

# LOGAN

## 6 Climatisation

61A CHAUFFAGE

62A CONDITIONNEMENT D'AIR

62C CLIMATISATION NON RÉGULÉE

---

**X90**

---

**AOUT 2005**

**Edition Française**

---

"Les Méthodes de Réparation prescrites par le constructeur, dans ce présent document, sont établies en fonction des spécifications techniques en vigueur à la date d'établissement du document.

Elles sont susceptibles de modifications en cas de changements apportés par le constructeur à la fabrication des différents organes et accessoires des véhicules de sa marque."

Tous les droits d'auteur sont réservés à Renault.

La reproduction ou la traduction même partielle du présent document ainsi que l'utilisation du système de numérotage de référence des pièces de rechange sont interdites sans autorisation écrite et préalable de Renault.

# LOGAN - Chapitre 6

## Sommaire

Pages

<b>61A</b>	<b>CHAUFFAGE</b>		<b>62A</b>	<b>CONDITIONNEMENT D'AIR</b>	
	Généralités	61A-1		Généralités	62A-1
	Désignation des pièces	61A-2		Entretien	62A-2
	Conduit de distribution d'air avant : Dépose - Repose	61A-4		Conditionnement d'air : Pièces et ingrédients pour la réparation	62A-5
	Conduit de distribution d'air arrière : Dépose - Repose	61A-5		Conditionnement d'air : Schéma fonctionnel	62A-6
	Tableau de commande : Fonctionnement	61A-6		Consignes de sécurité	62A-8
	Tableau de commande : Dépose - Repose	61A-8		Circuit de fluide réfrigérant : Contrôle	62A-9
	Câble de commande de recyclage : Dépose - Repose	61A-10		Condenseur : Dépose - Repose	62A-12
	Câble de répartition d'air : Dépose - Repose	61A-12		Bouteille déshydratante : Dépose - Repose	62A-18
	Câble de mixage d'air : Dépose - Repose	61A-15		Compresseur : Dépose - Repose	62A-20
	Boîtier répartiteur : Dépose - Repose	61A-17		Détendeur : Dépose - Repose	62A-25
	Aérotherme : Dépose - Repose	61A-19		Evaporateur : Dépose - Repose	62A-26
	Groupe motoventilateur : Dépose - Repose	61A-22		Tuyau de liaison bouteille déshydratante - détendeur : Dépose - Repose	62A-28
	Relais de résistances de chauffage : Dépose - Repose	61A-24		Tuyau de liaison bouteille déshydratante - condenseur : Dépose - Repose	62A-32
	Résistances de chauffage : Dépose - Repose	61A-25		Tuyau détendeur - tuyau intermédiaire : Dépose - Repose	62A-34
	Boîtier de commande de groupe motoventilateur habitacle : Dépose - Repose	61A-27		Capteur de pression : Dépose - Repose	62A-36
				Tuyau de liaison compresseur - condenseur : Dépose - Repose	62A-37

---

# Sommaire

## **62A** **CONDITIONNEMENT D'AIR**

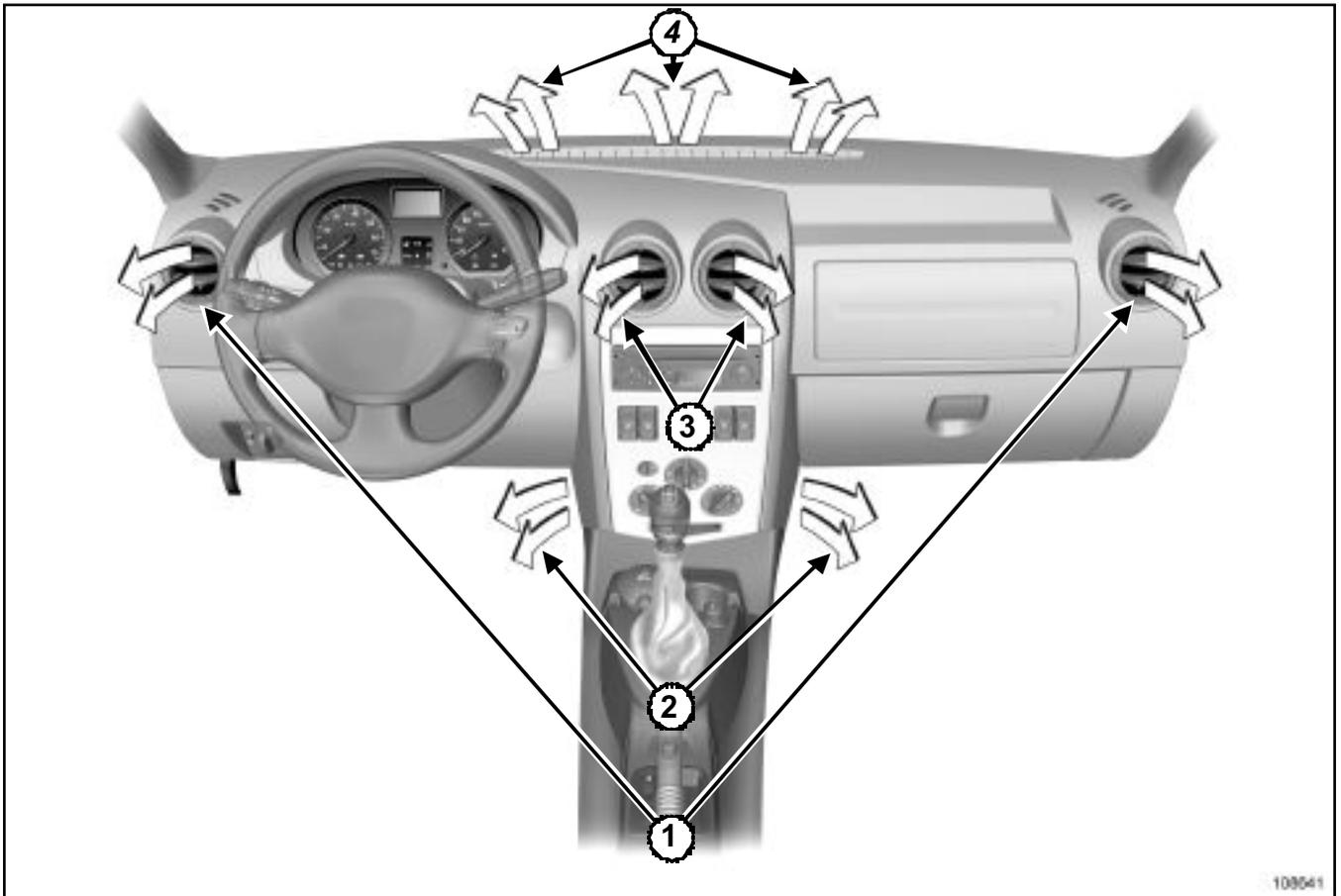
Tuyau de liaison compresseur - tuyau intermédiaire : Dépose - Repose	62A-41
Nettoyant de climatisation	62A-45

## **62C** **CLIMATISATION NON RÉGULÉE**

Tableau de commande : Fonctionnement	62C-1
Tableau de commande : Dépose - Repose	62C-2
Désignation des pièces	62C-4

---

L90



108641

108641

- (1) Aérateurs latéraux
- (2) Sortie chauffage pieds avant
- (3) Aérateurs centraux
- (4) Désembuage du pare-brise

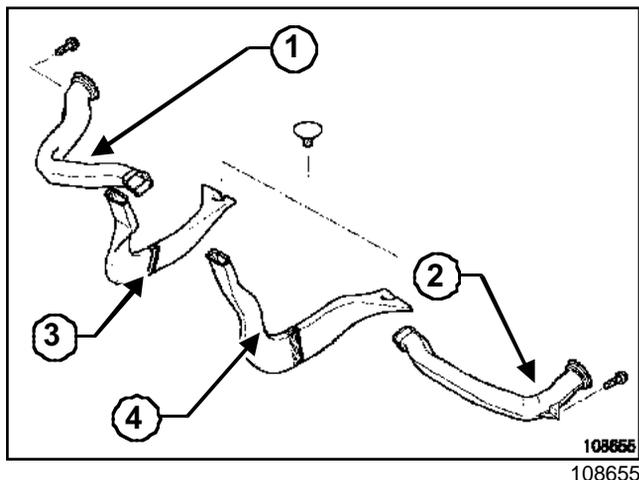
# CHAUFFAGE

## Désignation des pièces

# 61A

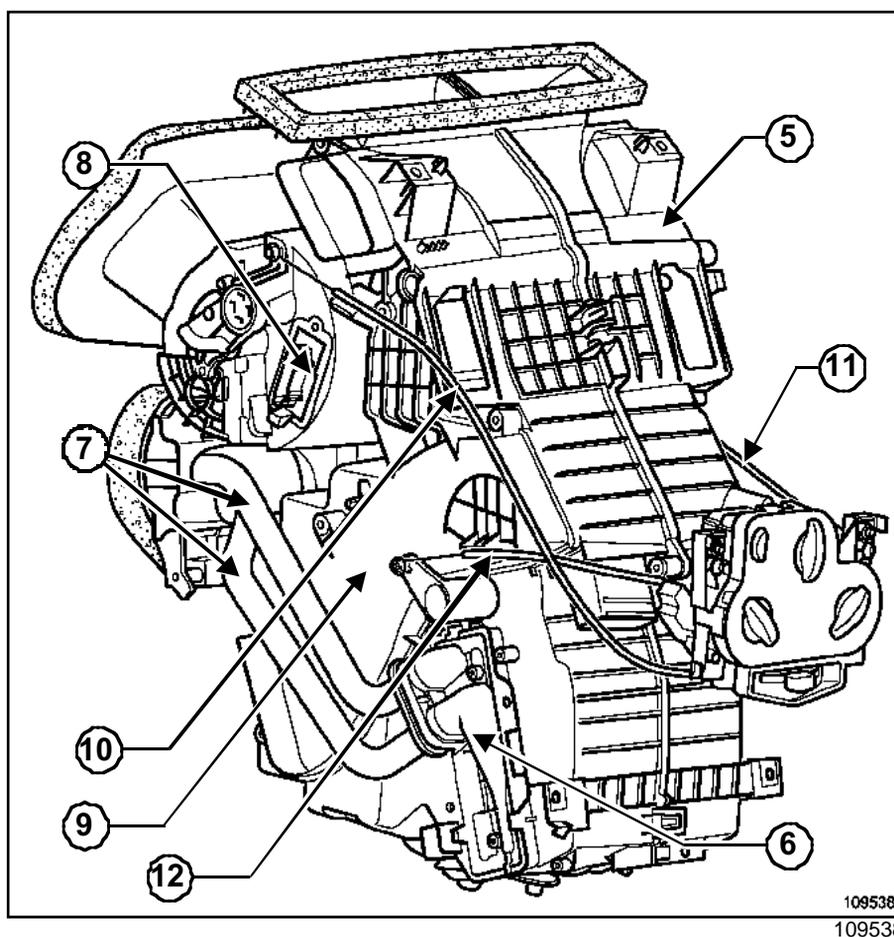
L90

### Conduits de distribution d'air



- (1) Conduit d'air latéral droit
- (2) Conduit d'air latéral gauche
- (3) Conduit d'air aux pieds avant droit
- (4) Conduit d'air aux pieds avant gauche

### Boîtier de chauffage



- (5) Boîtier répartiteur
- (6) Radiateur de chauffage
- (7) Canalisations du radiateur de chauffage
- (8) Boîtier de résistances du motoventilateur d'habitacle
- (9) Conduit de distribution d'air pieds avant gauche
- (10) Câble de commande de recyclage d'air

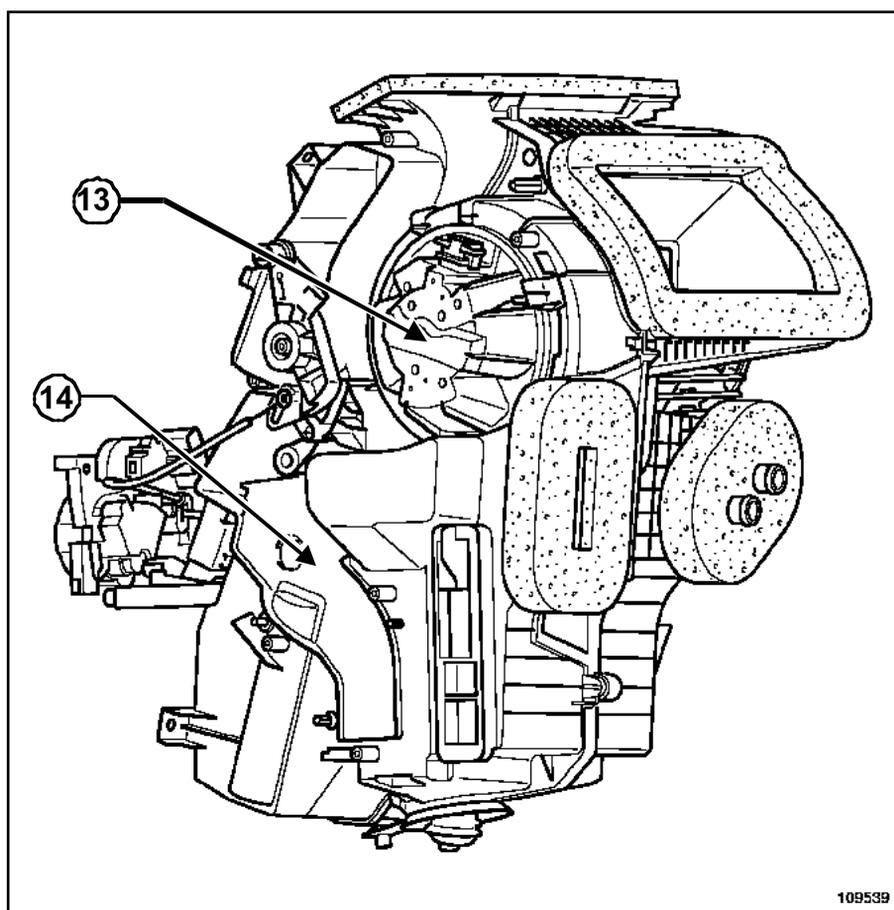
- (11) Câble de commande de distribution d'air
- (12) Câble de commande de mixage d'air

# CHAUFFAGE

## Désignation des pièces

# 61A

L90

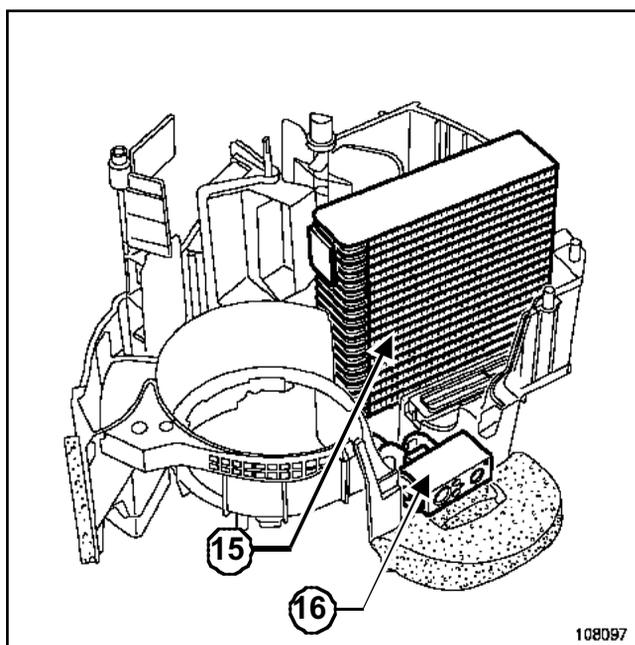


109539

109539

(13) Motoventilateur d'habitacle

(14) Conduit de distribution d'air pieds avant droit



108097

108097

(15) Evaporateur

(16) Détendeur

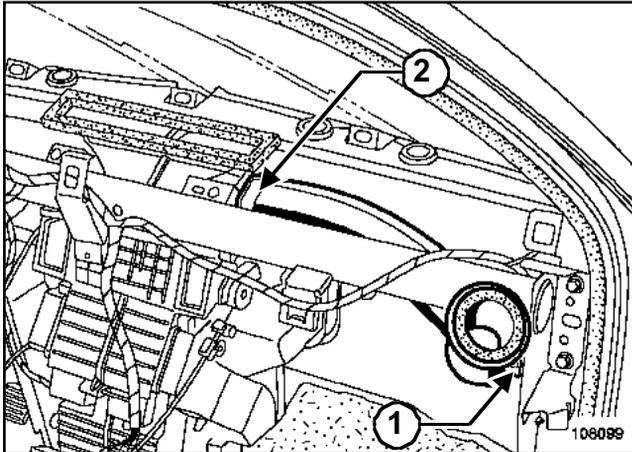
## Conduit de distribution d'air avant : Dépose - Repose

L90

**DÉPOSE**

Débrancher la batterie en commençant par la borne négative.

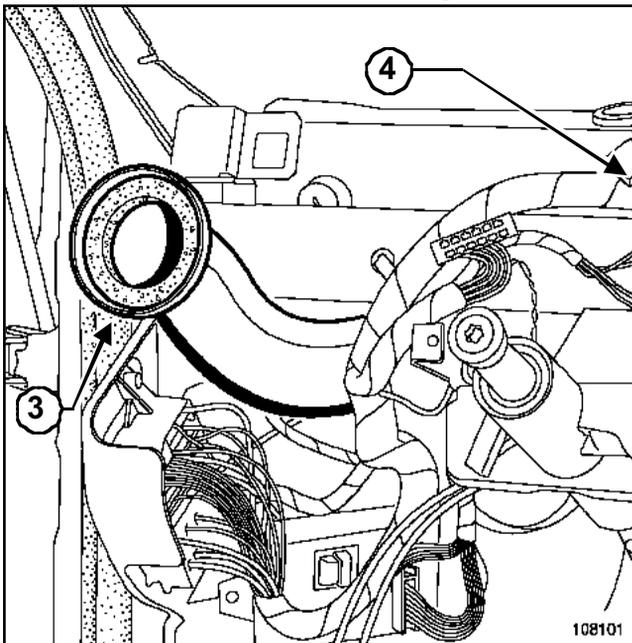
Déposer la planche de bord (voir **57A, Accessoires intérieurs, Planche de bord** ).

**Conduit de distribution d'air avant droit**

108099

Déposer la vis de fixation (1) du conduit de distribution d'air avant droit.

Déboîter le conduit de distribution d'air avant droit en (2) .

**Conduit de distribution d'air avant gauche**

108101

Déposer la vis de fixation (3) du conduit de distribution d'air avant gauche.

Déboîter le conduit de distribution d'air avant gauche en (4) .

**REPOSE**

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

Brancher la batterie en commençant par la borne positive.

**ATTENTION**

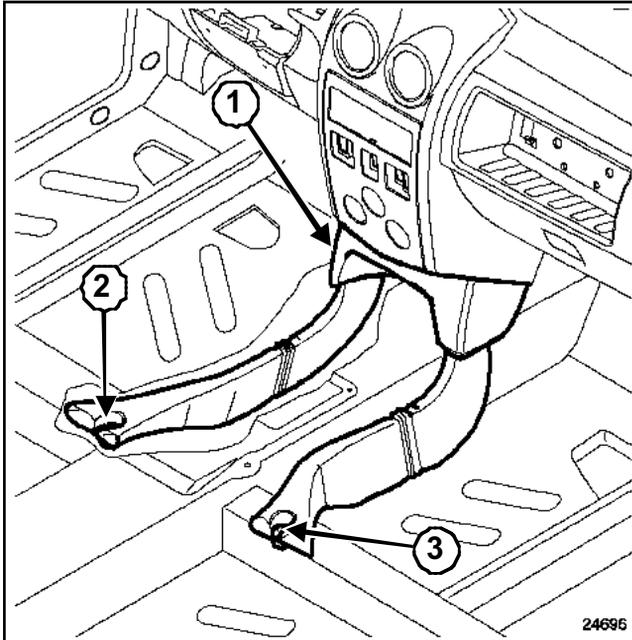
Effectuer les apprentissages nécessaires (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - repose** ).

### DÉPOSE

Replier le tapis de plancher (voir 71A, **Garnissage intérieur de caisse, Tapis de plancher** ) selon le conduit de distribution d'air arrière à déposer.

Déposer l'habillage du conduit de chauffage (1) .

### I - CONDUIT DE DISTRIBUTION D'AIR ARRIÈRE GAUCHE



Déposer la fixation (2) du conduit de distribution d'air arrière gauche.

Extraire le conduit de distribution d'air arrière gauche du boîtier répartiteur.

### II - CONDUIT DE DISTRIBUTION D'AIR ARRIÈRE DROIT

Déposer la fixation (3) du conduit de distribution d'air arrière droit.

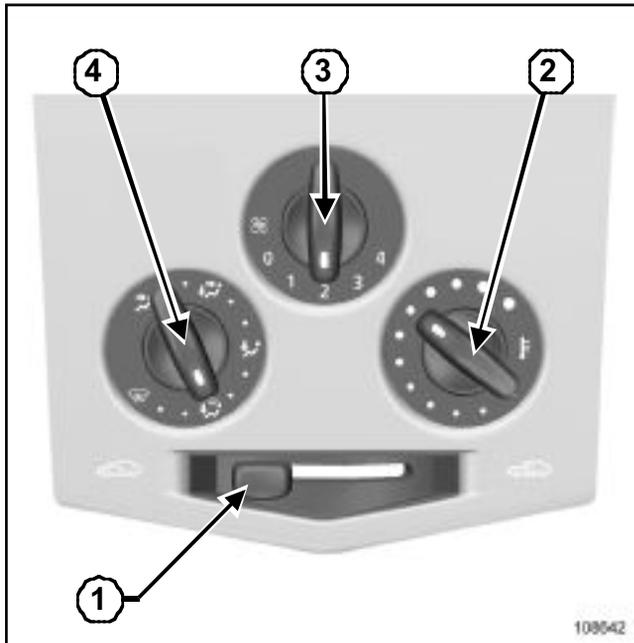
Extraire le conduit de distribution d'air arrière droit du boîtier répartiteur.

### REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

## Tableau de commande : Fonctionnement

### I - DESCRIPTION

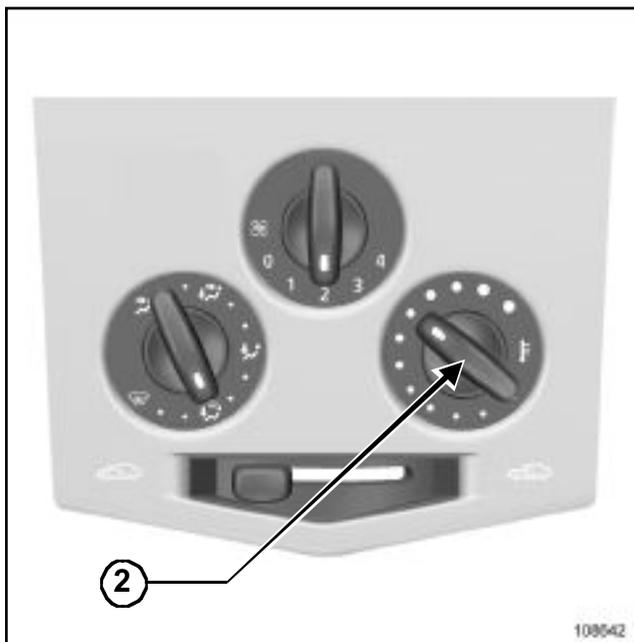


108642

- (1) Commande de recyclage d'air
- (2) Réglage de la température d'air
- (3) Réglage de la vitesse de ventilation
- (4) Réglage de la répartition de l'air dans l'habitacle

### II - PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

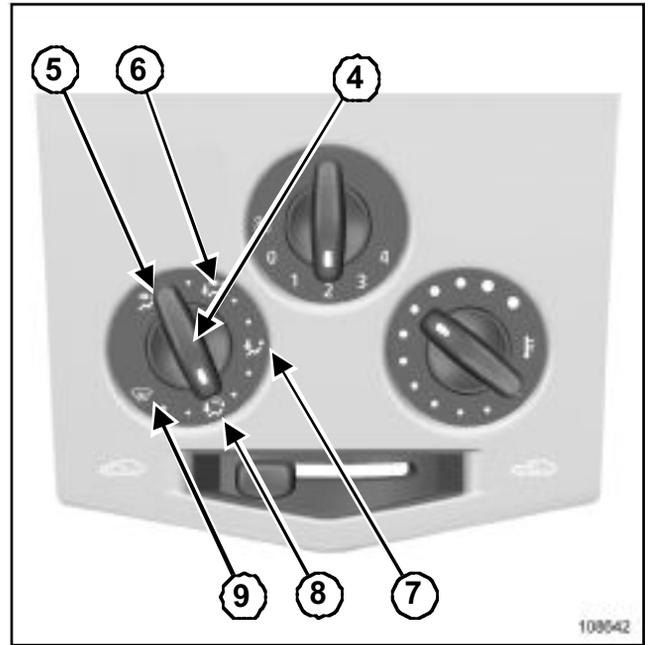
#### 1 - Réglage de la température de l'air



108642

Tourner la commande (2) en fonction de la température désirée.

#### 2 - Répartition de l'air dans l'habitacle



108642

- Manoeuvrer la commande (4) pour mettre le curseur face aux positions repérées :

Position (5) :

- le flux d'air est dirigé vers tous les aérateurs,

Position (6) :

- le flux d'air est dirigé vers tous les aérateurs et les pieds,

Position (7) :

- le flux d'air est dirigé aux pieds,

Position (8) :

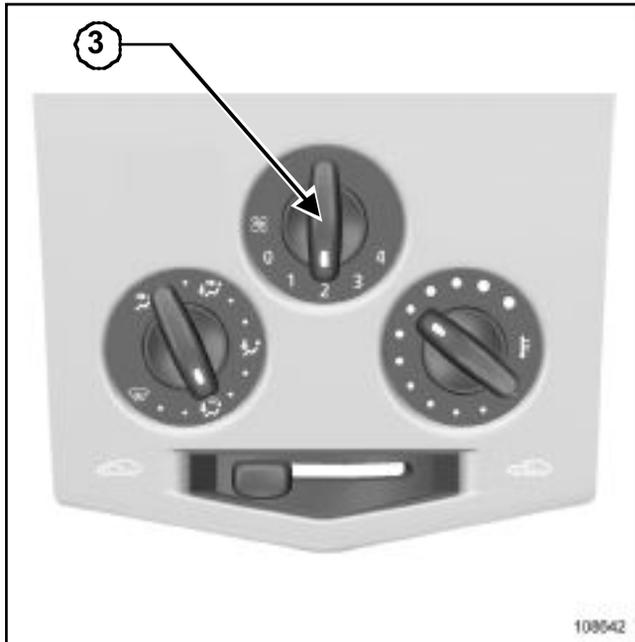
- le flux d'air est partagé entre les frises de désembuage du pare-brise et les aérateurs aux pieds,

Position (9) :

- le flux d'air est dirigé vers les frises de désembuage du pare-brise.

## Tableau de commande : Fonctionnement

## 3 - Réglage de la ventilation



108642

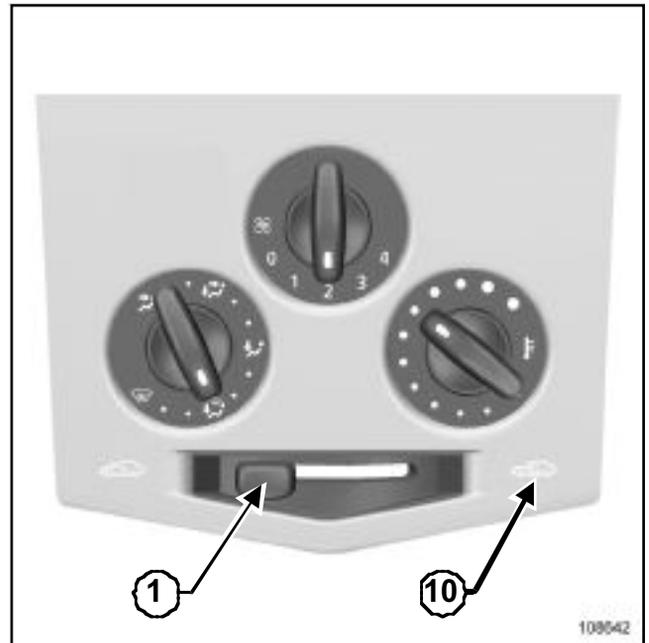
Utilisation normale :

- Tourner la commande (3) sur l'une des quatre positions pour mettre en route la ventilation et régler sa puissance,
- Positionner en 1 pour une ventilation minimale et sur 4 pour obtenir une ventilation maximale.

Position 0 :

- Dans cette position, la ventilation de l'air dans l'habitacle est nulle. Il y a un faible débit d'air lorsque le véhicule roule. Cette position est à éviter en usage courant.

## 4 - Mise en service du recyclage d'air (avec isolation de l'habitacle)



108642

Mettre la commande (1) vers le symbole (10) de recyclage de l'air. L'air est alors pris dans l'habitacle et est recyclé sans admission d'air de l'extérieur.

Le recyclage permet :

- de s'isoler de l'ambiance extérieure (circulation en zone polluée...),
- d'atteindre plus rapidement la température souhaitée dans l'habitacle.

Nota :

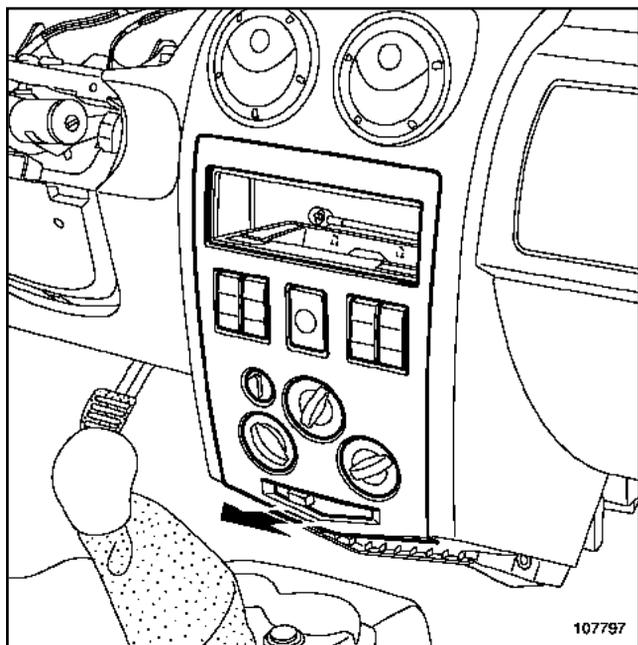
- L'utilisation prolongée de cette position peut entraîner une formation de buée sur les vitres et des désagréments dus à un air non renouvelé.
- Repasser rapidement en fonctionnement normal (air extérieur) en déplaçant de nouveau la commande (1).

## Tableau de commande : Dépose - Repose

L90

## DÉPOSE

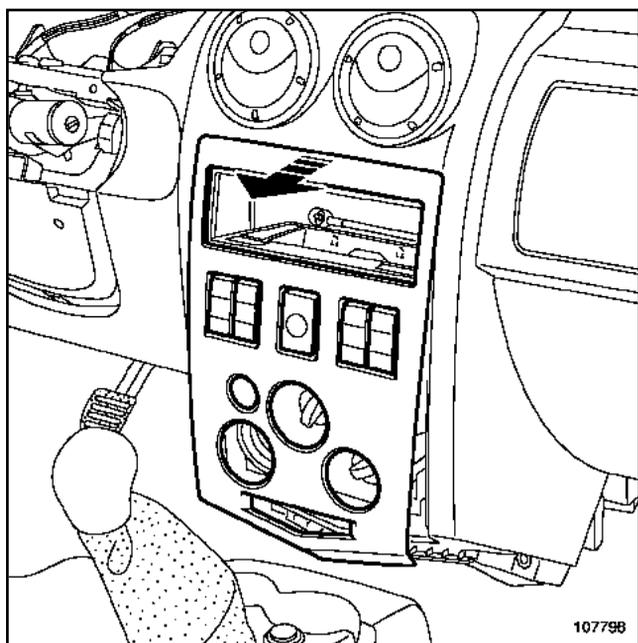
Débrancher la batterie en commençant par la borne négative.



107797

107797

Déclipper la garniture centrale par le bas.

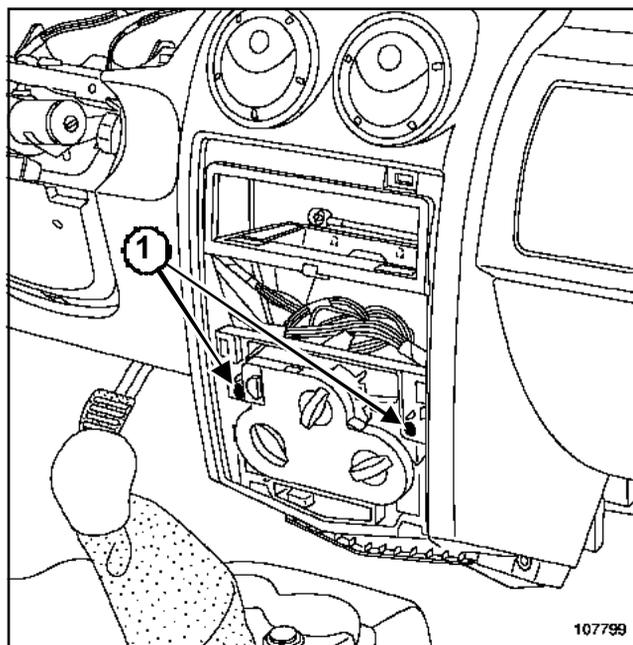


107798

107798

Déposer la garniture centrale.

Débrancher les connectiques.



107799

107799

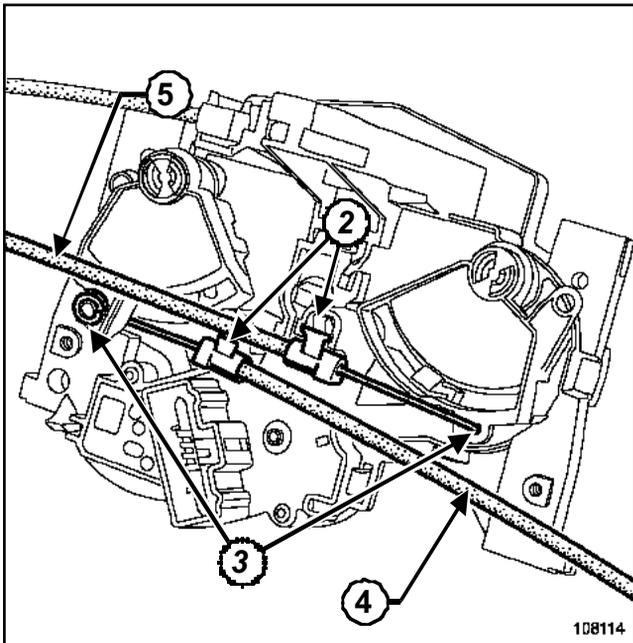
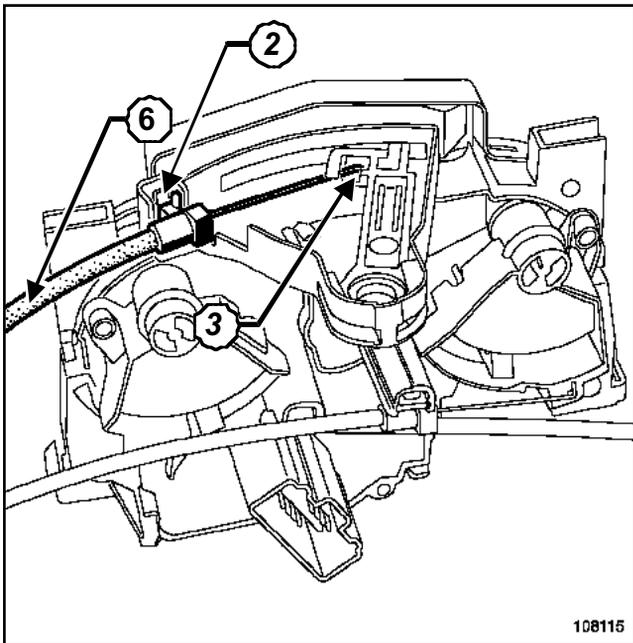
Déposer :

- les vis de fixation (1) ,
- partiellement le tableau de commande.

Débrancher le connecteur du tableau de commande.

## Tableau de commande : Dépose - Repose

L90

108114  
108114108115  
108115

Déposer :

- pour les câbles (4) et (5) les arrêts de gaine en écartant les pattes (2) .
- les câbles de commande (4) et (5) du tableau de commande en (3) .
- pour le câble (6) l'arrêt de gaine en écartant la patte (2) .
- le câble de commande (6) du tableau de commande en (3) .

Incliner le tableau de commande.

Déposer le tableau de commande.

## REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

Nota :

- Positionner le câble de commande (4) en dernier.
- Pour le câble de commande (4) , positionner d'abord l'arrêt de gaine puis ensuite le câble sur la commande.

Brancher la batterie en commençant par la borne positive.

## ATTENTION

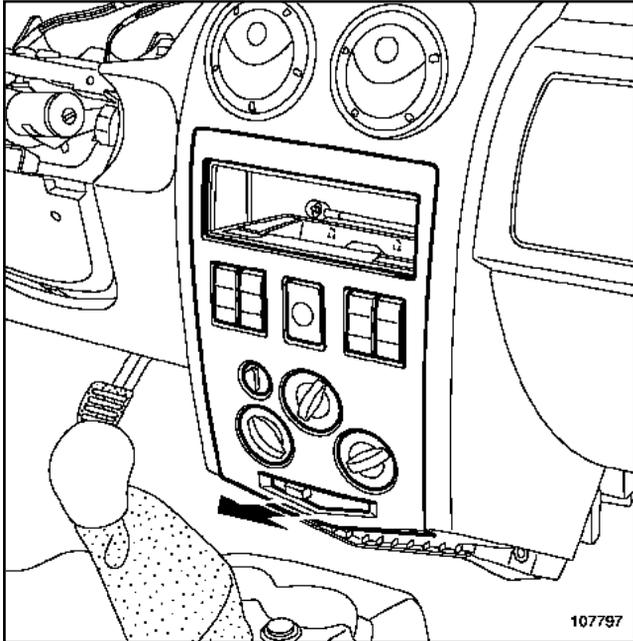
- Vérifier que les commandes peuvent se déplacer sur l'intégralité de leur course,
- Effectuer les apprentissages nécessaires (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - repose** ).

## Câble de commande de recyclage : Dépose - Repose

L90

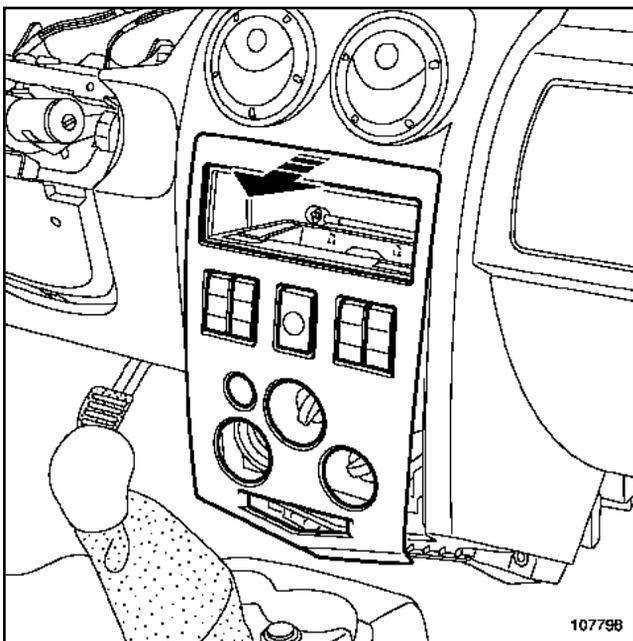
## DÉPOSE

Débrancher la batterie en commençant par la borne négative.



107797

Déclipper la garniture centrale par le bas.

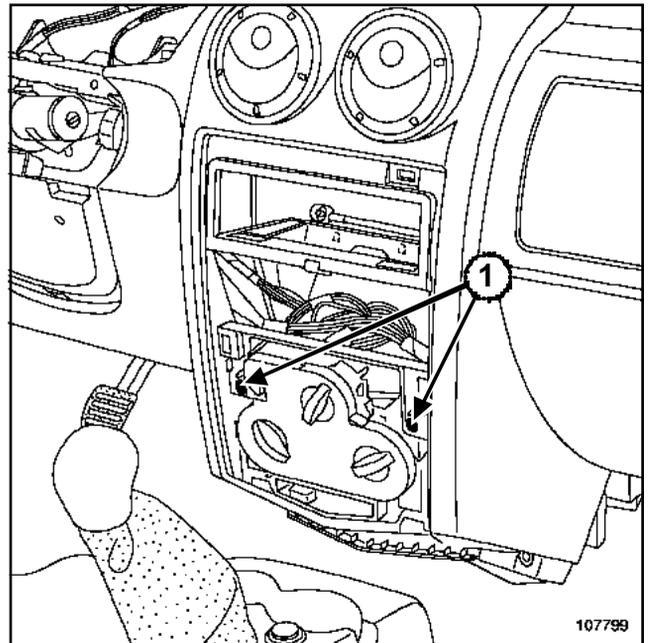


107798

Extraire la garniture centrale

Mettre la commande de recyclage sur le tableau de commande en position recyclage.

Débrancher les connectiques.

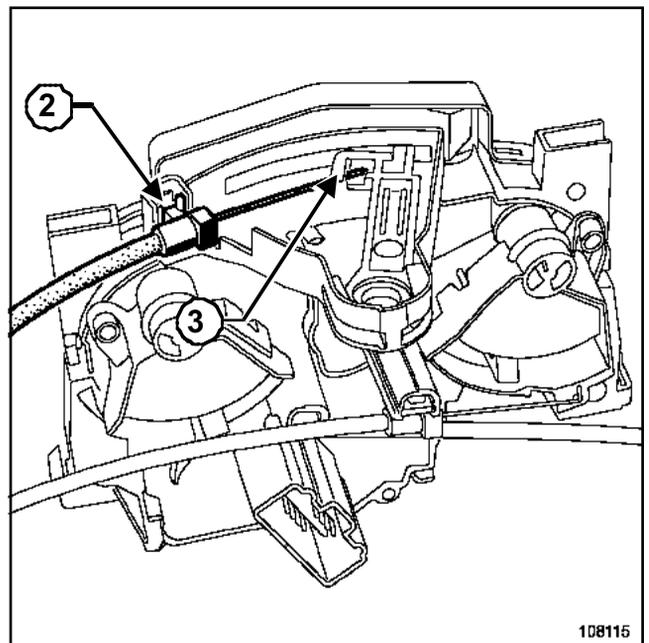


107799

Déposer :

- les vis de fixation (1) ,
- partiellement le tableau de commande.

Débrancher le connecteur du tableau de commande.

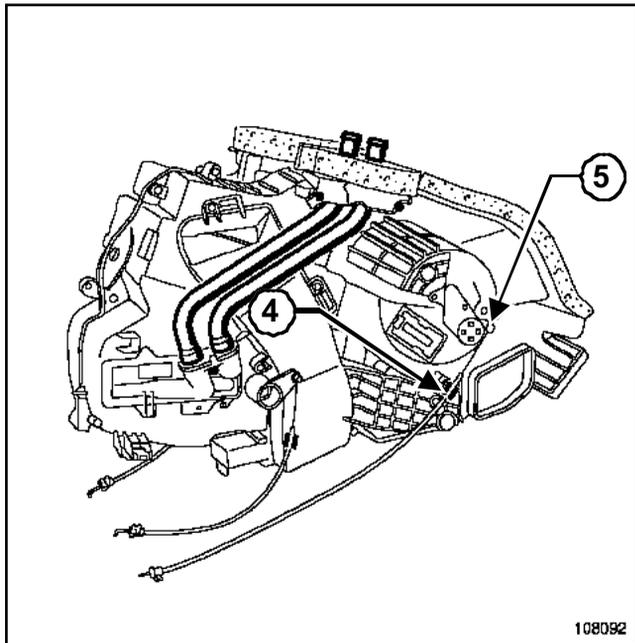


108115

Déposer l'arrêt de gaine en écartant la patte (2) .

Extraire le câble de commande de recyclage (3) du tableau de commande.

L90

108092  
108092

Déposer la gaine de l'arrêt de gaine (4) .

Extraire l'extrémité du câble de commande de recyclage (5) .

Déposer le câble de commande de recyclage.

## REPOSE

Reposer :

- l'arrêt de gaine sur tableau de commande,
- le câble de recyclage sur le tableau de commande.

Reposer le câble de recyclage sur le boîtier répartiteur.

Positionner la commande de recyclage vers l'avant du véhicule sur le boîtier répartiteur.

Placer une pige sur la commande de recyclage.

Reposer l'arrêt de gaine sur le boîtier répartiteur.

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

Brancher la batterie en commençant par la borne positive.

### ATTENTION

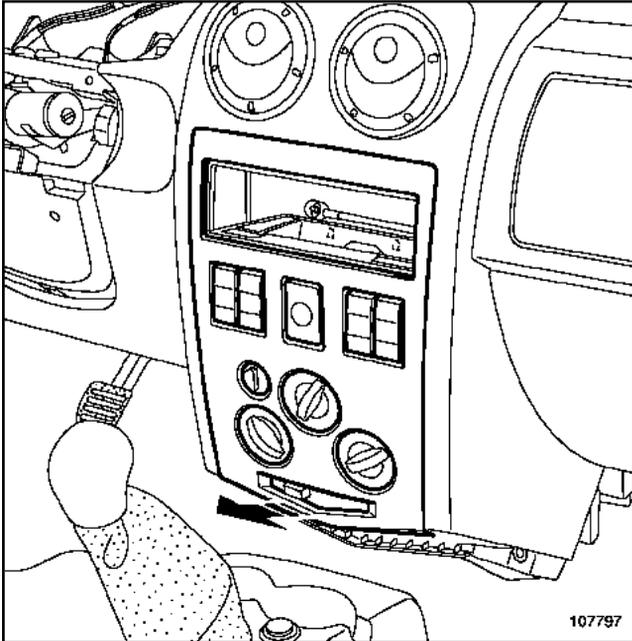
- Vérifier que la commande de recyclage puisse se déplacer sur l'intégralité de sa course.
- Effectuer les apprentissages nécessaires (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - repose**).

## Câble de répartition d'air : Dépose - Repose

L90

## DÉPOSE

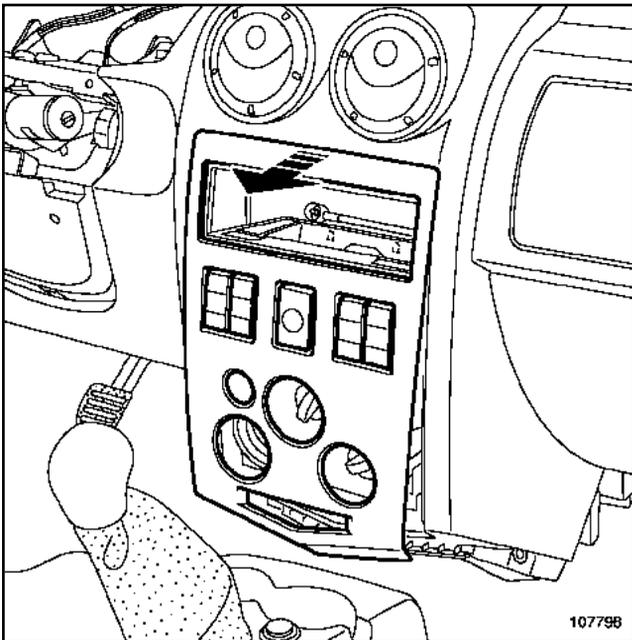
Débrancher la batterie en commençant par la borne négative.



107797

107797

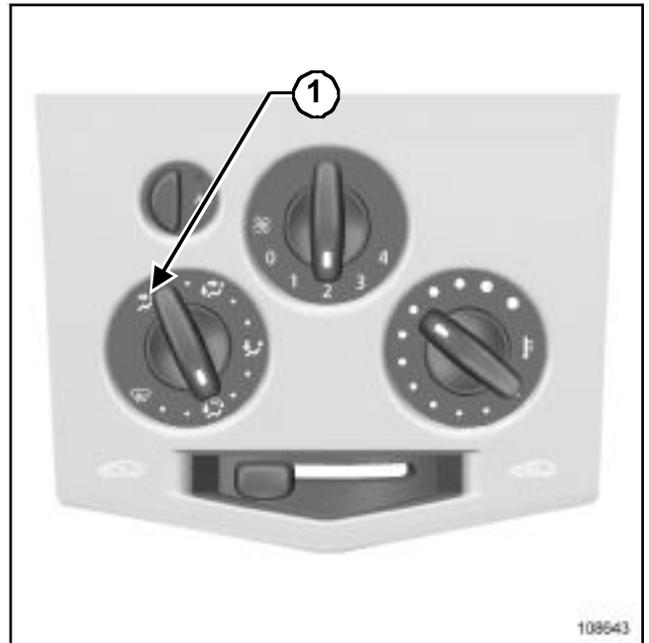
Déclipper la garniture centrale par le bas.



107798

107798

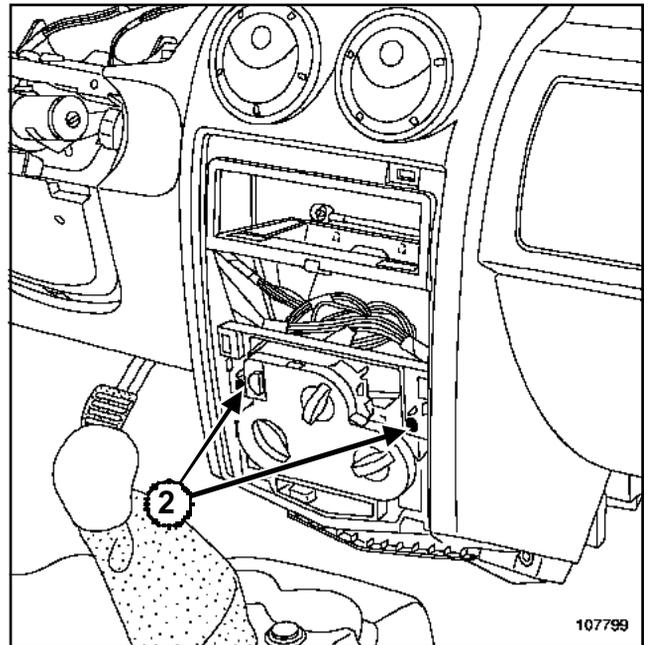
Déposer la garniture centrale  
Débrancher les connectiques.



108643

108643

Mettre la commande de distribution sur le tableau de commande en position tous aérateurs (1) .



107799

107799

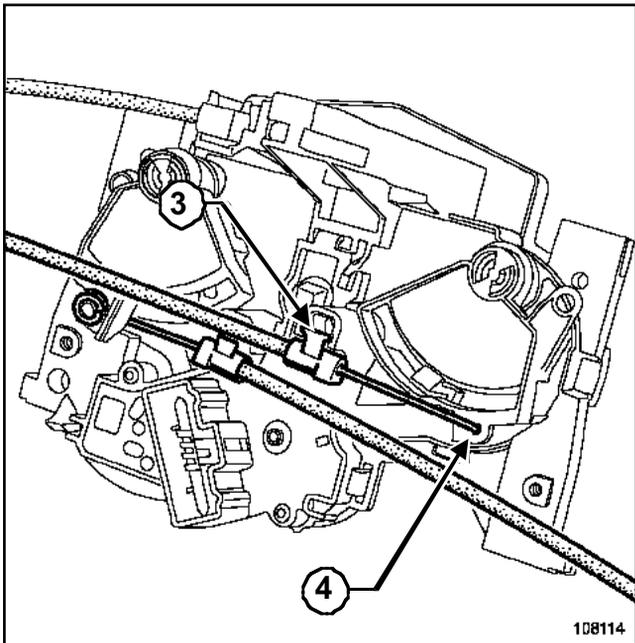
Déposer :

- les vis de fixation (2) ,
- partiellement le tableau de commande.

Débrancher le connecteur du tableau de commande.

## Câble de répartition d'air : Dépose - Repose

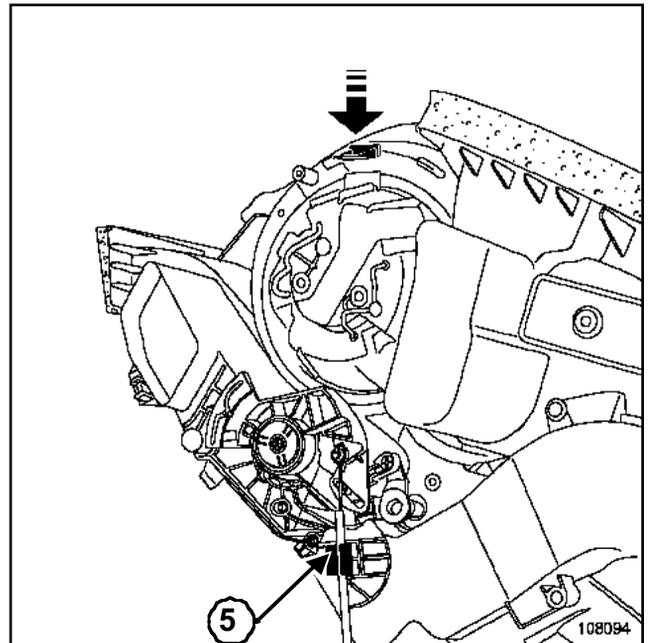
L90



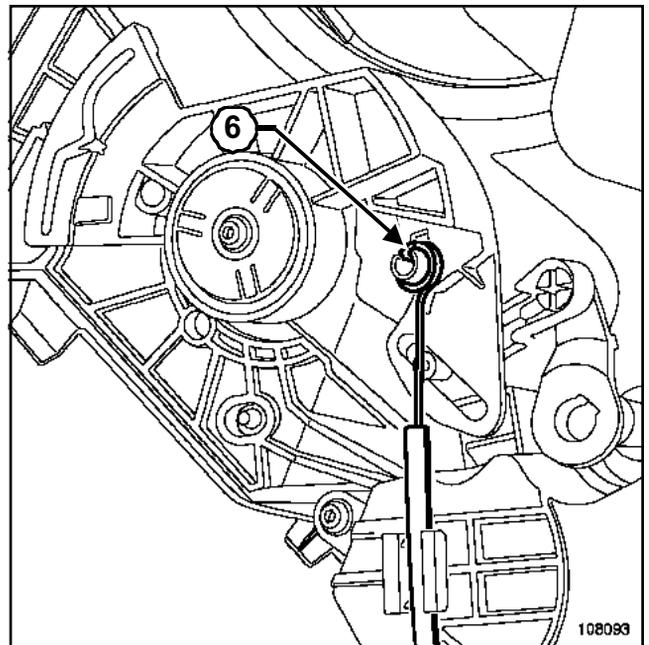
108114

Déposer l'arrêt de gaine en écartant la patte (3) .

Extraire le câble de commande de distribution d'air (4) du tableau de commande.



108094



108093

Déposer la gaine de l'arrêt de gaine (5) .

Extraire l'extrémité du câble de commande de distribution d'air (6) .

Déposer le câble de commande de distribution d'air.

**REPOSE**

Reposer :

- l'arrêt de gaine sur tableau de commande,
- le câble de distribution sur le tableau de commande.

## Câble de répartition d'air : Dépose - Repose

L90

Reposer le câble de distribution sur le boîtier répartiteur.

Positionner la commande de distribution vers l'arrière du véhicule sur le boîtier répartiteur.

Reposer l'arrêt de gaine sur le boîtier répartiteur en tirant légèrement sur l'arrêt de gaine pour rattraper le jeux.

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

Brancher la batterie en commençant par la borne positive.

### ATTENTION

- Vérifier que la commande de distribution puisse se déplacer sur l'intégralité de sa course.

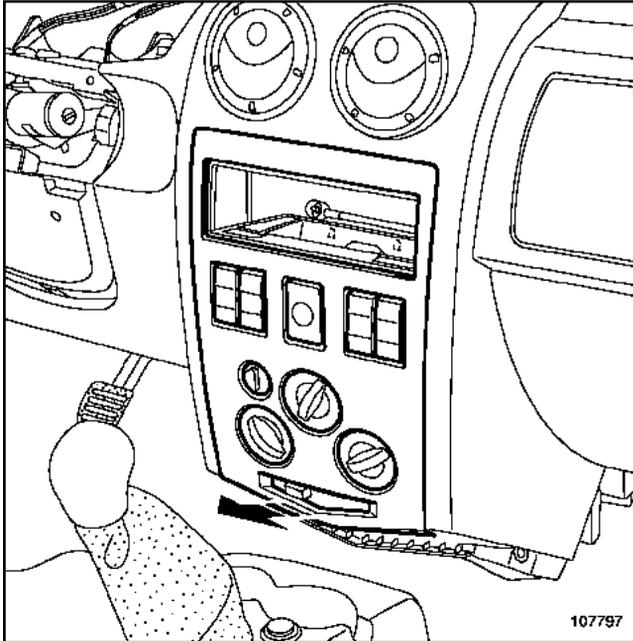
- Effectuer les apprentissages nécessaires (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - repose** ).

## Câble de mixage d'air : Dépose - Repose

L90

## DÉPOSE

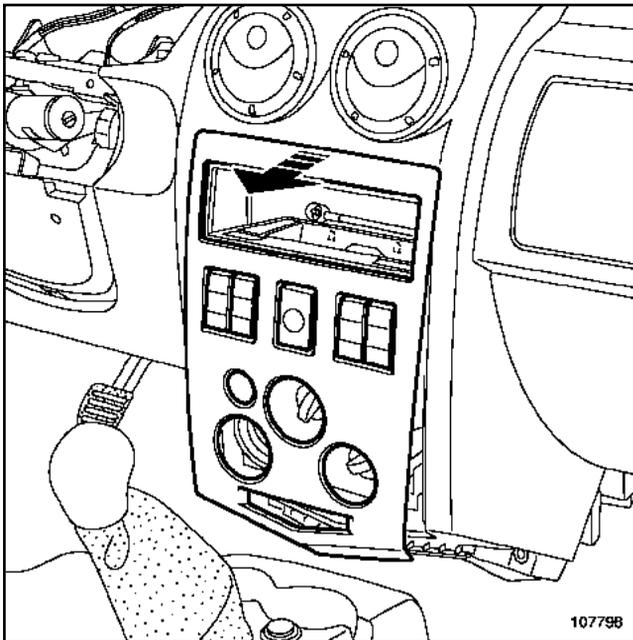
Débrancher la batterie en commençant par la borne négative.



107797

107797

Déclipper la garniture centrale par le bas.

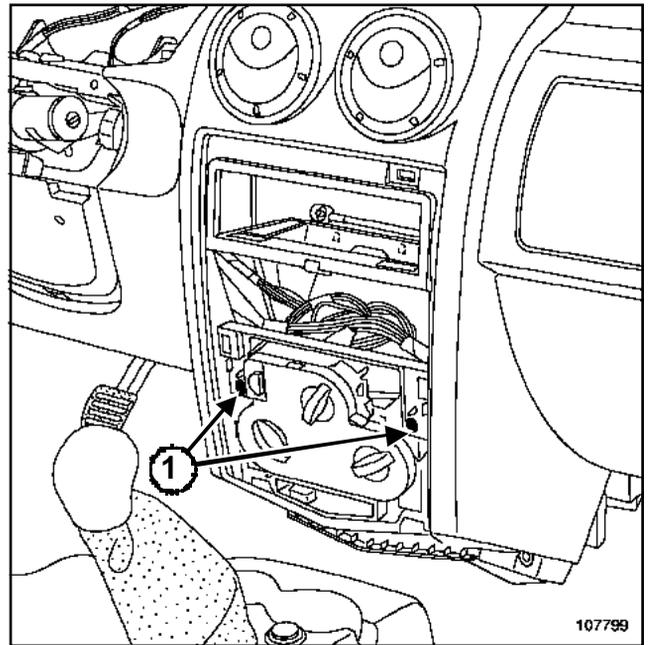


107798

107798

Déposer la garniture centrale  
mettre la commande de mixage d'air sur le tableau  
de commande en position tous chaud.

Débrancher les connectiques.



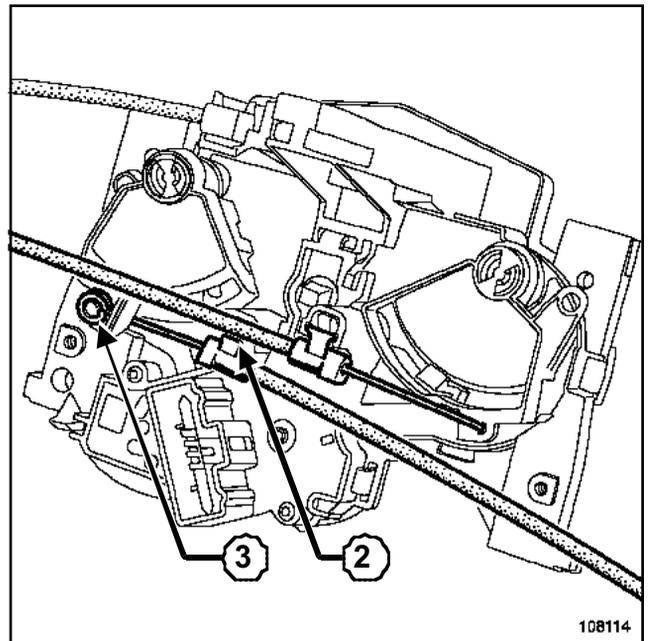
107799

107799

Déposer :

- les vis de fixation (1) ,
- partiellement le tableau de commande.

Débrancher le connecteur du tableau de commande.



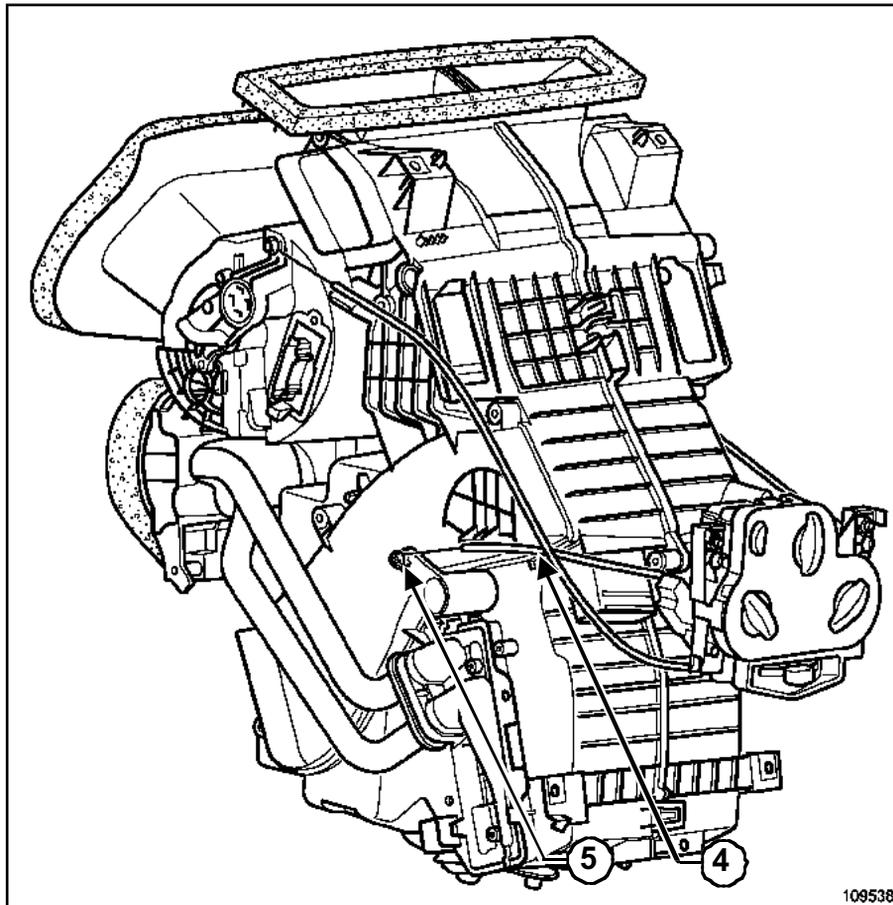
108114

108114

Déposer :

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

L90



109538

109538

Déposer la gaine de l'arrêt de gaine (4) .

Extraire l'extrémité du câble de commande de mixage d'air (5) .

Déposer le câble de commande de mixage d'air.

## REPOSE

Reposer :

- l'arrêt de gaine sur tableau de commande,
- le câble de mixage sur le tableau de commande.

Reposer le câble de mixage sur le boîtier répartiteur.

Positionner la commande de mixage vers l'avant du véhicule sur le boîtier répartiteur.

Reposer l'arrêt de gaine sur le boîtier répartiteur.

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

Brancher la batterie en commençant par la borne positive.

### ATTENTION

- Vérifier que le câble de commande de mixage puisse se déplacer sur l'intégralité de sa course.
- Effectuer les apprentissages nécessaires (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - repose** ).

## Boîtier répartiteur : Dépose - Repose

L90

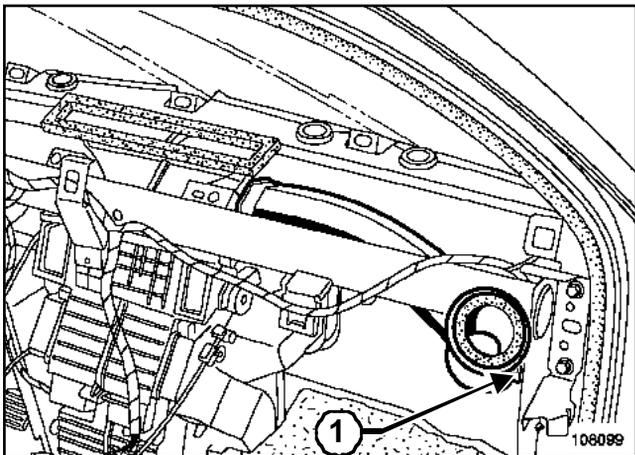
Couples de serrage 

vis de fixation de la plaque de renfort de traverse de planche de bord	21 N.m
vis de fixation de la traverse de planche de bord	21 N.m

## DÉPOSE

Débrancher la batterie en commençant par la borne négative.

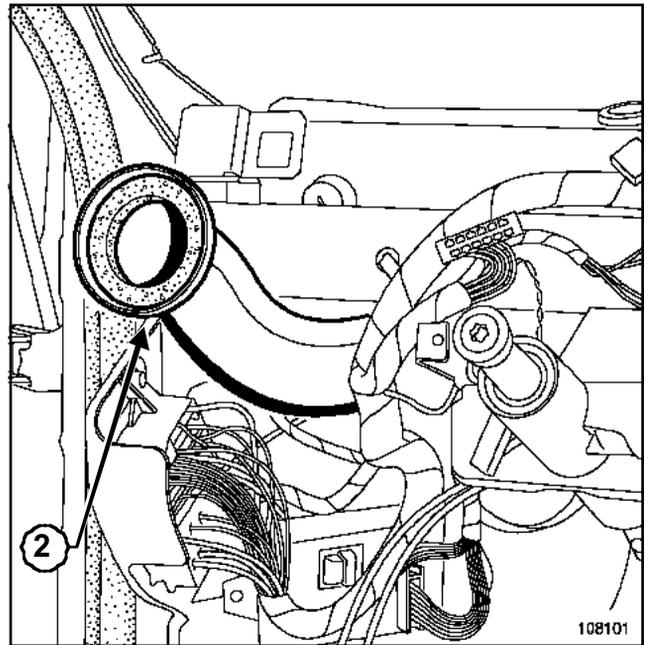
Déposer la planche de bord (voir MR 389 Carrosserie, 83A, Instrumentation tableau de bord, Planche de bord ).



108099

Déposer :

- la vis de fixation (1) ,
- le conduit de distribution d'air droit.

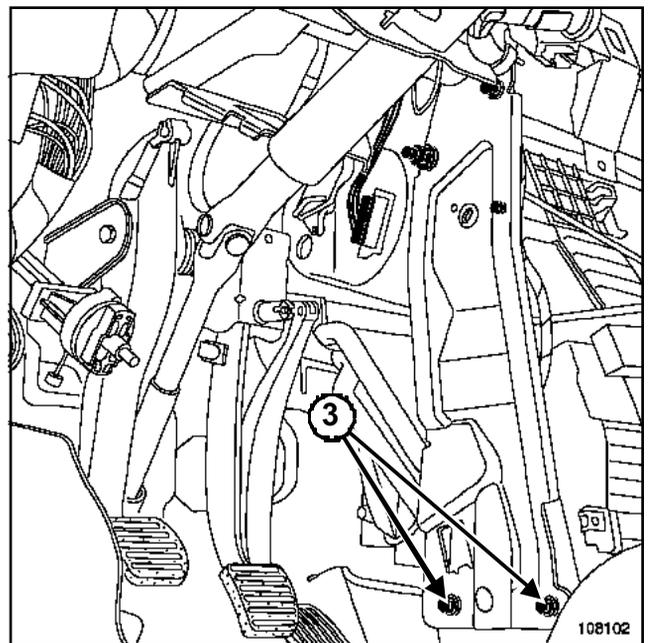


108101

108101

Déposer :

- la vis de fixation (2) ,
- le conduit de distribution d'air gauche.



108102

108102

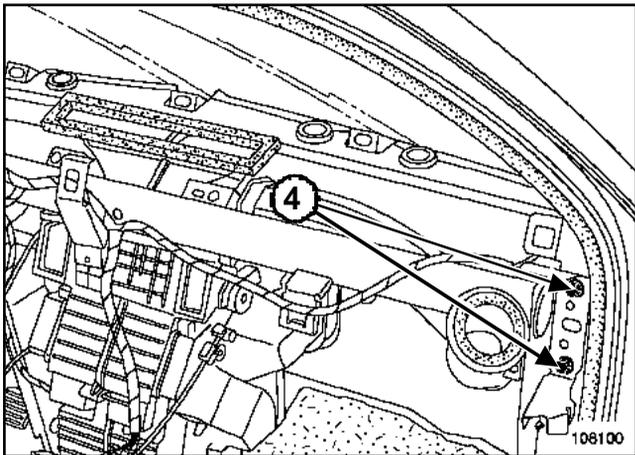
Faire un repère entre la béquille et la tôle soudée sur le tunnel, pour permettre, lors de la repose, une bonne géométrie.

Déposer les vis de fixation (3) .

Déclipper le faisceau sur la béquille.

## Boîtier répartiteur : Dépose - Repose

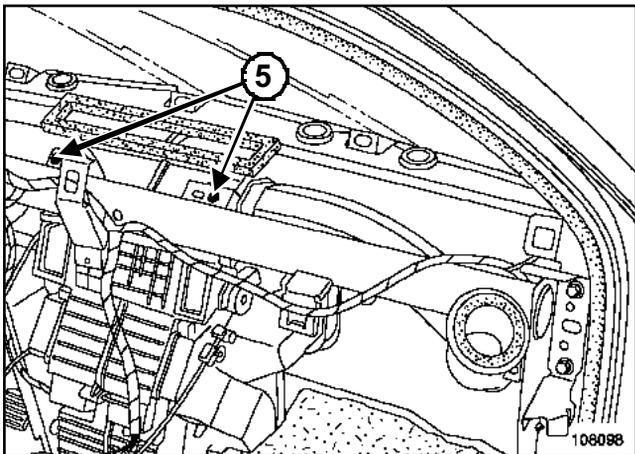
L90



108100

Déposer :

- les vis de fixation (4) de la traverse de planche de bord de cha que côté du véhicule,
- la traverse de planche de bord,



108098

Déposer :

- les vis de fixation (5) du boîtier répartiteur d'air,
- le boîtier répartiteur d'air.

**REPOSE**

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

Brancher la batterie en commençant par la borne positive.

**ATTENTION**

Effectuer les apprentissages nécessaires (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - repose**).

Serrer aux couples :

- les vis de fixation de la plaque de renfort de traverse de planche de bord (21 N.m) ,

- les vis de fixation de la traverse de planche de bord (21 N.m) .

L90

### Outillage spécialisé indispensable

**Ms. 554-07**

Appareil de contrôle du circuit de refroidissement et de la soupape de vase d'expansion.

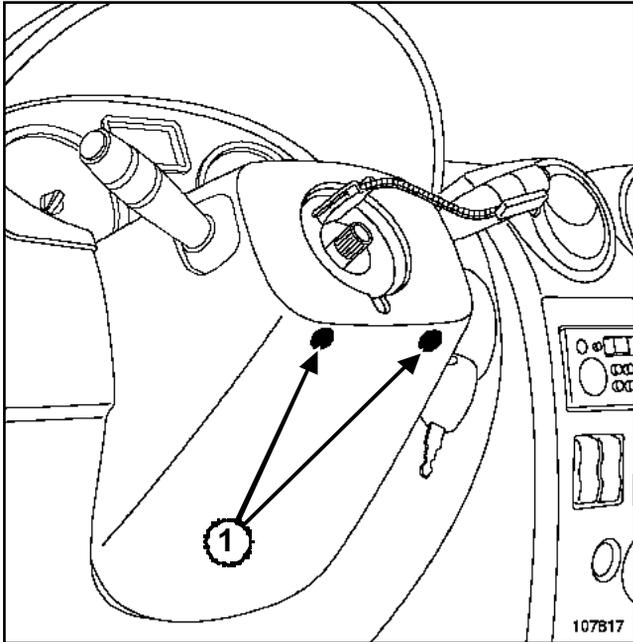
### Couples de serrage

vis de fixation de la plaque de renfort de traverse de planche de bord

**21 N.m**

## DÉPOSE

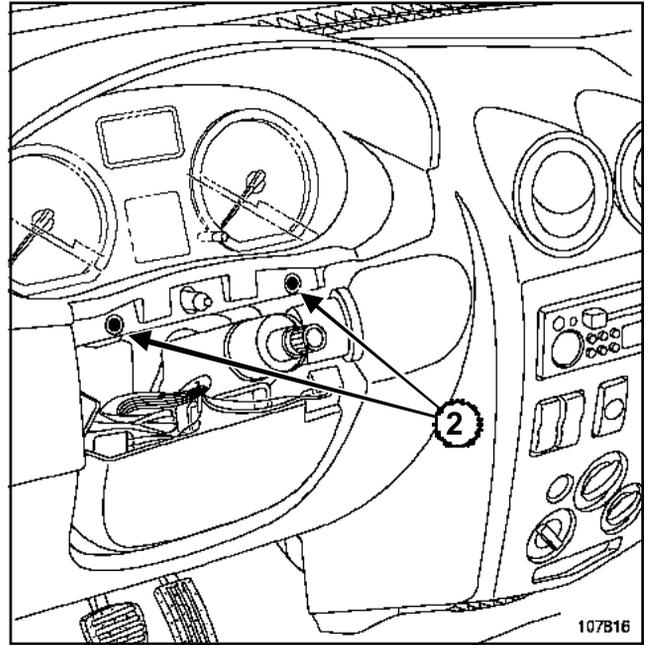
Débrancher la batterie en commençant par la borne négative.



107817  
107817

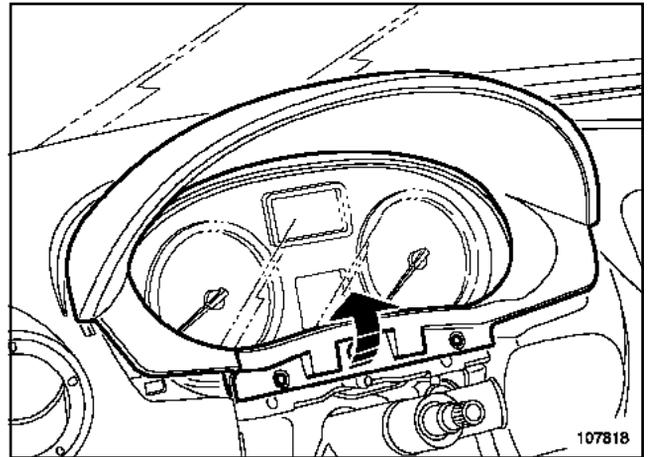
Déposer :

- les vis de fixation (1) ,
- la demi-coquille supérieure.



107816  
107816

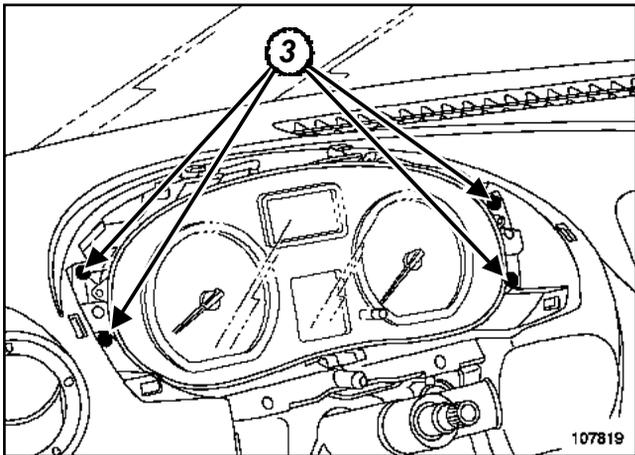
Déposer les vis de fixation (2) .



107818  
107818

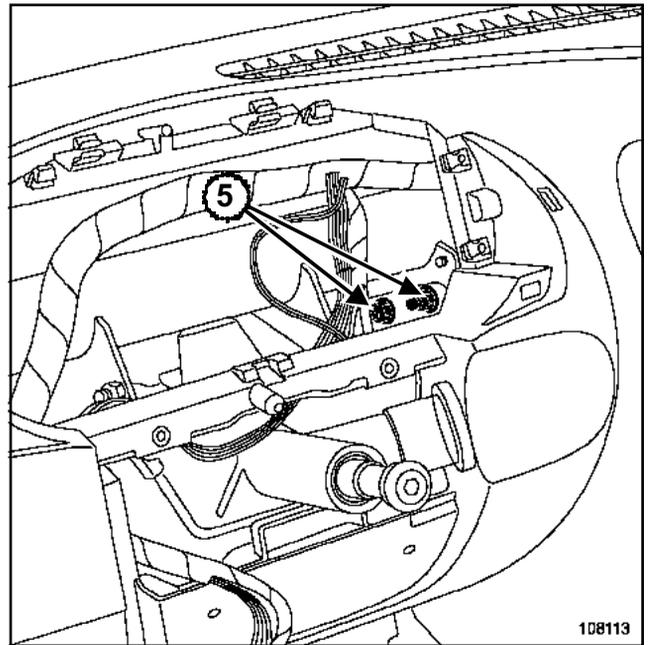
Déposer l'encadrement du tableau de bord.

L90



107819

Déposer les vis de fixation (3) du tableau de bord.  
 Débrancher les connectiques.  
 Déposer le tableau de bord.

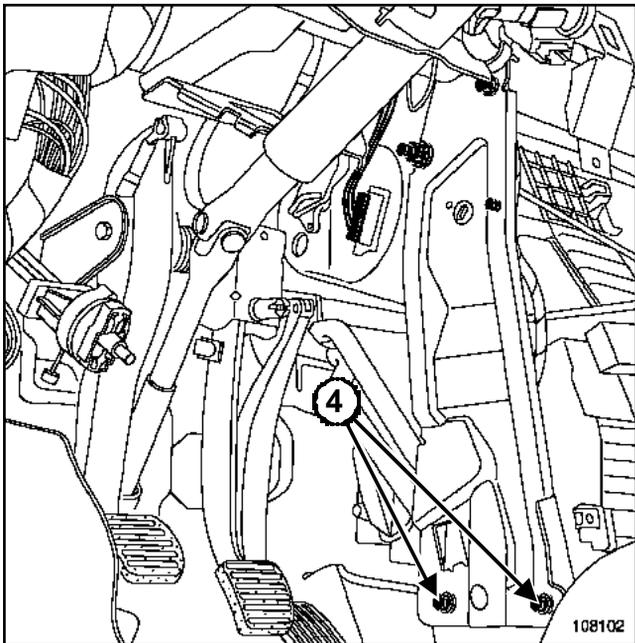


108113

108113

Déposer :

- les écrous de fixation (5) de la plaque de renfort de traverse de planche de bord,
- la plaque de renfort de traverse de planche de bord.



108102

108102

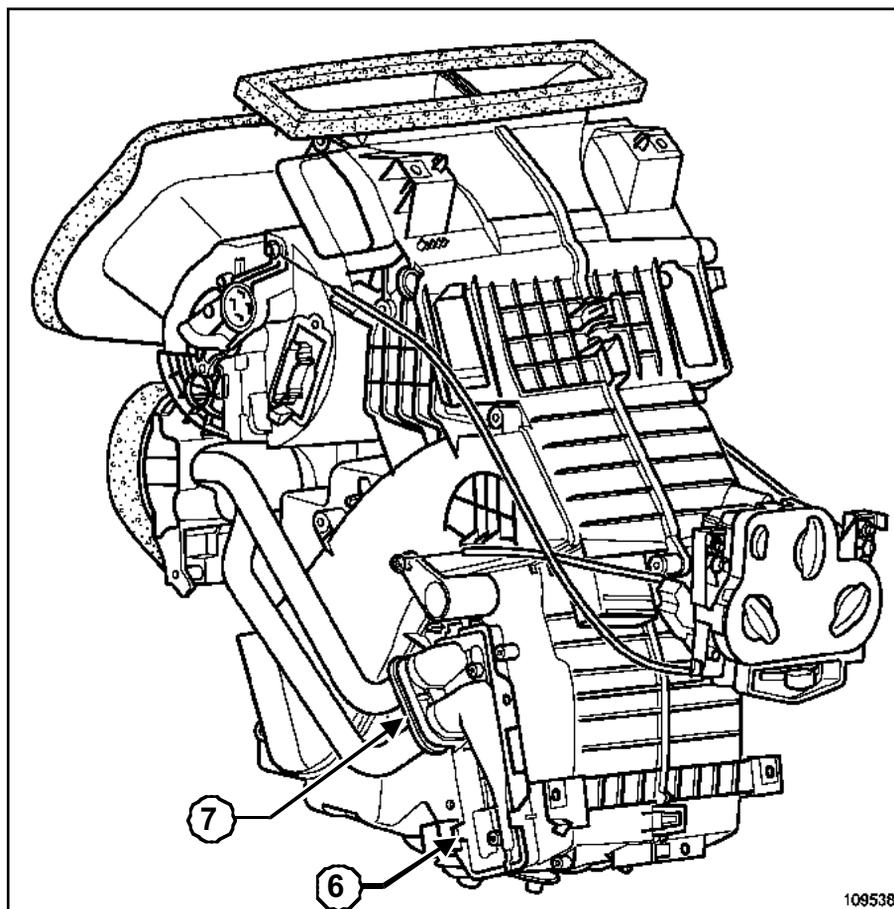
Replier partiellement le tapis de sol pour accéder au vis de fixation de la plaque de renfort de traverse de planche de bord.

Faire un repère entre la béquille et la tôle soudée sur le tunnel, pour permettre lors de la repose une bonne géométrie.

Déclipper le faisceau sur la béquille.

Déposer les vis de fixation (4) .

L90



109538  
109538

Mettre une protection sur le tapis.

Déposer :

- la vis de fixation (6) des tuyaux de radiateur de chauffage.
- la vis de fixation (7) ,
- le radiateur de chauffage.

## REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

Remplacer les joints du radiateur.

Serrer au couple les **vis de fixation de la plaque de renfort de traverse de planche de bord (21 N.m)** .

Effectuer :

- le niveau en liquide de refroidissement,
- la purge du circuit de refroidissement (voir **19A, Refroidissement, Purge du circuit de refroidissement** ),
- un contrôle d'étanchéité à l'aide de l'outil (**Ms. 554-07**).

Brancher la batterie en commençant par la borne positive.

### ATTENTION

Effectuer les apprentissages nécessaires (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - repose** ).

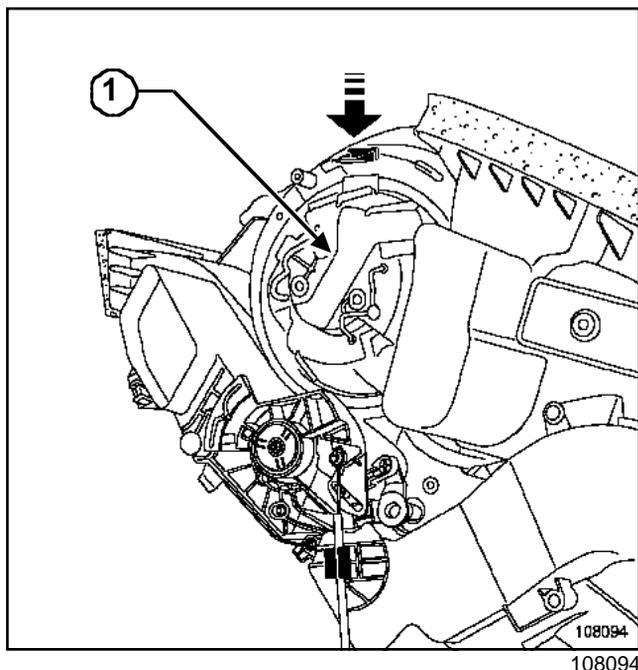
## Groupe motoventilateur : Dépose - Repose

L90

**DÉPOSE**

Débrancher la batterie en commençant par la borne négative.

Déposer la planche de bord (voir **MR 389 Carrosserie, 83A, Instrumentation tableau de bord, Planche de bord** ).



Débrancher le GMV (1) .

Appuyer sur la languette, puis tourner d'un quart de tour le GMV.

Déposer le GMV.

**REPOSE**

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

Nota :

Un claquement sec doit se produire lors de la repose du GMV

**ATTENTION**

Brancher la batterie en commençant par la borne positive ; effectuer les apprentissages nécessaires (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - repose** ).

## Groupe motoventilateur : Dépose - Repose

K9K, et 790

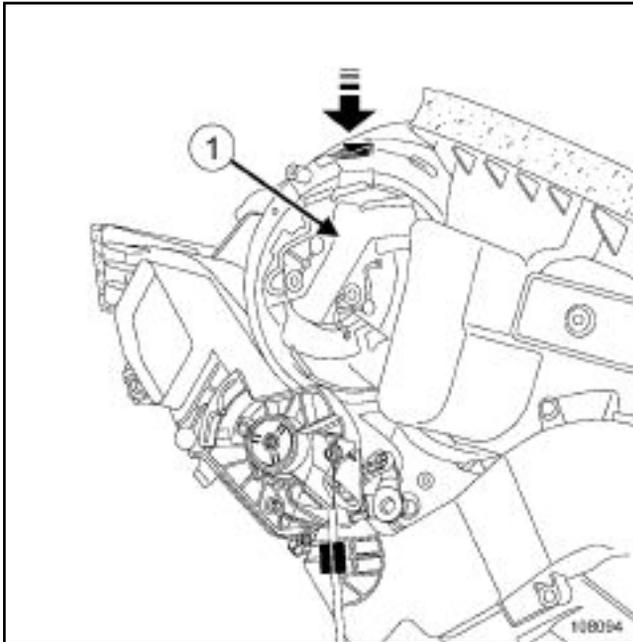
## DÉPOSE

## I - ETAPE DE PRÉPARATION À LA DÉPOSE

Débrancher la batterie en commençant par la borne négative (voir **80A, Batterie, Batterie: Dépose-Repose** ).

Déposer la planche de bord (voir **83A, Instrument tableau de bord, Planche de bord** ).

## II - ETAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE



108094

Débrancher le connecteur du groupe motoventilateur (1) .

Appuyer sur la languette, et tourner d'un quart de tour le groupe motoventilateur dans le sens horaire.

Déposer le groupe motoventilateur.

## REPOSE

## I - ETAPE DE REPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

Reposer le groupe motoventilateur.

Tourner d'un quart de tour le groupe motoventilateur dans le sens anti-horaire.

Nota :

Un claquement sec doit se produire lors de la repose du groupe motoventilateur.

Rebrancher le connecteur du groupe motoventilateur.

## II - ETAPE FINALE

Reposer la planche de bord (voir **83A, Instrument tableau de bord** ).

Brancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose-Repose** ).

## ATTENTION

Brancher la batterie en commençant par la borne positive; effectuer les apprentissages nécessaires.

K9K, et 790

Les relais de résistances de chauffage sont accessibles par le dessous de la planche de bord.

### DÉPOSE

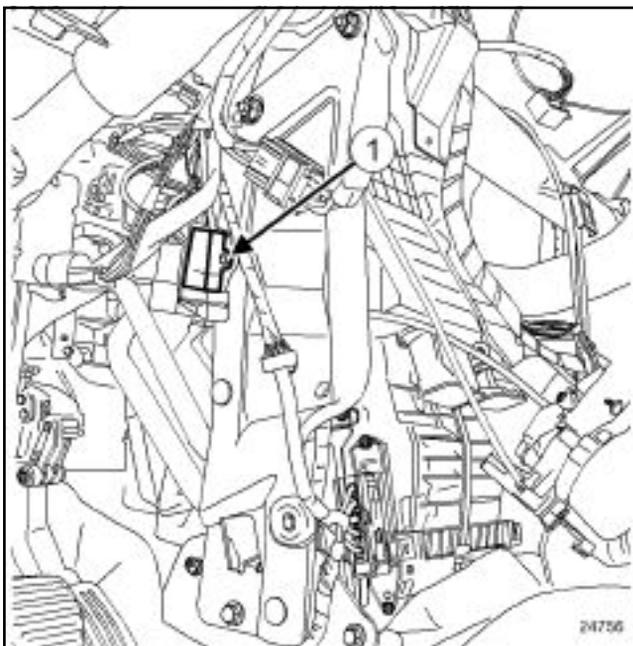
#### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA DÉPOSE

Débrancher la batterie en commençant par la borne négative (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose-Repose**).

Nota :

Ne pas déposer la planche de bord.

#### II - ÉTAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE



24756

Déposer le relais de résistances de chauffage sur le support (1).

### REPOSE

#### I - ÉTAPE DE REPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

Reposer le relais de résistances de chauffage.

#### II - ÉTAPE FINALE

Brancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose-Repose**).

## Résistances de chauffage : Dépose - Repose

K9K, et 790

Couples de serrage 	
vis de fixation du bloc de résistances de chauffage	2 N.m
vis de fixation de la béquille	21 N.m
vis de fixation du support relais de résistances de chauffage	2 N.m

## DÉPOSE

## I - ETAPE DE PRÉPARATION À LA DÉPOSE

Débrancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose-Repose** ).

Déposer la planche de bord (voir **83A, Instrument tableau de bord, Planche de bord** ).

Faire un repère entre la béquille et la tôle soudée sur le tunnel, pour permettre lors de la repose une bonne géométrie.



24757

Déposer :

- la vis de fixation (1) du support relais de résistances de chauffage,
- le support relais de résistances de chauffage,
- les deux écrous de fixation supérieure (2) de la béquille.

Déclipper :

- le faisceau électrique fixé sur la béquille,
- le connecteur du contacteur de démarrage de son support.

Replier partiellement le tapis de sol pour accéder au vis de fixation de la béquille.

Déposer:

- les deux vis de fixation inférieure (3) de la béquille,
- la béquille.

## II - ETAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉUDIÉE

Débrancher le connecteur (4) du bloc de résistances de chauffage.

Déposer :

- les vis de fixation (5) du bloc de résistances de chauffage,
- le bloc de résistances de chauffage.

K9K, et 790

**REPOSE****I - ETAPE DE REPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE**

Reposer :

- le bloc de résistances de chauffage,
- les vis de fixation **(5)** du bloc de résistances de chauffage.

Serrer au couple les **vis de fixation du bloc de résistances de chauffage (2 N.m)** .

Rebrancher le connecteur **(4)** du bloc de résistances de chauffage.

**II - ETAPE FINALE**

Reposer :

- la béquille,
- les deux vis de fixation inférieure **(3)** de la béquille.

Clipper :

- le connecteur du contacteur de démarrage sur son support,
- le faisceau électrique sur la béquille.

Reposer les deux écrous de fixation supérieure **(2)** de la béquille.

Serrer au couple les **vis de fixation de la béquille (21 N.m)** .

Plier le tapis de sol.

Reposer :

- le support relais de résistances de chauffage,
- la vis de fixation **(1)** du support relais de résistances de chauffage.

Serrer au couple la **vis de fixation du support relais de résistances de chauffage (2 N.m)**

Reposer la planche de bord (voir **83A, Instrument tableau de bord, Plaque de bord** ).

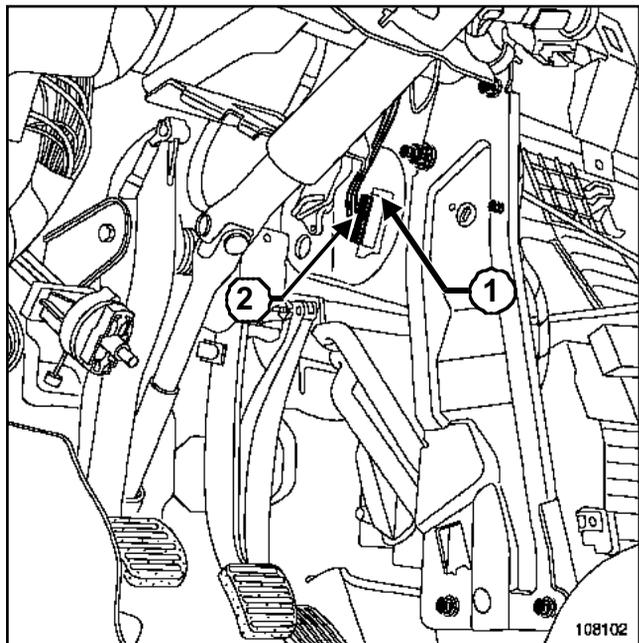
Brancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie: Dépose-Repose** ).

**ATTENTION**

Brancher la batterie en commençant par la borne positive; effectuer les apprentissage nécessaires.

L90

### DÉPOSE



108102

Débrancher le connecteur (2) .

Déposer :

- la vis de fixation (1) ,
- le boîtier de commande du groupe motoventilateur habitacle.

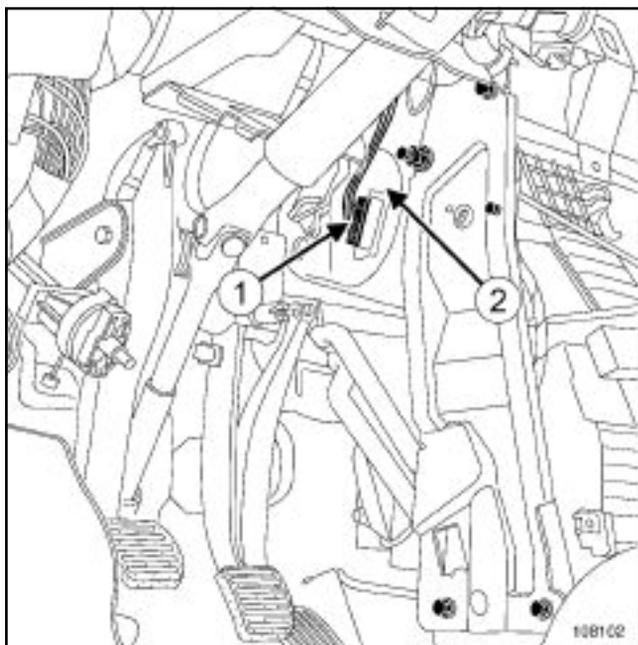
### REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

K9K, et 790

### DÉPOSE

#### ETAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE



108102

Débrancher le connecteur (1) .

Déposer :

- la vis de fixation (2) ,
- le boîtier de commande du groupe motoventilateur habitacle.

### REPOSE

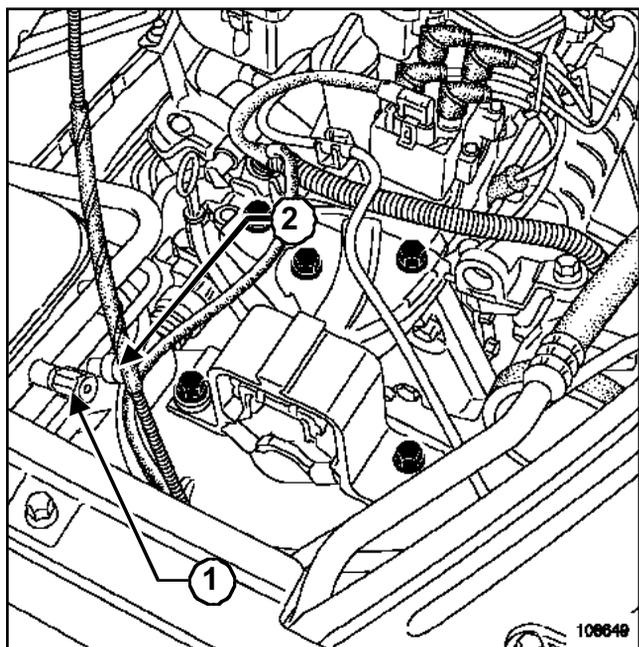
#### ETAPE DE REPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

Reposer :

- le boîtier de commande motoventilateur habitacle,
- la vis de fixation.

Rebrancher le connecteur du boîtier de commande de groupe motoventilateur habitacle.

L90



108649  
108649

Vidanger et remplir le circuit de conditionnement d'air par la valve haute pression (2) et la valve basse pression (1) .

Nota :

- Mettre impérativement des bouchons sur les canalisations de CA débranchées pour éviter l'introduction de l'humidité dans le circuit.
- Retirer les bouchons des pièces de rechange au dernier moment.
- Réaliser un test de fuite, moteur tournant avec la climatisation et le pulseur en marche maximale, dans les **cinq min** qui suivent la charge.
- Respecter rigoureusement les consignes relatives aux compléments d'huile (voir **62A, Conditionnement d'air, Ingrédients**) lors des interventions sur les éléments du circuit de conditionnement d'air.
- Lors des remplacement des valves, respecter rigoureusement le couple de serrage de **8 N.m** .

L90

### Matériel indispensable

station de charge

Tous les ans, il est recommandé :

- de nettoyer et souffler le condenseur et le radiateur de refroidissement du moteur,
- de s'assurer que l'évacuation d'eau de condensation du dispositif de soufflage d'air froid n'est pas obstruée.

Pour la vérification périodique de la charge de fluide réfrigérant se reporter au carnet d'entretien.

### ATTENTION

Respecter impérativement les consignes de sécurité lors d'un travail sur la boucle froide (voir **cahier d'entretien**).

### I - NETTOYANT BACTÉRIEN DE CA

Nota :

Traiter le système de CA avec un nettoyant spécial après chaque période hivernale ou de non fonctionnement prolongé pour éliminer d'éventuelles émanations.

Pulvériser l'intégralité de l'aérosol nettoyant muni d'un prolongateur, par l'orifice sortie de l'évaporateur.

### ATTENTION

Il est strictement interdit de pulvériser le nettoyant par l'entrée d'air sous peine de détériorer le GMV.

Laisser agir **15 min** .

Faire fonctionner le ventilateur très lentement pendant **5 min** .

L90

## II - RÉCUPÉRATION DU FLUIDE RÉFRIGÉRANT

**IMPORTANT**

Respecter impérativement ces procédures pour éviter :

- des projections de gaz lors de l'ouverture du circuit,
- un non-respect de l'environnement en libérant du gaz dans l'atmosphère lors d'ouverture du circuit ou lors du tirage au vide.

Nota :

- Le circuit de conditionnement d'air est équipé d'une seule valve de remplissage, certaines stations ne nécessitent que l'emploi du tuyau haute pression (**voir la notice de la station de charge**).
- Selon le cas, faire fonctionner le système quelques minutes avant récupération du liquide réfrigérant pour en améliorer le retrait.

Pour la récupération ou le contrôle de charge du réfrigérant trois cas, sont à prendre en compte :

- le moteur et le CA fonctionnent (cas A),
- le moteur fonctionne mais pas le CA (cas B),
- le moteur et le CA ne fonctionnent pas (cas C).

**Cas A :**

- faire fonctionner le CA jusqu'à deux déclenchements du groupe motoventilateur de refroidissement,
- arrêter le moteur,
- effectuer une première vidange (relever cette première valeur),
- attendre **15 min** ,
- vérifier que la pression relative soit inférieure ou égale à **0 bar** ,
- recommencer les cycles de vidanges tant que la pression relative n'est pas égale ou inférieure à **0 bar** ,
- additionner les valeurs des différentes vidanges, la charge est confirmée bonne, si la somme trouvée est égale à **+ 35 g** ou **- 100 g** de la charge spécifiée.

**Cas B :**

- faire fonctionner le moteur jusqu'à deux déclenchements du groupe motoventilateur de refroidissement,
- arrêter le moteur,
- effectuer une première vidange (relever cette valeur),
- attendre **15 min** ,
- faire fonctionner le moteur jusqu'à deux déclenchements du groupe motoventilateur de refroidissement,
- effectuer une deuxième vidange (relever cette valeur),
- recommencer les cycles de vidanges tant que la pression relative n'est pas égale ou inférieure à **0 bar** ,
- additionner les valeurs des différentes vidanges, la charge est confirmée bonne, si la somme trouvée est égale à **+ 35 g** ou **- 100 g** de la charge spécifiée.

**Cas C :**

- effectuer une première vidange (relever cette valeur),
- attendre **2 h** ,
- recommencer les cycles de vidanges tant que la pression relative n'est pas égale ou inférieure à **0 bar** ,
- additionner les valeurs des différentes vidanges, la charge est confirmée bonne, si la somme trouvée est égale à **+ 35 g** ou **- 100 g** de la charge spécifiée.

## III - TIRAGE AU VIDE

Effectuer impérativement un bon tirage au vide avant la charge, sinon le CA sera défaillant.

Deux cas sont à prendre en compte :

- le tirage au vide s'effectue aussitôt après une décharge (cas A),
- le tirage au vide s'effectue après une pause de plusieurs heures ou plusieurs jours (cas B).

**Cas A :**

- le tirage au vide est de **20 min** .

**Cas B :**

- le tirage au vide est de **45 min** pour éliminer toute trace d'humidité.

Effectuer un test d'étanchéité en fin de tirage au vide (certaines stations le font automatiquement).

L90

**IV - REMPLISSAGE**

Faire le complément d'huile en fonction du type et de la quantité d'huile préconisée, ainsi que de l'intervention réalisée.

Effectuer le remplissage.

Vider les tuyaux de la **station de charge**.

Contrôler le bon fonctionnement du système.

Faire une recherche de fuites.

L90 ou L90, et K4M ou K4M ou K7J ou K7J ou K7M ou K7M ou K9K ou K9K

Tableau des capacités en réfrigérant des véhicules en fonction de leurs motorisations et de diverses spécificités.

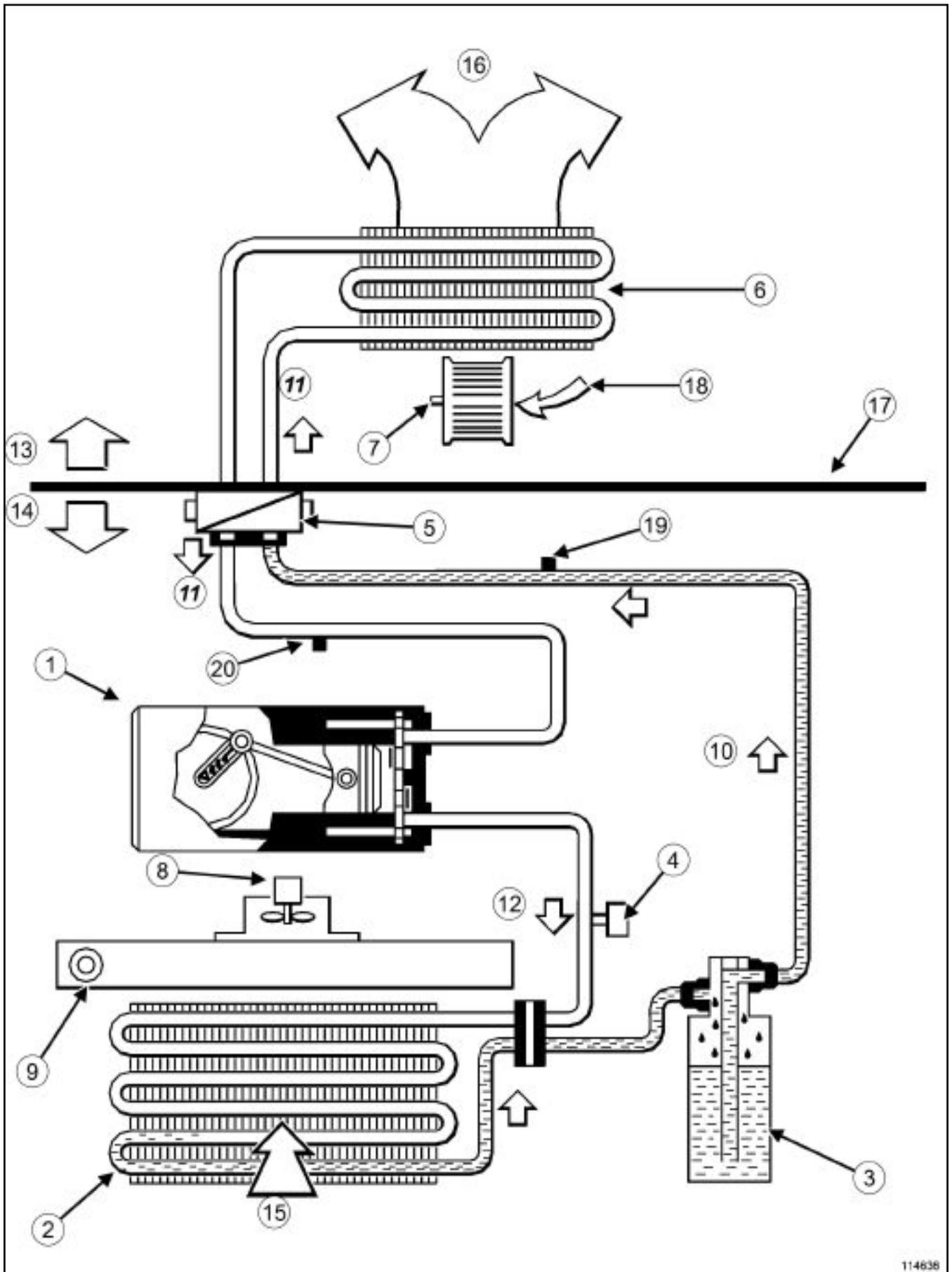
Motorisation	Capacité en réfrigérant (g)	Compresseur	Type d'huile	Quantité d'huile totale du circuit (ml ou cm <sup>3</sup> )
K7M	<b>750 ± 35</b>	SANDEN SD7V16 ou SD7V12	SANDEN SP10	<b>135 ± 10</b>
K7J				
K9K				
K4M				

Tableau des quantités d'huile à ajouter lors d'un changement d'organe.

Intervention sur circuit de conditionnement d'air	Quantité d'huile (ml ou cm <sup>3</sup> )
Vidange du circuit	Mesurer la quantité récupérée et mettre la même quantité d'huile neuve
Eclatement d'un tuyau ou autre fuite rapide	<b>100</b>
Remplacement d'un condenseur	Quantité récupérée + <b>30</b>
Remplacement d'un évaporateur	Quantité récupérée + <b>30</b>
Remplacement de la bouteille déshydratante	Quantité récupérée + <b>15</b>
Remplacement d'un tuyau	Quantité récupérée + <b>10</b>
Dépose - repose d'un compresseur	Quantité récupérée
Remplacement d'un compresseur	Aucun ajout
Remplacement d'un compresseur et d'un ou plusieurs élément(s) du circuit de climatisation	Aucun ajout
Remplacement d'un compresseur en échange standard	Faire le niveau d'huile approprié
Remplacement d'un compresseur en échange standard et d'un ou plusieurs élément(s) du circuit de climatisation	Faire le niveau d'huile approprié

## Conditionnement d'air : Schéma fonctionnel

L90, et K9K, et 790



114638

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Conditionnement d'air : Schéma fonctionnel

# 62A

L90, et K9K, et 790

114636

- (1) Compresseur
- (2) Condenseur
- (3) Bouteille déshydratante
- (4) Capteur de pression
- (5) Détendeur
- (6) Evaporateur
- (7) GMV
- (8) Motoventilateur de refroidissement
- (9) Radiateur moteur
- (10) Liquide haute pression
- (11) Vapeur basse pression
- (12) Vapeur haute pression
- (13) Habitacle
- (14) Compartiment moteur
- (15) Air extérieur
- (16) Vers boîtier de mixage d'air
- (17) Tablier d'auvent
- (18) Air extérieur ou recyclé
- (19) Valve de remplissage haute pression
- (20) Valve de remplissage basse pression

L90

### IMPORTANT

Lors de la manipulation du réfrigérant, porter impérativement :

- des gants,
- des lunettes de protections (si possible avec des coques latérales).
- En cas de contact du fluide réfrigérant avec les yeux, rincer abondamment et sans interruption à l'eau claire pendant **15 min** .
- Si possible, tenir à disposition un rince oeil.
- En cas de contact du fluide réfrigérant avec les yeux, consulter immédiatement un médecin. Informer le médecin que les brûlures sont dues au fluide réfrigérant **R134A** .
- En cas de contact avec d'autres parties du corps non protégées (malgré l'observation des consignes de sécurité), rincer abondamment et sans interruption à l'eau claire pendant **15 min** .

### IMPORTANT

- Toute intervention avec du fluide réfrigérant doit être faite dans un local parfaitement aéré.
- Ne pas stocker le fluide réfrigérant dans un puits, une fosse, une pièce hermétiquement fermée, etc...
- Les fluides réfrigérants sont incolores et inodores.

Le poids spécifique des fluides réfrigérants est supérieur à celui de l'air et ils retombent vers le sol. Il en résulte un danger d'asphyxie. En conséquence, lors des interventions sur le système, veiller à ce qu'il n'y ait pas de fosses, puits, cheminées d'air, etc..., à moins de **5 m** de distance, et mettre en marche les systèmes d'extraction des gaz.

Au-dessus de **100°C** , provoqué par un point chaud par exemple, le fluide réfrigérant se décompose et produit un gaz fortement irritant.

### IMPORTANT

Il est interdit d'effectuer des travaux de soudure ou de brasure :

- sur les éléments du système de conditionnement d'air en place,
- sur le véhicule présentant le risque d'échauffement d'élément du conditionnement d'air.

Il est possible d'effectuer des passages en étuve après peinture ou des travaux à proximité du système si la température ne dépasse pas **80°C** .

### IMPORTANT

- Il est strictement interdit de réparer les éléments défectueux du système du conditionnement d'air.
- Remplacer impérativement tout élément défectueux.

Respecter impérativement le parcours des canalisations.

S'assurer que les canalisations de fluide réfrigérant soient bien fixées pour prévenir tout contact avec les pièces métalliques du compartiment moteur.

### IMPORTANT

Il est strictement interdit de fumer à proximité d'un circuit de fluide réfrigérant.

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Circuit de fluide réfrigérant : Contrôle

# 62A

L90

### Diagnostic :

Organe	Zone de détection	Pièce à remplacer après premier contrôle	Pièce à remplacer après charge et deuxième contrôle
Condenseur	En entrée ou sortie	Canalisation	Condenseur
Evaporateur	Bride de liaison	Canalisation	Bride de liaison et/ou évaporateur
Compresseur	En entrée ou sortie	Canalisation	Compresseur
Bouteille déshydratante	En entrée ou sortie	Canalisation	Bouteille déshydratante

Plusieurs types d'appareils de recherche de fuites existent :

- les détecteurs électroniques,
- les détecteurs par traceur.

Nota :

Commencer la recherche de fuites par le détecteur électronique, avant d'utiliser le détecteur par traceur.

### I - LES DÉTECTEURS ÉLECTRONIQUES

#### ATTENTION

Consulter la notice d'utilisation de l'appareil avant toute intervention.

Cet appareil mesure une variation de la quantité de fluide réfrigérant dans l'air : il émet un signal sonore en fonction de cette variation.

Initialiser impérativement l'appareil avant contrôle.

Pour cela :

- immobiliser l'appareil,
- calibrer l'appareil en un point du compartiment moteur.

Cette référence sert ensuite d'étalon pour la détection du taux de pollution.

Ce matériel est très sensible : lors de la détection, ne suivre que le tracé du circuit au plus près pour limiter les variations dues à d'autres gaz.

Ce matériel ne détecte que les fuites relativement importantes.

#### ATTENTION

Veiller à ce que la sonde en bout de tige soit extrêmement propre et en bon état.

L90

### II - LES DÉTECTEURS PAR TRACEURS

La détection de fuites par traceur consiste à incorporer un colorant dans le fluide réfrigérant et à localiser les points de pertes de charges à l'aide d'une lampe à ultraviolet.

#### IMPORTANT

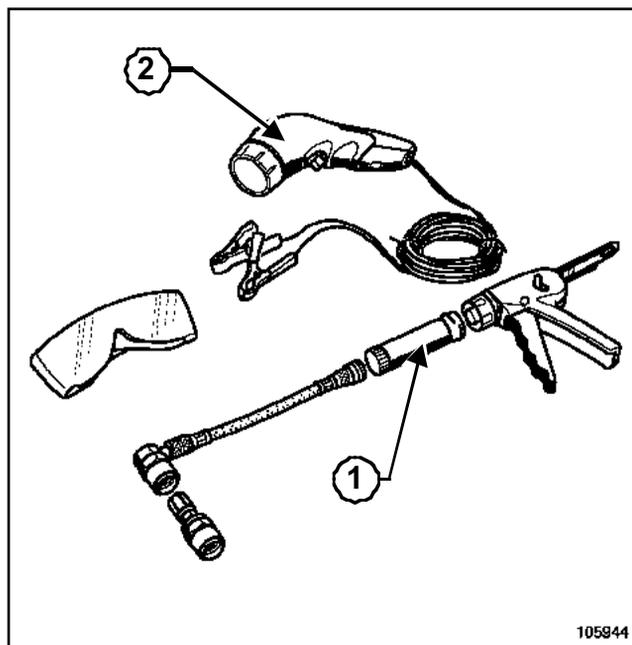
Respecter impérativement les consignes de sécurité lors du travail sur la boucle froide (voir **62A, Conditionnement d'air, Consignes de sécurité**, page 62A-8).

#### ATTENTION

Respecter impérativement la procédure décrite.

Nota :

Utiliser ce procédé de détection de fuites en dernier recours pour les cas de «fuites introuvables».



105944

105944

La procédure de détection des fuites de fluide réfrigérant se fonde sur l'utilisation de colorant disponible en capsule à usage unique (1) : les traces de fluide sont révélées à l'aide d'une lampe ultraviolet (2).

Le colorant reste dans le système de CA.

Il est possible, sans nouvelle introduction, de vérifier à l'aide de la lampe à ultraviolet, l'état de la boucle froide.

Sans indication signalant l'emploi antérieur du colorant (étiquette, etc...) :

- placer un chiffon,
- libérer un petit jet de réfrigérant sur les deux valves,
- éclairer l'intérieur des valves,
- contrôler la présence de traces fluorescentes.

#### ATTENTION

Il est interdit d'introduire du colorant dans la boucle froide si des traces fluorescentes apparaissent.

Introduire une dose de colorant de détection en cas d'absence de traces fluorescentes et d'étiquette signalétique.

Coller une étiquette.

Noter la date d'introduction du colorant.

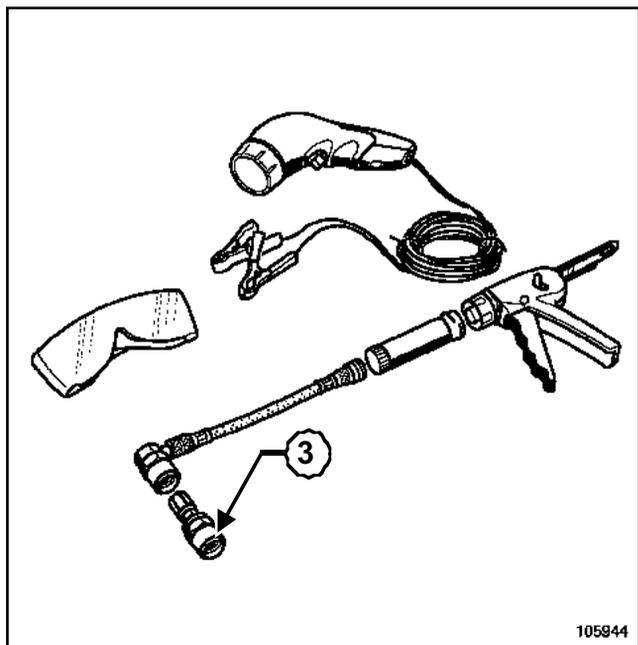
# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Circuit de fluide réfrigérant : Contrôle

# 62A

L90

### 1 - Introduction de colorant dans le circuit



Installer le système d'introduction du colorant sur la valve basse pression en respectant le sens de diffusion du produit à l'aide du raccord (3), pour les véhicules comportant une seule valve.

Introduire le colorant dans le circuit.

Faire tourner le conditionnement d'air pendant **15 min** environ.

### 2 - Procédure de détection des fuites

Effectuer une première vérification (moteur arrêté) en balayant le circuit avec la lampe à ultraviolet.

Nota :

Utiliser un miroir orientable pour les accès difficiles.

Si aucune fuite n'apparaît :

- nettoyer extérieurement et soigneusement le circuit de fluide réfrigérant,
- faire fonctionner le conditionnement d'air jusqu'à détection de la fuite (à défaut, vérifier l'état de l'évaporateur).

#### ATTENTION

Après utilisation de colorant dans le fluide réfrigérant, indiquer impérativement sur une étiquette (fournie avec la capsule de colorant) l'emploi du colorant et la date de l'opération. L'étiquette doit être placée visiblement près de la valve de remplissage de la boucle froide (chapelle d'amortisseur).

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Condenseur : Dépose - Repose

# 62A

L90, et K9K, et 790

### Matériel indispensable

station de charge

### Couples de serrage

vis de fixation des raccords de canalisation **8 N.m**

vis de fixation du condenseur sur le radiateur **2 N.m**

## DÉPOSE

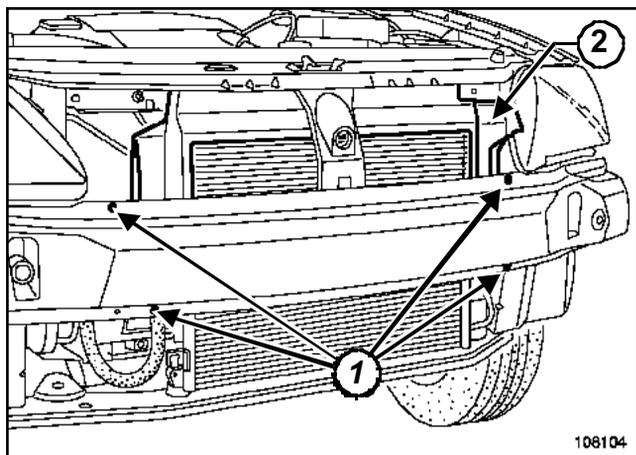
### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA DÉPOSE

Mettre le véhicule sur pont élévateur (voir **02A, Moyen de levage, Véhicule : Remorquage et levage**).

Débrancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - Repose**).

Vidanger le circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Déposer le bouclier avant (voir **MR 389 Carrosserie, Protections extérieures, Bouclier avant : Dépose - Repose**).

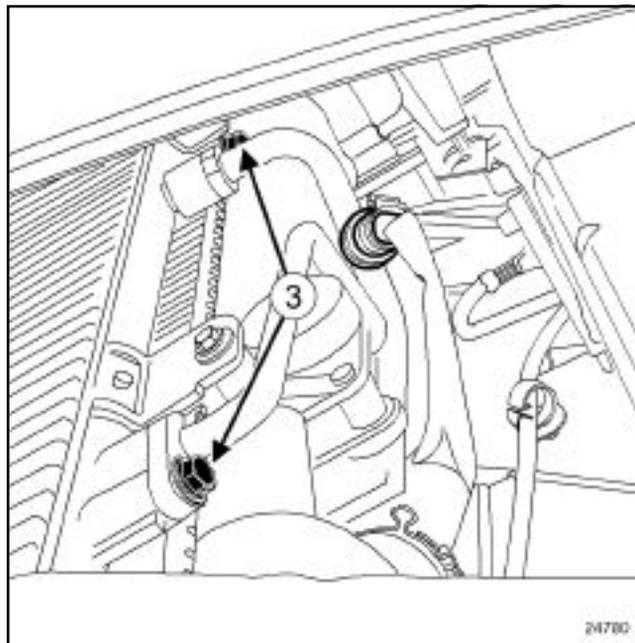


108104  
108104

Déposer :

- les fixations (1) du déflecteur d'air,
- le déflecteur d'air (2).

### II - ÉTAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE



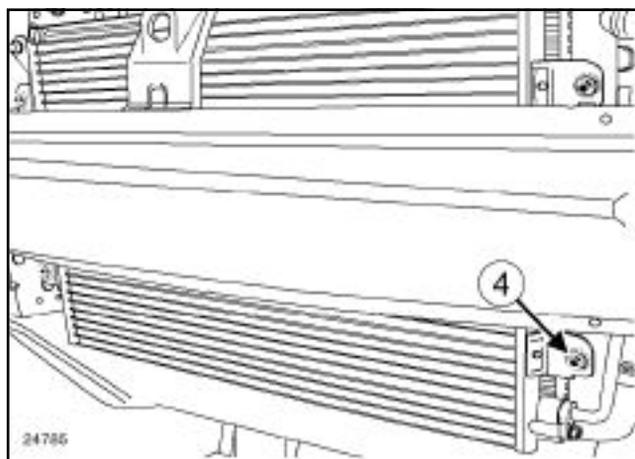
24780

24780

Déposer les vis de fixation (3) des raccords de canalisation sur le condenseur.

Désaccoupler la canalisation.

Placer des bouchons sur les raccords de canalisations.



24785

Déposer :

- la vis de fixation (4) du condenseur,
- le condenseur.

## REPOSE

### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA REPOSE

Remplacer les joints d'étanchéité.

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Condenseur : Dépose - Repose

# 62A

L90, et K9K, et 790

Huiler les joints avec de l'huile de conditionnement d'air préconisée pour faciliter l'emmanchement.

### ATTENTION

Pour éviter tout risque de fuite, s'assurer, avant de positionner le nouveau joint d'étanchéité, du bon état de surface du tuyau. La surface doit être propre et exempte de rayures.

## II - ÉTAPE DE REPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

Reposer :

- le condenseur,
- les vis de fixation du condenseur.

Mettre en place les raccords de canalisation sur le condenseur.

Reposer les vis de fixation des raccords de canalisation sur le condenseur.

Serrer aux couples :

- les **vis de fixation des raccords de canalisation (8 N.m)**,
- les **vis de fixation du condenseur sur le radiateur (2 N.m)**.

## III - ÉTAPE FINALE

Mettre en place le déflecteur d'air.

Reposer :

- les fixations du déflecteur d'air,
- le bouclier avant (voir **MR 389 Carrosserie, Protections extérieures, Bouclier avant : Dépose - Repose**).

Nota :

Lors d'un remplacement de condenseur, ajouter **30 ml** d'huile préconisée à la quantité d'huile récupérée.

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Brancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - Repose**).

Nota :

- Effectuer le contrôle d'efficacité du conditionnement d'air (voir **NT 6001A, Conditionnement d'air, Conditionnement d'air : Contrôle**).
- Effectuer une recherche de fuites (voir **NT 6001A, Conditionnement d'air, Recherche de fuites**).

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Condenseur : Dépose - Repose

# 62A

L90, et K9K, et 790 ou 792

### Matériel indispensable

station de charge

### Couples de serrage

vis de fixation des raccords de canalisation sur le condenseur **8 N.m**

vis de fixation du condenseur sur le radiateur **2 N.m**

## DÉPOSE

### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA DÉPOSE

Mettre le véhicule sur pont élévateur (voir **02A, Moyen de levage, Véhicule: Remorquage et levage**).

Débrancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose-repose**).

Vidanger le circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Déposer :

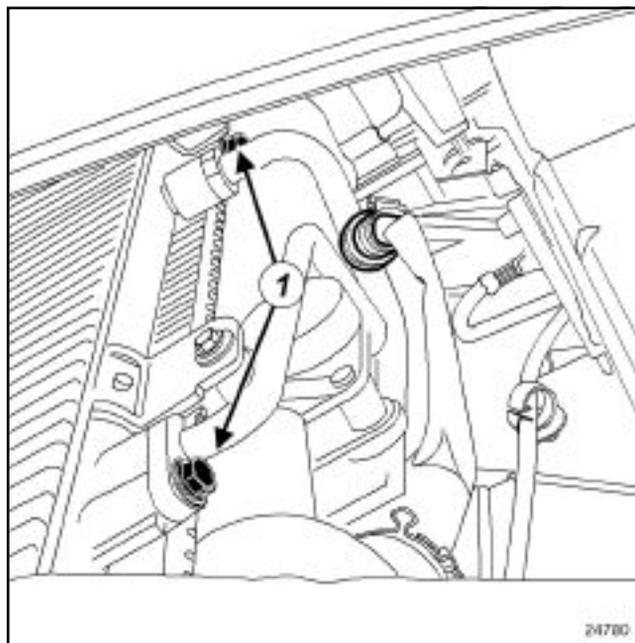
- le bouclier avant (voir **MR 389 Carrosserie, 55A, Protections extérieurs, Bouclier avant : Dépose-Repose**),

- le bouclier avant (voir **MR 389 Carrosserie, 55A, Protections extérieurs, Bouclier avant : Dépose-Repose**).

K9K, et 792

Déposer l'échangeur air-air (voir **12B, Suralimentation, Echangeur air-air : Dépose-Repose**).

### II - ÉTAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

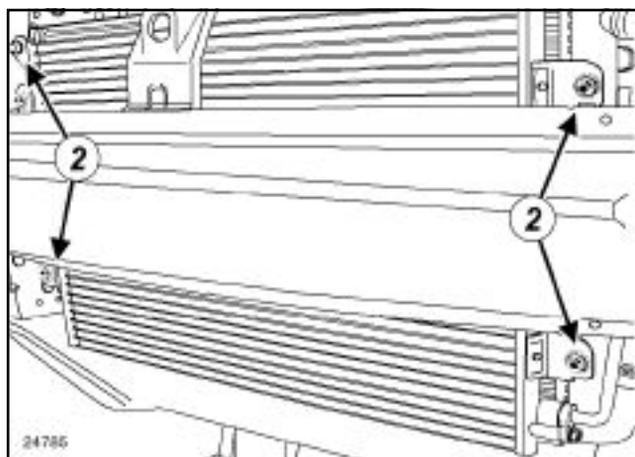


24780

Déposer les vis de fixation (1) des raccords de canalisation sur le condenseur.

Désaccoupler les canalisations.

Placer des bouchons sur les raccords de canalisations.



24785

Déposer :

- les vis de fixation (2) du condenseur,
- le condenseur.

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Condenseur : Dépose - Repose

# 62A

L90, et K9K, et 790 ou 792

### REPOSE

#### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA REPOSE

Nota :

Remplacer les joints d'étanchéité.

Huiler les joints avec de l'huile de conditionnement d'air préconisée pour faciliter l'emmanchement.

#### II - ÉTAPE DE REPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

Reposer :

- le condenseur,
- les vis de fixation du condenseur.

Mettre en place les raccords de canalisations sur le condenseur.

Serrer aux couples :

- les **vis de fixation des raccords de canalisation sur le condenseur (8 N.m)** ,
- les **vis de fixation du condenseur sur le radiateur (2 N.m)** .

#### III - ÉTAPE FINALE

K9K, et 792

Reposer l'échangeur air-air (voir **12B, Suralimentation, Echangeur air-air : Dépose-Repose** ).

Reposer le bouclier avant (voir **MR 389 Carrosserie, 55A, Protections extérieurs, Bouclier avant t: Dépose-Repose** ).

Nota :

Lors d'un remplacement du condenseur, ajouter **30 ml** d'huile préconisée à la quantité d'huile récupérée.

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Brancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose-repose** ).

Nota :

- Effectuer le contrôle d'efficacité du conditionnement d'air (voir **NT 6001A, Conditionnement d'air, Conditionnement d'air : Contrôle** ).
- Effectuer un contrôle de fuites (voir **NT 6001A, Conditionnement d'air, Recherche de fuites** ).

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Condenseur : Dépose - Repose

# 62A

K7J ou K7M

### Couples de serrage

raccords de canalisation	8 N.m
--------------------------	-------

## DÉPOSE

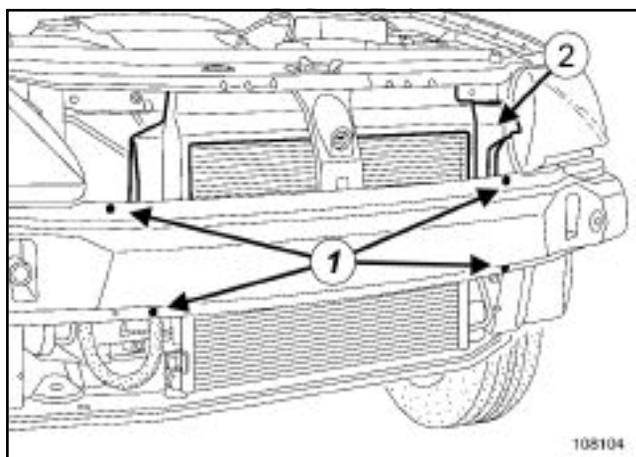
### ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA DÉPOSE

Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes (voir **02A, Moyen de levage, Véhicule : Remorquage et levage**).

Débrancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - Repose**).

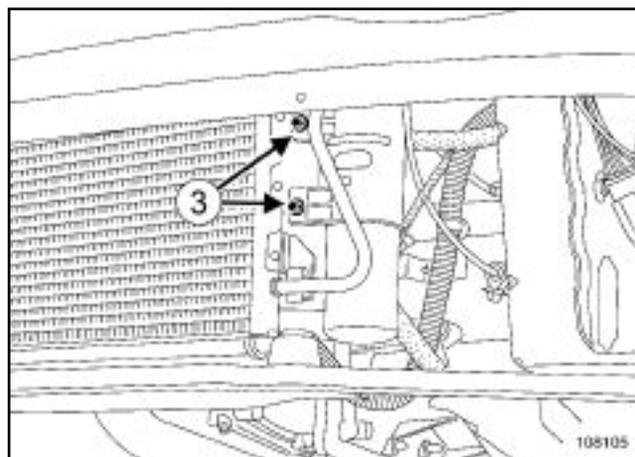
Vidanger le circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Déposer le bouclier avant (voir **MR 389 Carrosserie, Protections extérieures, Bouclier avant : Dépose - Repose**).

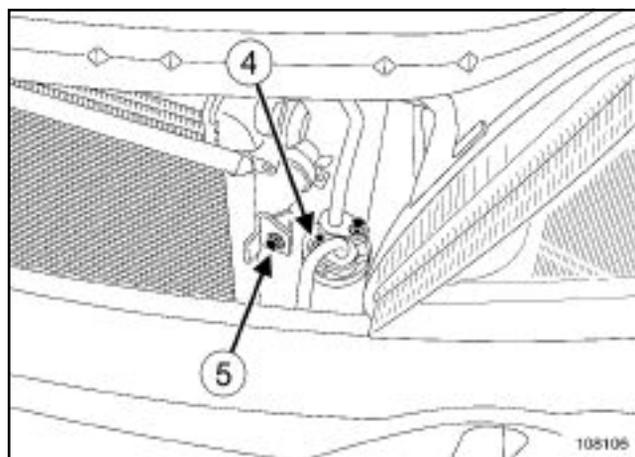


Déposer :

- les fixations (1) ,
- le déflecteur d'air (2) .



Déposer les vis de fixation (3) de la bouteille déshydratante.



Déposer :

- la vis de fixation (4) du raccord de canalisation,
- la vis de fixation (5) du condenseur.

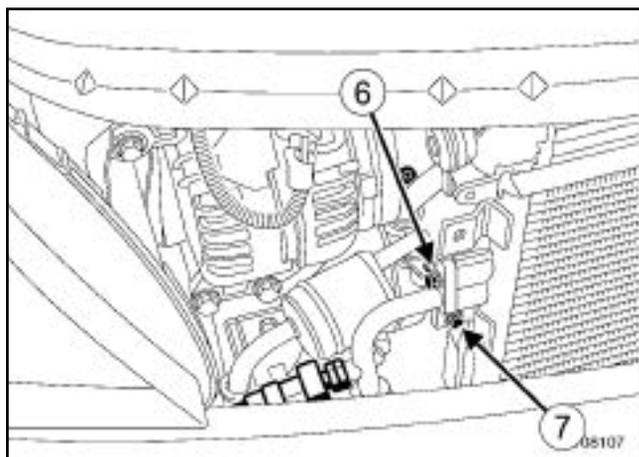
Désaccoupler la canalisation.

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Condenseur : Dépose - Repose

# 62A

K7J ou K7M



108107

Déposer la vis de fixation (6) du raccord de canalisation.

Désaccoupler les canalisations.

Déposer :

- la vis de fixation (7) du condenseur,
- le condenseur.

## REPOSE

### ETAPE DE REPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

Vérifier le bon maintien du condenseur.

Remplacer les joints d'étanchéité.

Huiler les joints avec de l'huile de conditionnement d'air préconisée pour faciliter l'emmanchement.

Serrer au couple les **raccords de canalisation (8 N.m)**.

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Brancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - Repose**).

Nota :

Vérifier le bon fonctionnement du conditionnement d'air avec le GMV en marche maximale.

Effectuer un contrôle de fuites.

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Bouteille déshydratante : Dépose - Repose

# 62A

L90, et K7J ou K7M

### Matériel indispensable

station de charge

### Couples de serrage

vis de fixation des raccords de canalisations sur la bouteille déshydratante	8 N.m
--	-------

vis de fixation de la bouteille déshydratante	2 N.m
---	-------

## DÉPOSE

### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA DÉPOSE

Mettre le véhicule sur pont élévateur à deux colonnes.

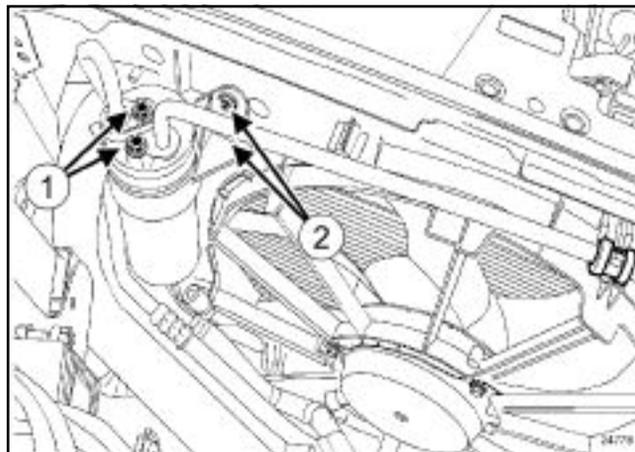
Débrancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - Repose**).

Vidanger le circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Déposer :

- le cache du moteur,
- le manchon d'aspiration d'air.

### II - ÉTAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE



24778

Déposer les vis de fixation (1) des raccords de canalisation.

Désaccoupler les canalisations.

Placer des bouchons sur les raccords de canalisations.

Déposer :

- les vis de fixation (2) de la bouteille déshydratante,
- la bouteille déshydratante.

## REPOSE

### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA REPOSE

Remplacer les joints d'étanchéité.

#### ATTENTION

Pour éviter tout risque de fuite, s'assurer, avant de positionner le nouveau joint d'étanchéité, du bon état de surface du tuyau. La surface doit être propre et exempte de rayures.

Huiler les joints avec de l'huile de conditionnement d'air préconisée pour faciliter l'emmanchement.

### II - ÉTAPE DE REPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

Reposer :

- la bouteille déshydratante,
- les vis de fixation de la bouteille déshydratante.

Mettre en place les raccords de canalisations sur la bouteille déshydratante.

Reposer les vis de fixation des raccords de canalisations sur la bouteille déshydratante.

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Bouteille déshydratante : Dépose - Repose

# 62A

L90, et K7J ou K7M

Serrer aux couples :

- les **vis de fixation des raccords de canalisations sur la bouteille déshydratante (8 N.m)** ,
- les **vis de fixation de la bouteille déshydratante (2 N.m)** .

### III - ÉTAPE FINALE

Reposer :

- le manchon d'aspiration d'air,
- le cache du moteur.

Lors d'un remplacement de la bouteille déshydratante, ajouter **15 ml** d'huile préconisée à la quantité récupérée.

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Brancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - Repose** ).

Nota :

- Effectuer le contrôle d'efficacité du conditionnement d'air (voir **NT 6001A, Conditionnement d'air, Conditionnement d'air : Contrôle**).
- Effectuer un contrôle de fuites (voir **NT 6001A, Conditionnement d'air, Recherche de fuites**).

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Compresseur : Dépose - Repose

# 62A

L90, et K9K, et 790

### Matériel indispensable

station de charge

### Couples de serrage

vis de fixation des raccords de canalisation **8 N.m**

vis de fixation du compresseur **21 N.m**

## DÉPOSE

### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA DÉPOSE

Mettre le véhicule sur pont élévateur (voir **02A, Moyen de levage, Véhicule : Remorquage et levage**).

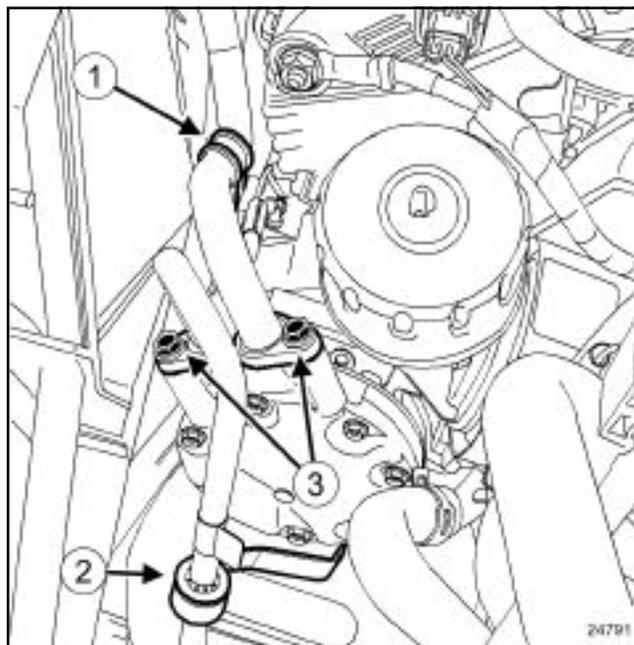
Débrancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - Repose**).

Vidanger le circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Déposer :

- le bouclier avant (voir **MR 389 Carrosserie, 55A, Protections extérieures, Bouclier avant : Dépose - Repose**),
- la roue avant droite,
- la courroie d'accessoires (voir **11A, Haut et avant moteur, Courroie d'accessoires : Dépose - Repose**).

### II - ÉTAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE



24791

Déposer :

- la vis de fixation (1) du collier de maintien du tuyau sur le compresseur,
- la vis de fixation (2) de la patte de maintien du tuyau sur le compresseur,
- les vis de fixation (3) des raccords de canalisation sur le compresseur.

Désaccoupler les canalisations.

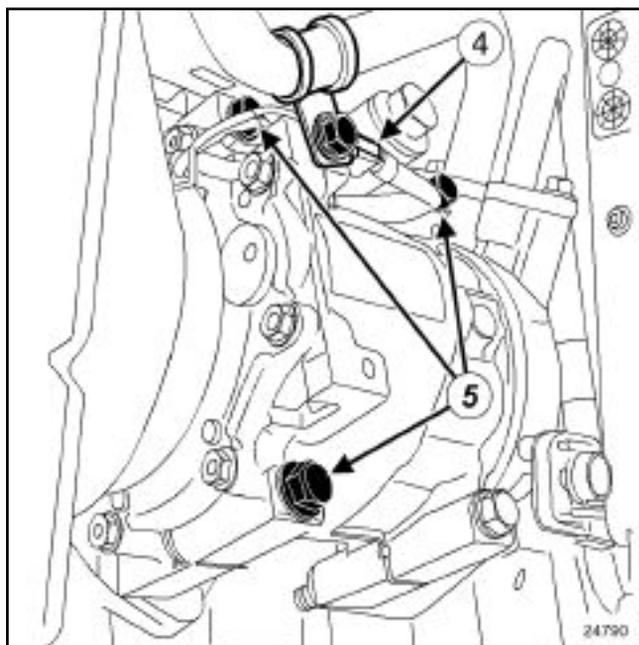
Placer des bouchons sur les orifices.

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Compresseur : Dépose - Repose

# 62A

L90, et K9K, et 790



24790

Débrancher le connecteur (4) du compresseur.

Déposer :

- les vis de fixation (5) du compresseur,
- le compresseur.

## REPOSE

### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA REPOSE

Remplacer les joints d'étanchéité.

#### ATTENTION

Pour éviter tout risque de fuite, s'assurer, avant de positionner le nouveau joint d'étanchéité, du bon état de surface du tuyau. La surface doit être propre et exempte de rayures.

Huiler les joints avec de l'huile de conditionnement d'air préconisée pour faciliter l'emmanchement.

Brancher le connecteur du compresseur.

Reposer :

- les vis de fixation des raccords de canalisation sur le compresseur,
- la vis de la patte de maintien du tuyau sur le compresseur,
- la vis de fixation du collier de maintien du tuyau sur le compresseur.

Serrer aux couples :

- les vis de fixation des raccords de canalisation (8 N.m) ,
- les vis de fixation du compresseur (21 N.m) .

### II - ÉTAPE FINALE

Reposer :

- la courroie d'accessoires (voir 11A, Haut et avant moteur, Courroie d'accessoires : Dépose - Repose ),
- la roue avant droite,
- le bouclier avant (voir MR 389 Carrosserie, 55A, Protections extérieures, Bouclier avant : Dépose - Repose ).

Nota :

Lors d'un remplacement de compresseur, ne pas ajouter d'huile.

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Brancher la batterie (voir 80A, Batterie, Batterie : Dépose - Repose ).

Nota :

- Effectuer le contrôle d'efficacité du conditionnement d'air (voir NT 6001A, Conditionnement d'air, Conditionnement d'air : Contrôle).
- Effectuer un contrôle de fuites (voir NT 6001A, Conditionnement d'air, Recherche de fuites ).

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Compresseur : Dépose - Repose

# 62A

K4M ou K7J ou K7M

### Matériel indispensable

station de charge

### Couples de serrage

vis de fixation du tuyau de direction assistée **21 N.m**

vis de fixation de la patte de maintien du tuyau sur le compresseur **21 N.m**

vis de fixation du compresseur **21 N.m**

vis de fixation des raccords de canalisation **8 N.m**

## DÉPOSE

### ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA DÉPOSE

Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes (voir **02A, Moyen de levage, Véhicule : Remorquage et levage**).

Débrancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - Repose**).

Vidanger le circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

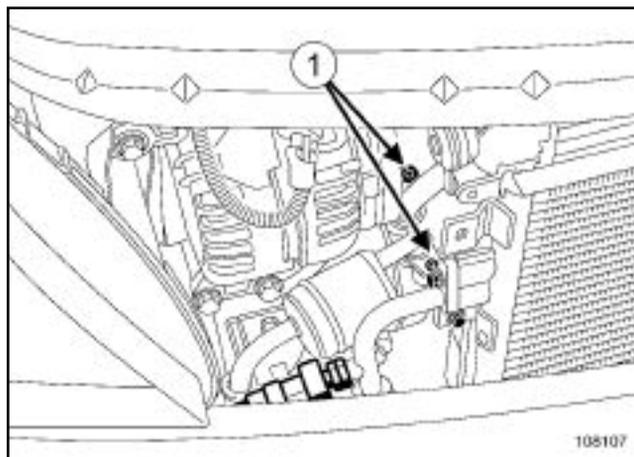
Déposer :

- Le bouclier avant (voir **MR 389 Carrosserie, 55A, Protections extérieures, Bouclier avant : Dépose - Repose**),
- La roue avant droite (voir **35A, Roue et pneumatiques, Roue : Dépose - Repose**),
- la courroie d'accessoires (voir **11A, Haut et avant moteur, Courroie d'accessoires : Dépose - Repose**).

K4M

Déposer le protecteur de rampe d'injection.

### ÉTAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE



108107

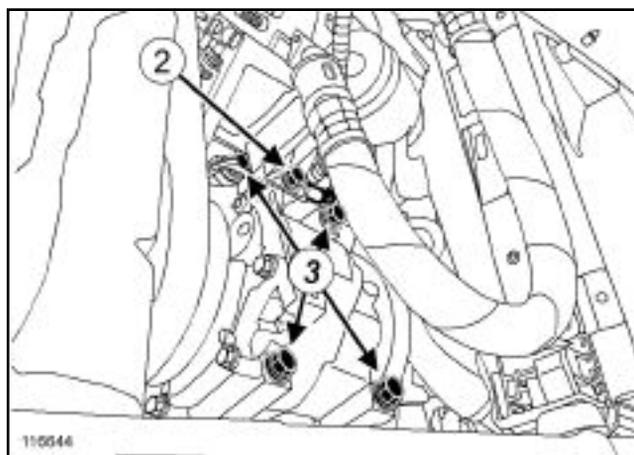
Déposer les vis de fixation (1) des raccords de canalisation sur le compresseur.

Désaccoupler les canalisations.

Placer des bouchons sur les canalisations.

Débrancher le connecteur du compresseur.

K4M



116644

Déposer la vis de fixation de la patte de maintien (2) du tuyau sur le compresseur.

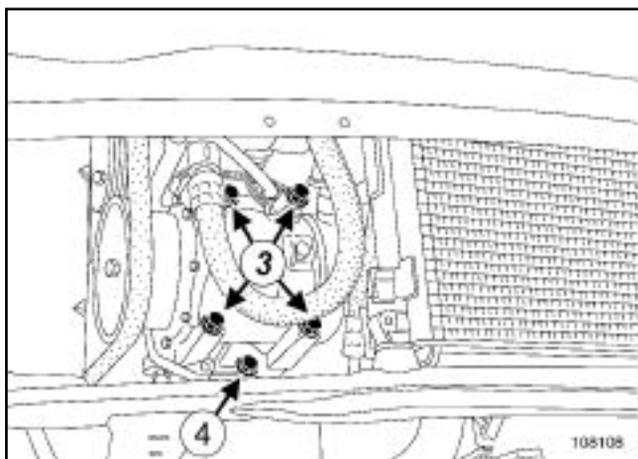
# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Compresseur : Dépose - Repose

# 62A

K4M ou K7J ou K7M

K7J ou K7M



108108

Déposer la vis de fixation (4) du tuyau de direction assistée.

Déposer :

- les vis de fixation (3) du compresseur,
- le compresseur.

## REPOSE

### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA REPOSE

Remplacer les joints d'étanchéité.

#### ATTENTION

Pour éviter tout risque de fuite, s'assurer, avant de positionner le nouveau joint d'étanchéité, du bon état de surface du tuyau. La surface doit être propre et exempte de rayures.

Huiler les joints avec de l'huile de conditionnement d'air préconisée pour faciliter l'emmenchement.

### II - ÉTAPE DE REPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

Remettre en place le compresseur.

Reposer les vis de fixation du compresseur.

Remettre en place les raccords de canalisation sur le compresseur.

K7J ou K7M

Reposer la vis de fixation du tuyau de direction assistée.

Serrer au couple la **vis de fixation du tuyau de direction assistée (21 N.m)**.

Reposer les vis de fixation des raccords de canalisation sur le compresseur.

K4M

Reposer la vis de fixation de la patte de maintien du tuyau sur le compresseur.

Serrer au couple la **vis de fixation de la patte de maintien du tuyau sur le compresseur (21 N.m)**.

Rebrancher le connecteur du compresseur.

Serrer aux couples :

- les **vis de fixation du compresseur (21 N.m)**,
- les **vis de fixation des raccords de canalisation (8 N.m)**.

### III - ÉTAPE FINALE

K4M

Reposer le protecteur de rampe d'injection.

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Compresseur : Dépose - Repose

# 62A

K4M ou K7J ou K7M

reposer :

- la courroie d'accessoires (voir **11A, Haut et avant moteur, Courroie d'accessoires : Dépose - Repose** ),
- la roue avant droite (voir **35A, Roue et pneumatiques, Roue : Dépose - Repose** ),
- le bouclier avant (voir **MR 389 Carrosserie, 55A, Protections extérieures, Bouclier avant : Dépose - Repose** ).

Nota :

Lors d'un remplacement de compresseur, ne pas ajouter d'huile.

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Brancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - Repose** ).

Nota :

- Vérifier le bon fonctionnement du conditionnement d'air avec le GMV en marche maximale.
- Effectuer un contrôle de fuites (voir **Conditionnement d'air : Contrôle** ) .

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Détendeur : Dépose - Repose

# 62A

L90

### Matériel indispensable

station de charge

### Couples de serrage

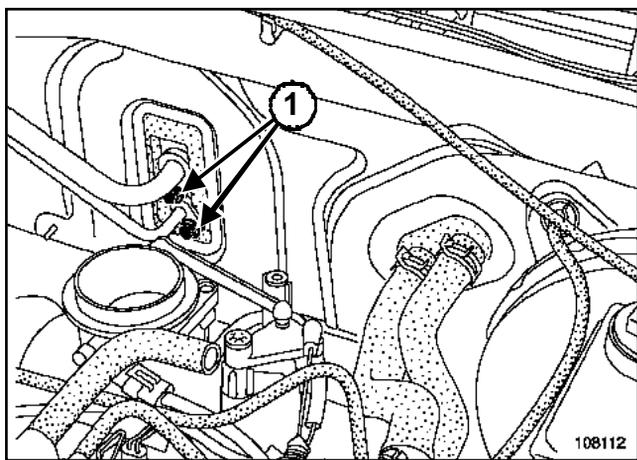
vis de fixation du détendeur **6 N.m**

vis de fixation des raccord de canalisation **8 N.m**

## DÉPOSE

Vidanger le circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Ecarter l'insonorisant du tablier compartiment moteur.

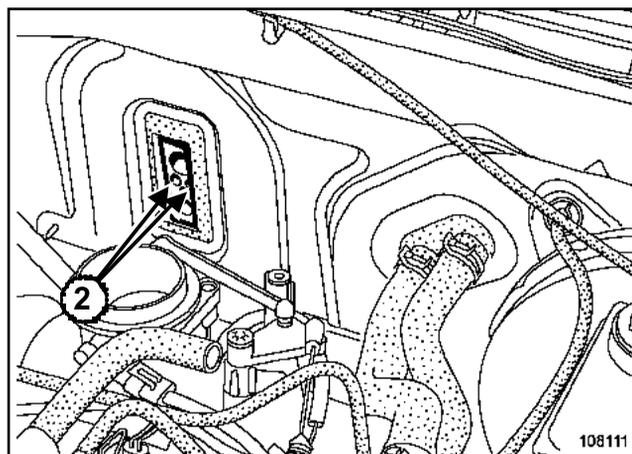


108112

Déposer les vis de fixation (1) des raccords de canalisation.

Désaccoupler les canalisations.

Placer des bouchons sur les orifices des canalisations.



108111

Déposer :

- les vis de fixation (2) du détendeur,
- le détendeur.

## REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

Resserrer progressivement les vis de fixation du détendeur pour positionner de manière uniforme le détendeur sur les canalisations.

Remplacer les joints d'étanchéité.

Huiler les joints avec l'huile de conditionnement d'air préconisée pour faciliter l'emmanchement.

Serrer aux couples :

- les **vis de fixation du détendeur (6 N.m)** ,
- les **vis de fixation des raccord de canalisation (8 N.m)** .

Nota :

Lors d'un remplacement de détendeur, ajouter **10 ml** d'huile préconisée à la quantité d'huile récupérée.

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Nota :

- Vérifier le bon fonctionnement du conditionnement d'air avec le GMV en marche maximale.
- Effectuer une contrôle de fuites.

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Evaporateur : Dépose - Repose

# 62A

L90

### Matériel indispensable

station de charge

### Couples de serrage

détendeur **8 N.m**

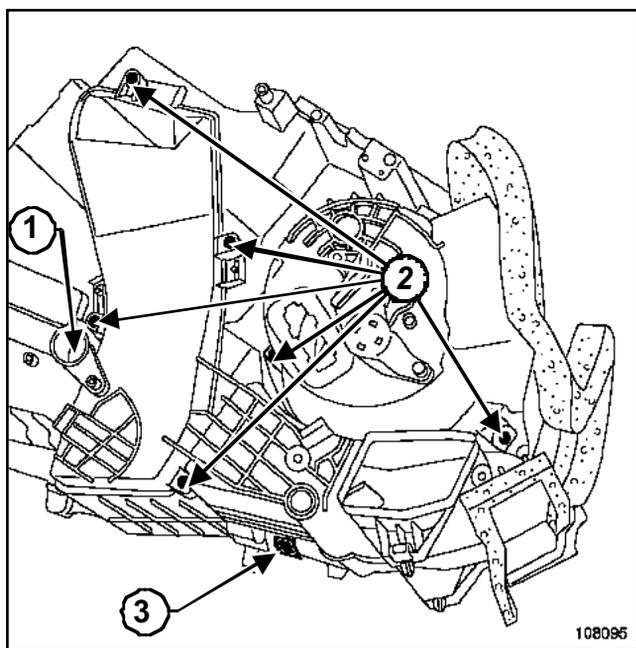
vis de fixation des raccords de canalisation **8 N.m**

## DÉPOSE

Débrancher la batterie en commençant par la borne négative.

Vidanger le circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

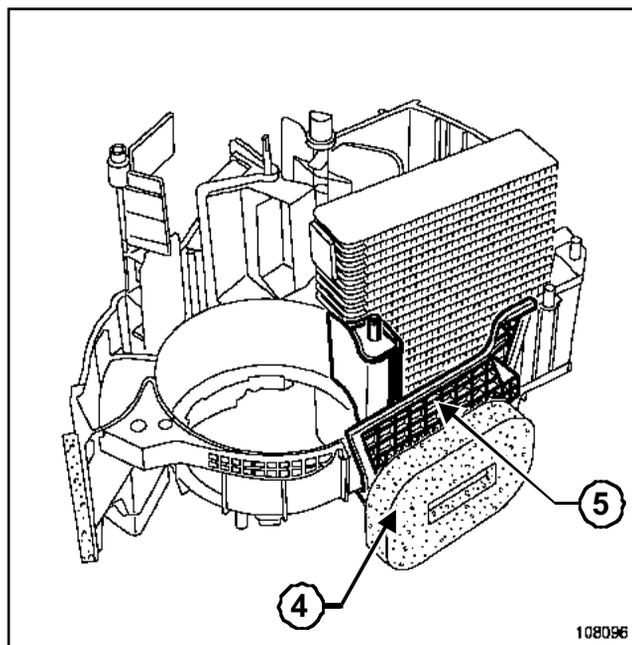
Déposer le boîtier répartiteur d'air (voir **61A, Chauffage, Boîtier répartiteur d'air**).



108095  
108095

Déposer :

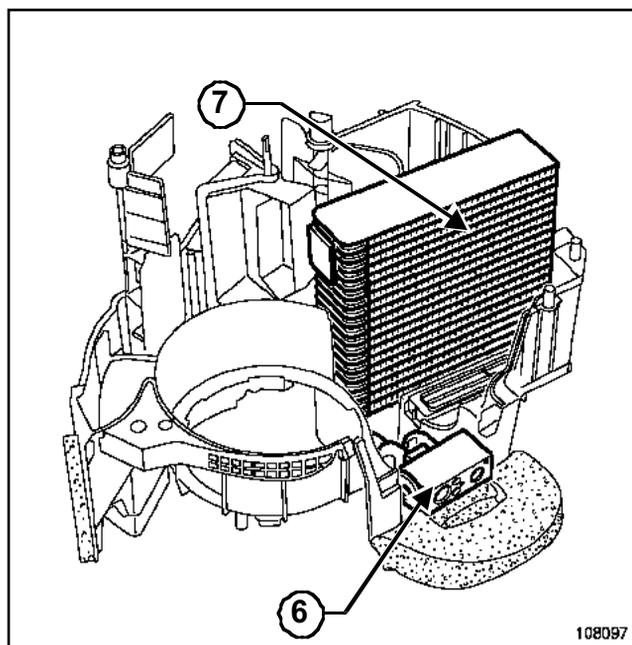
- la commande de volet de mixage (1) ,
- les vis de fixation (2) du boîtier répartiteur d'air,
- les agrafes (3) de chaque côté du boîtier répartiteur d'air.



108096  
108096

Décoller partiellement la mousse (4) .

Déposer la cloison amovible (5) .



108097  
108097

Déposer :

- le détendeur (6) ,
- l'évaporateur (7) .

## REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

Remplacer les joints d'étanchéité.

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Evaporateur : Dépose - Repose

# 62A

L90

Huiler les joints avec de l'huile de conditionnement d'air préconisé pour faciliter l'emmanchement.

Serrer aux couples :

- le **détendeur (8 N.m)** ,
- les **vis de fixation des raccords de canalisation (8 N.m)** .

Nota :

Lors d'un remplacement d'évaporateur, ajouter **30 ml** d'huile préconisé à la quantité récupérée.

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Brancher la batterie en commençant par la borne positive.

### ATTENTION

Effectuer les apprentissages nécessaires (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose-repose**).

Nota :

- Vérifier le bon fonctionnement du conditionnement d'air avec le GMV en marche maximale.
- Effectuer un contrôle de fuites.

L90, et K9K, et 790

## Matériel indispensable

station de charge

## Couples de serrage

vis de fixation des raccords de canalisation **8 N.m**

vis de fixation du collier de maintien de tuyau sur le GMV **2 N.m**

## DÉPOSE

### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA DÉPOSE

Mettre le véhicule sur pont élévateur (voir **02A, Moyens de levage, Véhicule : Remorquage et levage**).

Débrancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose-repose**).

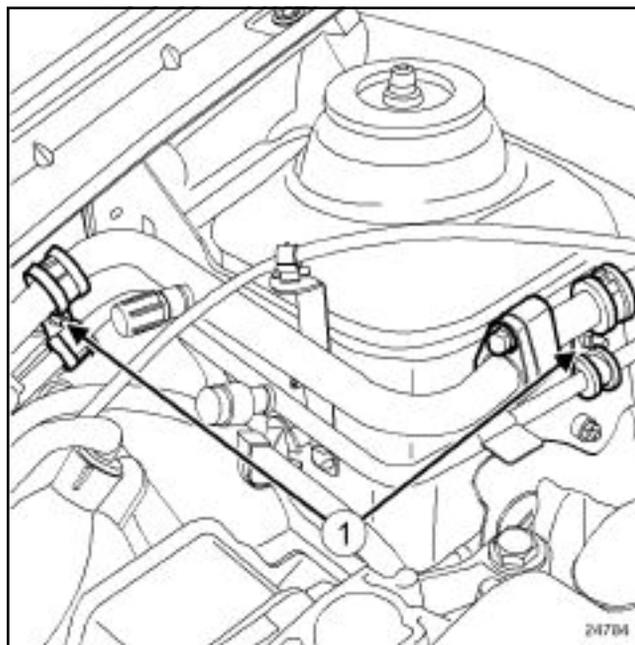
Vidanger le circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Déposer :

- le cache du moteur,
- le manchon d'aspiration d'air.

Ecarter l'insonorisant du tablier.

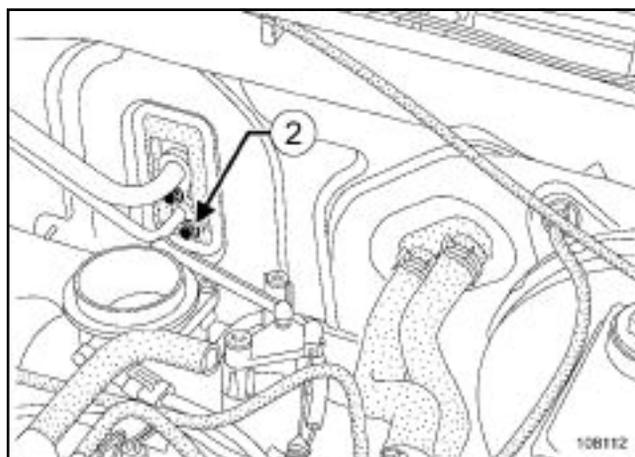
### II - ÉTAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE



24784

Déposer :

- les écrous de fixation (1) des colliers de maintien des tuyaux sur caisse,
- les colliers de maintien des tuyaux sur caisse.



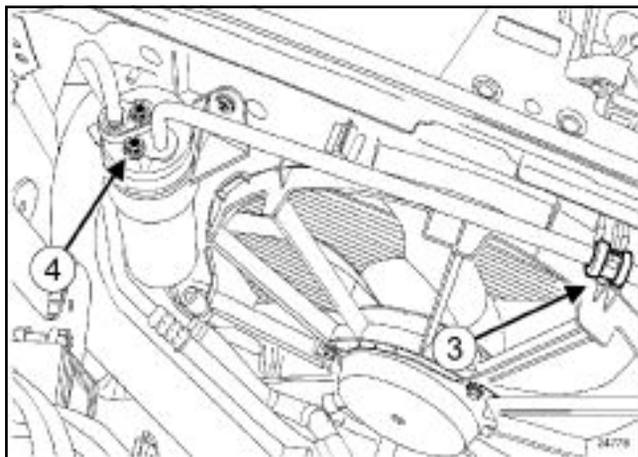
108112

Déposer la vis de fixation (2) du raccord de canalisation sur le détendeur.

Désaccoupler la canalisation.

Placer un bouchon sur l'orifice du détendeur.

L90, et K9K, et 790



24778

Déposer :

- la vis de fixation (3) du collier de maintien du tuyau sur le GMV,
- la vis de fixation (4) du raccord de canalisation sur la bouteille déshydratante.

Désaccoupler la canalisation.

Placer un bouchon sur l'orifice de la bouteille déshydratante.

Déposer le tuyau de liaison bouteille déshydratante-détendeur.

## REPOSE

### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA REPOSE

Remplacer les joints d'étanchéité.

#### ATTENTION

Pour éviter tout risque de fuite, s'assurer, avant de positionner le nouveau joint d'étanchéité, du bon état de surface du tuyau. La surface doit être propre et exempte de rayures.

Huiler les joints avec l'huile de conditionnement d'air préconisée pour faciliter l'emmanchement.

### II - ÉTAPE DE REPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

Reposer le tuyau bouteille déshydratante-détendeur.

Mettre en place le raccord de canalisation sur la bouteille déshydratante.

Reposer :

- la vis de fixation du raccord de canalisation sur la bouteille déshydratante,

- la vis de fixation du collier de maintien du tuyau sur le GMV.

Mettre en place le raccord de canalisation sur le détendeur.

Serrer aux couples :

- les **vis de fixation des raccords de canalisation (8 N.m)**,
- la **vis de fixation du collier de maintien de tuyau sur le GMV (2 N.m)**.

Reposer les écrous de fixation des colliers de maintien des tuyaux sur caisse.

### III - ÉTAPE FINALE

Mettre en place l'insonorisant sur la tablier.

Reposer :

- le manchon d'aspiration d'air,
- le cache du moteur.

Nota :

Lors d'un remplacement de canalisation, ajouter **10 ml** d'huile préconisée à la quantité d'huile récupérée.

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Nota :

- Effectuer le contrôle d'efficacité du conditionnement d'air (voir **NT 6001A, Conditionnement d'air, Conditionnement d'air : Contrôle**).
- Effectuer une recherche de fuites (voir **NT 6001A, Conditionnement d'air, Recherche de fuites**).

Brancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose-repose**).

K7J ou K7M

### Couples de serrage

vis de fixation des raccords de canalisation

8 N.m

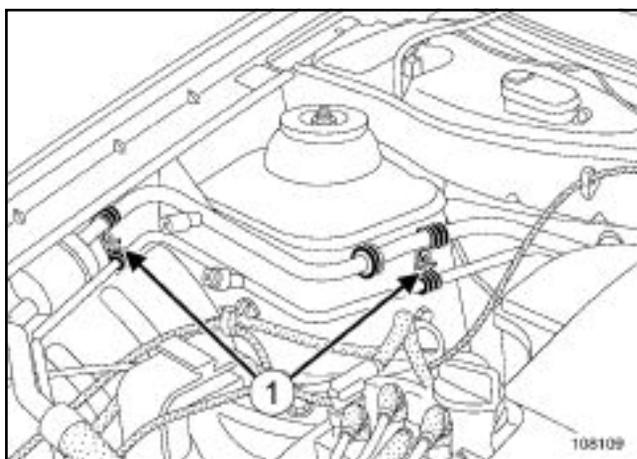
## DÉPOSE

### ÉTAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes (voir **02A, Moyen de levage, Véhicule : Remorquage et levage**).

Vidanger le circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

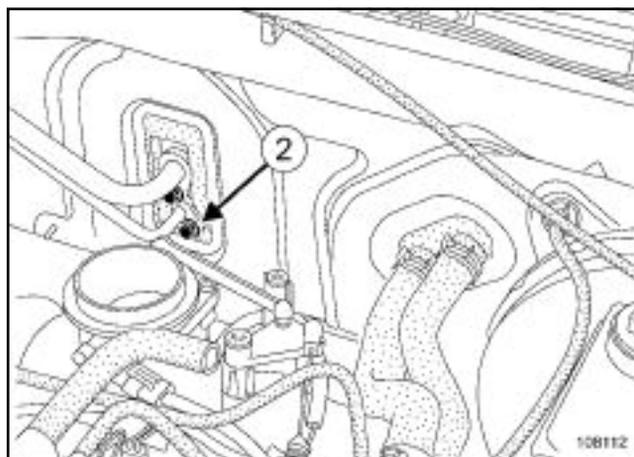
Déposer le bouclier avant (voir **MR 389, Carrosserie, Protections extérieures, Bouclier avant**).



108109

Déposer :

- les vis de fixation (1) des colliers de maintien des tuyaux sur caisse,
- les colliers de maintien des tuyaux sur caisse.

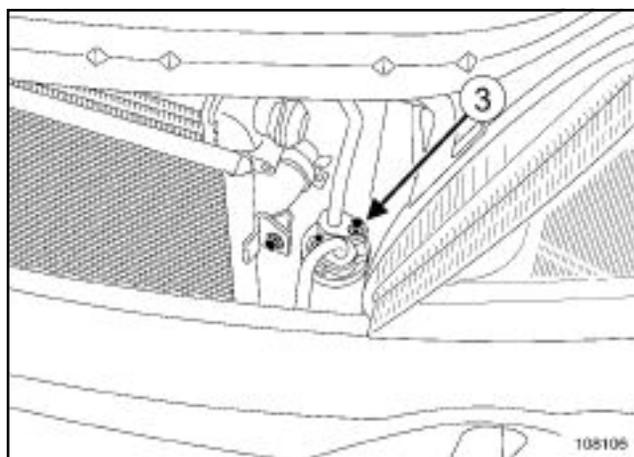


108112

Déposer la vis de fixation (2) du raccord de canalisation.

Désaccoupler la canalisation.

Placer un bouchon sur l'orifice du détendeur.



108106

Déposer la vis de fixation (3) du raccord de canalisation.

Désaccoupler la canalisation.

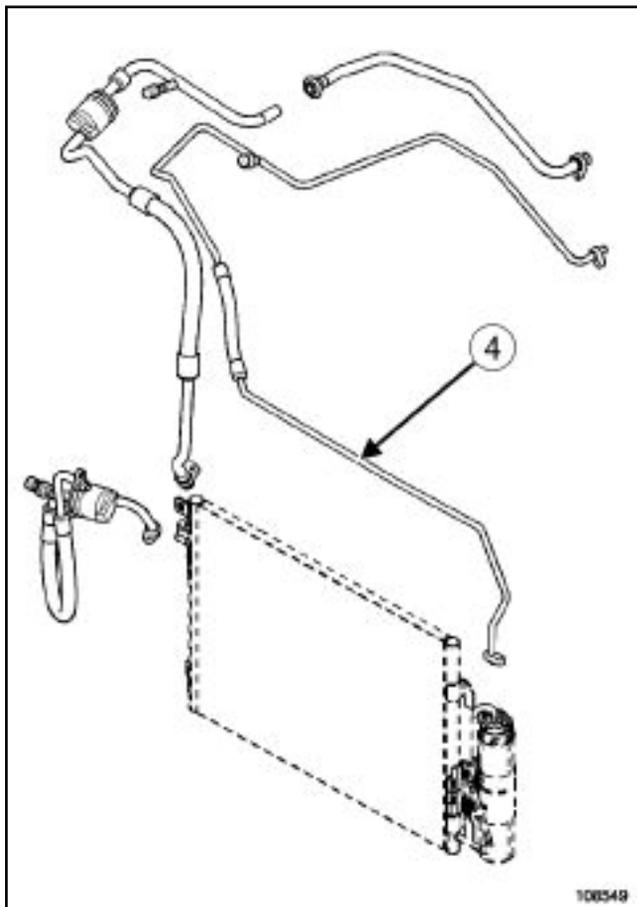
Placer un bouchon sur l'orifice de la bouteille déshydratante.

Déposer le manchon d'entrée d'air.

Dégrafer :

- le bocal de direction assistée,
- le câble de commande de projecteur.

K7J ou K7M



108549

Déposer le tuyau bouteille déshydratante - détenteur (4) .

## REPOSE

### ÉTAPE DE REPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

Remplacer les joints d'étanchéité.

Huiler les joints avec de l'huile de conditionnement d'air préconisée pour faciliter l'emmanchement.

Serrer au couple les **vis de fixation des raccords de canalisation (8 N.m)** .

Nota :

Lors d'un remplacement de canalisation, ajouter **10 ml** d'huile préconisée à la quantité d'huile récupérée.

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Nota :

Vérifier le bon fonctionnement du conditionnement d'air avec le groupe motoventilateur en marche maximale.

Effectuer un contrôle de fuites.

L90, et K9K, et 790

### Matériel indispensable

station de charge

### Couples de serrage

vis de fixation des raccords de canalisations

8 N.m

## DÉPOSE

### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA DÉPOSE

Mettre le véhicule sur pont élévateur (voir **02A, Moyens de levage, Véhicule : Remorquage et levage**).

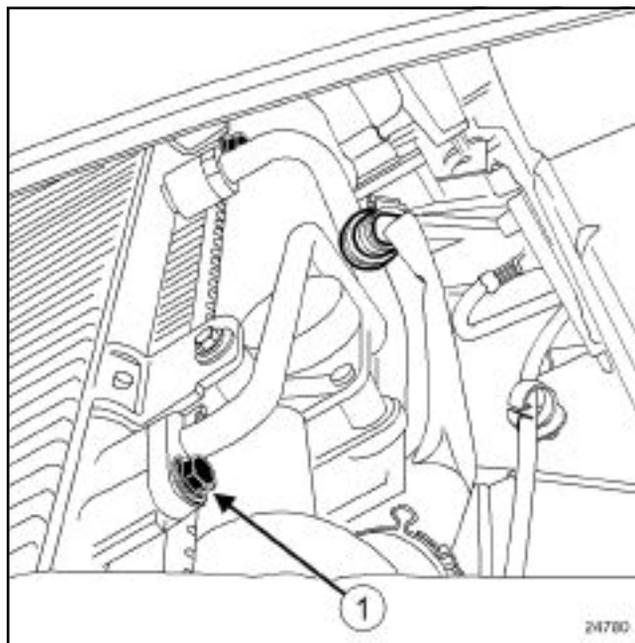
Débrancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose-repose**).

Vidanger le circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Déposer :

- le bouclier avant (voir **MR 389 Carrosserie, 55A, Protections extérieures, Bouclier avant : Dépose-repose**),
- le cache du moteur,
- le manchon d'aspiration d'air.

### II - ÉTAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

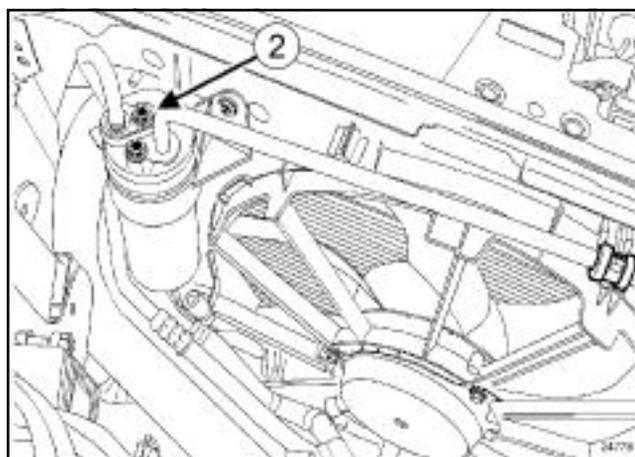


24780

Déposer la vis de fixation (1) du raccord de canalisation sur le condenseur.

Désaccoupler canalisation du condenseur.

Placer un bouchon sur l'orifice du condenseur.



24778

Déposer la vis de fixation (2) du raccord de canalisation sur la bouteille déshydratante.

Désaccoupler la canalisation de la bouteille déshydratante.

Placer un bouchon sur l'orifice de la bouteille déshydratante.

Déposer le tuyau de liaison bouteille déshydratante-condenseur.

L90, et K9K, et 790

## REPOSE

### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA REPOSE

Remplacer les joints d'étanchéité.

#### ATTENTION

Pour éviter tout risque de fuite, s'assurer, avant de positionner le nouveau joint, du bon état de surface du tuyau. La surface doit être propre et exempte de rayures.

Huiler les joints avec de l'huile de conditionnement d'air préconisée pour faciliter l'emmanchement.

### II - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA REPOSE

Reposer le tuyau bouteille déshydratante-condenseur

Mettre en place les raccords de canalisations sur le condenseur et la bouteille déshydratante.

Reposer les vis de fixation des raccords de canalisation sur le condenseur et la bouteille déshydratante.

Serrer au couple les **vis de fixation des raccords de canalisations (8 N.m)**.

### III - ÉTAPE FINALE

Reposer :

- le manchon d'aspiration d'air,
- le cache du moteur,
- le bouclier avant (voir **MR 389 Carrosserie, 55A, Protections extérieures, Bouclier avant : Dépose-repose**).

Nota :

Lors d'un remplacement de canalisation, ajouter **10 ml** d'huile préconisée à la quantité d'huile récupérée.

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Brancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose-repose**).

Nota :

- Effectuer un contrôle d'efficacité (voir **NT 6001A, Conditionnement d'air, Conditionnement d'air : Contrôle**).
- Effectuer une recherche de fuites (voir **NT 6001A, Conditionnement d'air, Recherche de fuites**).

### Matériel indispensable

station de charge

### Couples de serrage

vis de fixation du raccord de canalisations **8 N.m**

vis de fixation des tuyaux **8 N.m**

## DÉPOSE

### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA DÉPOSE

Mettre le véhicule sur pont élévateur (voir **02A, Moyen de levage, Véhicule : Remorquage et levage**).

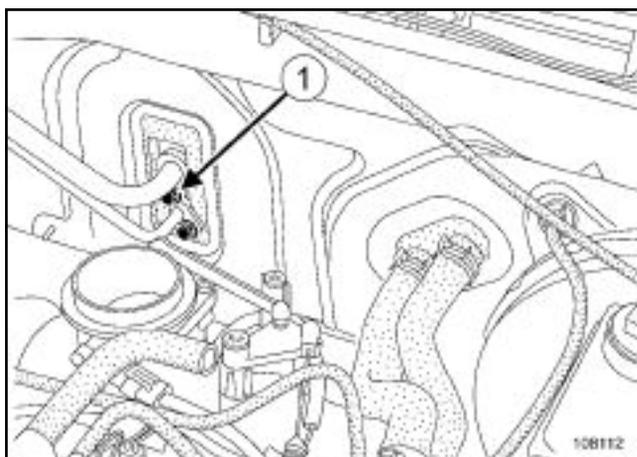
Débrancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - Repose**).

Vidanger le circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Déposer le cache moteur.

Ecarter l'insonorisant du tablier.

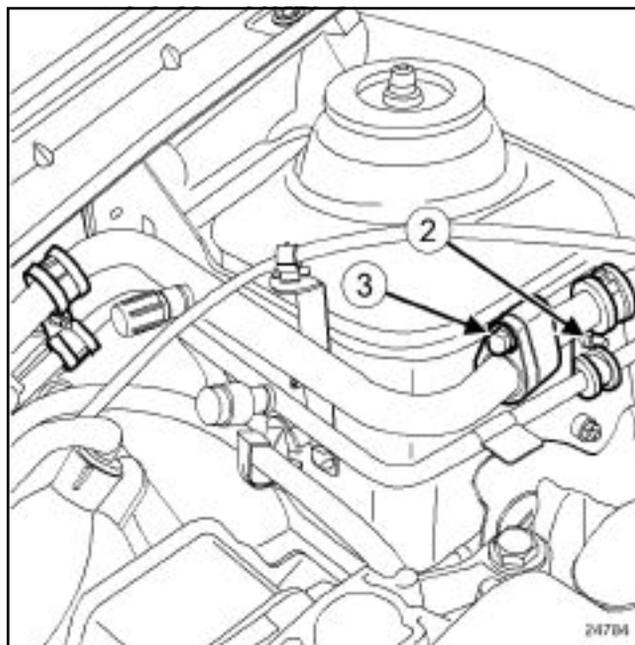
### II - ÉTAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE



Déposer la vis de fixation (1) du raccord de canalisation sur le détenteur.

Désaccoupler la canalisation.

Placer un bouchon sur l'orifice du détenteur.

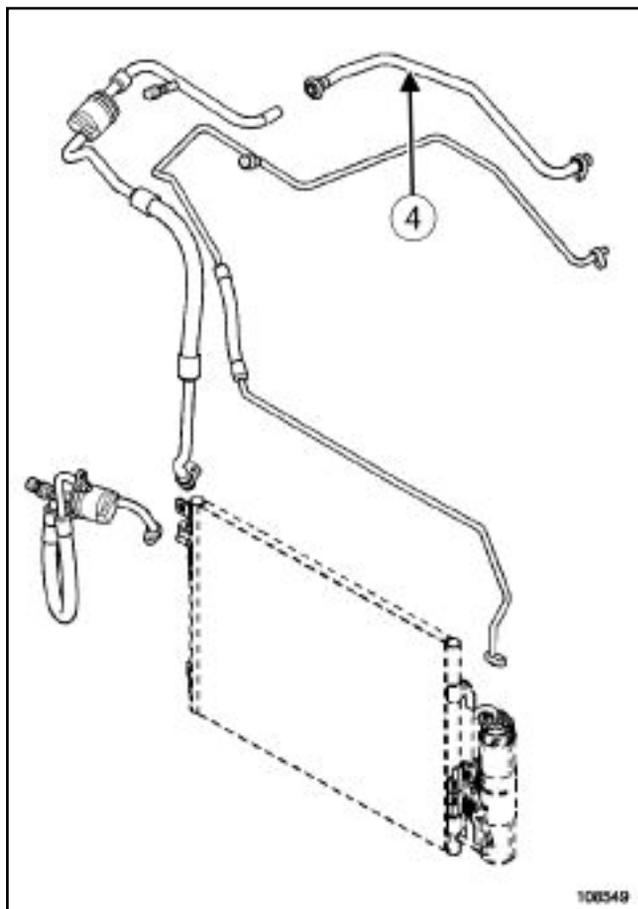


Déposer :

- l'écrou de fixation (2) du collier de maintien des tuyaux sur la caisse,
- le collier de maintien des tuyaux sur la caisse,
- la vis de fixation (3) des tuyaux.

Désaccoupler la canalisation.

Placer un bouchon sur l'orifice du tuyau intermédiaire.



108549

Déposer le tuyau de liaison détenteur-tuyau intermédiaire (4) .

## REPOSE

### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA REPOSE

Remplacer les joints d'étanchéité.

#### ATTENTION

Pour éviter tout risque de fuite, s'assurer, avant de positionner le nouveau joint d'étanchéité, du bon état de surface du tuyau. La surface doit être propre et exempte de rayures.

Huiler les joints avec de l'huile de conditionnement d'air préconisée pour faciliter l'emmanchement.

### II - ÉTAPE DE REPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

Reposer le tuyau de liaison détenteur-tuyau intermédiaire.

Accoupler le tuyau de liaison détenteur-tuyau intermédiaire au tuyau compresseur-tuyau intermédiaire.

Reposer :

- la vis de fixation des tuyaux,
- l'écrou de fixation du collier de maintien des tuyaux.

Mettre en place le raccord de canalisation sur le détenteur.

Reposer la vis de fixation du raccord de canalisation sur le détenteur.

Serrer aux couples :

- la **vis de fixation du raccord de canalisations (8 N.m)** ,
- la **vis de fixation des tuyaux (8 N.m)** .

### III - ÉTAPE FINALE

Mettre en place l'insonorisant sur le tablier.

Reposer le cache moteur.

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Nota :

Lors d'un remplacement de canalisation, ajouter **10 ml** d'huile préconisée à la quantité d'huile récupérée.

Brancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose-repose**).

Nota :

- Effectuer un contrôle d'efficacité du conditionnement d'air (voir **NT6001A, Conditionnement d'air, Conditionnement d'air : Contrôle**).

- Effectuer une recherche de fuites (voir **NT6001A, Conditionnement d'air, Recherche de fuites**).

# CONDITIONNEMENT D'AIR

## Capteur de pression : Dépose - Repose

# 62A

L90

### Couples de serrage

capteur de pression	9 N.m
---------------------	-------

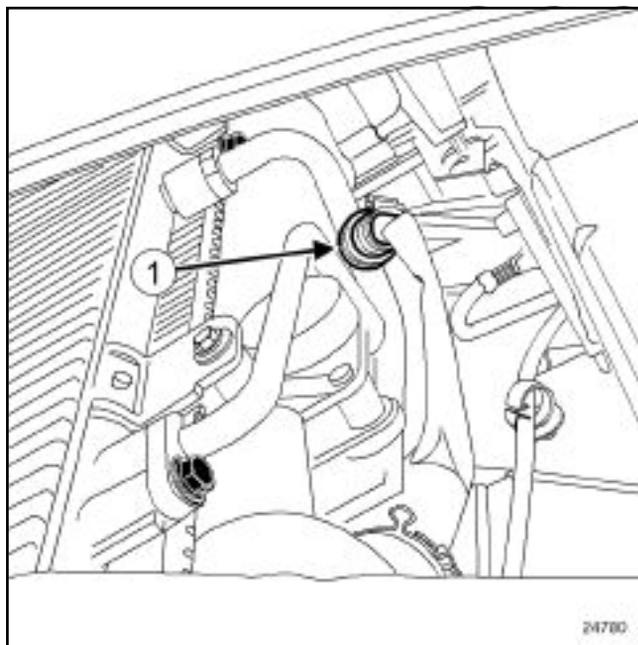
## DÉPOSE

### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA DÉPOSE

Débrancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - Repose**).

Déposer le manchon d'aspiration d'air.

### II - ÉTAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE



24780

Débrancher le capteur de pression.

Nota :

Une valve automatique de fermeture isole le circuit extérieur au démontage, ne pas vidanger le circuit de fluide réfrigérant.

Déposer le capteur de pression (1) .

## REPOSE

### I - ÉTAPE DE REPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

Reposer le capteur de pression.

Serrer au couple le **capteur de pression (9 N.m)** .

Brancher le capteur de pression.

### II - ÉTAPE FINALE

Reposer le manchon d'aspiration d'air.

Brancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - Repose** ).

Nota :

- Effectuer le contrôle d'efficacité du conditionnement d'air (voir **NT 6001A, Conditionnement d'air, Conditionnement d'air : Contrôle** ).
- Effectuer un contrôle de fuites (voir **NT 6001A, Conditionnement d'air, Recherche de fuites** ).

L90, et K9K, et 790

### Matériel indispensable

station de charge

### Couples de serrage

capteur de pression **9 N.m**

vis de fixation des raccords de canalisations **8 N.m**

vis de fixation de la patte de maintien du tuyau sur le compresseur **21 N.m**

## DÉPOSE

### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA DÉPOSE

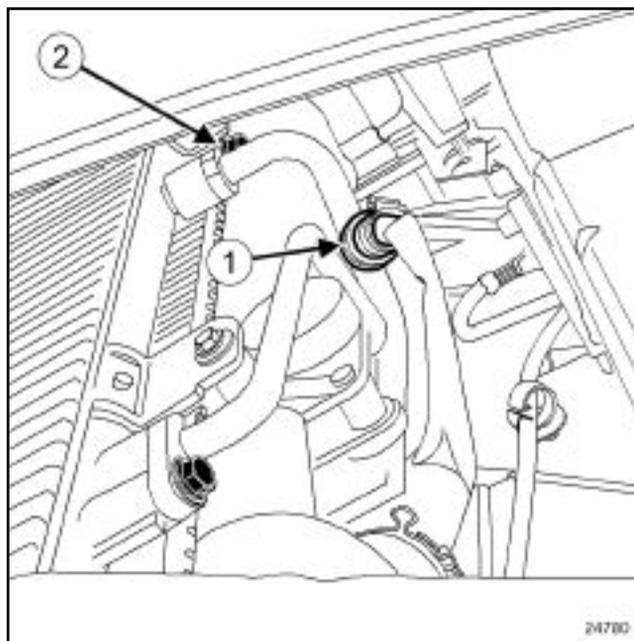
Mettre le véhicule sur pont élévateur (voir **02A, Moyens de levage, Véhicule : Remorquage et levage**).

Débrancher la batterie (voir **80A Batterie, Batterie : Dépose-repose**).

Vidanger le circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Déposer le bouclier avant (voir **MR 389 Carrosserie, 55A, Protections extérieures, Bouclier avant : Dépose-repose**).

### II - ÉTAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE



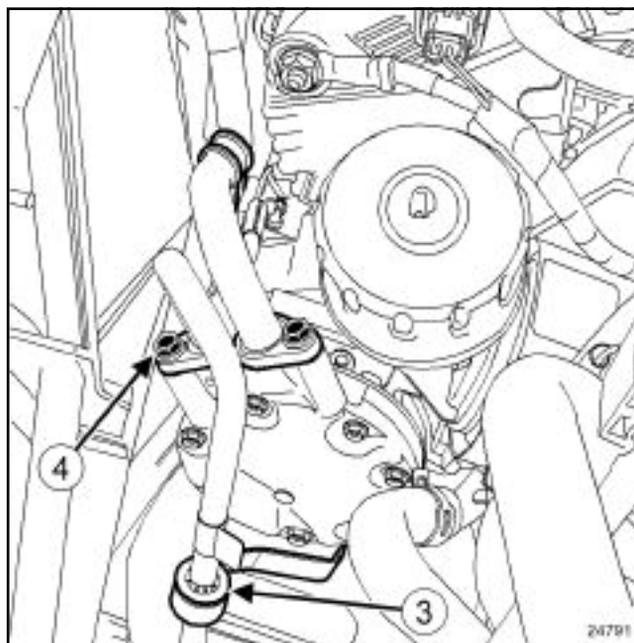
24780

Débrancher le capteur de pression (1).

Déposer la vis de fixation (2) du raccord de canalisation sur condenseur.

Désaccoupler la canalisation.

Placer un bouchon sur l'orifice du condenseur.



24791

Déposer :

- la vis de fixation de la patte de maintien (3) du tuyau sur le compresseur,
- la vis de fixation (4) du raccord de canalisation sur le compresseur.

L90, et K9K, et 790

Désaccoupler la canalisation.

Placer un bouchon sur l'orifice du compresseur.

Déposer :

- le tuyau de liaison compresseur-condenseur,
- le capteur de pression.

## REPOSE

### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA REPOSE

Remplacer les joints d'étanchéité.

#### ATTENTION

Pour éviter tout risque de fuite, s'assurer, avant de positionner le nouveau joint d'étanchéité, du bon état de surface du tuyau. La surface doit être propre et exempte de rayures.

Huiler les joints avec l'huile de conditionnement d'air préconisée pour faciliter l'emmanchement.

Reposer le capteur de pression.

Serrer au couple le **capteur de pression (9 N.m)**.

### II - ÉTAPE DE REPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

Reposer le tuyau compresseur-condenseur.

Mettre en place les raccords de canalisations sur le compresseur et le condenseur.

Reposer :

- la vis de fixation du raccord de canalisation sur le compresseur,
- la vis de fixation de la patte de maintien du tuyau sur le compresseur,
- la vis de fixation du raccord de canalisation sur le condenseur.

Serrer aux couples :

- les **vis de fixation des raccords de canalisations (8 N.m)**,
- la **vis de fixation de la patte de maintien du tuyau sur le compresseur (21 N.m)**.

Brancher le capteur de pression.

### III - ÉTAPE FINALE

Reposer le bouclier avant (voir **MR 389 Carrosserie, 55A, Protections extérieures, Bouclier avant : Dépose-repose**).

Nota :

Lors d'un remplacement de canalisation, ajouter **10 ml** d'huile préconisée à la quantité d'huile récupérée.

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Brancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose-repose**).

Nota :

- Effectuer un contrôle d'efficacité du conditionnement d'air (voir **NT6001A, Conditionnement d'air, Conditionnement d'air : Contrôle**).
- Effectuer une recherche de fuites (voir **NT6001A, Conditionnement d'air, Recherche de fuites**).

K4M ou K7J ou K7M

### Matériel indispensable

station de charge

### Couples de serrage

vis de fixation de la  
patte de maintien du  
tuyau sur le compres-  
seur **21 N.m**

vis de fixation des rac-  
cords de canalisation **8 N.m**

## DÉPOSE

### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA DÉPOSE

Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes (voir **02A, Moyen de levage, Véhicule : Remorquage et levage**).

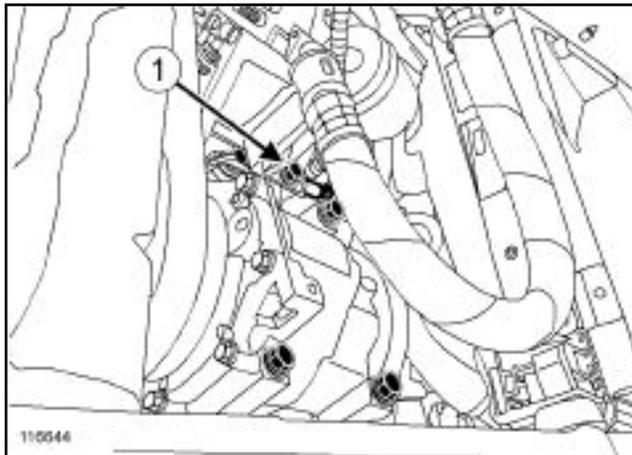
Débrancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - Repose**).

Vidanger le circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

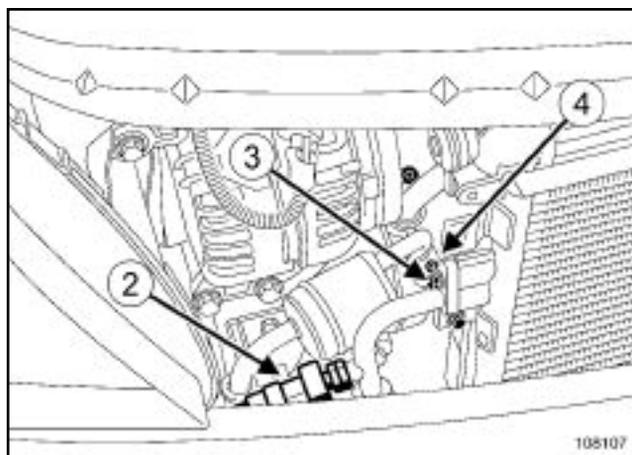
Déposer le bouclier avant (voir **MR 389 Carrosserie, 55A, Protections extérieures, Bouclier avant : Dépose - Repose**).

### II - ÉTAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

K4M



Déposer la vis de fixation de la patte de maintien (1) du tuyau sur le compresseur.



Débrancher le capteur de pression (2).

Déposer :

- la vis de fixation (3) du raccord de canalisation sur condenseur,
- la vis de fixation (4) du raccord de canalisation sur compresseur.

Désaccoupler les canalisations.

Placer des bouchons sur les canalisations.

Déposer le tuyau de liaison compresseur - condenseur.

K4M ou K7J ou K7M

### REPOSE

#### ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA REPOSE

Remplacer les joints d'étanchéité.

#### ATTENTION

Pour éviter tout risque de fuite, s'assurer, avant de positionner le nouveau joint d'étanchéité, du bon état de surface du tuyau. La surface doit être propre et exempte de rayures.

Huiler les joints avec de l'huile de conditionnement d'air préconisée pour faciliter l'emmanchement.

#### I - ÉTAPE DE REPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

Remettre en place les raccords de canalisation sur le compresseur et le condenseur.

Reposer :

- la vis de fixation du raccord de canalisation sur compresseur,
- la vis de fixation du raccord de canalisation sur le condenseur.

K4M

Reposer la vis de fixation de la patte de maintien du tuyau sur le compresseur.

Serrer au couple la **vis de fixation de la patte de maintien du tuyau sur le compresseur (21 N.m)** .

Serrer au couple les **vis de fixation des raccords de canalisation (8 N.m)** .

Rebrancher le capteur de pression.

#### II - ÉTAPE FINALE

Reposer le bouclier avant (voir **MR 389 Carrosserie, 55A, Protections extérieures, Bouclier avant : Dépose - Repose** ).

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Brancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - Repose** ).

Nota :

- Vérifier le bon fonctionnement du conditionnement d'air avec le GMV en marche maximale.
- Effectuer un contrôle de fuite (voir **Conditionnement d'air : Contrôle** ) .

L90, et K9K, et 790

### Matériel indispensable

station de charge

### Couples de serrage

vis de fixation des raccords de canalisations

8 N.m

## DÉPOSE

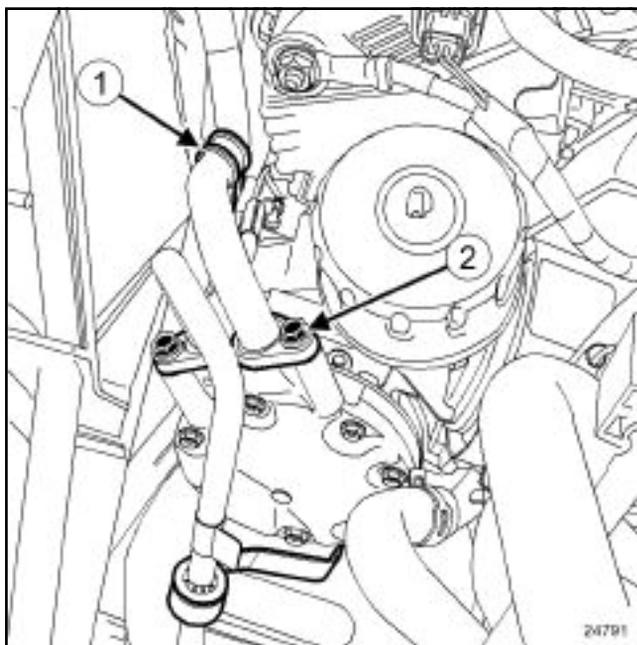
### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA DÉPOSE

Mettre le véhicule sur pont élévateur (voir **02A, Moyens de levage, Véhicule : Remorquage et levage**).

Débrancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose-repose**).

Vidanger le circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

### II - ÉTAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE



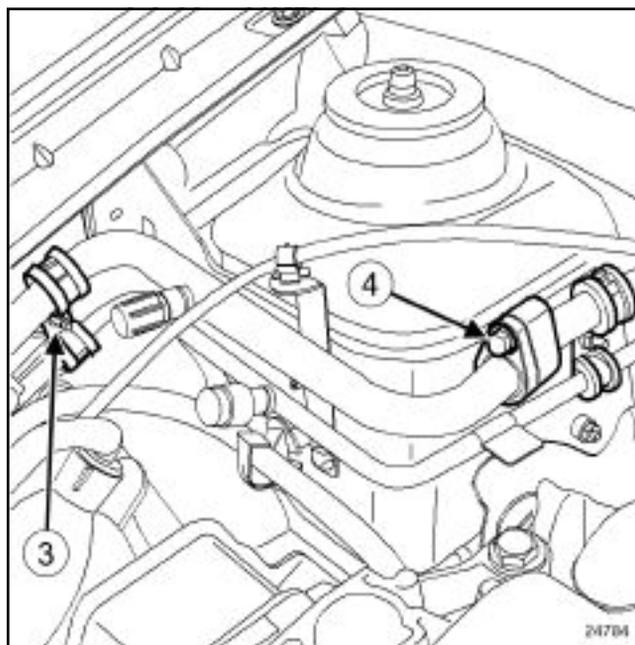
24791

Déposer :

- la vis de fixation (1) du collier de maintien du tuyau sur le compresseur,
- la vis de fixation (2) du raccord de canalisation sur le compresseur.

Désaccoupler la canalisation.

Placer un bouchon sur l'orifice du compresseur.



24784

Déposer :

- l'écrou de fixation (3) du collier de maintien des tuyaux sur la caisse,
- le collier de maintien des tuyaux sur la caisse,
- la vis de fixation (4) des tuyaux.

Désaccoupler la canalisation.

Placer un bouchon sur l'orifice du tuyau détenteur-tuyau intermédiaire.

Déposer le tuyau de liaison compresseur-tuyau intermédiaire.

## REPOSE

### I - ÉTAPE DE PRÉPARATION À LA REPOSE

Remplacer les joints d'étanchéité.

#### ATTENTION

Pour éviter tout risque de fuite, s'assurer, avant de positionner le nouveau joint d'étanchéité, du bon état de surface du tuyau. La surface doit être propre et exempte de rayures.

Huiler les joints avec de l'huile de conditionnement d'air préconisée pour faciliter l'emmanchement.

### II - ÉTAPE DE REPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

Reposer le tuyau de liaison compresseur-tuyau intermédiaire.

L90, et K9K, et 790

Accoupler le tuyau de liaison compresseur-tuyau intermédiaire au tuyau détenteur-tuyau intermédiaire.

Reposer la vis de fixation des tuyaux.

Mettre en place le raccord de canalisation sur le compresseur.

Reposer la vis de fixation du raccord de canalisation sur le compresseur.

Serrer au couple les **vis de fixation des raccords de canalisations (8 N.m)** .

Reposer :

- l'écrou du collier de maintien des tuyaux sur la caisse,

- la vis de fixation du collier de maintien du tuyau sur le compresseur.

### III - ÉTAPE FINALE

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Nota :

Lors d'un remplacement de canalisation, ajouter **10 ml** d'huile préconisée à la quantité d'huile récupérée.

Brancher la batterie (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose-repose** ).

Nota :

- Effectuer un contrôle d'efficacité du conditionnement d'air (voir **NT6001A, Conditionnement d'air, Conditionnement d'air : Contrôle** ).

- Effectuer une recherche de fuites (voir **NT6001A, Conditionnement d'air, Recherche de fuites** ).

K7J ou K7M

### Outillage spécialisé indispensable

#### Mot. 1410

Collection de désaccoupleurs de raccords de canalisations de réfrigérant. (cotes en pouces): 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8.

### Couples de serrage

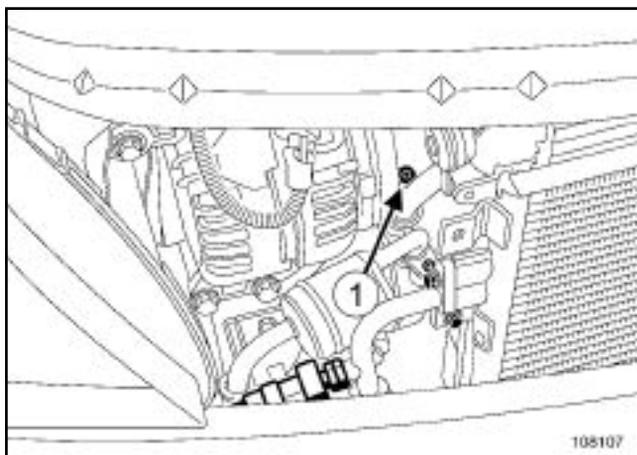
vis de fixation du raccord de canalisation

**8 N.m**

## DÉPOSE

### ÉTAPE DE DÉPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

Vidanger le circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

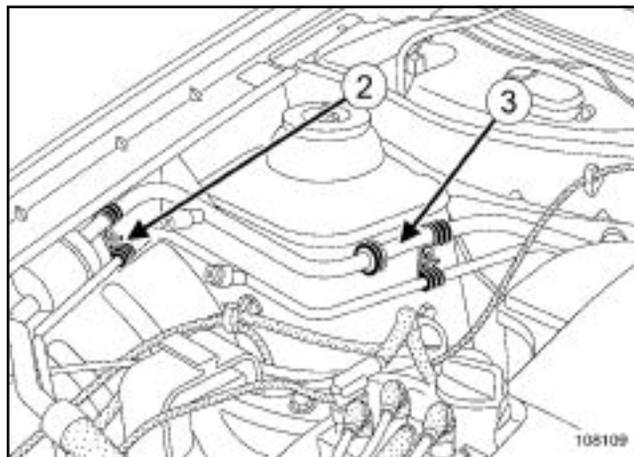


108107

Déposer la vis de fixation (1) du raccord de canalisation.

Désaccoupler la canalisation.

Placer un bouchon sur l'orifice du compresseur.



108109

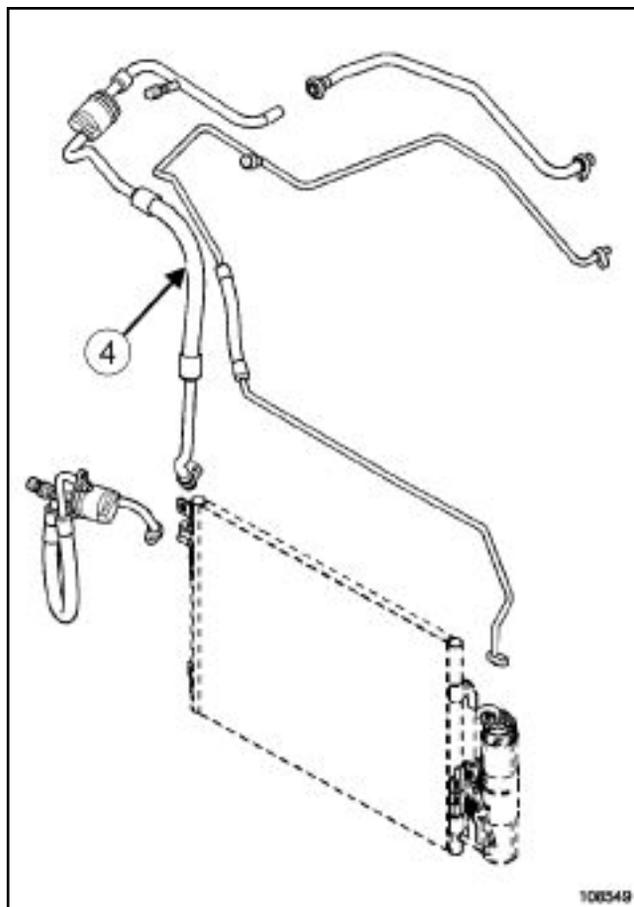
Déposer :

- la vis de fixation (2) du collier de maintien des tuyaux sur caisse.

- le collier de maintien des tuyaux sur caisse.

Mettre en place l'outil (**Mot. 1410**) en (3) .

Désaccoupler la canalisation.



108549

Déposer le tuyau compresseur - tuyau intermédiaire (4) .

K7J ou K7M

### REPOSE

#### ÉTAPE DE REPOSE DE LA PIÈCE ÉTUDIÉE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

Remplacer les joints d'étanchéité.

Huiler les joints avec de l'huile de conditionnement d'air préconisée pour faciliter l'emmanchement.

Serrer au couple la **vis de fixation du raccord de canalisation (8 N.m)** .

Nota :

Lors d'un remplacement de canalisation, ajouter **10 ml** d'huile préconisée à la quantité d'huile récupérée.

Effectuer le remplissage du circuit de fluide réfrigérant à l'aide de l'outil **station de charge**.

Nota :

Vérifier le bon fonctionnement du conditionnement d'air avec le groupe motoventilateur en marche maximale.

Effectuer un contrôle de fuites.

**NETTOYANT BACTÉRIEN DE CA**

Nota :

Traiter le système de CA avec un nettoyant spécial après chaque période hivernale ou de non fonctionnement prolongé pour éliminer d'éventuelles émanations.

Pulvériser l'intégralité de l'aérosol nettoyant muni d'un prolongateur, par l'orifice d'évacuation de la condensation situé sous le véhicule.

**ATTENTION**

Il est strictement interdit de pulvériser le nettoyant par l'entrée d'air sous peine de détériorer le GMV.

Laisser agir **15 min** .

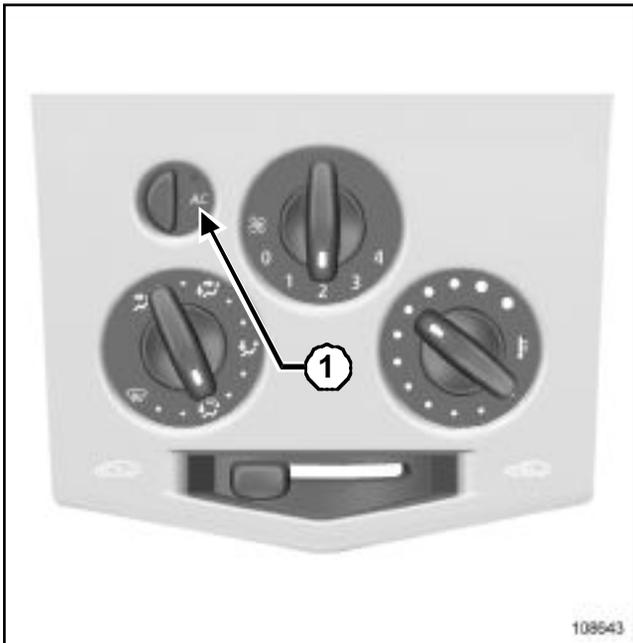
Faire fonctionner le ventilateur très lentement pendant **5 min** .

# CLIMATISATION NON RÉGULÉE

## Tableau de commande : Fonctionnement

# 62C

L90



108643

La climatisation non régulée est composée des éléments suivants :

- un tableau de commande,
- un calculateur d'injection,
- un compresseur.

Elle fonctionne de manière non régulée, c'est-à-dire que la quantité de froid est constante à partir du moment où le compresseur fonctionne.

Le principe de fonctionnement est le suivant :

- L'action par l'utilisateur du bouton AC (**1**) sur le tableau de commande crée un état 0 (demande de froid désactivée) ou 1 (demande de froid activée).
- Cet état est transmis par liaison filaire au calculateur d'injection, qui va ou non autoriser la demande de froid.
- Le calculateur d'injection met en action ses stratégies d'autorisation :

Régime moteur : s'il est trop faible, il n'autorise pas la mise en marche du compresseur.

Charge moteur : si elle est trop élevée (type appui brusque sur la pédale d'accélérateur, montée de forte inclinaison ou véhicule chargé), le calculateur n'autorise pas la mise en marche du compresseur.

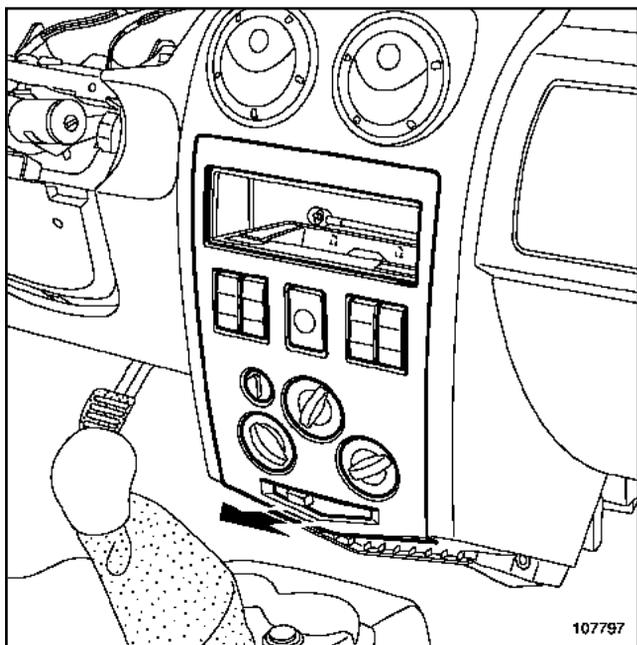
Pression du gaz dans le compresseur : s'il y a de la pression dans le compresseur, le calculateur passe en mode sécuritaire d'interdiction et n'autorise pas la mise en marche du compresseur.

Le calculateur d'injection autorise la mise en marche du compresseur s'il y a une demande de froid activée (état 1) et le GMV actif, il transmet un état 1 à l'étage de puissance qui va alimenter l'actuateur du compresseur.

L90

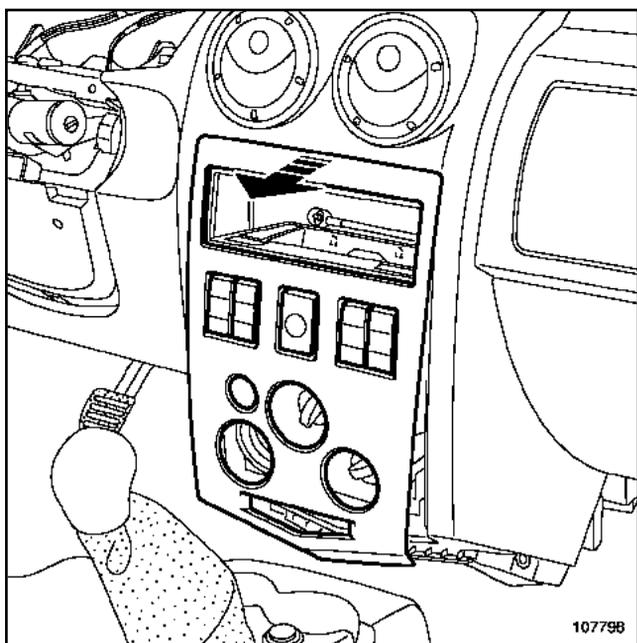
## DÉPOSE

Débrancher la batterie en commençant par la borne négative.



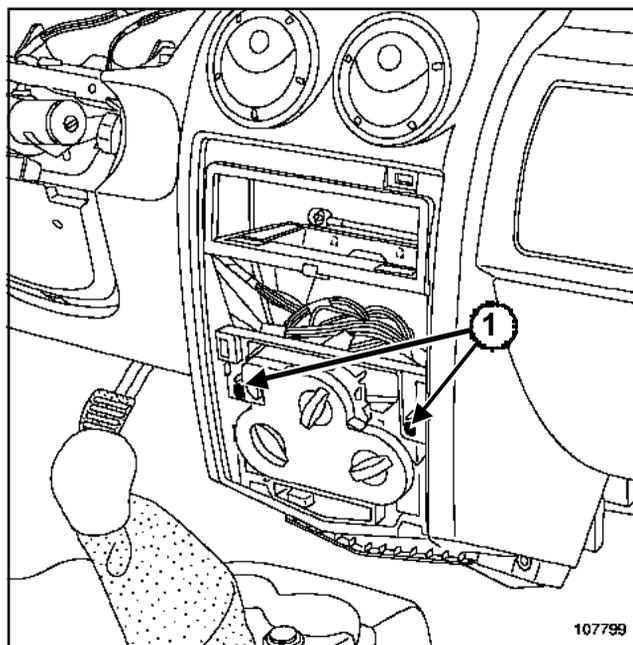
107797

Déclipper la garniture centrale par le bas.



107798

Déposer la garniture centrale.  
Débrancher les connectiques.



107799

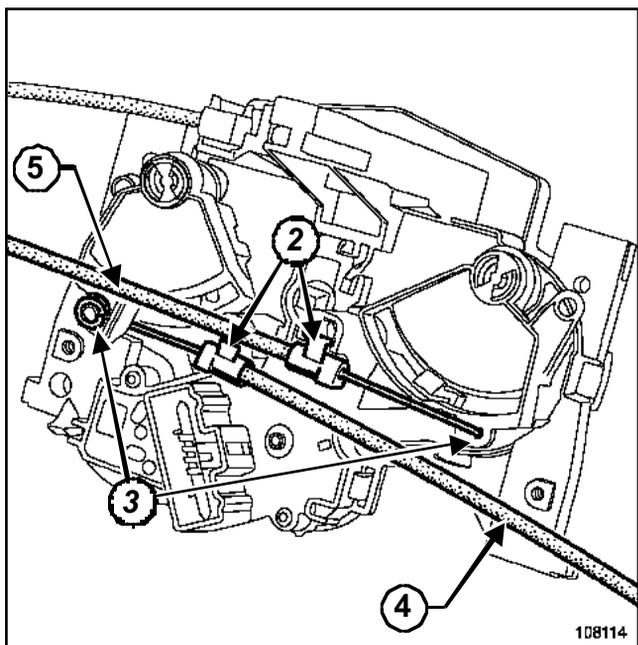
107799

Déposer :

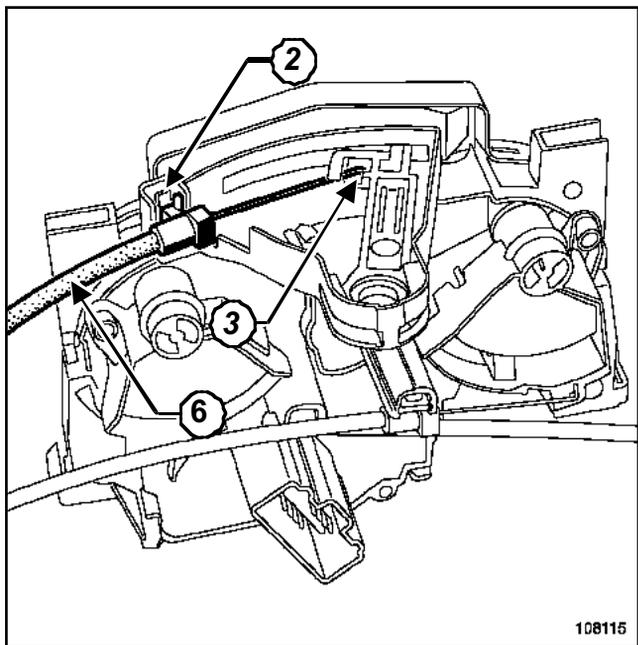
- les vis de fixation (1) ,
- partiellement le tableau de commande.

Débrancher le connecteur du tableau de commande.

L90



108114  
108114



108115  
108115

Déposer :

- pour les câbles (4) et (5) les arrêts de gaine en écartant les pattes (2) .
- les câbles de commande (4) et (5) du tableau de commande en (3) .
- pour le câble (6) l'arrêt de gaine en écartant la patte (2) .
- le câble de commande (6) du tableau de commande en (3) .

Incliner le tableau de commande.

Déposer le tableau de commande.

## REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

Nota :

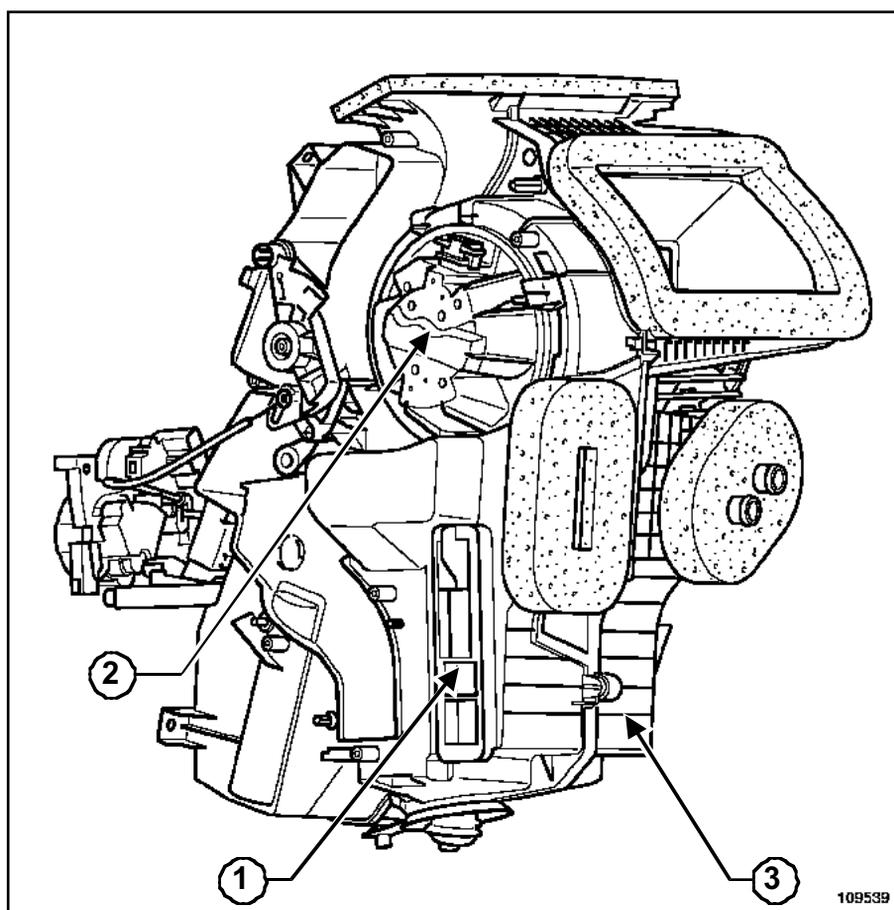
- Positionner le câble de commande (4) en dernier.
- Pour le câble de commande (4) , positionner d'abord l'arrêt de gaine puis ensuite le câble sur la commande.

Brancher la batterie en commençant par la borne positive.

## ATTENTION

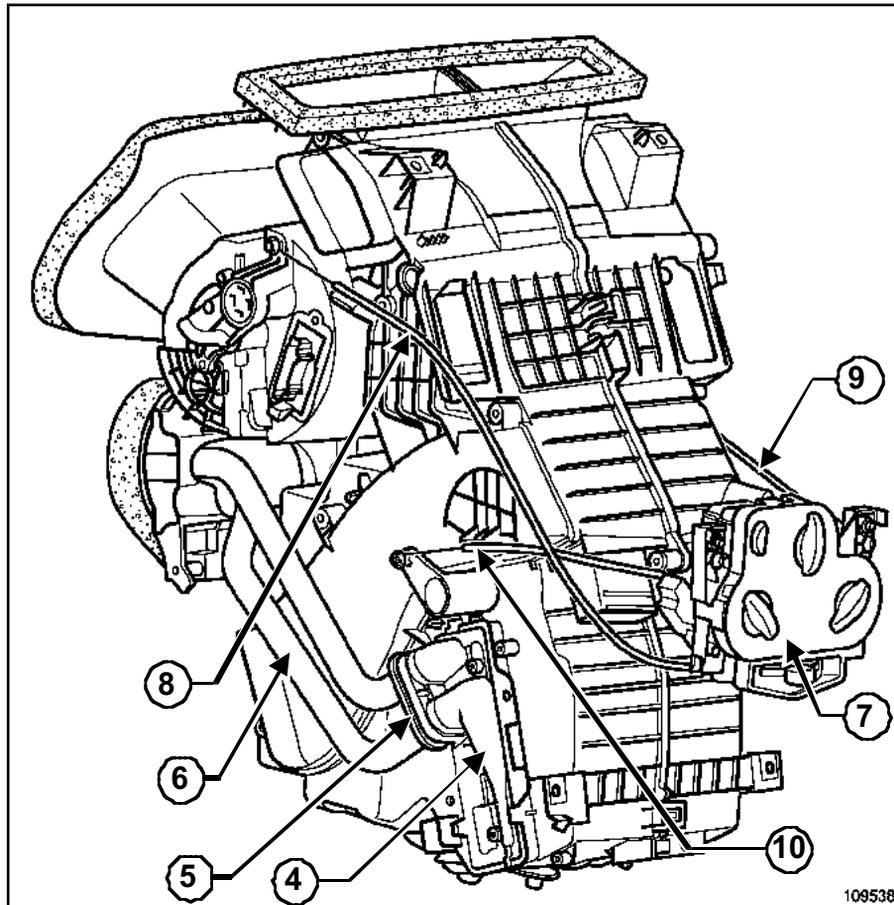
- Vérifier que les commandes peuvent se déplacer sur l'intégralité de leur course,
- Effectuer les apprentissages nécessaires (voir **80A, Batterie, Batterie : Dépose - repose** ).

L90

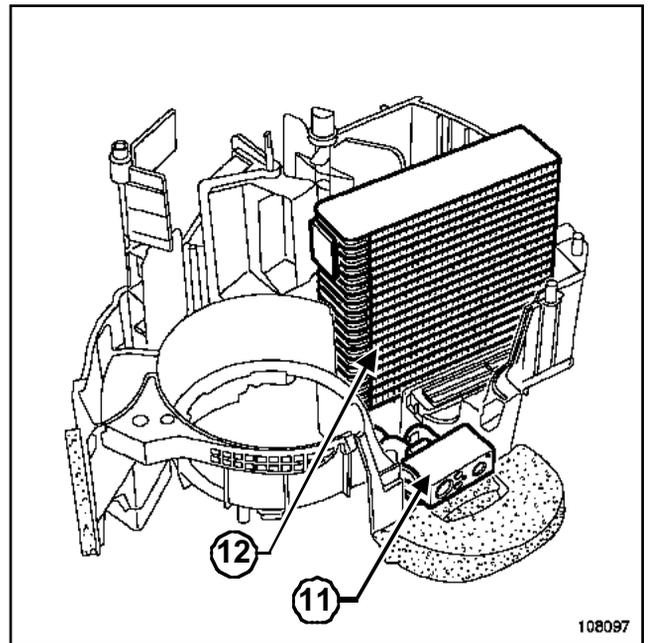


- (1) Filtre habitacle
- (2) Motoventilateur habitacle
- (3) Boîtier répartiteur

L90



- (4) Radiateur de chauffage
- (5) Colliers de radiateur de chauffage
- (6) Canalisations de radiateur de chauffage
- (7) Tableau de commande
- (8) Câble de commande de recyclage d'air
- (9) Câble de commande de distribution d'air
- (10) Câble de commande de mixage d'air



- (11) Détendeur
- (12) Evaporateur