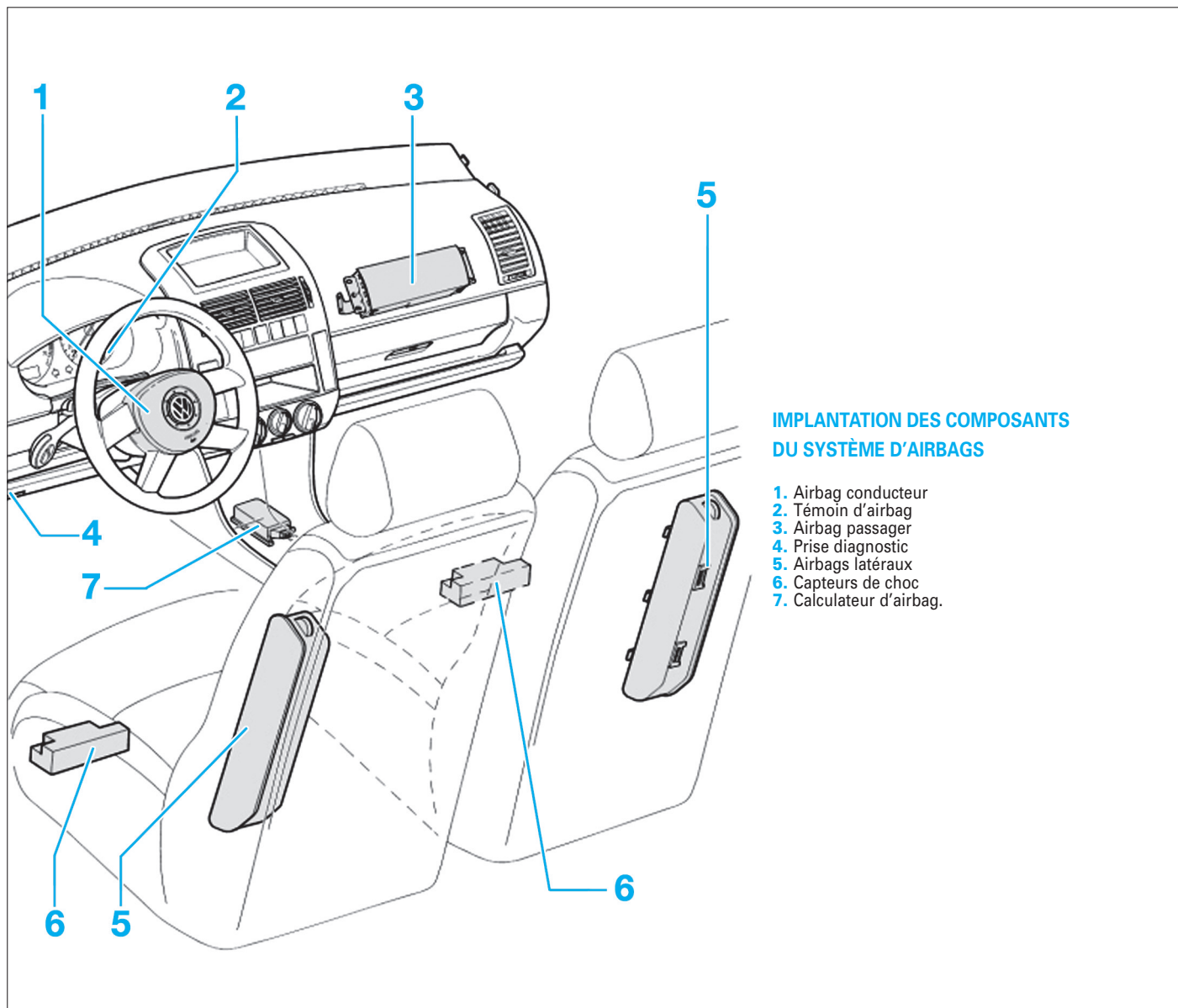


# Airbags et prétensionneurs

## CARACTÉRISTIQUES

La polo est équipée de série pour les passagers avant d'airbags frontaux et latéraux à simple déclenchement ainsi que des prétensionneurs de ceinture de sécurité. Une commande d'inhibition est elle aussi disponible de série permettant la désactivation de l'airbag frontal et latéral du passager. Les airbags rideaux sont la seule option restante, quelque soit le niveau d'équipement

retenu. Afin de gérer ce système, un calculateur implanté derrière la console centrale, intègre un capteur de collision pour le déclenchement des airbags frontaux. Quatre autres capteurs de collision informent le calculateur lui permettant de gérer le déclenchement des airbags latéraux et rideaux pour le conducteur et le passager.



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

## AIRBAG CONDUCTEUR

Il est situé dans le volant de direction, son couvercle forme la surface extérieure du couvre moyeu. Celui-ci est muni d'une ligne de rupture permettant à l'airbag de sortir plus facilement par le couvercle lors du déploiement du système. À la suite d'un déploiement de l'airbag conducteur, il est nécessaire de remplacer l'airbag, le volant ainsi que sa vis de fixation.

## AIRBAG PASSAGER

Il est situé sur la planche de bord face au passager.

## AIRBAGS LATÉRAUX AVANT

Ils sont situés dans les sièges. Ils sont accessibles après dégarnissage partiel du dossier des sièges avant.

## AIRBAGS RIDEAUX

Ils sont situés de part et d'autre des parties latérales de pavillon. Ils sont accessibles après la dépose de la garniture du pavillon.

## Gestion des airbags et prétensionneurs

### CALCULATEUR

Le calculateur est situé sous le bloc chauffage.

#### Affectation du connecteur 75 voies

Voies	Affectations
26	Alimentation
27	Airbag latéral passager
28	Contacteur d'inhibition
29	Airbag latéral conducteur
30	
31	Airbag frontal passager
32	Contacteur d'inhibition
33	Airbag frontal conducteur
34	
41	Prétensionneur de ceinture de sécurité conducteur
42	
43	Prétensionneur de ceinture de sécurité passager
44	
47	Airbag rideau conducteur
48	
49	Airbag rideau passager
50	
51	Masse (airbags sauf conducteur, contacteur d'inhibition, capteurs de collision)
56	Témoin d'inhibition
60	Contacteur d'inhibition
68	Capteur de collision rideau conducteur
69	Capteur de collision rideau passager
70	Capteur de collision latéral conducteur
71	Capteur de collision latéral passager
74	Ligne High du réseau CAN Propulsion
75	Ligne Low du réseau CAN Propulsion

Voies non utilisées : 1 à 25, 35 à 40, 45, 46, 52 à 55, 57 à 59, 61 à 67, 72 et 73.

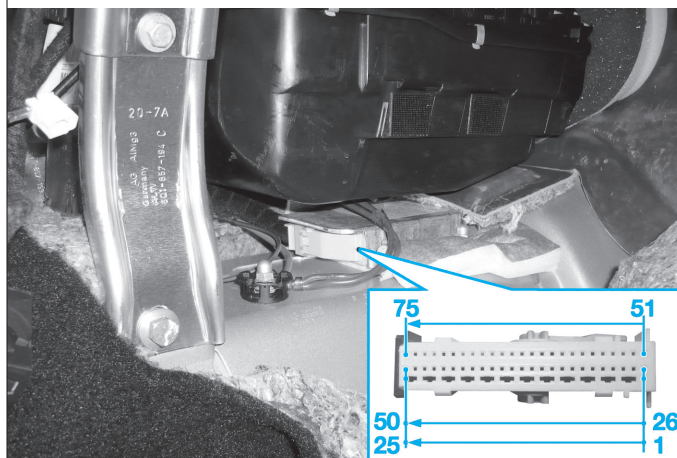
## CAPTEURS DE COLLISION

Au nombre de 4, les capteurs de collision transmettent l'information de décélération transversale de l'airbag concerné :

- latéral conducteur
- latéral passager
- rideau conducteur
- rideau passager

Les capteurs de collision pour les airbags latéraux sont implantés sous les sièges et accessibles après la dépose du revêtement de sol. Les capteurs de collision pour les airbags rideaux sont implantés au niveau des montants arrière, derrière les garnitures de coffre.

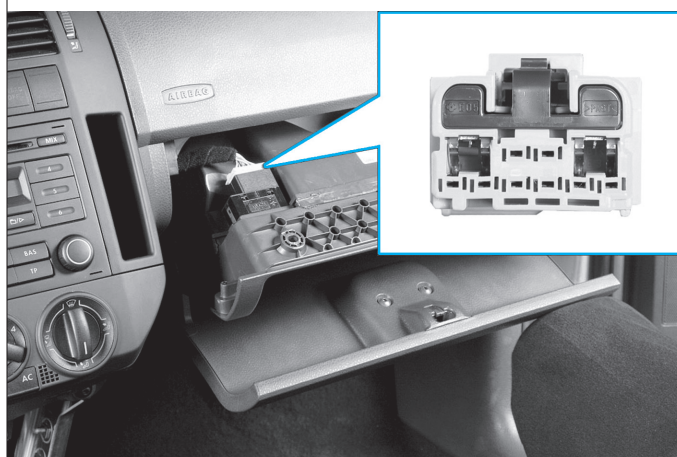
### IMPLANTATION ET BROCHAGE DU CALCULATEUR D'AIRBAGS.



### CONTACTEUR D'INHIBITION

Le contacteur d'inhibition est accessible après l'ouverture de la boîte à gants.

### IMPLANTATION ET BROCHAGE DU CONTACTEUR D'INHIBITION.



### TÉMOIN D'INHIBITION

Il est implanté sur la console centrale, à droite du contacteur de feux de détresse et du contacteur de dégivrage de lunette arrière.

## Couples de serrage (en daN.m)

- Volant \* : 0,55.
- Airbag passager : 0,1.
- Calculateur d'airbag : 0,65.
- Airbag latéral : 0,7.
- Airbag rideau : 0,45.

\* : La vis peut être utilisée 5 fois. Après chaque montage, marquer au pointeau.

# Schémas électriques

## LÉGENDE



Pour les explications et la lecture d'un schéma, voir chapitre "Équipement électrique".

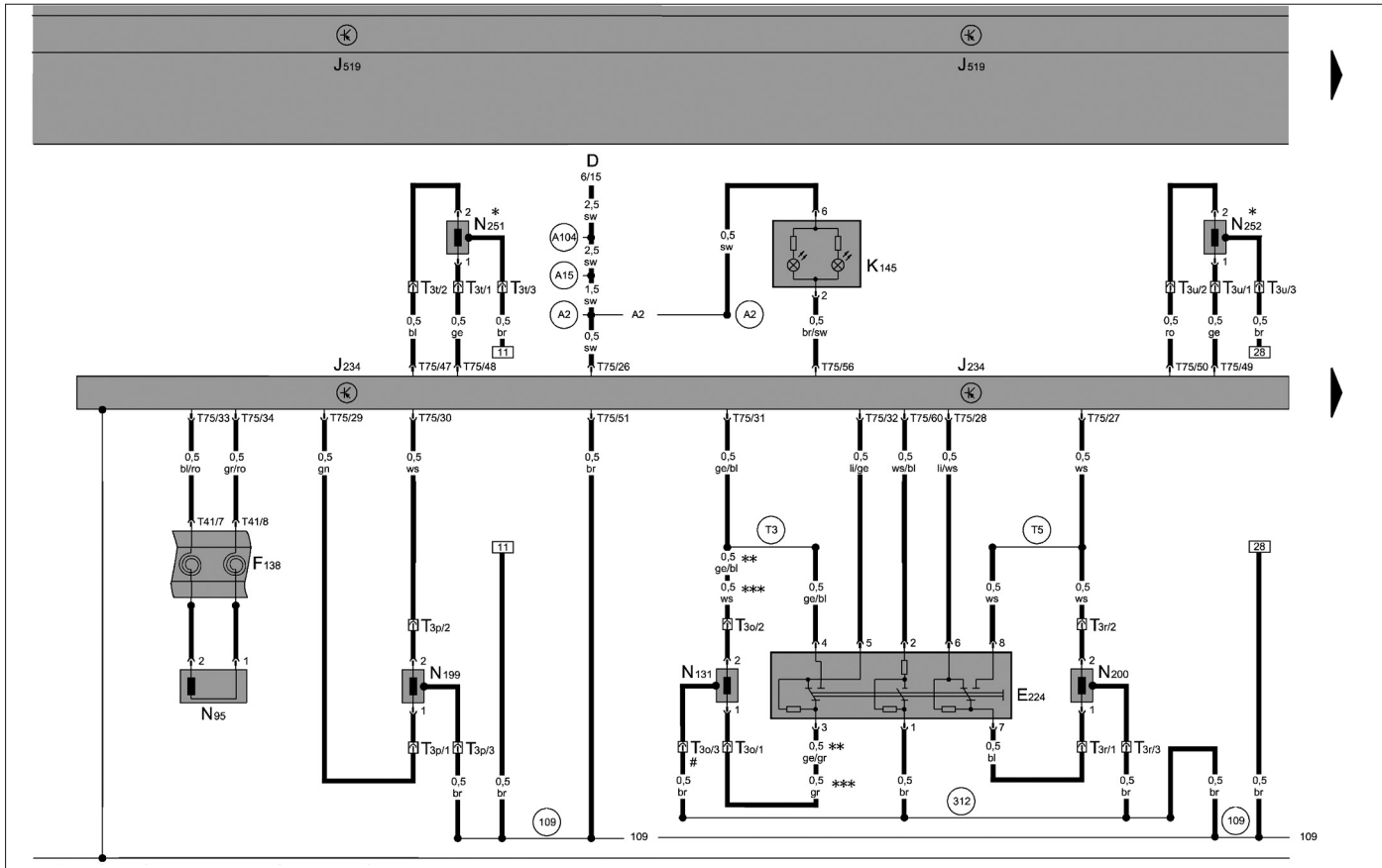
### ÉLÉMENTS

D. Contact-démarrreur  
 E224. Commande à clé pour désactivation du sac gonflable, côté passager  
 F138. Ressort spiral pour sac gonflable et bague de rappel avec bague  
 G179. Capteur de collision du sac gonflable latéral, côté conducteur  
 G180. Capteur de collision pour sac gonflable latéral, côté passager avant  
 G435. Capteur de collision du sac gonflable de tête, côté conducteur  
 G436. Capteur de collision du sac gonflable de tête, côté passager avant  
 J234. Calculateur de sac gonflable  
 J285. Calculateur avec unité d'affichage dans le combiné d'instruments  
 J519. Calculateur de réseau de bord  
 K145. Témoin de désactivation du sac gonflable, côté passager avant  
 K75. Témoin de sac gonflable  
 N131. Détonateur 1 de sac gonflable - côté passager avant

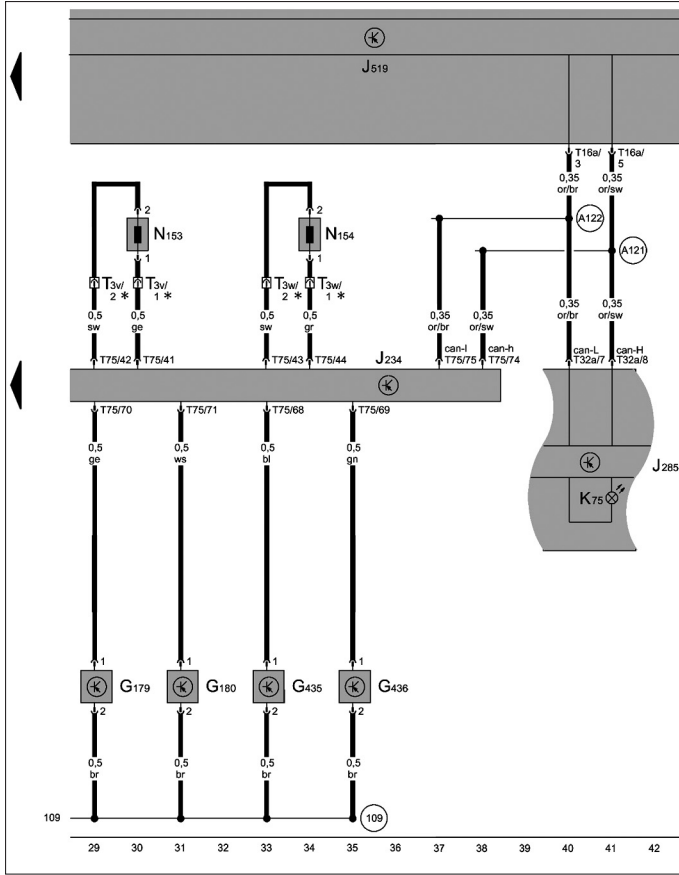
N153. Détonateur -1- de rétracteur de ceinture côté conducteur  
 N154. Détonateur -1- de rétracteur de ceinture côté passager avant  
 N199. Détonateur de sac gonflable latéral, côté conducteur  
 N200. Détonateur de sac gonflable latéral, côté passager avant  
 N251. Détonateur de sac gonflable de tête, côté conducteur  
 N252. Détonateur de sac gonflable de tête, côté passager avant  
 N95. Détonateur de sac gonflable - côté conducteur

### CODES COULEURS

Bl. Bleu	LI. Mauve
BR. Brun	RO. Rouge
GE. Jaune	SW. Noir
GN. Vert	TR. Transparent
GR. Gris	WS. Blanc.



CALCULATEUR DE SAC GONFLABLE, DÉTONATEUR DE SAC GONFLABLE - CÔTÉ CONDUCTEUR, DÉTONATEUR DE SAC GONFLABLE LATÉRAL, CÔTÉ CONDUCTEUR, DÉTONATEUR DE SAC GONFLABLE DE TÊTE, CÔTÉ CONDUCTEUR, CALCULATEUR DE SAC GONFLABLE, COMMANDE À CLÉ POUR DÉSACTIVATION DU SAC GONFLABLE, DÉTONATEUR 1 DE SAC GONFLABLE - CÔTÉ PASSAGER AVANT, DÉTONATEUR DE SAC GONFLABLE DE TÊTE, CÔTÉ PASSAGER AVANT.



CALCULATEUR DE RÉSEAU DE BORD, CAPTEUR DE COLLISION POUR SAC GONFLABLE LATÉRAL, CAPTEUR DE COLLISION DU SAC GONFLABLE DE TÊTE, TÉMOIN POUR SAC GONFLABLE, DÉTONATEUR (1) DE RÉTRACTEUR DE CEINTURE.



## MÉTHODES DE RÉPARATION



Si le véhicule est équipé d'un autoradio à code, s'enquérir de celui-ci et le noter précieusement avant de débrancher la batterie.

## Précautions à prendre

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Procéder au verrouillage / déverrouillage du calculateur à l'aide de l'outil diagnostique approprié afin d'éviter un déclenchement inopiné.

Toutes les interventions sur les systèmes airbags et prétensionneurs doivent être effectuées par du personnel qualifié ayant reçu une formation.

L'airbag est un dispositif soumis à la législation concernant les explosifs, classé selon les lois en vigueur dans chaque pays. Il est donc important que le personnel effectuant une intervention sur ces dispositifs observe les normes de sécurité suivantes :

- Les modules d'airbags et prétensionneurs doivent toujours être débranchés avant l'utilisation d'instruments de mesure, ohmmètre ou autre instrument de mesure sous tension, pour contrôler les composants et les fils électriques.
- Aucun type de mesure ne doit être effectué sur les modules d'airbags et prétensionneurs.
- La réparation ou la jonction des fils électriques sont absolument interdites (remplacement des faisceaux).
- Avant de réaliser toute opération de soudure électrique, il est obligatoire de débrancher la batterie.
- Ne pas débrancher la batterie moteur tournant et le calculateur contact mis.
- Avant de rebrancher un connecteur, vérifier l'état des différents contacts, la présence du joint d'étanchéité et l'état du verrouillage mécanique.

### PRÉCAUTIONS DE MANIPULATION

- Ne jamais démonter le module d'airbag.
- Ne jamais soumettre le module d'airbag à de chocs violents.
- Ne jamais approcher d'aimant près du module.
- Transport du coussin unitairement, sac vers le haut.
- Ne pas entourer le coussin avec les bras.
- Porter le coussin près du corps, le sac vers l'extérieur.

### PRÉCAUTIONS DE STOCKAGE

- Stocker le coussin, sac vers le haut (connecteur en appui) dans une armoire.
- Ne pas utiliser d'ohmmètre ou toute autre source génératrice de courant sur l'allumeur.
- Ne pas démonter, couper, percer, souder ou modifier l'assemblage.
- Ne pas laisser tomber ou exposer à des chocs mécaniques.
- Ne pas enlever le shunt dans le connecteur.
- Ne jamais jeter dans une décharge ou poubelle sans avoir provoqué le déclenchement sur le véhicule.
- Ne jamais détruire l'élément ailleurs que fixé à son emplacement d'origine.
- Détruire le coussin avant de diriger le véhicule à la casse en suivant la gamme des opérations préconisées.

### MISE HORS SERVICE

- Couper le contact.
- Débrancher la batterie.

### MISE EN SERVICE

L'environnement des sacs gonflables et des ceintures pyrotechniques doit être libre, sans objet ni occupant.

- Rebrancher la batterie.
- Côté conducteur, porte ouverte, mettre le contact tout en dégagant la zone de déploiement.
- Contrôler le bon fonctionnement : les témoins au combiné d'instruments doivent s'éteindre au bout de quelques secondes après la mise du contact et aucun message d'erreur ne doit s'afficher.

## Airbags

### DÉPOSE-REPOSE DE L'AIRBAG FRONTAL CONDUCTEUR

#### DÉPOSE



Avant de déposer la connexion ou de manipuler le module d'airbag, se décharger de l'électricité statique en touchant brièvement une masse carrosserie.

- Procéder à la mise hors service du module d'airbag.
- Régler la profondeur du volant au plus près du conducteur.
- Insérer la clé de contact pour tourner le volant de 90°.
- Introduire un tournevis (5 mm de diamètre) dans le trou situé sur la face arrière du volant (Fig.1a).



Fig. 1a

- Manoeuvrer le tournevis afin de libérer l'agrafe métallique du crochet du module d'airbag.
- Tourner le volant de 180° et réitérer l'opération tout en maintenant le module d'airbag pour déverrouiller la seconde et dernière agrafe.



Fig. 1b

- Extraire légèrement le module d'airbag afin de débrancher le connecteur puis déposer l'ensemble (Fig.1b).

#### REPOSE

- Amener le module d'airbag au plus près de sa position de montage afin de brancher son connecteur.
- Enfoncer le module d'airbag dans sa position initiale jusqu'à ce que le bruit de cliquetis soit audible, à droite comme à gauche.
- Procéder à la mise en service du module d'airbag.

### DÉPOSE-REPOSE DE L'AIRBAG FRONTAL PASSAGER

#### DÉPOSE



Avant de déposer la connexion ou de manipuler le module d'airbag, se décharger de l'électricité statique en touchant brièvement une masse carrosserie.

- Procéder à la mise hors service du module d'airbag.
- Déposer le rangement inférieur passager ainsi que la boîte à gants (voir la méthode de dépose de la planche de bord au chapitre "Carrosserie").
- Basculer le cache pour débrancher le connecteur du module d'airbag (1) (Fig.2a).

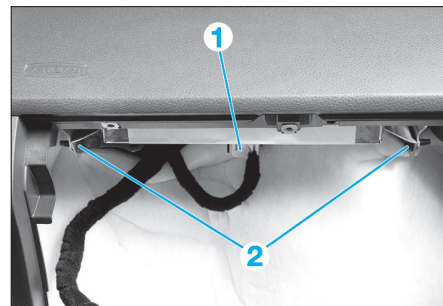


Fig. 2a

- Dévisser les deux fixations (2) à empreinte Torx de 30 qui maintient le module d'airbag sur la traverse.
- Dévisser les quatre fixations (3) (Fig.2b) à empreinte Torx de 25 qui maintient le module d'airbag sur la planche de bord.

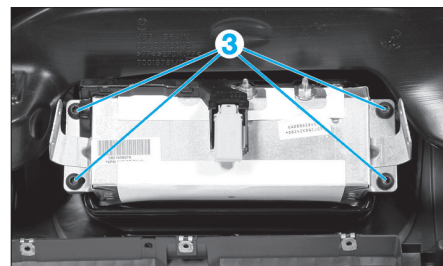


Fig. 2b

#### REPOSE

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose. Les vis de maintien du module d'airbag sur la traverse (2) doivent être serrées au couple de 0.6 daN.m et les vis de maintien du module d'airbag sur la planche de bord (3) au couple de 0.1 daN.m. Procéder à la mise en service du module d'airbag.

## DÉPOSE-REPOSE D'UN AIRBAG LATÉRAL

### DÉPOSE

- Procéder à la mise hors service du module d'airbag.
- Déposer le dossier de siège.
- Détacher le revêtement du dossier au niveau de l'airbag.
- Débrancher le connecteur de l'airbag passager.
- Déposer les vis (Fig.3).

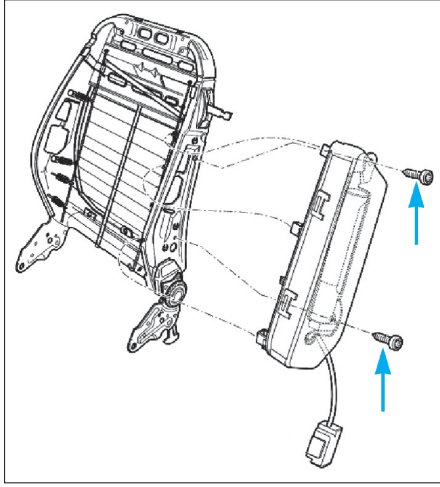


Fig. 3

### REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose, mettre le contact tout en dégageant la zone de déploiement du module d'airbag puis contrôler l'extinction du témoin au combiné d'instruments.

## DÉPOSE-REPOSE D'UN AIRBAG RIDEAU

### DÉPOSE

- Couper le contact.
- Déconnecter la batterie.
- Déposer les revêtements supérieurs des montants A.
- Déposer les revêtements supérieurs des montants B (cette partie est traitée dans les prétensionneurs de ceinture).
- Dégraffer le revêtement supérieur des montants C, au niveau des points de jonction avec le ciel prémoulé, de ses logements dans la carrosserie, modèles 3 portes (Fig.4) ou 5 portes (Fig.5).

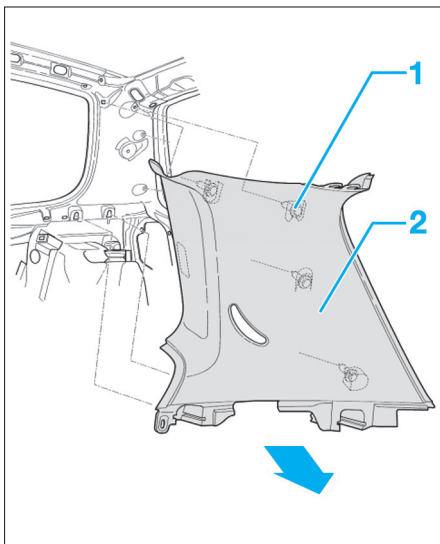


Fig. 4

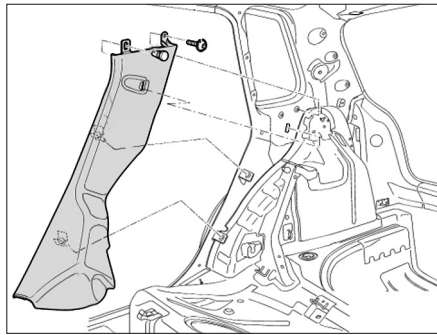


Fig. 5

- Déposer la garniture de pavillon.
- Débrancher le câblage du sac gonflable de tête.
- Dévisser les écrous et vis (1), (2), (3), (4) et (5) (Fig.6).
- Détacher le sac gonflable de tête de ses logements (6) dans la zone du montant B.
- Détacher le sac gonflable de tête de ses logements (7) dans la zone du montant C.
- Détacher le sac gonflable de tête de ses logements (8) dans la zone de la traverse de pavillon.
- Sortir le sac gonflable de tête du véhicule en le faisant passer par le hayon.

### REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
- Lors de la repose, le repérage (9) (Fig.6) doit être tourné vers l'avant. Il est interdit de le tourner différemment.

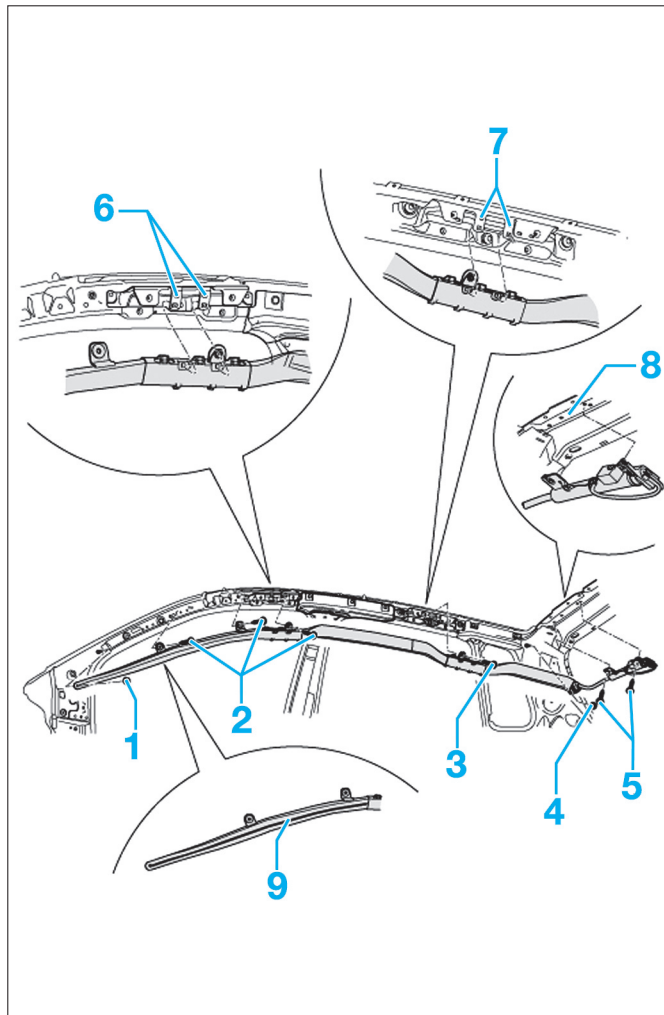


Fig. 6

- Serrer les écrous et vis à 0.45 daN.m
- Brancher la batterie en veillant à ce que personne ne soit dans l'habitacle.
- Mettre le contact en dégageant la zone de déploiement des airbags.

## Calculateur et capteurs de collision

### DÉPOSE-REPOSE DU CALCULATEUR D'AIRBAGS

#### DÉPOSE

- Débrancher la borne négative de la batterie.
- Déposer la console milieu (voir opération concernée au chapitre "Carrosserie").
- Déposer la vis (2) (Fig.7).

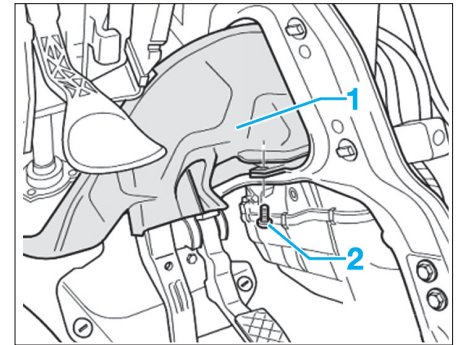


Fig. 7



- Retirer le guidage (1).
- Faire basculer l'étrier (4) dans le sens de la flèche et débrancher le connecteur (5) de l'appareil de commande (3) (Fig.8).

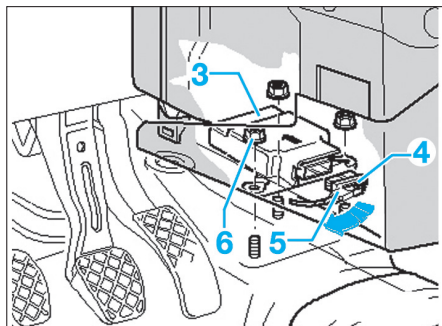


Fig. 8

- Dévisser les écrous borgnes (6) et retirer l'appareil de commande du pivot.

**REPOSE**

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Serrer les écrous (6) à 0.65 daN.m. Procéder à la mise en service du système d'airbags. Procéder à une réinitialisation du calculateur dans le cas d'un remplacement de celui-ci à l'aide de l'outil de diagnostic du constructeur.

**DÉPOSE-REPOSE D'UN CAPTEUR DE COLLISION D'AIRBAG LATÉRAL AVANT**

**DÉPOSE**

- Débrancher la borne négative de la batterie.
- Déposer le siège du côté concerné.
- Sur les modèles, déposer l'enjoliveur de seuil de porte.
- Détacher le revêtement de sol (4) (Fig.9) dans la zone du détecteur de collision (1).

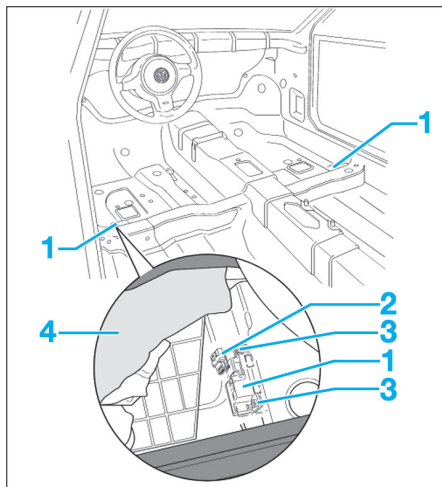


Fig. 9

- Débrancher le connecteur (2) et dévisser les vis (3).
- Extraire le détecteur de collision (1).

**REPOSE**

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Couper tous les consommateurs électriques. Mettre le contact puis fermer les portes. Rebrancher la batterie.



Au moment de connecter la tresse de masse de la batterie, veiller à ce qu'aucune personne ne se trouve dans le véhicule.

**DÉPOSE-REPOSE D'UN CAPTEUR DE COLLISION D'AIRBAG RIDEAU**

**DÉPOSE**

- Débrancher la borne négative de la batterie.
- Rabattre la banquette et le dossier vers l'avant.
- Détacher le revêtement latéral gauche du coffre à bagages, dans la partie supérieure de la carrosserie.
- Dévisser les deux vis (1) (Fig.10).

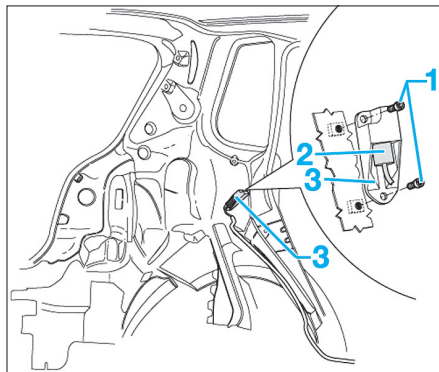


Fig. 10

- Débrancher le câblage (2) du capteur de collision (3).

**REPOSE**

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Serrer au couple les deux vis (1) à 0,9 daN.m. Procéder à la mise en service du système d'airbags.

**Prétensionneurs de ceintures**

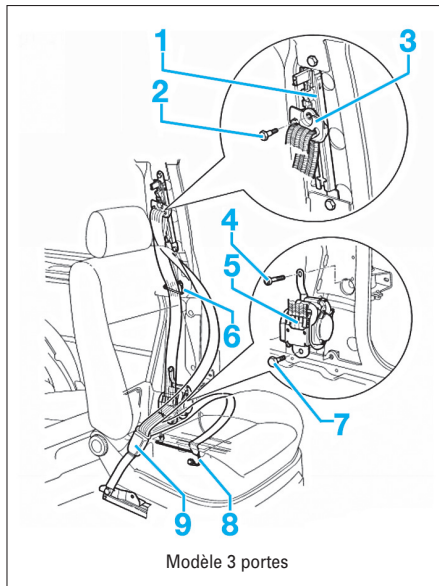
**DÉPOSE-REPOSE D'UN PRÉTENSIONNEUR DE CEINTURE AVANT**

**DÉPOSE**

- Mettre hors service le système d'airbags.
- Débrancher la borne négative de la batterie.
- Déposer l'enjoliveur de seuil de porte.
- Déposer le revêtement latéral et du montant B.

**Modèle 3 portes**

- Déposer le guide de ceinture avant (8).
- Détacher le guide (8) de la ceinture de sécurité (Fig.11) .



Modèle 3 portes

**Modèle 5 portes**

- Déposer la ferrure de ceinture avant (8) (Fig.12).

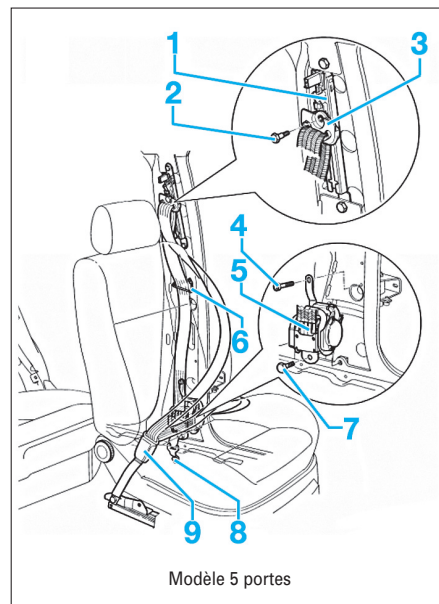


Fig. 12

**Tous types**

- Dévisser la vis (2) (Fig.12).
- Retirer la ferrure d'inversion (3).
- Dévisser le renvoi de ceinture (6).
- Dévisser la vis (4) et (7).
- Retirer l'enrouleur automatique de ceinture (5) du montant B.

**REPOSE**

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose, puis à la mise en service du système d'airbags. Serrer au couple :  
 - Vis de la ferrure (8) : 4 daN.m.  
 - Vis (4) : 0.8 daN.m.  
 - Vis (7) : 4 daN.m.  
 Mettre le contact tout en dégageant la zone de déploiement du module d'airbag puis contrôler l'extinction du témoin au combiné d'instruments.

Fig. 11

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE