatisation automatique



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.

La manipulation du fluide frigorigène ne peut être réalisée que par du personnel 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.

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 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.
- 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.

REEMPLACEMENT DU FILTRE À AIR D'HABITACLE

DÉPOSE

- Ouvrir le capot moteur.
- Déposer :
 - les 4 écrous (1) (Fig.1),

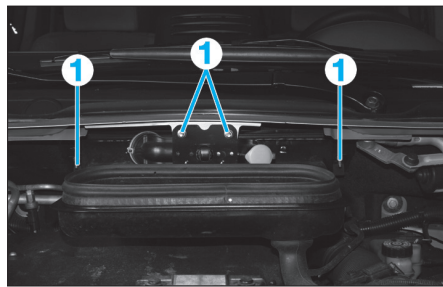


Fig. 1

- le boîtier de filtre à air d'habitacle.
- Extraire le filtre à air d'habitacle de son boîtier (Fig.2).

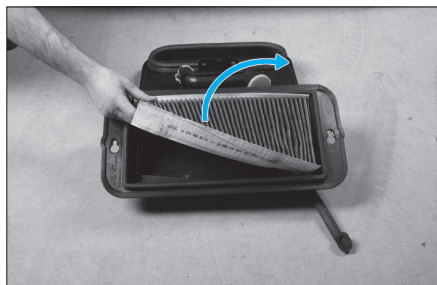


Fig. 2

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose.

DÉPOSE-REPOSE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION

DÉPOSE

- Vidanger le circuit de climatisation.
- Déposer :
 - la courroie d'entraînement des accessoires (voir opération concernée au chapitre "Moteur" concernée),
 - les écrous de maintien des brides des tuyaux de fluide (1) (Fig.3).
- Désaccoupler les tuyaux de fluide du compresseur.



Obturer rapidement les orifices laissés à l'air libre.

- Débrancher le connecteur (2).
- Déposer :
 - les fixations inférieures (3)
 - les fixations supérieures
 - le compresseur de climatisation.

REPOSE

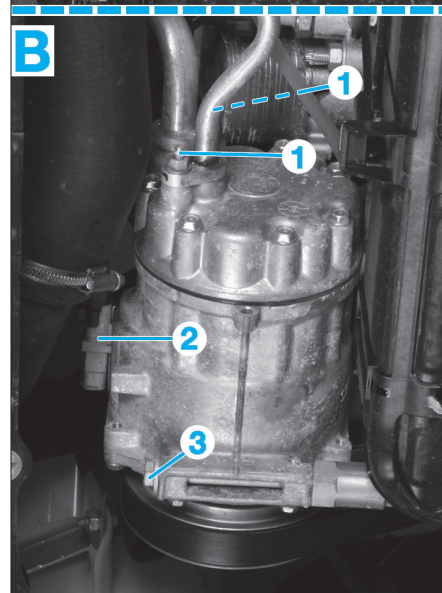
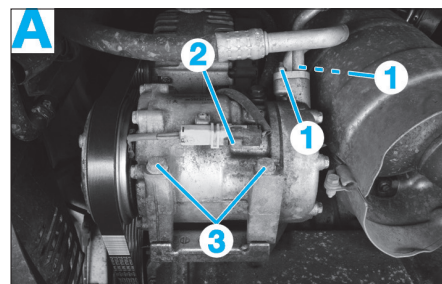
Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- 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 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 CONDENSEUR

DÉPOSE

- Vidanger le circuit de climatisation.
- Déposer les agrafes de maintien de la calandre (1) (Fig.4).
- Dégrafer puis déposer la calandre (Fig.5).



A. Moteur DV6 - B. Moteur DW10

Fig. 3

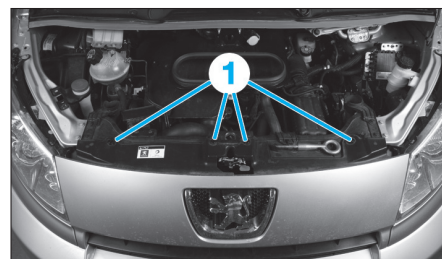


Fig. 4

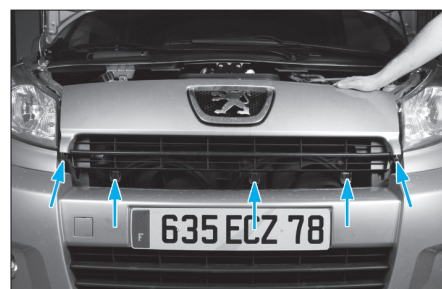


Fig. 5

- Déposer les agrafes de maintien (2) de la cloison (3) (Fig.6).
- Ecarter la cloison (3).
- Dégrafer les brides de radiateur (4).

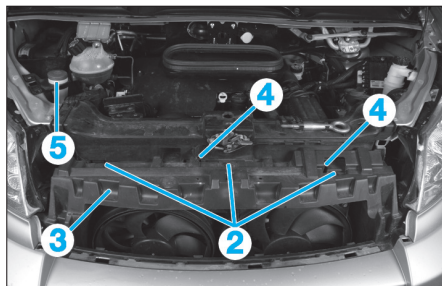


Fig. 6

- Déposer :
 - le conduit de remplissage de liquide de lave glace (5),
 - les écrous de maintien des brides des conduits de liquide frigorigène (6) (Fig.7).
- Désaccoupler les conduits du condenseur (7).

⚠ Obturer rapidement les orifices laissés à l'air libre.

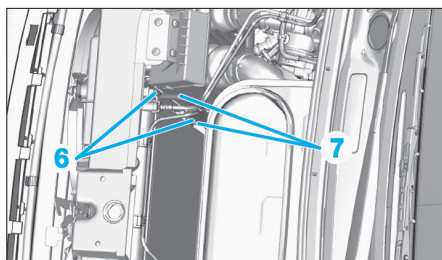


Fig. 7

- Ecarter le radiateur de refroidissement moteur (8) (Fig.8).
- Déposer le condenseur (9) suivant le sens de la flèche.

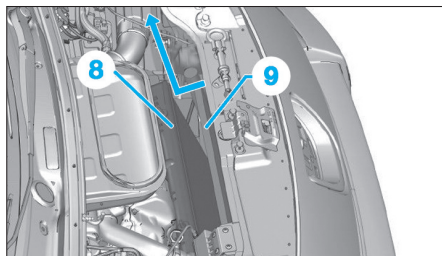


Fig. 8

REPOSE

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

- Remplacer les joints toriques.
- 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 DÉTENDEUR

DÉPOSE

- Vidanger :
- le circuit de climatisation,
- le circuit de refroidissement moteur (voir opération concernée au chapitre "Moteur" concernée).
- Déposer le boîtier de filtre à air d'habitacle (voir dépose-repose du filtre à air d'habitacle).
- Dégrafer et désaccoupler la durit d'aérotherme (1) (Fig.9).

- Déposer les 2 écrous (2).
- Désaccoupler les tuyaux de réfrigérant (3).

⚠ Obturer rapidement les orifices laissés à l'air libre.

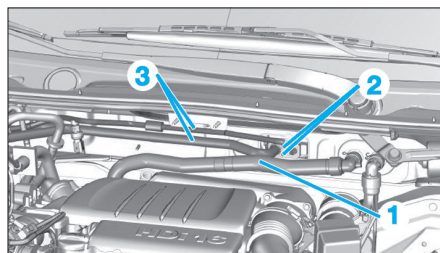


Fig. 9

- Déposer :
 - les vis (4) du détendeur (Fig.10),
 - le détendeur (5).

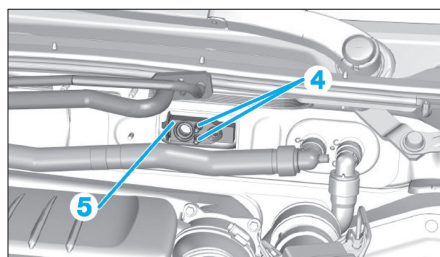


Fig. 10

REPOSE

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

- Remplacer les joints toriques.
- 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 DÉTENDEUR (ADDITIONNEL)

DÉPOSE

- Vidanger le circuit de climatisation.
- Déposer le siège arrière droit du troisième rang.
- Ouvrir la trappe d'accès au groupe additionnel.
- Déposer les 2 écrous (1) des tuyaux de réfrigèrent (Fig.11).
- Désaccoupler les tuyaux de réfrigèrent (2).

⚠ Obturer rapidement les orifices laissés à l'air libre.

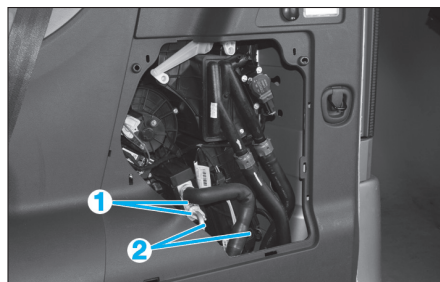


Fig. 11

- Déposer :
 - les vis (3) du détendeur (Fig.12),
 - le détendeur (4).

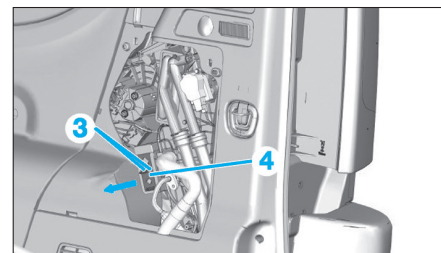


Fig. 12

REPOSE

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

- Remplacer les joints toriques.
- 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 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").



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.
- Débrancher la batterie.
- Vidanger le liquide de refroidissement (voir opération concernée au chapitre "Moteur" correspondant).
- Déposer :
 - le détendeur (voir opération concernée),
 - les agrafes de verrouillage (1) (Fig.13).
- Désaccoupler les durits (2) de l'aérotherme.

⚠ Evacuer le maximum de liquide de refroidissement de l'aérotherme à l'aide d'une soufflette placée en entrée.

- Déposer :
 - la vis (3),
 - la plaque de maintien (4),
 - le caoutchouc d'étanchéité (5).

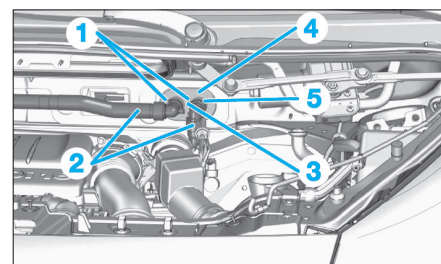


Fig. 13

Dans l'habitacle

- Procéder à la dépose de la planche de bord (voir opération concernée au chapitre "Carrosserie").
- Déposer :
 - la vis (6) (Fig.14),
 - la vis (7),
 - la vis (8).
- Désaccoupler le tuyau d'évacuation d'eau de condensation (9).
- Déposer le bloc chauffage-climatisation (10).

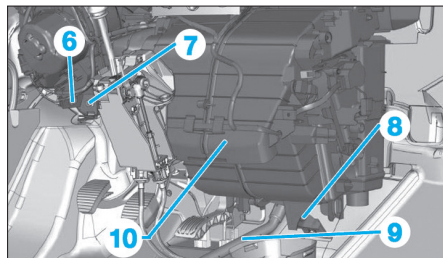


Fig. 14

REPOSE

- Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Remplacer les joints toriques.
 - Respecter les couples de serrage prescrits.
 - Effectuer le remplissage du circuit frigorifique à l'aide d'une station appropriée.
 - Procéder au remplissage et à la purge du circuit de refroidissement (voir opération concernée au chapitre "Moteur" concernée).
 - Vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.

DÉPOSE-REPOSE DU BLOC CHAUFFAGE-CLIMATISATION (ADDITIONNEL)

- La dépose du bloc chauffage-climatisation nécessite au préalable :*
- la vidange du circuit de climatisation,
 - la vidange du circuit de refroidissement,

⚠ 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

- Vidanger du circuit de climatisation.
- Débrancher la batterie.
- Vidanger le liquide de refroidissement (voir opération concernée au chapitre "Moteur" correspondant).
- Déposer les agrafes de verrouillage des durits (1) (Fig.15).

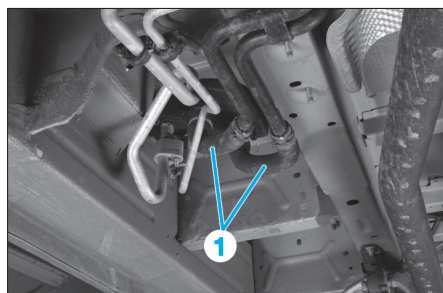


Fig. 15

- Désaccoupler les durits (1) sous la caisse.

💡 Evacuer le maximum de liquide de refroidissement de l'aérotherme à l'aide d'une soufflette placée en entrée.

- Déposer :
 - le siège arrière droit du 3^{ème} rang,
 - la garniture arrière droite,
 - les agrafes de verrouillage des durits (2) (Fig.16).
- Désaccoupler les durits (2).
- Déposer les écrous de maintien (3) des conduits (4).
- Désaccoupler et écarter les conduits (4).

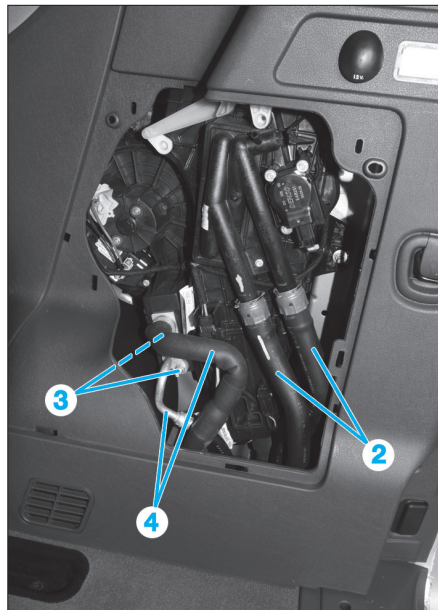


Fig. 16

- Déposer les vis de fixation du groupe (5) (Fig.17).
- Désaccoupler le tuyau d'évacuation d'eau de condensation (6).
- Déposer le bloc chauffage-climatisation additionnel (7).

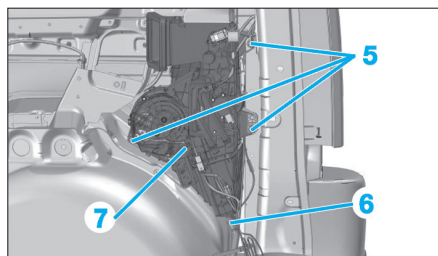


Fig. 17

REPOSE

- Procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :
- Remplacer les joints toriques.
 - Respecter les couples de serrage prescrits.
 - Effectuer le remplissage du circuit frigorifique à l'aide d'une station appropriée.
 - Procéder au remplissage et à la purge du circuit de refroidissement (voir opération concernée au chapitre "Moteur" concernée).
 - Vérifier l'absence de fuite de réfrigérant et le bon fonctionnement du système de climatisation.

DÉPOSE-REPOSE DE L'AÉROTHERME

DÉPOSE

- Vidanger le circuit de refroidissement.

- Déposer :
 - le boîtier du filtre à air d'habitacle (voir dépose-repose du filtre à air d'habitacle),
 - les agrafes de verrouillage (1) (Fig.18),
 - Désaccoupler les durits (2).

💡 Evacuer le maximum de liquide de refroidissement de l'aérotherme à l'aide d'une soufflette placée en entrée.

- Déposer :
 - la vis (3),
 - la plaque de maintien (4),
 - le caoutchouc (5),

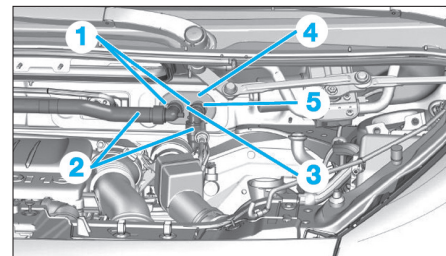


Fig. 18

- la console centrale (voir dépose-repose de la planche de bord au chapitre "Carrosserie"),
- le conduit d'air (6) (Fig.19),
- les 4 vis (7),
- le renfort (8),

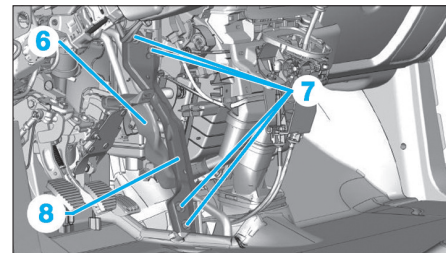


Fig. 19

- la pédale d'accélérateur,
- la vis (9) (Fig.20),
- la bride de maintien (10),

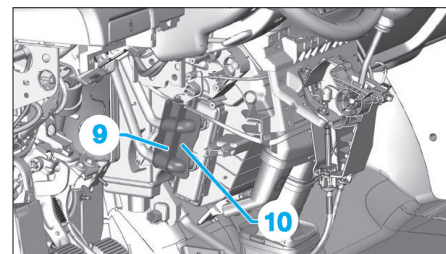


Fig. 20

- les vis (11) (Fig.21),
- les colliers de maintien (12),

💡 Protéger le tapis de sol contre les fuites de liquide de refroidissement.

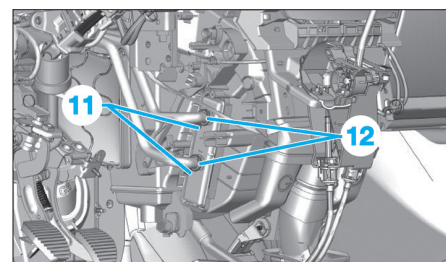
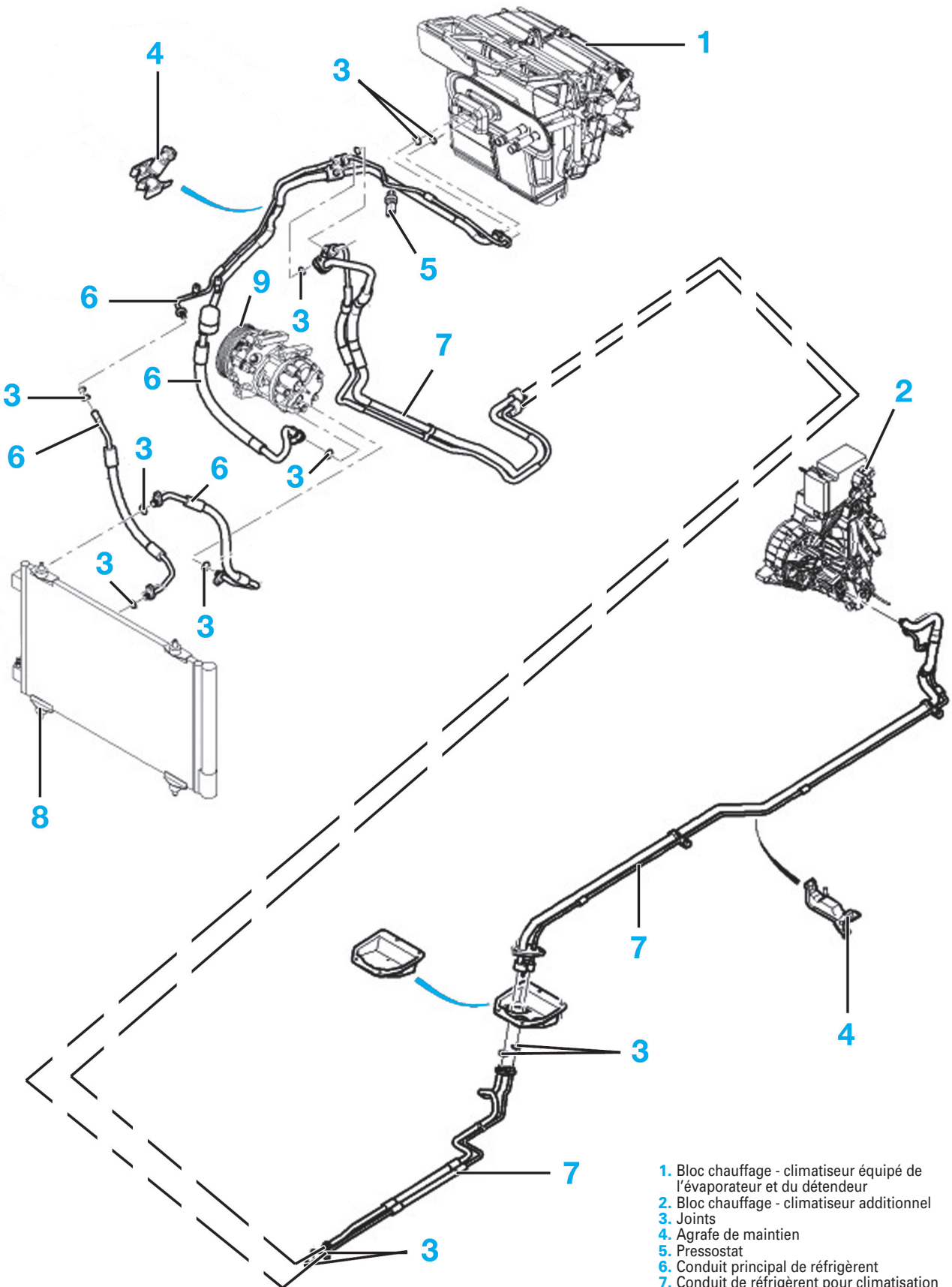


Fig. 21

CIRCUIT DE CLIMATISATION



1. Bloc chauffage - climatiseur équipé de l'évaporateur et du détendeur
2. Bloc chauffage - climatiseur additionnel
3. Joints
4. Agrafe de maintien
5. Pressostat
6. Conduit principal de réfrigérant
7. Conduit de réfrigérant pour climatisation additionnel
8. Condenseur
9. Compresseur.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

- Ecarter les tuyaux (13) (Fig.22).
- Déposer l'aérotherme (14).

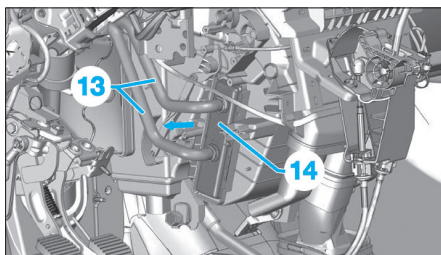


Fig. 22

REPOSE

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

- Engager simultanément les tuyaux et l'aérotherme.
- Respecter les couples de serrage prescrits.
- Procéder au remplissage et à la purge du circuit de refroidissement (voir opération concernée au chapitre "Moteur" concernée).
- Vérifier l'absence de fuite et le bon fonctionnement du système de chauffage.

DÉPOSE-REPOSE DE L'AÉROTHERME (ADDITIONNEL)

DÉPOSE

- Vidanger le circuit de refroidissement.
- Désaccoupler :
 - les durits (1) (Fig.15),
 - les durits (2) (Fig.23).



Evacuer le maximum de liquide de refroidissement de l'aérotherme à l'aide d'une soufflette placée en entrée.

- Déposer la vis (3)
- Ecarter les durits (2).

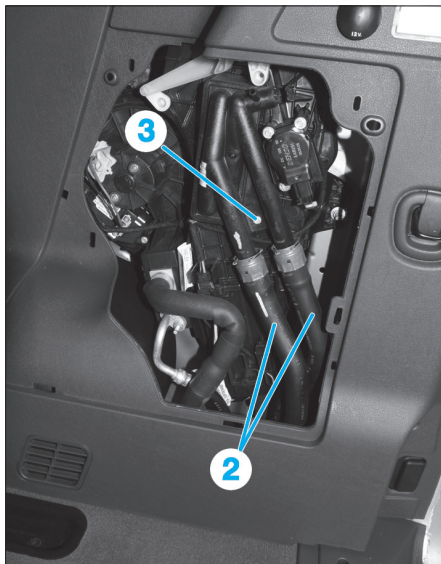


Fig. 23

- Déposer l'aérotherme additionnel.

REPOSE

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

- Procéder au remplissage et à la purge du circuit de refroidissement (voir opération concernée au chapitre "Moteur" concernée).
- Vérifier l'absence de fuite et le bon fonctionnement du système de chauffage.

Commandes et gestion de la climatisation

DÉPOSE-REPOSE DU PANNEAU DE COMMANDE DE CLIMATISATION MANUELLE

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Outils pour la dépose d'autoradio (réf : 9769.C2 ou 9021-T) (Fig.24).

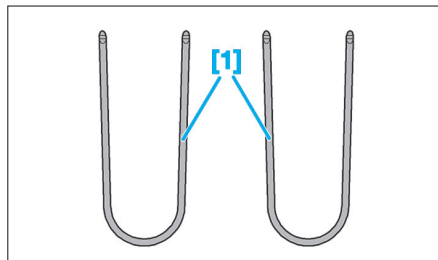


Fig. 24

DÉPOSE

- Déposer :
 - l'écran multifonction (Fig.25) et (Fig.26),



Fig. 25



Fig. 26

- l'autoradio à l'aide de l'outil [1], (Fig.27)



Fig. 27

- le changeur CD ou le vide poche central, selon l'équipement,
- la garniture inférieure du panneau de commande (Fig.28),



Fig. 28

- les vis (1) et (2) (Fig.29),
- Dégrafer le panneau de commande de l'enjoliveur central en (3).

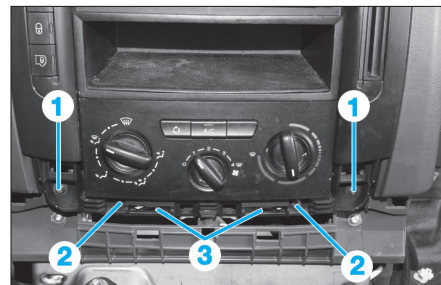


Fig. 29

- Dégrafer et déposer l'enjoliveur du panneau de commande (Fig.30).



Fig. 30

- Débrancher les connecteurs du panneau de commande.



Pour les panneaux de climatisation manuelle, il y a 3 connecteurs, pour les climatisations automatiques, il y a 2 connecteurs.

- Climatisation manuelle : Désaccoupler les câbles de commande.
- Tous types : Déposer le panneau de commande.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose.



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 garniture de colonne de direction,
 - la partie inférieure gauche de la planche de bord.
- Déconnecter les connecteurs (1) et (2) (Fig.31).

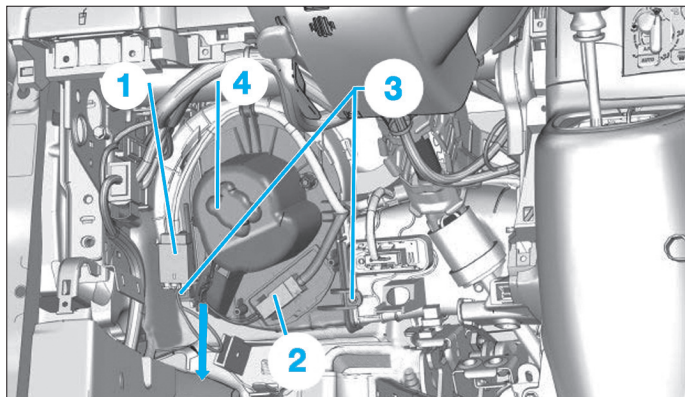


Fig. 31

- Déposer :
 - les vis (3),
 - le motoventilateur (4) par le bas (flèche).

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse en respectant le cheminement des câbles.

DÉPOSE-REPOSE DU HACHEUR ET DU MOTOVENTILATEUR D'HABITACLE (ADDITIONNEL)

DÉPOSE

- Déposer :
 - le siège arrière droit du 3^{ème} rang,
 - la garniture arrière droite.
- Déconnecter les connecteurs (1), (2) et (3) (Fig.32).
- Déposer :
 - les 3 vis (4),
 - le motoventilateur (5),

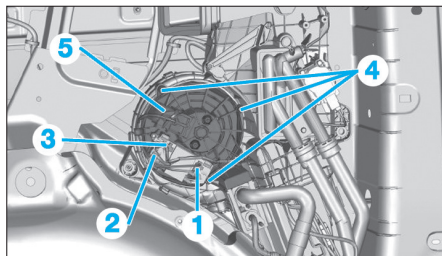


Fig. 32

- la vis (6) du hacheur (7) (Fig.33),

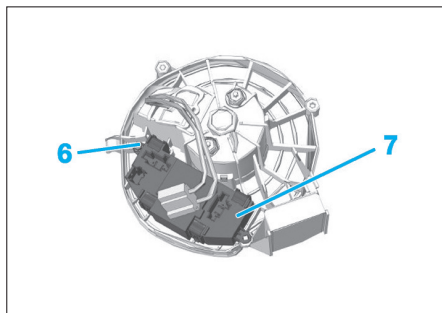


Fig. 33

- Désassembler le hacheur du motoventilateur.

REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose et contrôler le fonctionnement de la ventilation arrière.

DÉPOSE-REPOSE DE LA RÉSISTANCE DU MOTOVENTILATEUR D'HABITACLE (CLIMATISATION MANUELLE)

DÉPOSE

- Déposer :
 - la garniture de colonne de direction,
 - la partie inférieure gauche de la planche de bord,
 - la vis (1) (Fig.34).
- Déconnecter le connecteur (2).
- Décaler la résistance vers la droite (flèche) et la dégrafer pour la déposer.

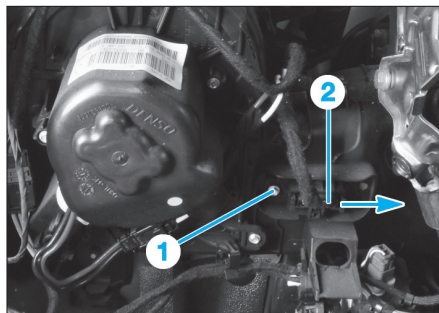


Fig. 34

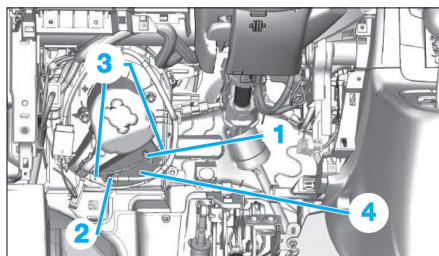
REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose et contrôler le fonctionnement de la ventilation arrière.

DÉPOSE-REPOSE DU HACHEUR DU MOTOVENTILATEUR D'HABITACLE (CLIMATISATION AUTOMATIQUE)

DÉPOSE


- Déposer :
 - la garniture de colonne de direction,
 - la partie inférieure gauche de la planche de bord.
- Déconnecter les connecteurs (1) et (2) (Fig.35).
- Déposer :
 - les vis (3),
 - le hacheur (4).



REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose et contrôler le fonctionnement de la ventilation arrière.

DÉPOSE-REPOSE DES MOTORÉDUCTEURS DES VOILETS D'AIR

 Lors d'un échange, il suffit de mettre le contact pour réinitialiser les motoréducteurs remplacés. Les différents motoréducteurs sont identiques. Ils possèdent la même référence pièces de rechange. Il est donc possible de les permuter.

DÉPOSE-REPOSE DU MOTORÉDUCTEUR DE VOLET DE RECYCLAGE D'AIR (climatisation manuelle)

- Déposer :
 - la garniture de colonne de direction,
 - la partie inférieure gauche de la planche de bord,
 - les vis (1) (Fig.36),
 - l'écrou (2),
- Ecarter le groupe ventilation (3).

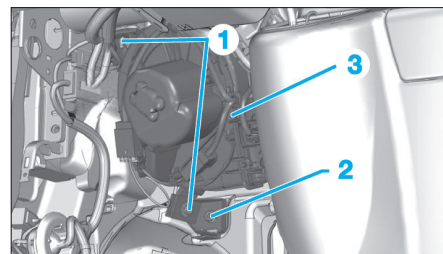


Fig. 36

- Déconnecter le connecteur du motoréducteur (5).
- Déposer :
 - les 3 vis (4) (Fig.37),
 - le motoréducteur (6).

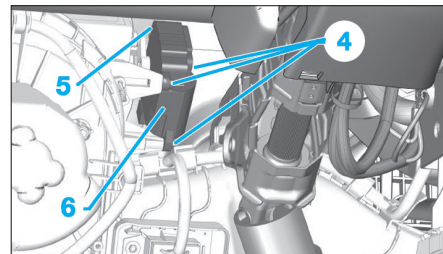


Fig. 37

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

Fig. 35

DÉPOSE-REPOSE DU MOTORÉDUCTEUR DE VOLET DE RECYCLAGE D'AIR (climatisation automatique)

- Déposer :
 - la garniture de colonne de direction,
 - la partie inférieure gauche de la planche de bord,
 - les vis (1) (Fig.38).
- Déconnecter le connecteur du motoréducteur (2).
- Déposer le motoréducteur (3).

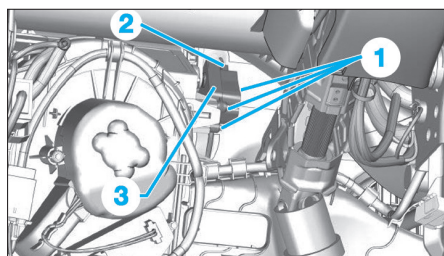


Fig. 38

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

DÉPOSE-REPOSE DU MOTORÉDUCTEUR DE VOLET DE MIXAGE D'AIR DROIT (climatisation automatique)

- Déposer :
 - la boîte à gants (voir opération concernée au chapitre "Carrosserie"),
 - les 3 vis (1) (Fig.39),
- Déconnecter le connecteur (2).
- Déposer le motoréducteur de mixage d'air droit (3).

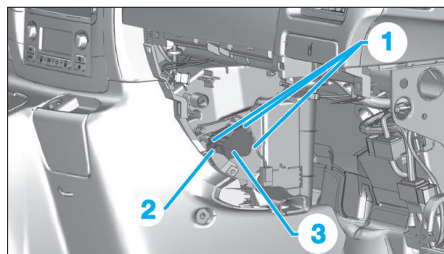


Fig. 39

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

DÉPOSE-REPOSE DU MOTORÉDUCTEUR DE VOLET DE MIXAGE D'AIR GAUCHE (climatisation automatique)

- Déposer :
 - la garniture de colonne de direction,
 - la partie inférieure gauche de la planche de bord,
 - les 2 vis (1) (Fig.40),

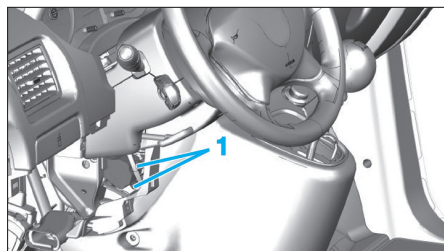


Fig. 40

- la vis (2) (Fig.41).
- Déconnecter le connecteur (3) du, motoréducteur.
- Déposer le motoréducteur de mixage d'air gauche (4).

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

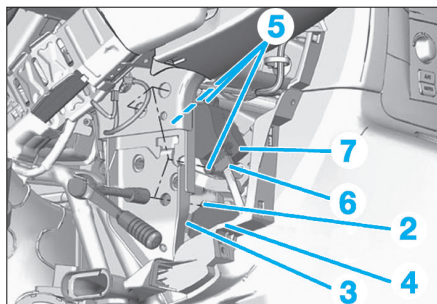


Fig. 41

DÉPOSE-REPOSE DU MOTORÉDUCTEUR DE VOLET DE DISTRIBUTION (climatisation automatique)

- Déposer :
 - la garniture de colonne de direction,
 - la partie inférieure gauche de la planche de bord,
 - les vis 3 (5) (Fig.41).
- Déconnecter le connecteur (6) du, motoréducteur.
- Déposer le motoréducteur de distribution d'air (7) (Fig.41).

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

DÉPOSE-REPOSE DU MOTORÉDUCTEUR DE VOLET DE DISTRIBUTION/MIXAGE D'AIR (aDditionnel)

- Déposer :
 - le siège arrière droit du 3^e rang,
 - la trappe d'accès au groupe,
 - les vis (1) (Fig.42).
- Déconnecter le connecteur (2).
- Déposer le motoréducteur de volet de distribution/mixage (3).

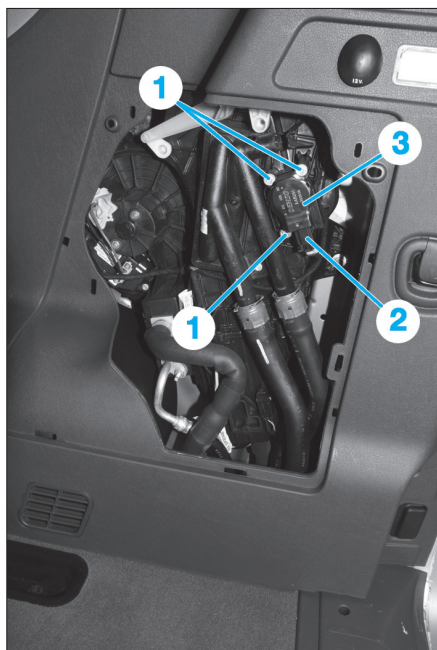


Fig. 42

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

DÉPOSE-REPOSE DES SONDES DE TEMPÉRATURE D'AIR

DÉPOSE-REPOSE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE DE L'ÉVAPORATEUR

- Déposer la boîte à gants (voir opération concernée au chapitre "Carrosserie"),
- Déconnecter le connecteur (1) (Fig.43).
- Dégraffer et déposer la sonde de température évaporateur (2).

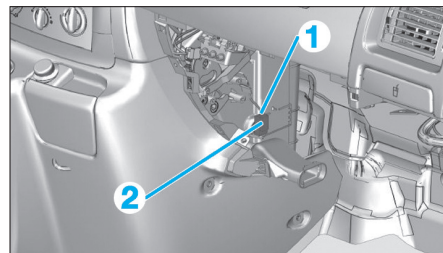


Fig. 43

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

DÉPOSE-REPOSE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR SOUFFLE (droite)

- Déposer :
 - la boîte à gants (voir opération concernée au chapitre "Carrosserie"),
 - la console centrale (voir opération concernée au chapitre "Carrosserie").
- Déconnecter le connecteur de sonde (1) (Fig.44).
- Déposer la sonde de température (2).

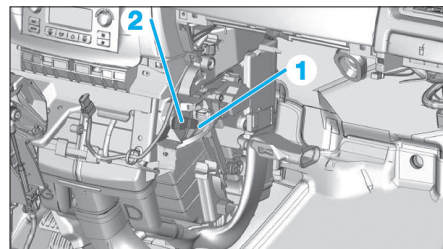


Fig. 44

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

DÉPOSE-REPOSE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR SOUFFLE (gauche)

- Déposer :
 - la garniture de colonne de direction,
 - la partie inférieure gauche de la planche de bord.
- Déconnecter le connecteur (1) (Fig.45).
- Déposer la sonde (2).

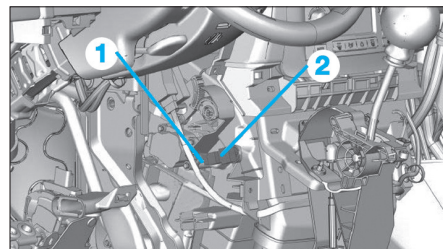


Fig. 45

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

DÉPOSE-REPOSE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE ÉVAPORATEUR (additionnelle)

- Déposer la trappe d'accès au groupe supplémentaire.
- Déconnecter le connecteur (1) (Fig.46).
- Déposer la sonde (2).

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

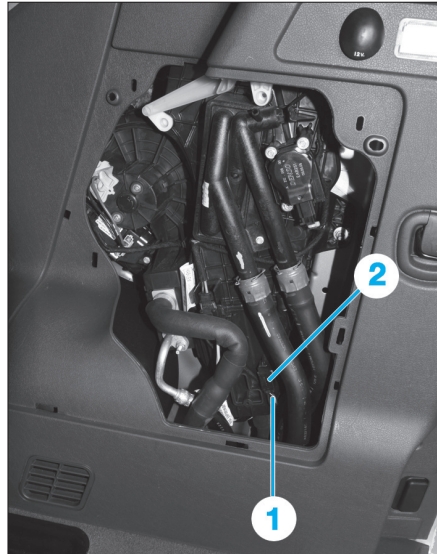
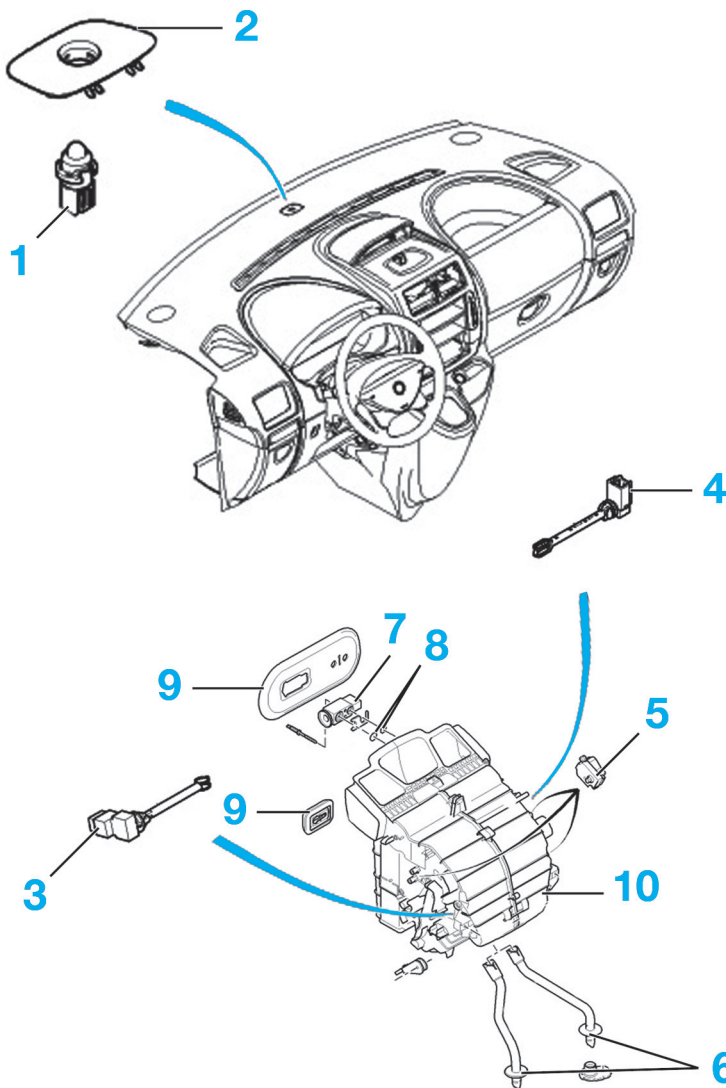


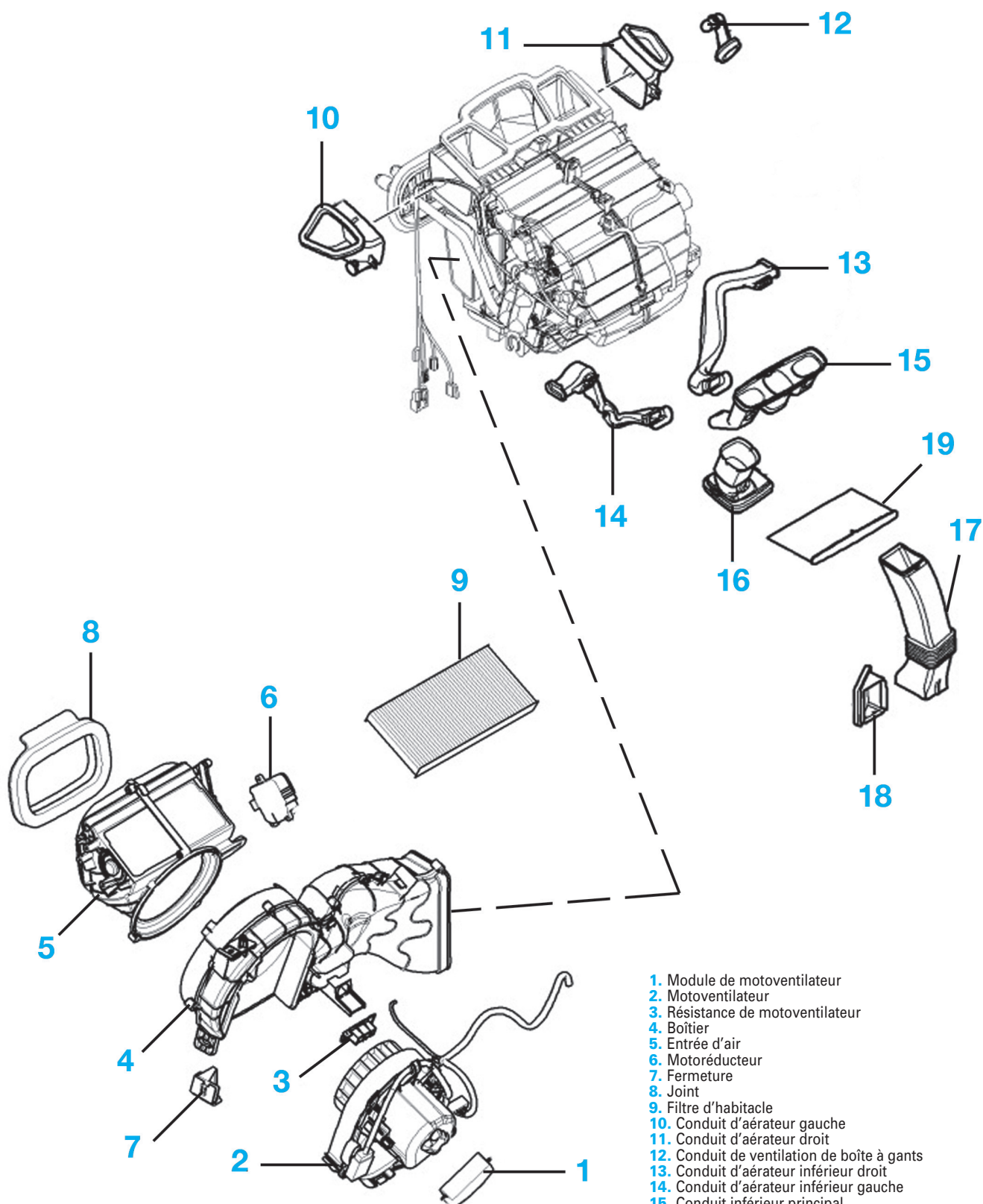
Fig. 46

CAPTEUR - ACTIONNEUR - DÉTENDEUR



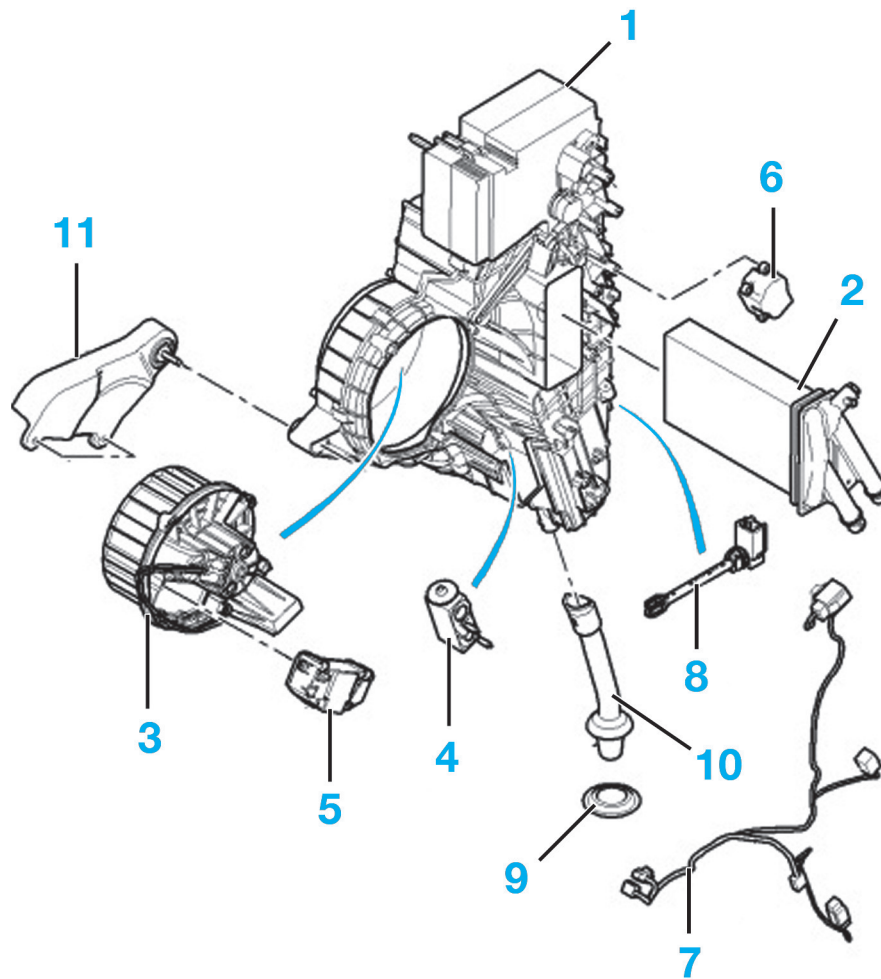
1. Capteur d'ensoleillement
2. Enjoliveur
3. Sonde de température d'air
4. Sonde de température évaporateur
5. Motoréducteur
6. Tuyau d'évacuation d'eau de condensation
7. Détendeur
8. Joint
9. Plaque d'étanchéité
10. Boîtier chauffage climatisation.

CONDUIT - VENTILATION



1. Module de motoventilateur
2. Motoventilateur
3. Résistance de motoventilateur
4. Boîtier
5. Entrée d'air
6. Motoréducteur
7. Fermeture
8. Joint
9. Filtre d'habitacle
10. Conduit d'aérateur gauche
11. Conduit d'aérateur droit
12. Conduit de ventilation de boîte à gants
13. Conduit d'aérateur inférieur droit
14. Conduit d'aérateur inférieur gauche
15. Conduit inférieur principal
16. Conduit inférieur
17. Conduit inférieur pour climatisation supplémentaire
18. Conduit d'air
19. Obturateur.

BOÎTIER DE CHAUFFAGE - CLIMATISATION ADDITIONNEL



- 1. Boîtier évaporateur
- 2. Radiateur de chauffage additionnel
- 3. Motoventilateur
- 4. Détendeur
- 5. Module de motoventilateur
- 6. Motoréducteur
- 7. Faisceau
- 8. Sonde évaporateur
- 9. Obturateur
- 10. Tuyau d'évacuation d'eau de condensation
- 11. Support.