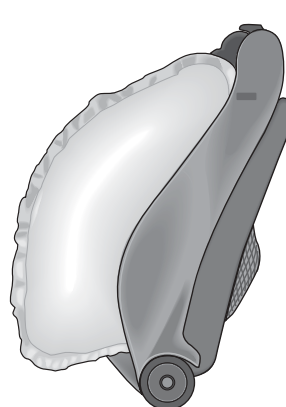


Détonateurs d'airbag latéral N199 et N200

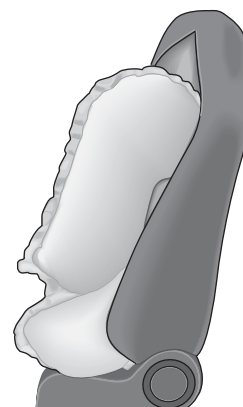
Les airbags latéraux sont, de par leur fonction et leur architecture, des modules identiques à ceux équipant les autres modèles Audi. Ils ont toutefois été adaptés à la nouvelle Audi A6 05.

Les véhicules destinés au marché nord-américain sont dotés d'airbags latéraux avant répondant aux exigences spécifiques de ce marché.



326_039

Airbag latéral version «reste du monde»

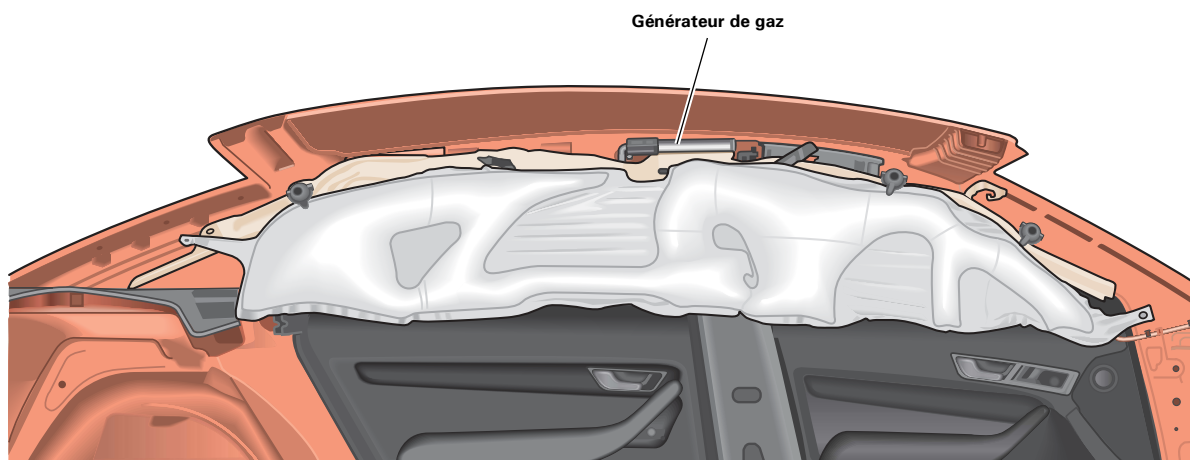


326_040

Airbag latéral version «Amérique du Nord»

Détonateurs d'airbags rideaux N251 et N252 «Sideguards»

La philosophie du sideguard est, comme sur tous les véhicules Audi, de couvrir toute la zone latérale de la glace. L'Audi A6 inaugure une nouvelle génération d'airbags rideaux. Le générateur à gaz hybride n'est plus, sur ces modules, intégré dans la zone du montant C, mais dans la zone supérieure du montant B. La position centrée du générateur de gaz permet de garantir un remplissage homogène du sac gonflable. La lance à gaz a également pu être supprimée. Ainsi, le poids total a non seulement pu être réduit d'env. 50 %, mais cela a créé de la place pour les composants électroniques voisins.



Générateur de gaz

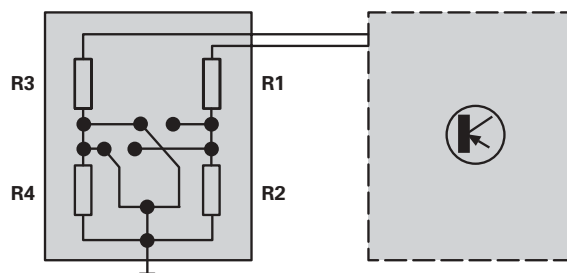
326_017

Commande à clé pour désactivation de l'airbag côté passager E224

La désactivation de l'airbag passager s'effectue à l'aide d'une commande à clé, dont le principe est représenté ci-contre. Le témoin d'airbag inactivé côté passager K145 allumé (PASSENGER AIRBAG OFF) signale la désactivation de l'airbag.

La disposition de trois résistances, dont deux sont toujours montées en série, permet de reconnaître de manière univoque la position de la commande.

Lorsque le diagnostic détecte un dysfonctionnement de la commande à clé, le défaut est mémorisé dans la mémoire de défauts. Il est également signalé par le clignotement du témoin d'airbag inactivé côté passager.



326_001

Ceintures de sécurité et rétracteurs de ceinture N153 et N154

Les rétracteurs compacts éprouvés équipent les sièges avant de l'Audi A6 05.

Les systèmes de rétracteur à déclenchement électrique sont de type «prétensionneur à billes».

Le déclenchement des rétracteurs de ceinture a lieu avant celui des airbags frontaux.

Afin que les occupants n'aient pas à supporter de trop importantes sollicitations, les enrouleurs automatiques de ceinture sont équipés de limiteurs d'effort de ceinture.

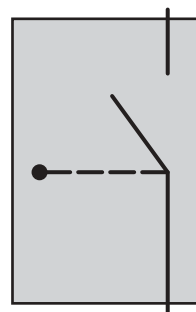
Ce limiteur d'effort donne du lest à la sangle à partir d'un niveau de sollicitation défini et autorise la plongée de l'occupant dans l'airbag préalablement déployé.

En cas de collision latérale avec déclenchement de l'airbag latéral, le rétracteur de ceinture correspondant est également déclenché.

Contacteurs de ceinture E24 et E25

(dans les verrous de ceinture)

Une interrogation du verrou de ceinture côté conducteur et passager avant est prévue. Une mesure de la résistance permet de déterminer la position du contacteur. La résistance mesurée indique au calculateur d'airbag si la ceinture de sécurité est bouclée ou non.



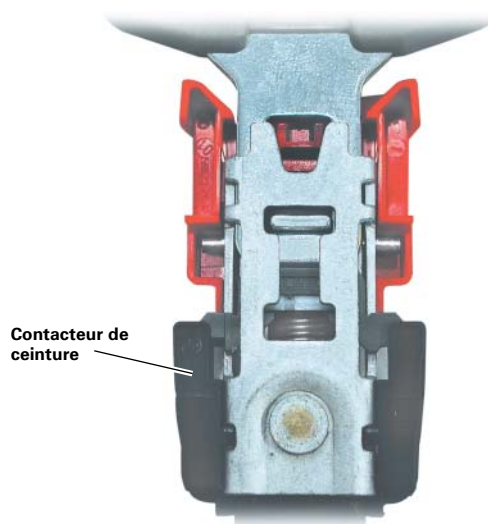
326_049

Contacteur de ceinture, ceinture non attachée



326_057

Contacteur de ceinture, ceinture attachée



326_054

Appuie-tête actifs

Les sièges avant de l'Audi A6 05 sont équipés d'appuie-tête actifs.

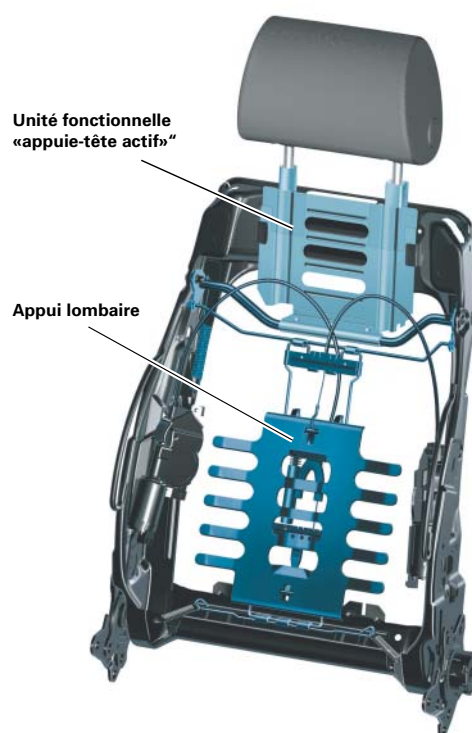
Ce système fait en sorte qu'en cas de collision par l'arrière, les appuie-tête soient décalés vers l'avant en vue de réduire la distance de la tête par rapport à l'appuie-tête.

Le risque de blessures de la colonne vertébrale est fortement réduit par diminution de l'accélération relative entre l'épaule et la tête.

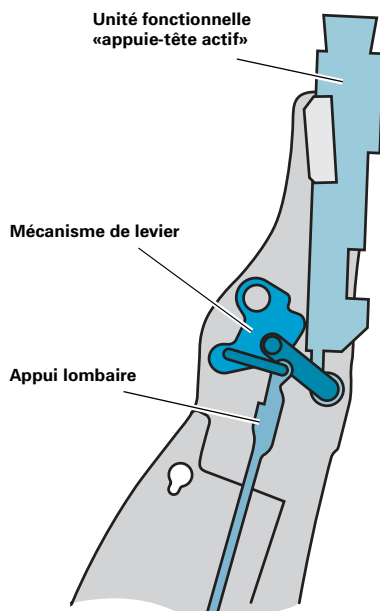
En raison de la masse plus faible de l'appuie-tête, il a été possible de renoncer au blocage du mécanisme en cas de collision frontale, comme sur l'Audi A8 03.

En cas de collision par l'arrière, l'occupant est repoussé contre le dossier. Cette force est transmise via le rembourrage du dossier à l'appui lombaire intégré au dossier.

L'appui lombaire est lié à l'unité fonctionnelle «appuie-tête actif» de la partie supérieure du dossier via un mécanisme de levier. Lorsque l'appui lombaire est déplacé vers l'arrière, l'appuie-tête est automatiquement décalé vers l'avant.

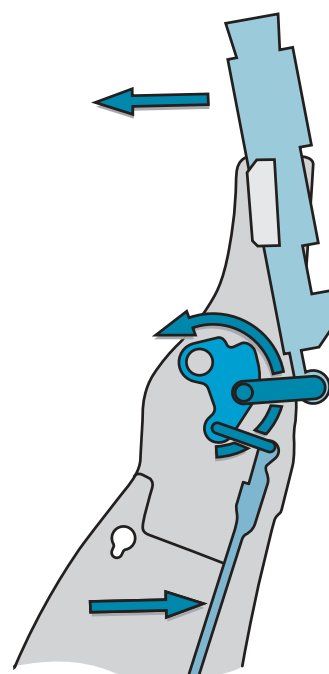


326_024



Position de repos

326_012



Activé

326_013

Relais de coupure de batterie J655

Comme l'Audi A8 03, l'Audi A6 05 possède une coupure de la batterie en cas de collision.

En cas de collision, le relais de coupure de batterie a pour tâche de séparer les câbles du démarreur et de l'alternateur de la batterie du véhicule, logée dans le coffre à bagages. Cela permet d'éviter des courts-circuits risquant de provoquer l'incendie du véhicule.

Après déclenchement par le calculateur d'airbag, le voyant affiche non plus une bobine, mais un champ blanc.

Le calculateur d'airbag se charge de la surveillance du diagnostic et mémorise les défauts qui se sont produits.

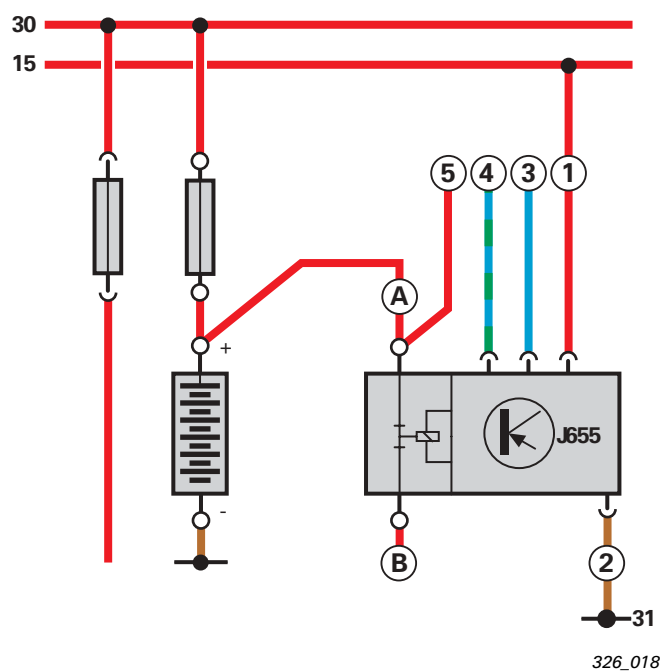
Le relais de coupure de batterie est activé à chaque déclenchement d'airbag ainsi qu'en cas de détection d'une collision par l'arrière.

Après déclenchement, les relais de coupure de batterie doivent systématiquement être remplacés.

Mi 2004, le relais électrique de coupure de batterie sera remplacé par un relais pyrotechnique.



326_010

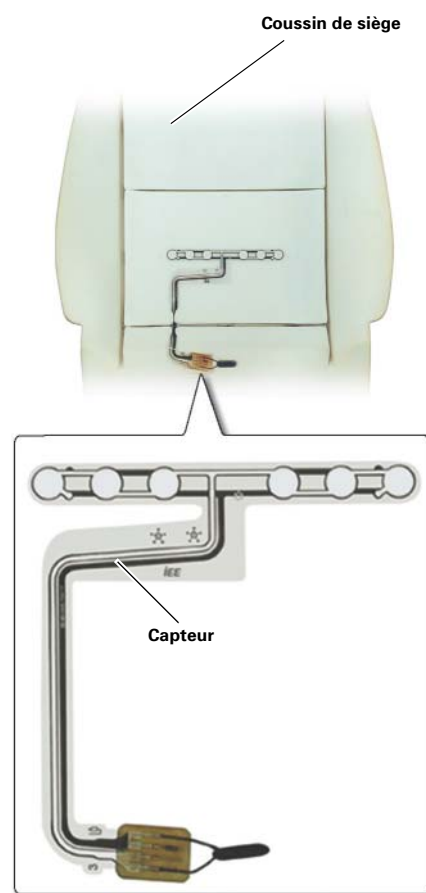


	Broche	Borne	Entrée / Sortie	Description
	A	30	Entrée (raccord vissé)	Batterie +
	B	87	Sortie (raccord vissé)	Sortie et démarreur
	1	15	Entrée (raccord enfichable)	+ commuté
	2	31	Entrée (raccord enfichable)	Masse du véhicule
	3	Signal de collision	Entrée (raccord enfichable)	Pilotage du calculateur d'airbag J234
	4	Diagnostic	Entrée et sortie (raccord enfichable)	Câble de diagnostic du calculateur d'airbag J234
	5	30	Sortie (raccord vissé)	Sortie vers calculateur de gestion d'énergie J644

Détection d'occupation du siège, sauf USA

Le capteur d'occupation du siège côté passager G128 est un film en matière plastique qui s'étend sur toute la zone arrière du siège du passager. Il comporte plusieurs capteurs de pression individuels. Cela garantit la saisie de la partie de l'assise considérée.

Le capteur d'occupation du siège côté passager réagit à la pression ; sa résistance varie en fonction de la sollicitation. Si le capteur d'occupation du siège côté passager G128 est sollicité par un poids supérieur à env. 5 kg, le calculateur d'airbag détecte «siège occupé». Tant que le siège du passager avant n'est pas occupé, la résistance du capteur d'occupation du siège est élevée. Une fois le siège occupé, la résistance diminue. Si la résistance dépasse 480 ohms, le calculateur d'airbag détecte une coupure et mémorise un défaut dans la mémoire de défauts. Le calculateur d'airbag utilise les informations du capteur d'occupation du siège et du contacteur de verrou de ceinture pour la détection du port de la ceinture.



326_035

Résistance de G128	Exploitation
env. 430 - 480 ohms	siège non occupé
120 ohms et inférieure	siège occupé
supérieure à 480 ohms	défaut, coupure

Détection d'occupation du siège (marché US-américain)

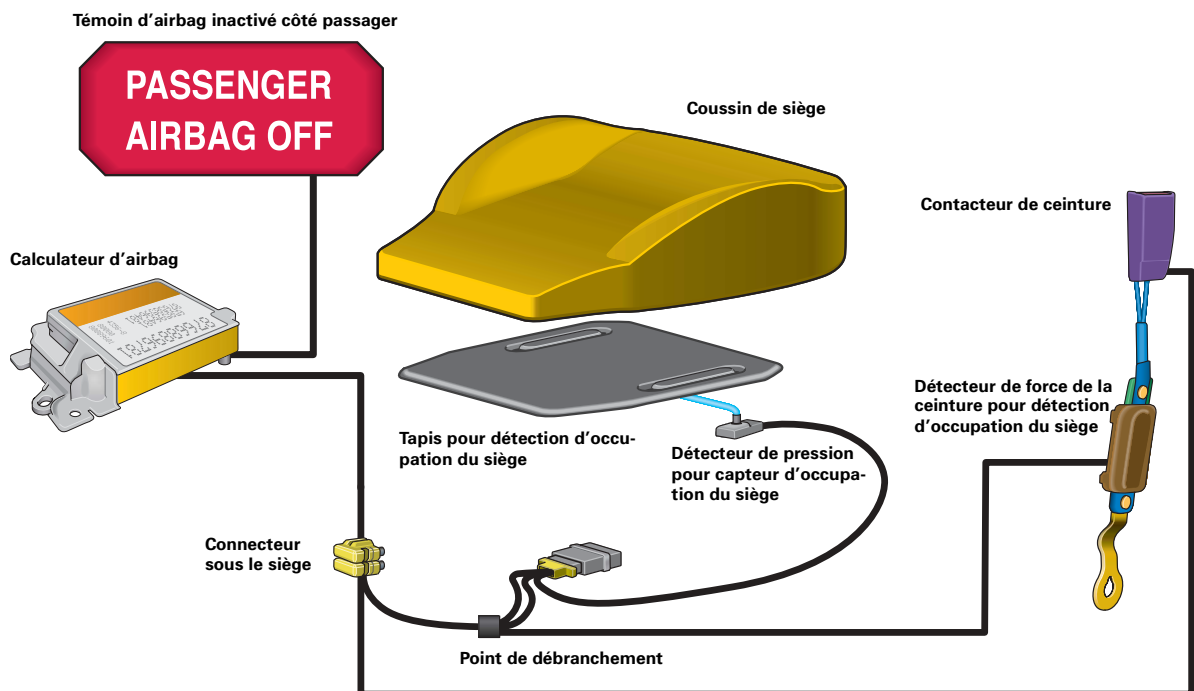
En vue de répondre aux exigences de la législation dans ce pays, un système distinct a été développé. Les fonctions de ce système consistent à désactiver l'airbag frontal côté passager dans certaines circonstances.

Si le siège du passager avant n'est pas équipé ou si un siège pour enfant est détecté, l'airbag frontal côté passager avant est inactivé par le calculateur d'airbag. La désactivation de l'airbag frontal côté passager est signalée aux occupants du véhicule par le témoin d'airbag inactivé côté passager (PASSENGER AIRBAG OFF) et un message en texte clair dans le porte-instruments.

C'est la première fois que ce type de détection d'occupation du siège est mise en oeuvre sur l'Audi A6 aux USA.

Le système se compose des éléments suivants

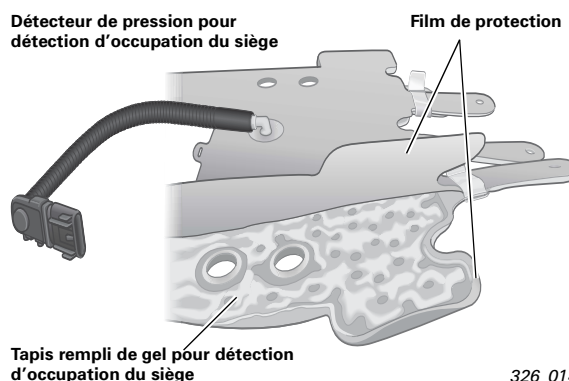
- coussin de siège
- tapis de détection d'occupation du siège
- détecteur de pression pour capteur d'occupation du siège G452
- calculateur pour détection d'occupation du siège J706
- contacteur de ceinture AV D E25
- détecteur de force de la ceinture pour détection d'occupation du siège G453
- témoin d'airbag inactivé côté passager K145 (PASSENGER AIRBAG OFF)
- calculateur d'airbag J234



326_019

Détecteur de pression pour détection d'occupation du siège G452

Le détecteur de pression pour détection d'occupation du siège G452 est relié de façon fixe via un flexible au tapis de détection d'occupation du siège. Le tapis rempli d'un gel de type silicone est monté sous le coussin de siège. Lorsque le siège du conducteur, une pression s'exerce sur ce tapis. A l'appui de la pression, le détecteur de pression pour détection d'occupation du siège G452 génère un signal de tension analogique. Le calculateur pour détection d'occupation du siège alimente le détecteur de pression avec une tension de 5 volts. Le signal généré par le détecteur de pression varie, selon la sollicitation du siège, entre 0,2 et 4,3 volts. Plus la sollicitation est élevée, plus la tension est faible.

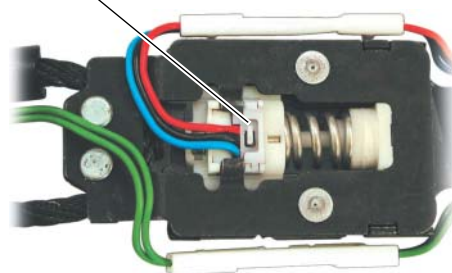


326_014

Détecteur de force de la ceinture pour détection d'occupation du siège G453

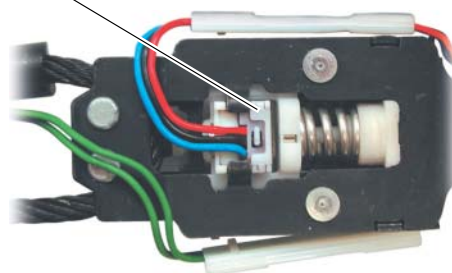
L'élément de capteur est implanté entre le verrou de ceinture et la fixation du verrou de ceinture, vissée sur l'armature du siège. Il se compose de deux éléments coulissant l'un dans l'autre. Un ressort défini maintient les deux éléments en position de repos. Le détecteur de force de la ceinture fonctionne avec un transmetteur de Hall. Le bouclage correct de la ceinture de sécurité exerce une traction sur le verrou de ceinture. Le détecteur mesure la course de déplacement réciproque des éléments. Lorsque la force de traction augmente, la course du décalage des éléments augmente. Il s'ensuit une variation du signal du détecteur. Cette information est évaluée par le calculateur pour détection d'occupation du siège situé sous le siège. Une butée mécanique évite que l'élément de capteur ne soit arraché en cas de collision.

Détecteur de force de la ceinture non sollicité



326_052

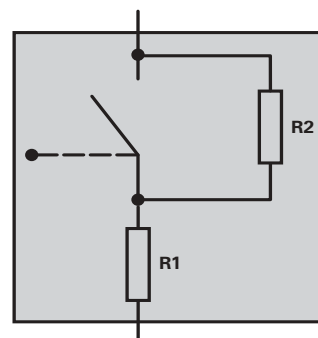
Détecteur de force de la ceinture sollicité



326_051

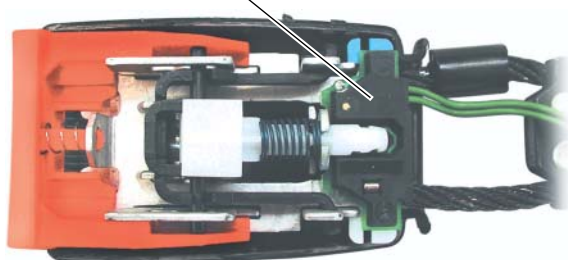
Contacteurs de ceinture AV G E24 et AV D E25

Le contacteur de ceinture est directement monté dans le verrou de ceinture. Deux résistances sont intégrées dans le contacteur. Suivant la position du contacteur, la mesure s'effectue via une ou via les deux résistances. La résistance mesurée indique au calculateur d'airbag que la ceinture de sécurité a été attachée.



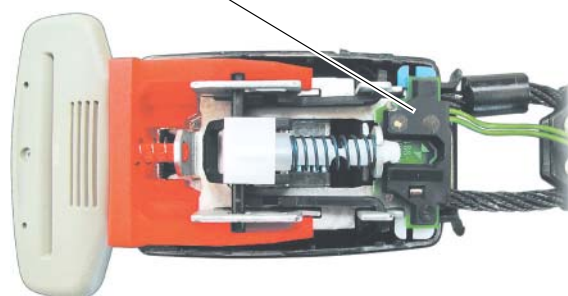
326_020

Contacteur de ceinture, ceinture non bouclée



326_053

Contacteur de ceinture, ceinture bouclée



326_050

Calculateur pour détection d'occupation du siège J706

Le calculateur exploite les signaux qu'il reçoit du détecteur de pression et du détecteur de force de la ceinture. A l'appui des informations que le calculateur pour détection d'occupation du siège reçoit du détecteur de force de la ceinture, il est en mesure de détecter quelle est la force de traction appliquée à la ceinture de sécurité. Le signal de tension du détecteur de pression renseigne sur le poids exerçant une sollicitation sur le siège du passager AV.

Si la sollicitation est inférieure à env. 20 kg et qu'une force de la ceinture faible à nulle est détectée, le calculateur identifie un siège pour enfant et le signale au calculateur d'airbag. L'airbag frontal côté passager avant est inactivé. Si la charge sur le siège est d'env. 25 kg et que la force de la ceinture dépasse une valeur définie, le calculateur détecte que via la ceinture de sécurité, le siège pour enfant est également comprimé sur le coussin de siège. Le calculateur détecte le siège pour enfant et le calculateur d'airbag inactive l'airbag frontal côté passager. A partir d'une sollicitation d'env. 25 kg et d'une faible force sur la ceinture, l'appareil de commande part de l'hypothèse qu'il s'agit d'un adulte et l'airbag frontal côté passager avant reste activé.

Lorsque le contact d'allumage est mis, les données des capteurs sont exploitées en permanence. Cela garantit la détection d'une modification de l'occupation du siège par le calculateur, avec la réaction qui s'impose.

Lorsque le véhicule roule, le système ne réagit plus spontanément, mais après une temporisation définie. Cela évite qu'en mode de conduite, l'occurrence d'un changement de charge ne provoque immédiatement une désactivation de l'airbag frontal côté passager avant. Le capteur d'accélération intégré au calculateur signale à l'électronique le déplacement du véhicule.

Sollicitation du siège	Force de la ceinture	Détection
inférieure à env. 20 kg	très faible ou nulle	siège pour enfant
p. ex. 25 kg	très élevée	siège pour enfant
supérieure à env. 25 kg	faible	adulte

Der Echange de données entre le calculateur pour détection d'occupation du siège et d'autres systèmes du véhicule est assuré via le calculateur d'airbag sur le bus LIN. Le calculateur d'airbag joue par conséquent le rôle de maître et le calculateur pour détection d'occupation du siège J706 un rôle d'esclave. Le diagnostic est réalisé via le calculateur d'airbag.

Les positions des composants montés sont définies et ne doivent en aucun cas être modifiées.

Il n'est pas non plus autorisé d'échanger des composants individuels du système.
Le système, se composant du calculateur, du détecteur de pression, du tapis pressiométrique et du coussin de siège est calibré individuellement d'usine pour chaque siège.
C'est pourquoi le câble de liaison entre le calculateur et le détecteur de pression est équipé à chacune de ses extrémités de sceaux prouvant son intégrité. Le tapis de pression et la mousse sont également reliés par un clip dont le retrait est destructif.

En cas de défaut de l'un des composants, le remplacement de l'ensemble des éléments s'impose. Il existe pour cela des kits Service précalibrés.
Le montage incorrect des éléments peut provoquer des défauts, nuisant au fonctionnement fiable du système global de détection d'occupation du siège. Des cartographies mémorisées dans l'électronique du calculateur autorisent une prise en compte du vieillissement des différents éléments.

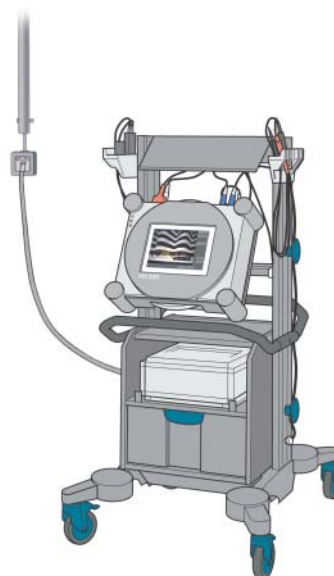
Diagnostic

Comme sur l'Audi A8 03 et l'Audi A3 04, la communication entre le contrôleur VAS et le véhicule s'effectue, sur l'Audi A6 05, au moyen d'un bus CAN, le CAN Diagnostic.

La principale modification intervenue au niveau du diagnostic est la connexion en ligne du contrôleur de diagnostic.

Une adaptation de composants appartenant à l'anti-démarrage ou l'interrogation du code de l'autoradio n'est plus possible que si le contrôleur est directement connecté à la base de données FAZIT du constructeur.

La diffusion de codes secrets est par conséquent supprimée.



294_001

Renvoi



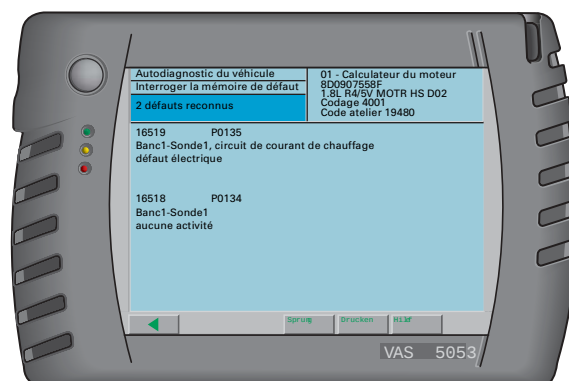
Pour de plus amples informations sur le thème «Connexion en ligne du VAS 5051», prière de consulter le Programme autodidactique 294.

VAS 5053

Le contrôleur VAS 5053 a été mis au point pour la réception du véhicule, le service entretien et les petites réparations.

Outre la fonction «autodiagnostic», le contrôleur propose des extraits du programme ELSA et le programme «Fonctions assistées».

Sa compacité fait que le VAS 5053 convient à la mise en oeuvre mobile, lors de parcours d'essai par exemple. Les données obtenues lors d'un parcours d'essai peuvent être mémorisées jusqu'à impression dans le contrôleur. La liaison entre le véhicule et le contrôleur VAS 5053 est établie au moyen de câbles. Il est également possible de relier le testeur au véhicule via la tête radio VAS 5053/20.



326_031

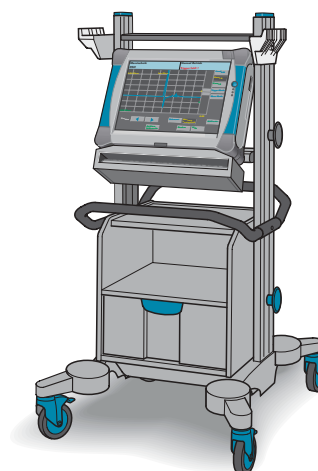
VAS 5051

Courant 2004, le contrôleur VAS 5051 A va être remplacé par le VAS 5051 B. Le matériel et le design du VAS 5051 ont été remaniés et modernisés. L'écran de 15" est la caractéristique la plus marquante du VAS 5051 B.

La nouvelle version reste compatible avec les chariots d'outillage actuels et les câbles de mesure existants.



326_032



326_033

VAS 5053/20

La tête de diagnostic à liaison radio VAS 5053/20 permet une communication sans fil entre la prise de diagnostic du véhicule et les contrôleurs de diagnostic VAS 5051 B, VAS 5052 et VAS 5053.



326_034

Enregistrement du temps de travail avec les contrôleurs VAS 5051 / 5052

A partir de la version 6.0 du CD, le temps de travail réel est, en mode «Dépannage assisté» et «Fonctions assistées», consigné avec le contrôleur et figure sur l'impression du journal de diagnostic sous «Temps de diagnostic». Le temps requis dans le cadre du dépannage assisté pour accéder à des composants ou bien les déposer et les reposer n'est pas enregistré par le contrôleur.

Code atelier :

02211 123 12312

Identification interne :

VK-31

Version:

de base V06.02.00 19/06/2003

Audi V06.50.00 07/08/2003

Identificateur :

AB-CD 1234

N° d'ident. véhicule :

WAUZZZ.....

Véhicule :

Marque :	Audi
Type :	Audi A6 1998>
Millésime :	2000 (Y)
Variante :	Allroad
Lettres-repères moteur :	AKE 2,5I TDI / 132 kW

Temps de diagnostic :

36

Contenus de la mémoire de défaut :

Système d'injection et d'allumage Motronic ME7

4Z7907401

2,5I/4VTEDC G200SG I02

Codage 1018

Numéro d'atelier 02325

1 défaut reconnu

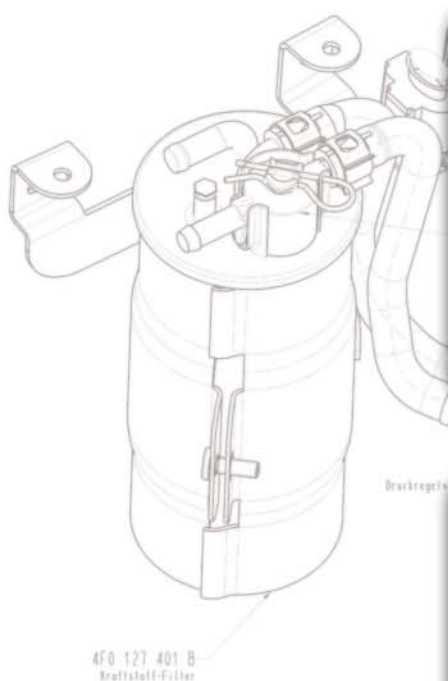
00575 008

Pression de la tubulure

d'admission

Dépassement du seuil de
régulation

Synoptique des combinaisons moteur/boîte disponibles



059 130 309 N
Kraftstoff-Hochdruckleitung
Pumpe - Rail

059 130 401 A
Befestigungshalter
HD-Rohr

Kraftstoff-
Temperatursensor

WUPP-Ventil

059 130 090 D
Kraftstoffverleerleiste
(Rechts)

059 130 277 D
Einspritzventil
(Injektor)

N 105 447 01
Zylinderschraube
M16x10
12x1

N 105 447 01
Zylinderschraube
M16x10

059 130 755 E
Hochdruckpumpe

N 102 403 0
Sechskant-Flanschmutter
M14x1

059 130 111
Zahnriemen
HD-Pumpe

059 130 407 A
Halter
EPW und Ladeluftfräse

059 130 163 C
Halter HD-Pumpe

N 909 200 01
Innenverleerleiste
M16x10
13x1

Renvoi :



Vous trouverez des informations sur les moteurs et boîtes de vitesse dans le Programme autodidactique 325

0A3/450Nm



09L/jusqu'à 450Nm



01J/330Nm



**01X/02Xqu
330Nm**



09L/jusqu'à 450Nm



01J/330Nm



**01X/02Xqu
330Nm**

