Golf 98

Conception et fonctionnement

Programme autodidactique N° 200

Chère lectrice,
cher lecteur,

le programme autodidactique vous fournit depuis 24 ans des informations sur la conception et le fonctionnement de la technique Volkswagen et Audi.

Maintenant, la nouvelle Golf nous donne l'occasion de modifier la présentation du Programme autodidactique.

- L'aspect en devient plus convivial, adapté au goût du jour, tout en permettant une meilleure différenciation des programmes autodidactiques.
- La présentation du sommaire se rapproche de celle des Manuels de réparation.
- La rubrique Service après-vente vous informe des modifications intervenues dans le service après-vente.

Nous espérons que le programme autodidactique vous apportera des informations et une aide précieuses dans votre travail quotidien.

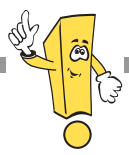
Votre équipe de rédaction des programmes autodidactiques K-VK-12

UNE POUR TOUS?

CHACUN LA SIENNE !

Vous découvrirez votre nouvelle Golf au centre de ce Programme autodidactique.

Nouveau !



Attention ! Nota !

Le programme autodidactique n'est pas un Manuel de réparation!

Pour les instructions de contrôle, de réglage et de réparation, veuillez vous reporter à la documention Service après-vente prévue à cet effet.

D’un seul coup d’oeil

Une toute nouvelle Golf 4

News - Infos
Cotes du véhicule
Protection de l’environnement, recyclage
Protection des occupants, protection antivol

Carrosserie 18

Carrosserie entièrement galvanisée
Tôles à haute limite élastique
Pare-chocs

Ensembles motopropulseurs..... 23

Combinaisons moteurs-boîtes de vitesses
Moteurs
Régulateur de vitesse

Transmission 38

Boîtes mécaniques
Boîtes automatiques

Châssis-suspension..... 40

Direction
Train AV/train AR
Système de freinage
Roues/pneumatiques

Equipement électrique 49

Réseau de bord
Système confort
Projecteurs - phares
Capteur de pluie

Chauffage, climatisation 57

Chauffage
Climatiseur à commande manuelle
Climatronic

Service après-vente 60

Carrosserie
Nouveaux outils spéciaux

Une toute nouvelle Golf

NEWS •NEWS • NEWS • NEWS • NEWS • NEWS • NEW

GOLF

La deuxième légende de Volkswagen

Le 2 mars1974, la remplaçante de la Coccinelle quitte les chaînes de production.

Depuis 1974, la GOLF . . .

. . . s'est imposée comme un véhicule au caractère fort par son style bien à elle.

GOLF 98

La quatrième génération

Cadrans de couleur rouge/bleue

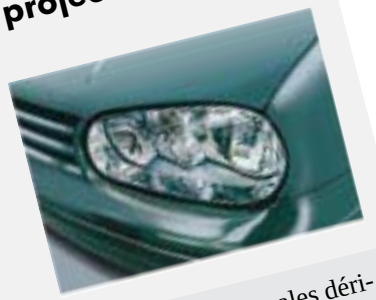
Eclairage des cadrans
de couleur rouge/bleue
- trois versions
- autorisant le diagnostic

Sécurité . . .

Les occupants sont protégés par un système moderne doté de prétensionneurs de sangle et de limiteurs de tension, de

deux coussins gonflables à grand volume et des airbags latéraux placés dans les dossiers de siège avant.

Nouveaux projecteurs



Les projecteurs ovales dérivés des projecteurs ronds d'origine permettent d'identifier très vite le véhicule et montrent distinctement tous leurs composants complexes.

Equipement très complet dès la version de base.

Carrosserie . . .

12 ans
de garantie

Siège à mémoire

Même la nouvelle GOLF ressemble à une Golf tout en posant aussi de nouveaux jalons.

C'est une évolution perfectionnée de l'esthétique universelle de la Golf.
Sa technologie de haut niveau lui donne une longueur d'avance sur la concurrence.

Par amour de l'environnement :

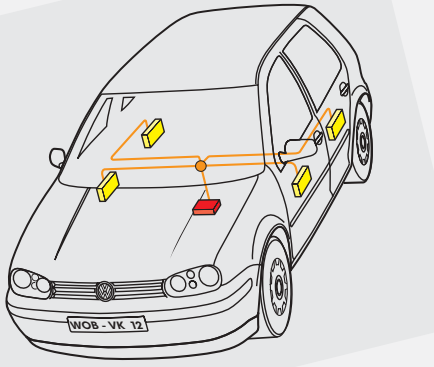
Recyclable à plus de 90 %, elle préservera encore à la fin de sa longue vie les ressources naturelles pour les générations à venir.

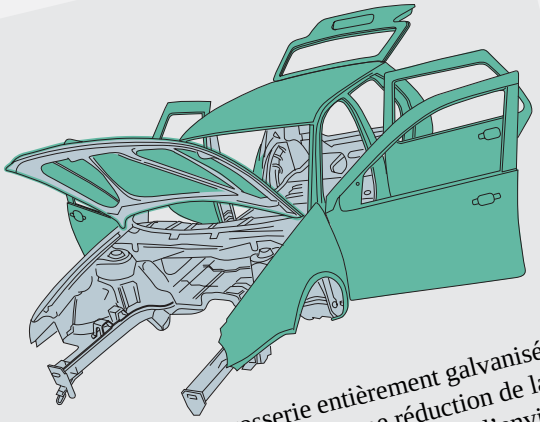
. . . Sécurité

La structure de sécurité de la nouvelle Golf a été optimisée en particulier contre les collisions latérales et au niveau du plancher côté conducteur.

Verrouillage central « Confort »

Le verrrouillage central «Confort» présente une structure décentralisée.





La carrosserie entièrement galvanisée de la Golf implique une réduction de la protection sous châssis en PVC d'environ 4 kg et une longévité accrue de 30 %.

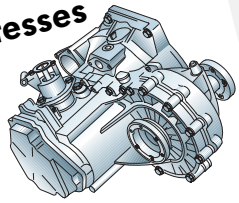
Une toute nouvelle Golf

NEWS • NEWS • NEWS • NEWS • NEWS • NEWS • NEWS •

Les moteurs sont

modernes et puissants. D'une conception standardisée pour réduire la consommation de carburant et les émissions de gaz d'échappement, tout en procurant un grand confort de conduite.

Les boîtes de vitesses



de la Golf sont des boîtes mécaniques ou automatiques ayant déjà fait leurs preuves.

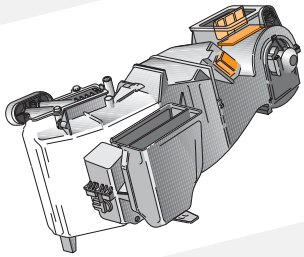
La protection antivol

Une multitude de mesures augmente la protection antivol.

La direction

Grand confort grâce à la direction assistée ainsi qu'à une colonne de direction réglable en hauteur et en longueur.

Un excellent climat



grâce au chauffage, au climatiseur à commande manuelle ou au système Climatronic.

Le châssis-suspension

L'interaction des éléments du châssis-suspension procure un grand confort routier.

La Golf c'est tout Volkswagen

Le train avant

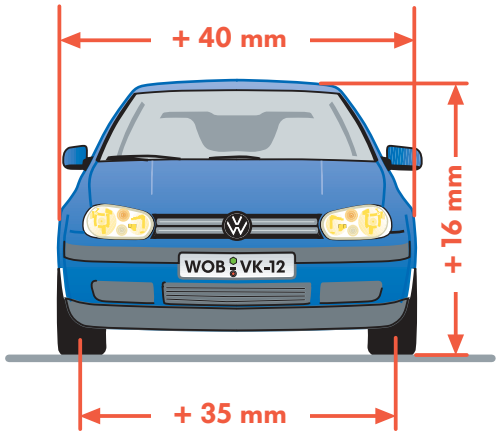
Le train arrière

Cotes du véhicule

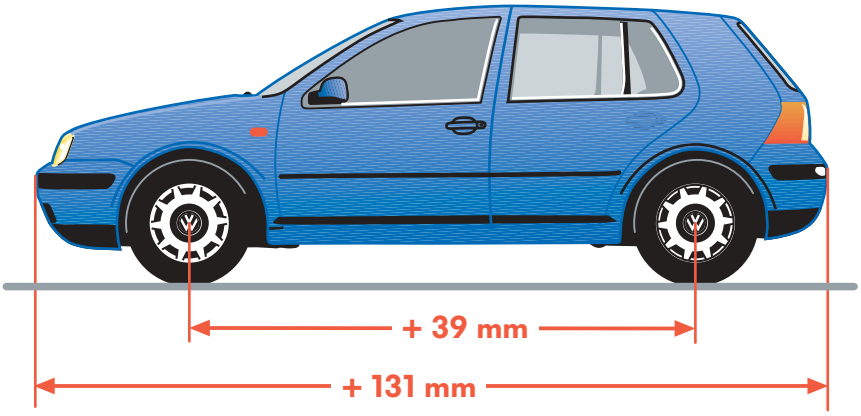
Les cotes précédées du signe « + » indiquent la variation par rapport à celles du modèle précédent.

Largeur	1735 mm
Hauteur	1439 mm
Voie avant	1513mm

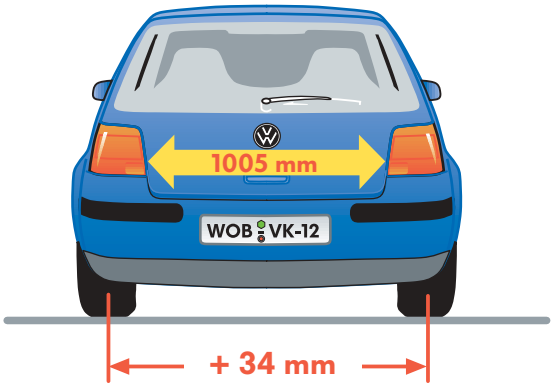
Résistance de l'air	=	Coefficient de pénétration dans l'air	x	Surface projetée du maître-couple
		cx	x	A m^2
0,65 m^2	=	0,31	x	2,1 m^2



Longueur	4149 mm
Empattement	2511 mm



Voie avant	1494 mm
Largeur de chargement	1005 mm
Capacité du réservoir	55 l



Une toute nouvelle Golf

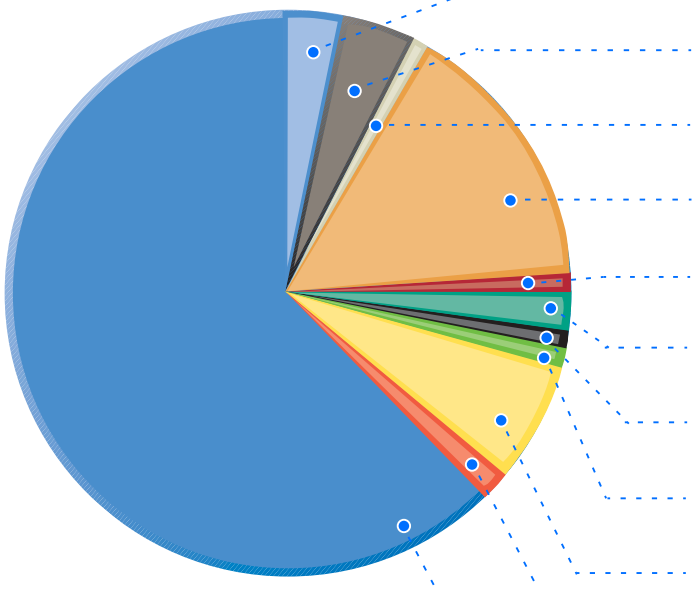
Protection de l'environnement

L'entreprise Volkswagen propose des technologies très avancées et efficaces pour la protection de l'environnement. Elle les applique à toute la durée de vie de ses produits et même au-delà.

Taux élevé de recyclage

Dans des centres de désassemblage, les pièces des véhicules hors d'état de circuler sont triées par type de matériau. Après le tri, elles sont ensuite dirigées vers la revalorisation. Les matières plastiques et les métaux, tout comme les matériaux isolants peuvent dans bien des cas être recyclés en donnant naissance à des produits identiques.

Le tableau suivant indique quels matériaux sont utilisés sur la Golf :



SSP 200/008

34 kg	verre	3,1 %
44 kg	caoutchouc	4,0 %
12 kg	**matériau insonorisant**	1,1 %
174 kg	plastique	16,0 %
10 kg	laque	0,9 %
27 kg	alliage léger	2,5 %
14 kg	matériel électrique/ câble	1,3 %
17 kg	métal non ferreux	1,6 %
58 kg	essence/huile/graisse	5,3 %
2 kg	divers	0,2 %
696 kg	acier/fer	64,0 %
1088 kg	**Poids total**	

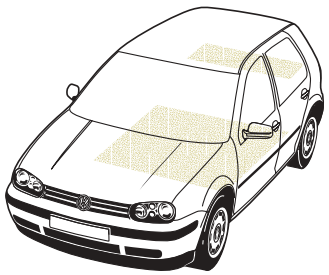
A la page suivante, l'exemple d'un matériau insonorisant illustre une utilisation des matières premières dans le respect de l'environnement.

Recyclage

Principe :
- Mieux vaut éviter que diminuer
- Mieux vaut diminuer que recycler
- Mieux vaut recycler qu'éliminer les déchets.

On utilise dans chaque véhicule des matières premières renouvelables. Leur aptitude au recyclage est capitale. Les matières premières transformées en composants sont retraitées et réutilisées.

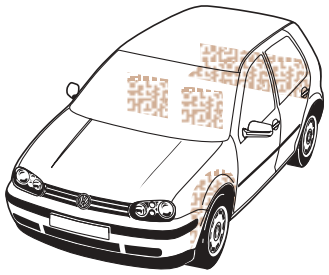
Matériaux insonorisants recyclés



Nontissé en coton utilisé dans les tapis insonorisants et couvre- coffre à bagages

Les mats en fibres de coton utilisés dans les tapis insonorisants sont un produit recyclé à partir des résidus de la confection.
En récupérant ces résidus de fibres, l'industrie contribue à diminuer le volume des déchets dans les décharges.

Caches et garnitures en matières premières renouvelables

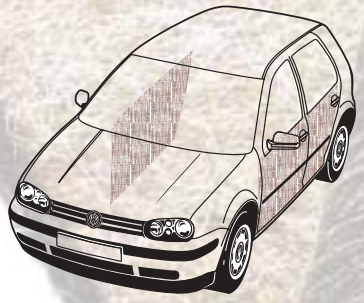


0,5 kg de fibres de lin moulées pour 'habillage du hayon

0,8 kg de fibres de lin moulées pour le cache du dossier

2,1 kg de fibres de lin moulées sous forme de coquille de passage de roue

Les fibres de lin moulées se retrouvent dans les garnitures, habillages et caches.
La paille de lin restant après la récolte des graines de lin a longtemps été brûlée dans les champs. Or, 25 % des fibres peuvent être réutilisées, notamment comme constituant de pièces moulées en fibres. Il n'est pas nécessaire, dans ce cas, que la qualité des fibres réponde aux mêmes exigences que celles de l'industrie textile, mais elles satisfont aux exigences élevées de qualité pour les revêtements.
Les fibres de lin possèdent de très bonnes qualités intrinsèques et de transformation.



1,5 kg produit moulé en fibres de bois utilisé dans les garnitures de porte et de panneaux latéraux

Un produit moulé en fibres de bois est utilisé pour les garnitures. Le matériau de base se présente sous la forme de déchets de pin, issus des acieries lors de la fabrication des poutres et des planches. Ce produit moulé répond idéalement aux impératifs de l'industrie automobile : poids réduit, faibles émissions, rigidité, stabilité dimensionnelle et absence d'éclats à la cassure.

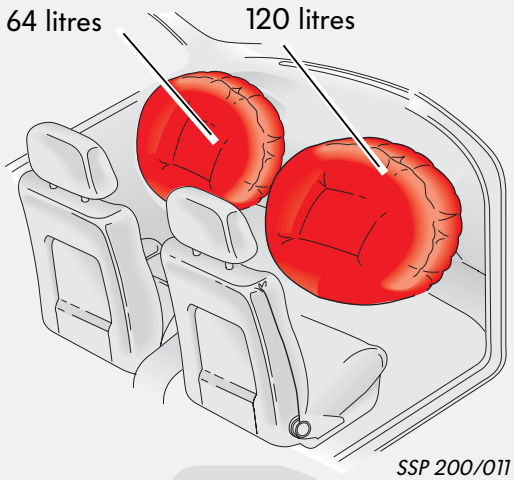
SSP 200/009

Une toute nouvelle Golf

La protection des occupants

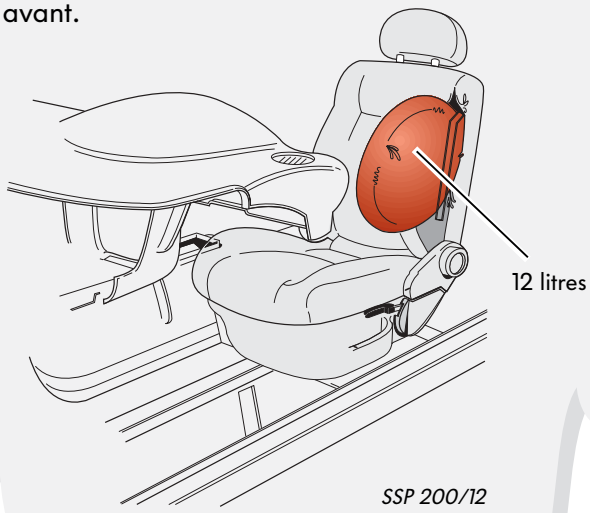
ce n'est pas seulement le coussin gonflable, le prétensionneur de sangle et une protection latérale rigide : en effet, la majeure partie de l'énergie sera absorbée par la carrosserie. Seule l'interaction calculée de tous les détails, comme dans un puzzle, fournit un haut niveau de sécurité.

Les coussins gonflables à grand volume
pour le conducteur et le passager avant ont un volume de près du double de celui de l'ancienne version.



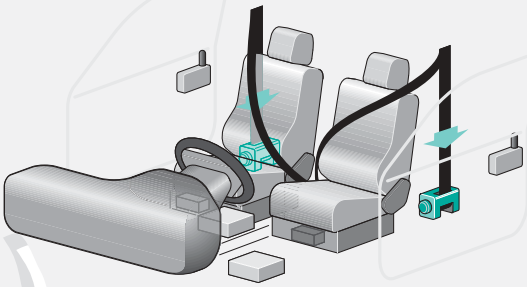
SSP 200/011

Les coussins gonflables latéraux
pour le conducteur et le passager avant.



SSP 200/12

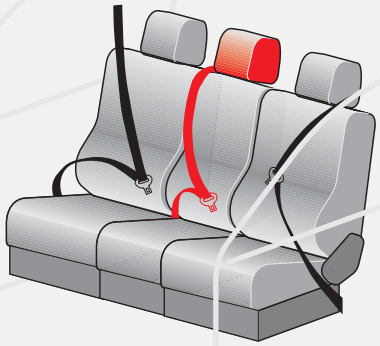
Les ceintures de sécurité à l'avant
sont dotées de deux prétensionneurs de sangle pyrotechniques fonctionnant d'après le principe du moteur à piston rotatif.



SSP 200/013

Dans le Programme autodidactique N°192, vous pouvez relire la conception et le fonctionnement de ce prétensionneur de sangle.

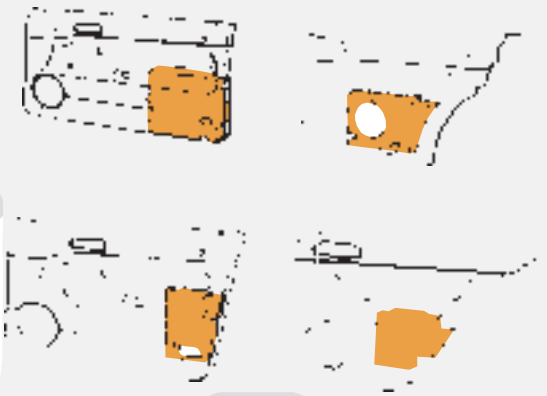
Une ceinture de sécurité 3 points et un troisième appuie-tête à l'arrière
sont proposés pour la place centrale.
Les ceintures de sécurité à l'arrière ne sont pas équipées de prétensionneur de sangle.



SSP 200/014

Des blocs de protection

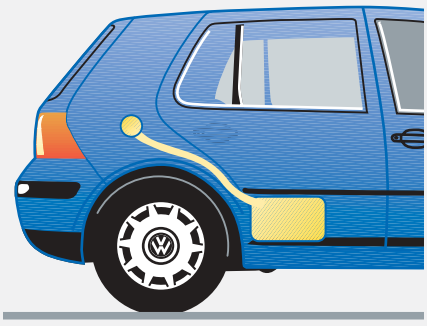
ont été placés à l'intérieur des garnitures de porte et des panneaux latéraux. Ces blocs de protection diminuent les risques de blessure au niveau du bassin et de la cage thoracique lors d'une collision latérale.



SSP 200/015

Le réservoir à carburant

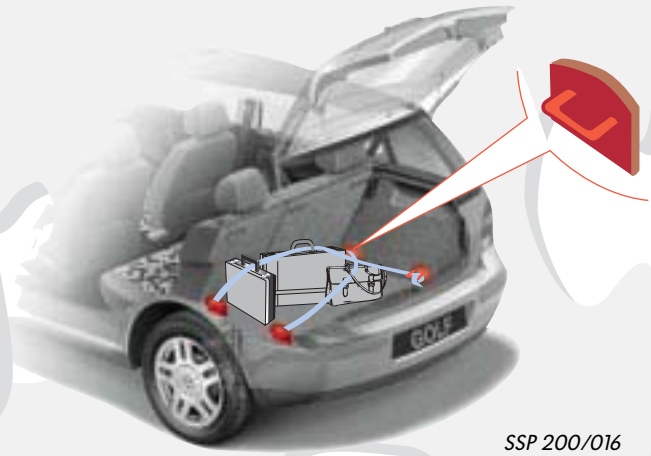
se trouve maintenant devant le train arrière. Ce qui implique une plus grande sécurité en cas de choc par l'arrière.



SSP 200/017

Quatre oeillets d'amarrage

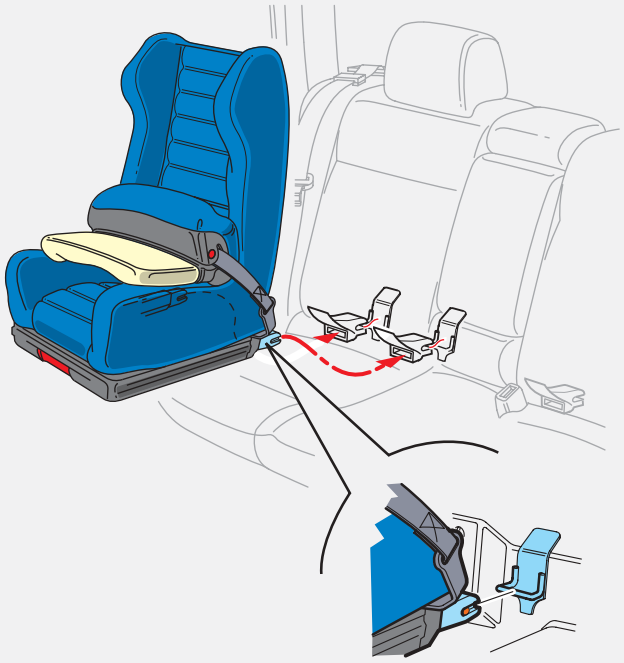
permettent de fixer dans le coffre à bagages le chargement en utilisant des sangles.



SSP 200/016

La fixation du siège arrière

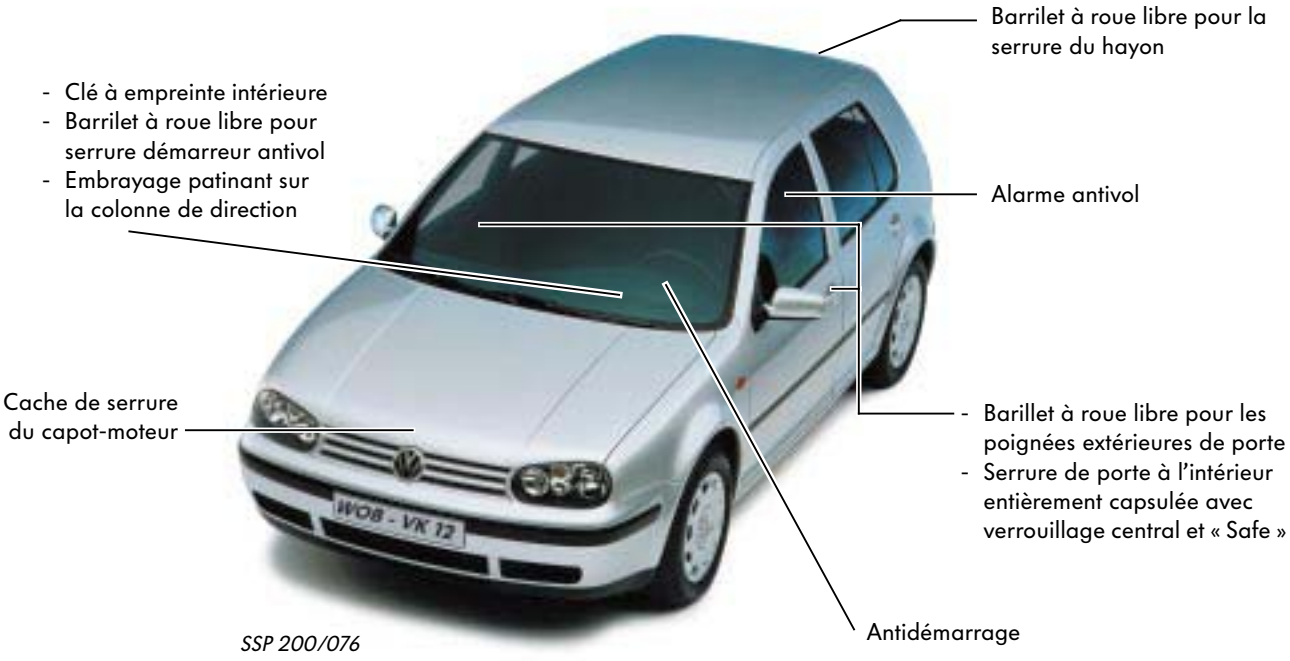
Des oeillets de fixation ont été soudés sur la carrosserie. C'est là que des sièges enfant peuvent y être tout simplement verrouillés, grâce au nouveau système de fixation « Isofix ».



SSP 200/018

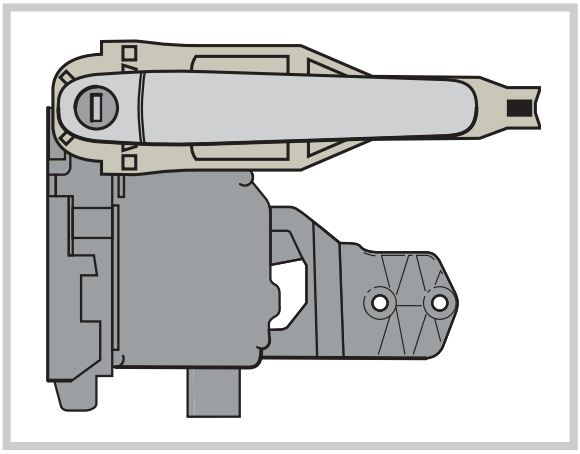
Protection antivol

Une multitude de mesures augmente la protection antivol.



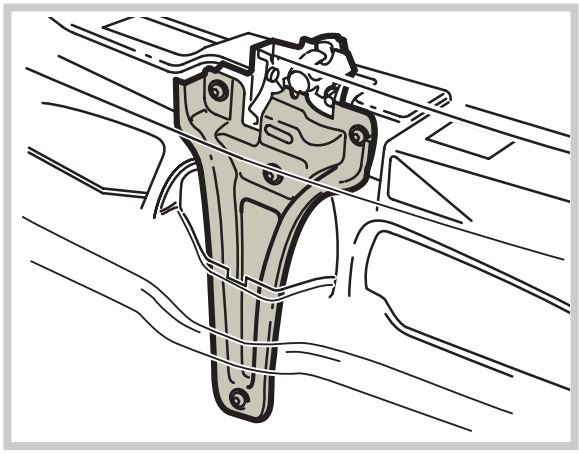
SSP 200/076

La serrure de porte est encapsulée et une plaque de métal se trouve derrière la poignée. Ces mesures évitent le perçage et une ouverture de la porte en faisant levier dans cette zone.



SSP 200/077

Le cache de la serrure du capot-moteur entrave toute ouverture par la force du capot.

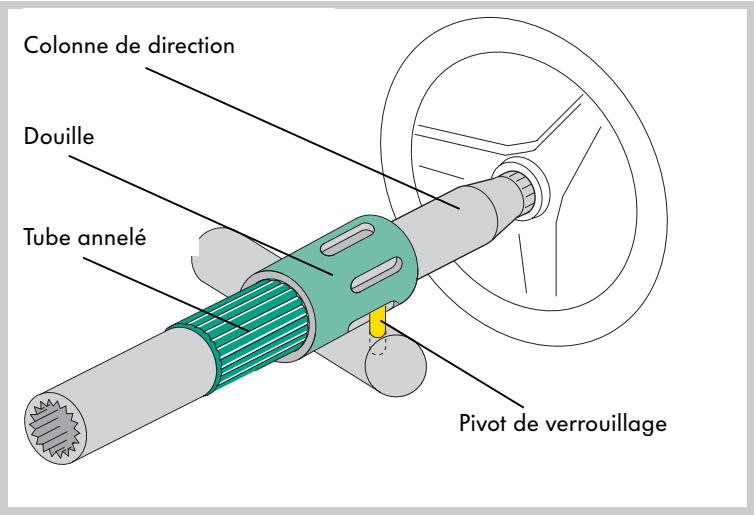


SSP 200/078

Protection antivol

La direction

Le pivot de verrouillage de la serrure de démarreur antivol ne peut plus être cisaillé. Ce qui empêche toute conduite du véhicule.



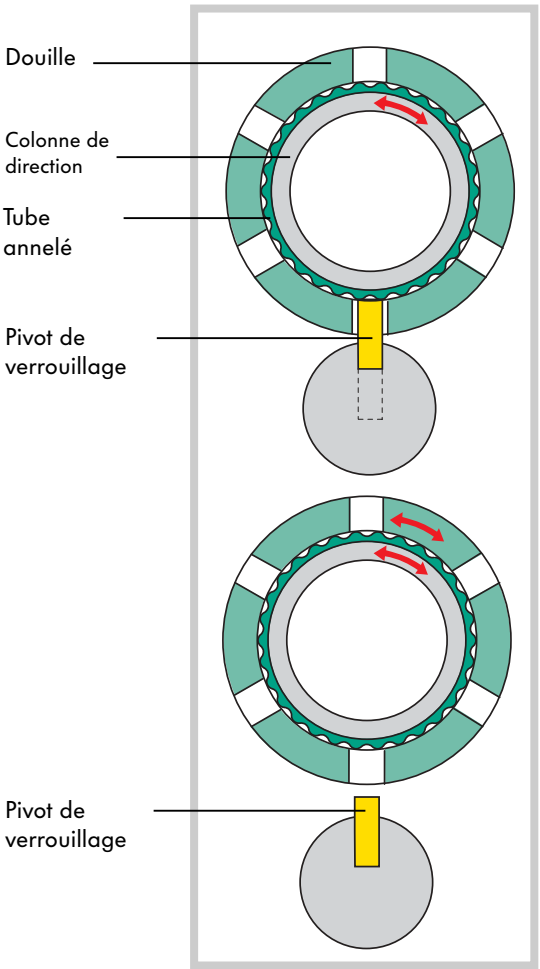
SSP 200/073

Un tube annelé a été posé sur la colonne de direction. Une douille dotée de trous oblongs a été emmanchée à la presse sur ce tube. La colonne de direction et la douille sont reliées entre elles par adhérence au moyen du tube annelé et ne forment qu'une seule unité.

Le fonctionnement est le suivant :

Le pivot de verrouillage de la serrure démarreur antivol s'encastre dans les trous oblongs de la douille lorsque la clé de contact est retirée. Si l'on essaie avec une force supérieure à 150 Nm environ de tourner le volant, le tube annelé frotte entre colonne de direction et douille.
Le véhicule ne peut plus être manoeuvré et le pivot de verrouillage ne sera pas cisaillé.

Lorsque l'on enfonce la clé dans la serrure, le pivot de verrouillage libère les trous oblongs de la douille.
Le véhicule est de nouveau manoeuvrable, car le tube annelé et la douille tournent en même temps.



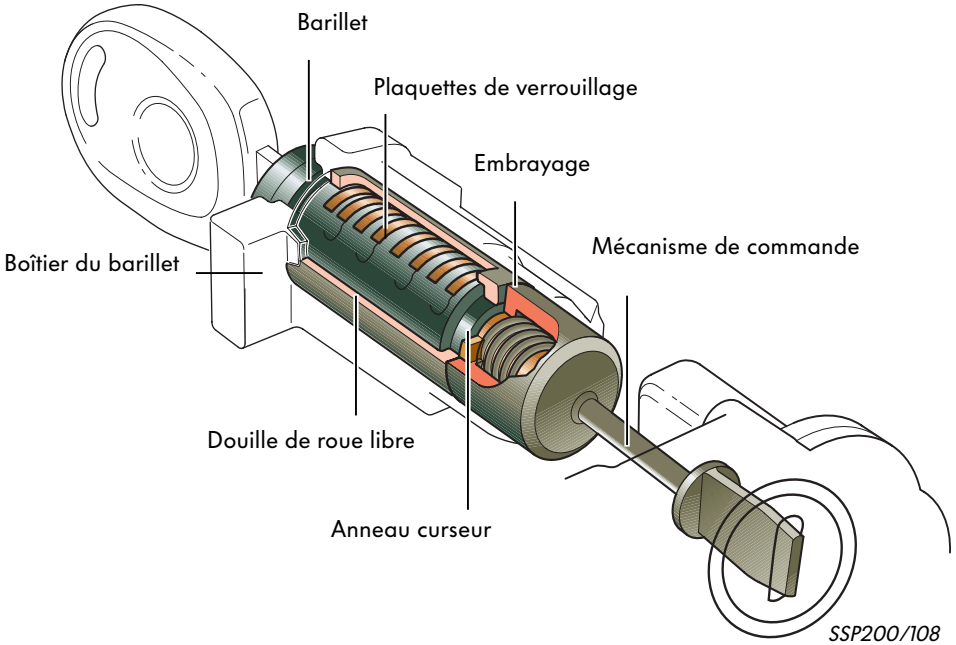
SSP 200/074

Protection antivol

Le barillet à roue libre

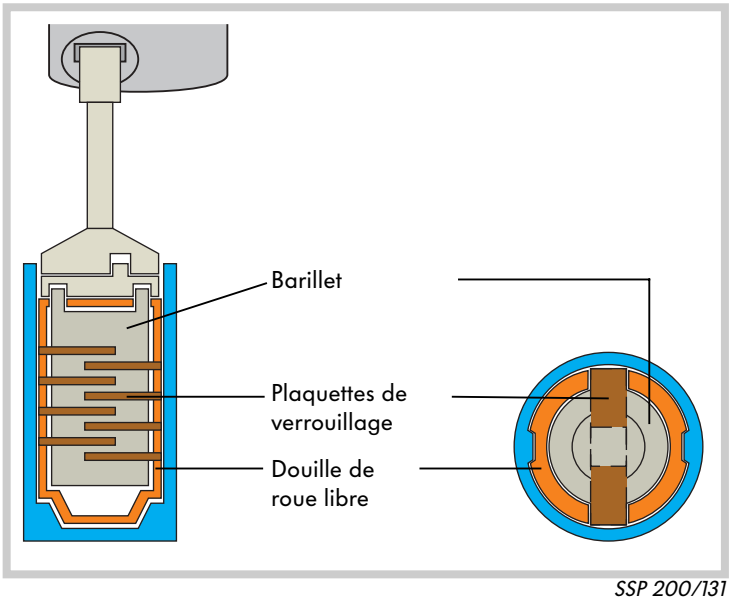
est utilisé pour les portes avant, le hayon et la serrure de démarreur antivol. Ces serrures ne peuvent plus être ouvertes par la force et les dommages seront limités en cas de tentative d'effraction.

L'ensemble du barillet comprend les pièces suivantes :



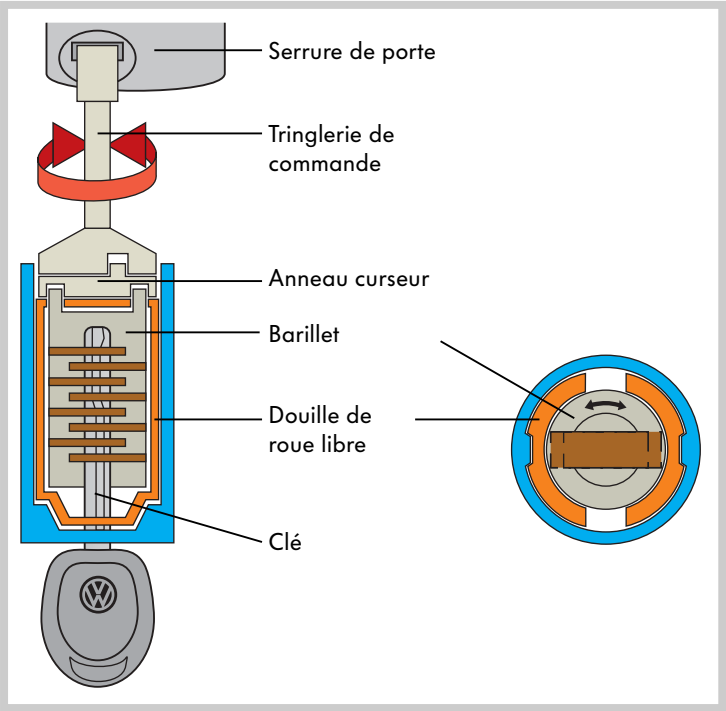
SSP200/108

Explication du fonctionnement sur une serrure de porte



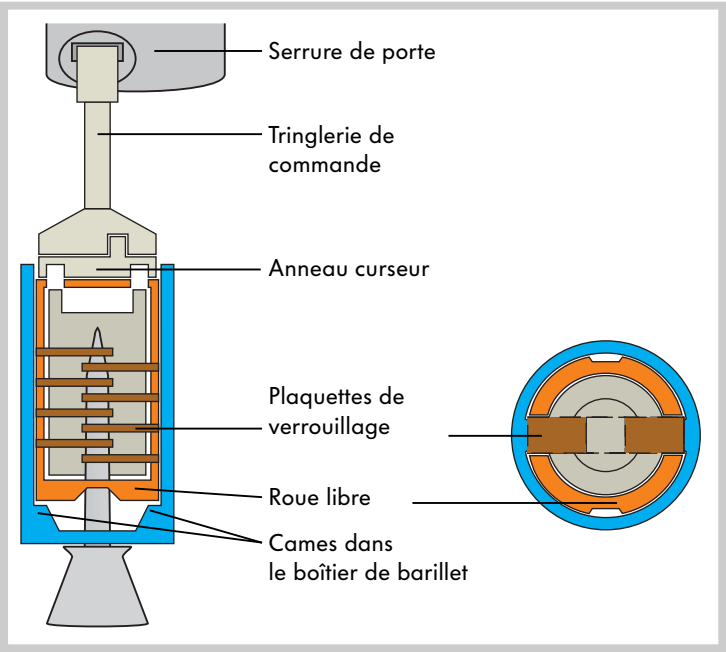
SSP 200/131

Lorsque la clé n'est pas enfoncée dans la serrure, les plaquettes de verouillage s'encastrent dans la douille de roue libre.



SSP 200/132

En introduisant dans la serrure la clé adéquate, les plaquettes de verrouillage sont tirées dans le barillet. Si l'on tourne la clé, le barillet tournera dans la douille de roue libre et ouvrira la serrure de porte sous l'action de l'anneau curseur et de la tringlerie de commande.



SSP 200/133

Si on utilise une fausse clé ou un tout autre outil, les plaquettes de verrouillage restent dans la douille de roue libre. Si l'on tourne alors le barillet, il entraînera la douille de roue libre. Celle-ci et l'anneau curseur sont poussés par deux cames se trouvant dans le boîtier du barillet. La liaison établie entre le barillet et l'anneau curseur est alors supprimée, le barillet tourne mais sans l'anneau curseur ni la tringlerie de commande. La serrure de porte ne s'ouvrira pas.

Le barillet à roue libre conjugé à la serrure de porte encapsulée et placée à l'intérieur minimisent les dommages en cas de tentative d'effraction.

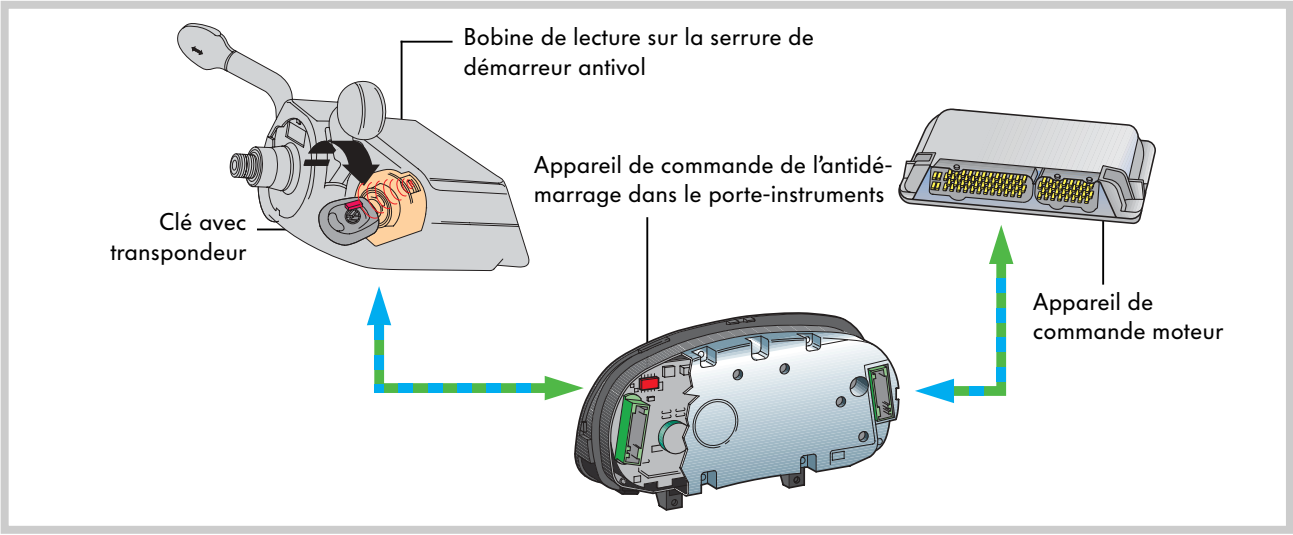
Protection antivol

L'antidémarrage

est une protection électronique contre le vol. Après avoir mis le contact d'allumage, le système est activé et empêche l'utilisation du véhicule par des personnes non autorisées en intervenant dans l'appareil de commande du véhicule.

L'antidémarrage de la deuxième génération se différencie de l'ancienne version par les points suivants :

- L'appareil de commande de l'antidémarrage est logé dans le porte-instruments.
- En plus du code fixe, l'appareil de commande de l'antidémarrage émet un code changeant à destination du transpondeur intégré à la clé du véhicule.



SSP 200/064

Après avoir mis le contact d'allumage, le transpondeur émet un code fixe à destination de l'appareil de commande de l'antidémarrage. Si ce code est correct, un code changeant est formé dans l'appareil de commande de l'antidémarrage par un générateur aléatoire. Ce code alternant est transmis au transpondeur intégré à la clé du véchicule. C'est alors que commence dans le transpondeur et l'appareil de commande de l'antidémarrage un processus de calcul secret.

En cas de résultat identique, la clé correcte du véhicule est reconnue. Puis, tout comme auparavant, un code changeant est vérifié entre l'appareil de commande de l'antidémarrage et l'appareil de commande du moteur. Là aussi, on vérifie s'il y a coïncidence entre les informations et le véhicule est alors prêt à fonctionner.

En raison du processus de calcul secret, il est impossible de déchiffrer le code changeant calculé. Une reproduction de la clé du véhicule est donc impossible.

Protection antivol

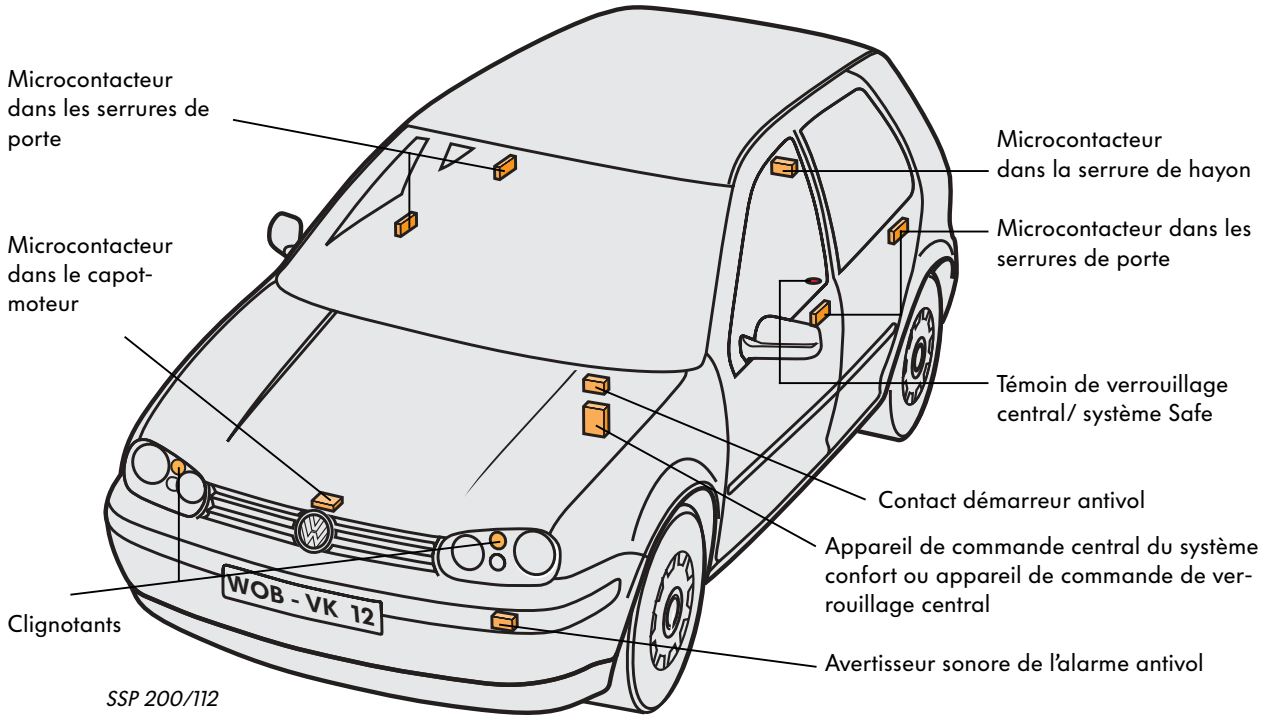
L'alarme antivol

surveille les portes, le capot-moteur, le hayon et la serrure de démarreur antivol.

Le fonctionnement peut être intégré à deux appareils de commande différents :

Dans l'appareil de commande du verrouilage central sur les véhicules sans lève-glace électriques

Dans l'appareil de commande central du système confort sur les véhicules équipés de lève-glace électriques



SSP 200/112

L'alarme antivol est activée lorsque le véhicule a été verrouillé par verrouillage des portes. Si le véhicule doit être verrouillé sans activer l'alarme antivol, il faudra en l'espace de cinq secondes effectuer deux fois la procédure de verrouillage.

S'il y a tentative d'effraction sur le véhicule dans l'une des zones surveillées, l'appareil de commande recevra un signal et l'alarme sera déclenchée : une alarme sonore par l'avertisseur sonore de l'alarme antivol et une alarme visuelle par le fonctionnement de tous les clignotants.

L'autodiagnostic sera effectué en fonction de l'équipement par :

- l'adresse « 35 » Verouillage central ou
- l'adresse « 46 » Module central du verrouillage central « Confort ».

Carrosserie

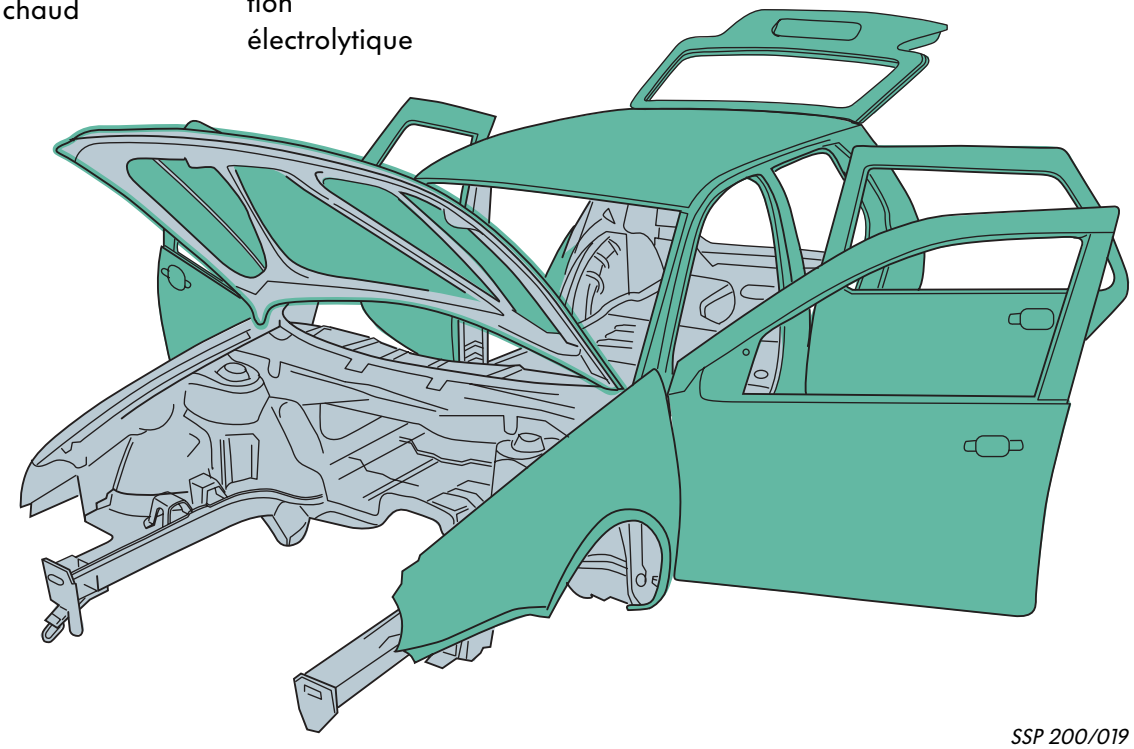
La carrosserie entièrement galvanisée

La nouvelle Golf est entièrement galvanisée et offre donc une protection accrue contre la corrosion s'accompagnant d'une garantie de 12 ans contre la perforation de la carrosserie par corrosion.

Jusqu'à maintenant, seules les zones de la carrosserie très exposées à la corrosion étaient galvanisées sur la Golf. Pour la première fois, toutes les pièces de la carrosserie sont galvanisées soit à chaud, soit par procédé électrolytique.

galvanisation à chaud

galvanisation électrolytique



SSP 200/019

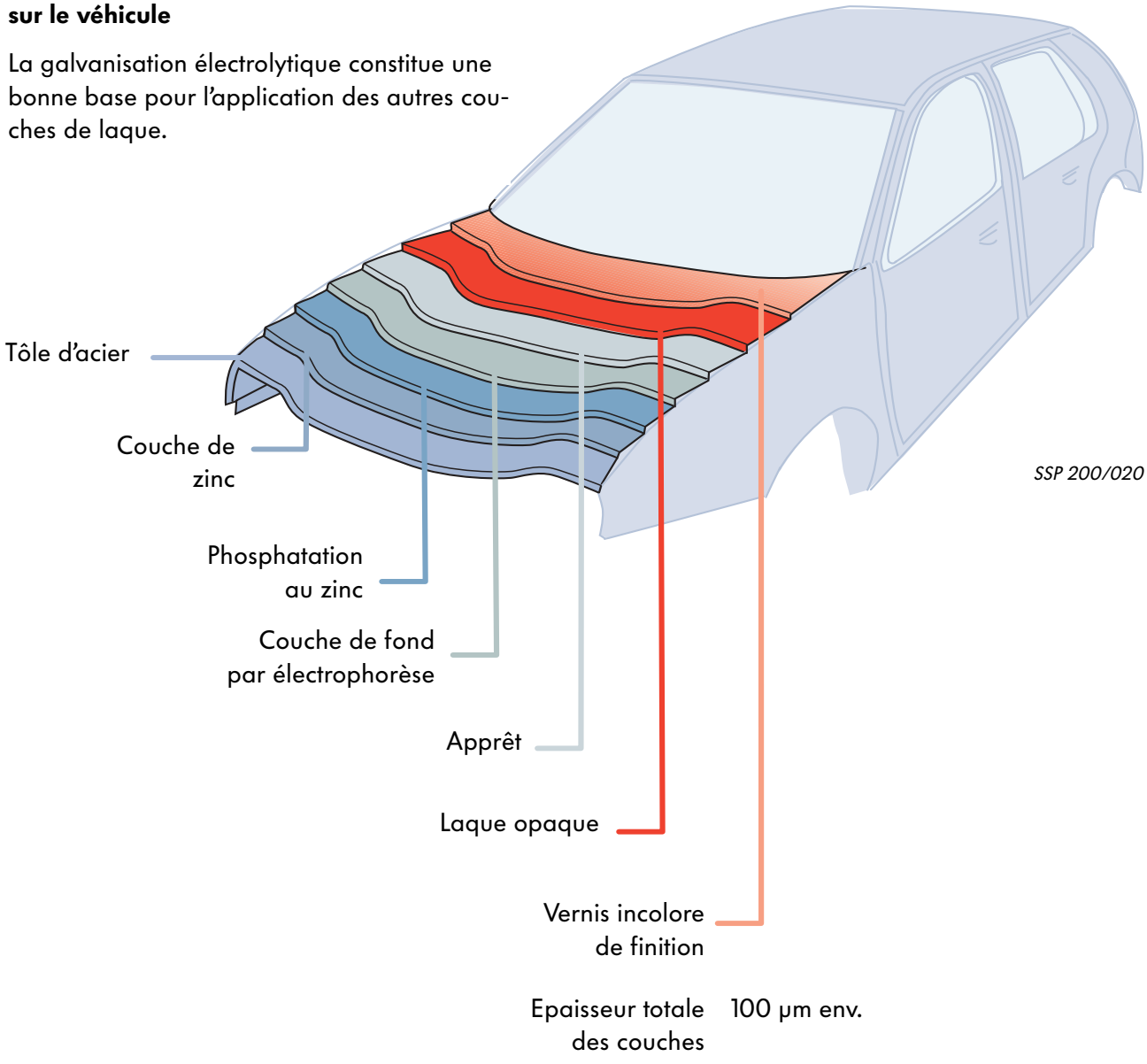
Toutes les pièces qui ne sont pas visibles de l'extérieur sont galvanisées à chaud :	**Toutes les tôles de l'enveloppe extérieure sont galvanisées par procédé électrolytique :**
surface rugueuse	surface lisse
couche de zinc de 10 µm env.	couche de zinc de 8µm env.
formage difficile	formage facile

Constitution des couches de la laque

La protection de la carrosserie contre la corrosion est accrue par l'application ciblée de plusieurs couches.

Les différentes couches de laque appliquées sur le véhicule

La galvanisation électrolytique constitue une bonne base pour l'application des autres couches de laque.

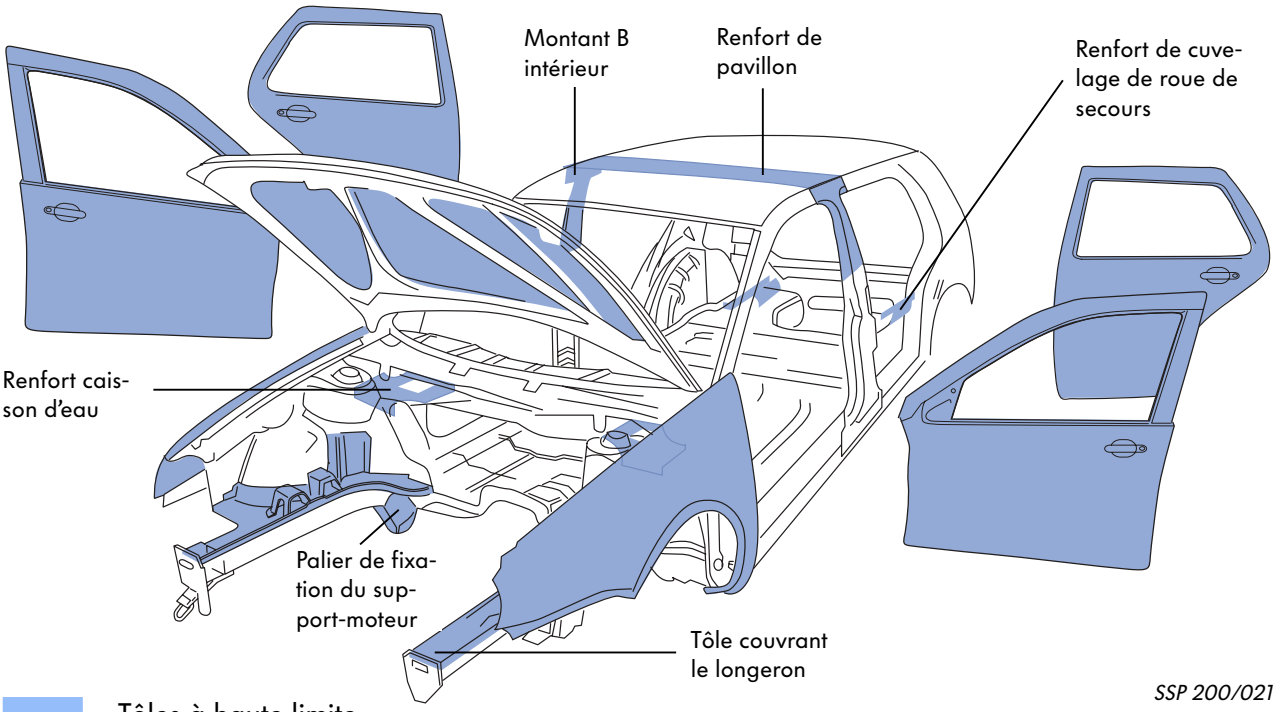


SSP 200/020

Carrosserie

Les tôles à haute limite élastique

sont des tôles fines d'un alliage spécial, qui atteignent une très grande résistance par un traitement thermique postérieur.
Par rapport aux tôles obtenues par emboutissage profond, des tôles plus fines peuvent être utilisées tout en présentant la même rigidité. Ce qui permet d'économiser un poids considérable.

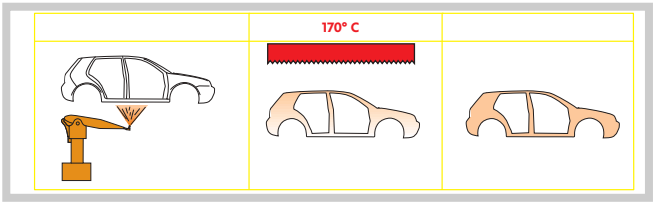


SSP 200/021

Tôles à haute limite élastique

Le traitement thermique ultérieur

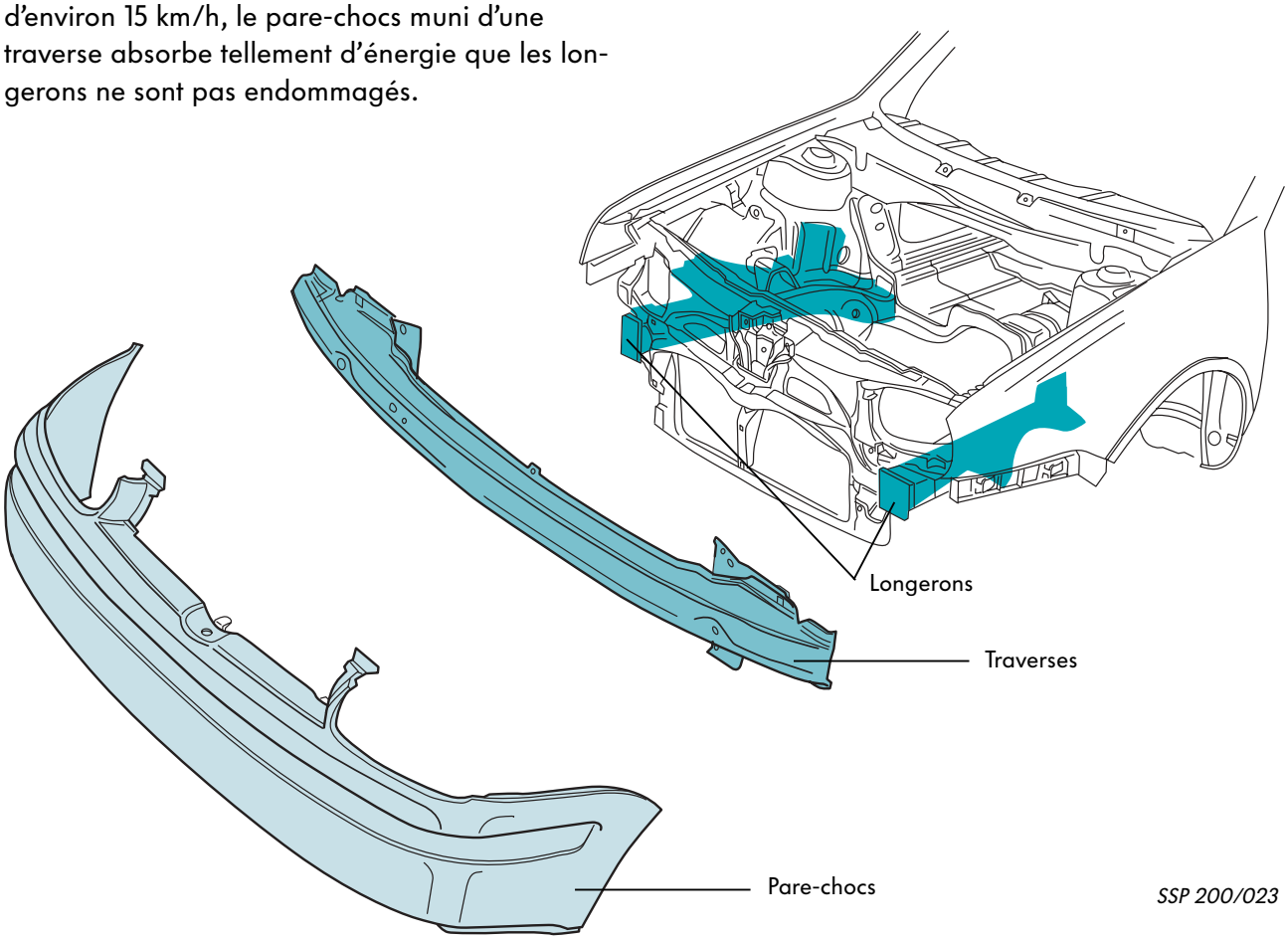
est pour ainsi « recueilli » comme effet annexe, car lors du séchage au four de la peinture, la carrosserie est de toute façon chauffée à quelque 170 °C .
L'avantage de cet effet :
le matériau relativement souple n'atteint sa rigidité finale d'après le formage.



SSP 200/022

Pare-chocs avant

Lors d'une collision frontale à une vitesse d'environ 15 km/h, le pare-chocs muni d'une traverse absorbe tellement d'énergie que les longerons ne sont pas endommagés.



SSP 200/023

Pare-chocs arrière

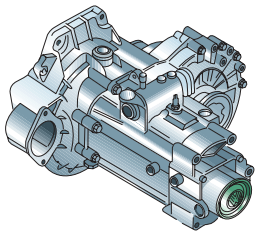
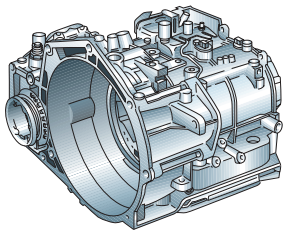
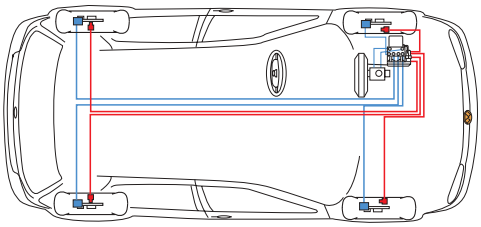
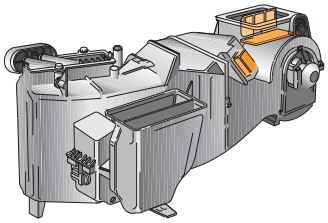
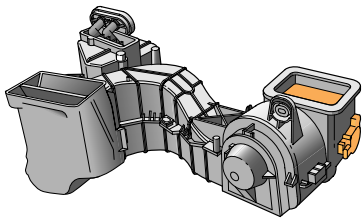
Le pare-chocs arrière a été agrandi.
Ce qui évite l'endommagement du panneau latéral lors d'une collision par l'arrière à faible vitesse.

Ces mesures ont permis de réduire le coût des réparations.

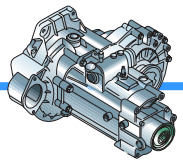
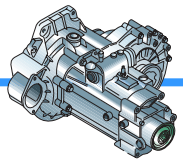
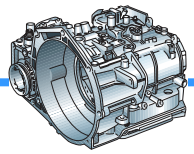
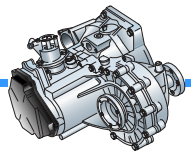
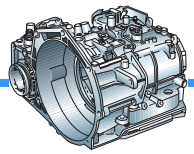
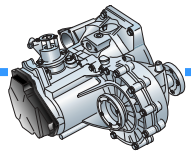
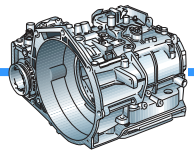
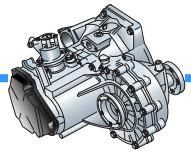
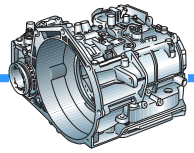
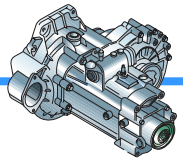
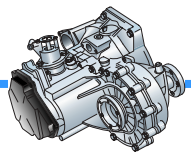
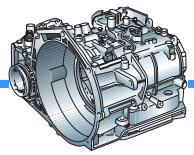
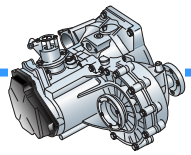
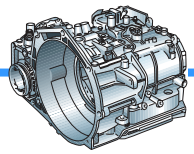
SSP 200/123

Plate-forme technique

La nouvelle Golf est construite sur la plate-forme A, tout comme l'Audi A3 et la Skoda Octavia.
Les pièces de la plate-forme sont donc pratiquement identiques au plan technique.

Ensembles motopropulseurs	 
Châssis-suspension	
Système de freinage	
Equipement électrique	
Chauffage/ climatiseur	 

Combinaisons moteurs et boîtes

Moteurs	Boîtes de vitesses		BV mécanique 5 vitesses		BV automatique 4 vitesses
			02K	02J	01M
	1,4l 4V	55 kW			
	1,6l	74 kW			
	1,8l 5V	92 kW			
	1,8l 5V Turbo	110 kW			
	2,3l V5	110 kW			
	1,9l SDI	50 kW			
	1,9l TDI	66 kW			
	1,9l TDI	81 kW			

Ensembles motopropulseurs

Norme antipollution en Allemagne

Il y a en Allemagne une nouvelle législation antipollution en vigueur depuis juillet 1997. Elle comporte des limites d'émissions abaissées qui sont connues sous la désignation « Niveau d'émissions D3 ». Les clients qui conduisent un véhicule satisfaisant à cette norme antipollution bénéficient d'un avantage fiscal accordé par le législateur.

Le tableau suivant vous montre les rapports existant entre les moteurs et la législation antipollution « D3 » ainsi que « EU II »

Moteurs	Lettres-repères moteur	Boîtes de vitesses	Norme antipollution		Mesures	Gestion du moteur
			D3	EU II		
1,4 l 55 kW	AHW	mécanique		x		Magneti Marelli 4AV
	AKQ	mécanique	x		précatalyseur	
1,6 l 74 kW	AEH	mécanique	x		modification de logiciel	Simos 2
		automatique		x		
	AKL	automatique	x		deux précatalyseurs	
1,8 l 92 kW	AGN	mécanique	x		modification de logiciel	Bosch Motronic 3.8.5
		automatique		x		
1,8 l 110 kW	AGU	mécanique	x		modification de logiciel catalyseur tri-métal	Bosch Motronic 3.8.3
		automatique				
2,3 l 110 kW	AGZ	mécanique	x		insufflation d'air secondaire	Bosch Motronic 3.8.3
		automatique				
1,9l SDI 50 kW	AGP	mécanique		x		Bosch Electronic Diesel Control
1,9l TDI 66 kW	ALH	mécanique	x		Turbocomp. géom. variable Cataly. oxydation agrandi Radiateur avec recyc. gaz échap. seul. BV automat.	Bosch Electronic Diesel Control
		automatique				
	AGR	mécanique		x		
		automatique				
1,9 l TDI 81KW	AHF	mécanique		x		Bosch Electronic Diesel Control
		automatique				

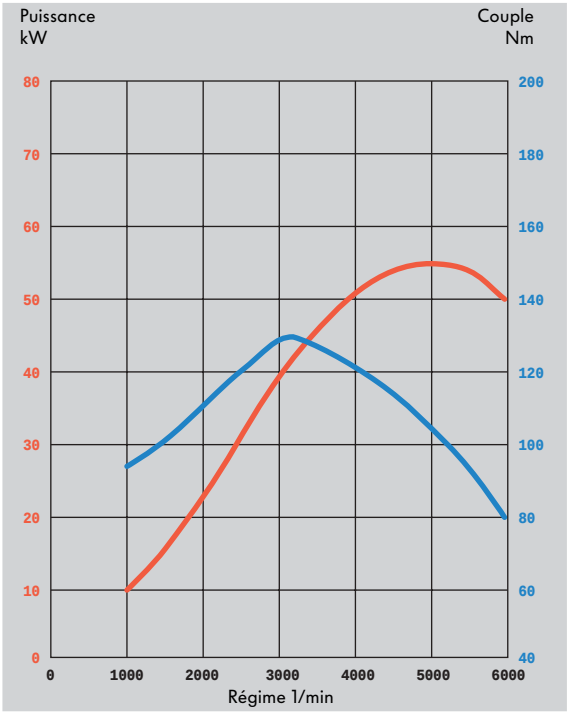
Moteur 4 soupapes de 1,4 l (55 kW)

SSP 200/054

Le moteur 4 soupapes de 1,4 l est une nouvelle mise au point présentant les caractéristiques suivantes :

- Bloc-moteur en aluminium
- Distribution statique haute tension

Veuillez vous référer au Programme autodidactique N° 196 pour avoir des informations plus détaillées.



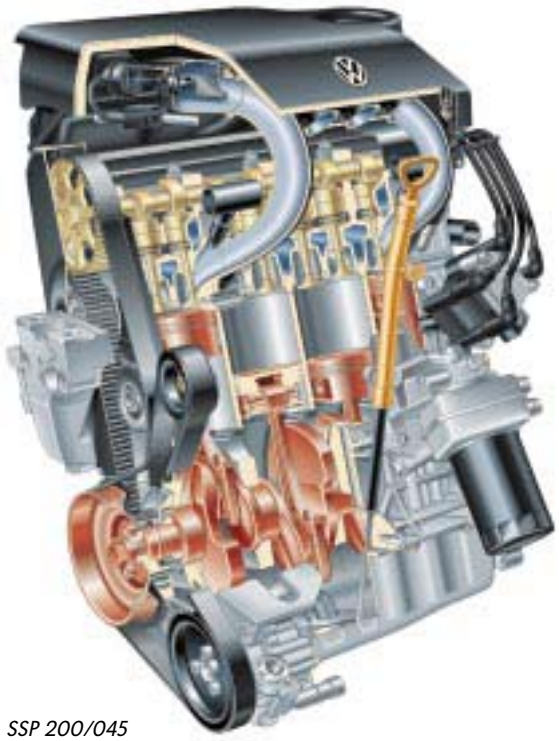
SSP 200/053

Cylindrée :	1390 cm^3
Compression :	10,5 : 1
Puissance :	55 kW à 5000/min
Couple :	128 Nm à 3300/min
Gestion du moteur :	Magneti Marelli 4AV
Carburant :	Super sans plomb 95 RON

Ce moteur peut fonctionner également à l'essence ordinaire sans plomb 91 RON, mais cela entraîne une faible perte de puissance.

Ensembles motopropulseurs

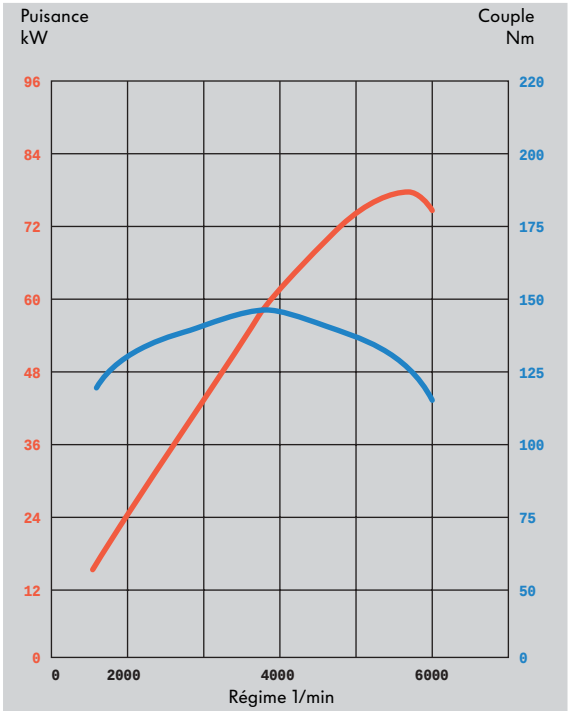
Moteur de 1,6 l (74 kW)



SSP 200/045

Le moteur de 1,6 l à 4 cylindres en ligne présente les particularités suivantes :

- Bloc-moteur en aluminium avec mise à l'atmosphère interne
- Cylindres en fonte grise fondus dans la masse
- Collecteur d'admission double circuit en plastique
- Distribution statique haute tension
- Contacteur de pression pour direction assistée
- Contacteur de pédale d'embrayage



SSP 200/046

Cylindrée :	1595 cm^3
Compression :	10,2 : 1
Puissance :	74 kW à 5600/min
Couple :	145 Nm à 3800/min
Gestion du moteur :	Simos 2
Carburant :	Super sans plomb 95 RON

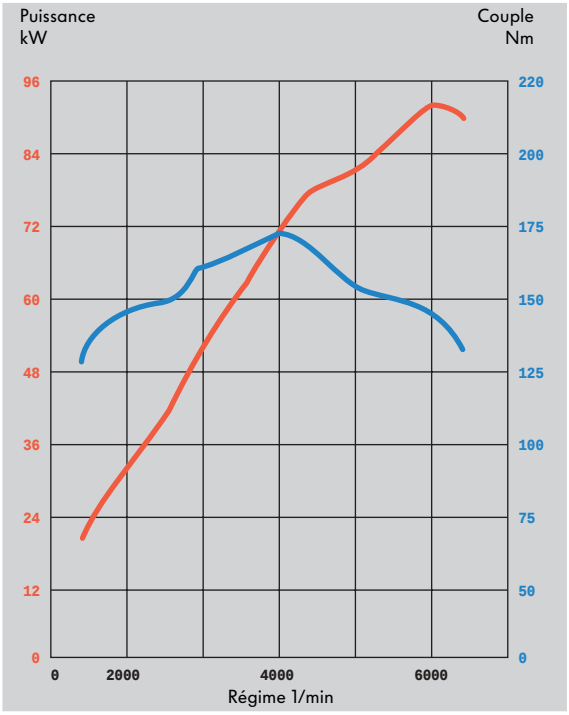
Ce moteur peut fonctionner également à l'essence ordinaire sans plomb 91 RON, mais cela entraîne une faible perte de puissance.

Moteur 5 soupapes 1,8 l (92 kW)

SSP 200/061

Le moteur de 1,8 l à 4 cylindres en ligne avec technologie 5 soupapes présente les particularités suivantes :

- Variation du calage de l'arbre à cames
- Collecteur d'admission double circuit en plastique
- Distribution statique haute tension
- Débimètre d'air massique à film chaud avec détection du reflux
- Contacteur de pression pour direction assistée
- Contacteur sur la pédale d'embrayage



SSP 200/055

Cylindrée :	1781 cm^3
Compression :	10,3 : 1
Puissance :	92 kW à 6000/min
Couple :	170 Nm à 4200/min
Gestion du moteur :	Motronic 3.8.5
Carburant :	Super sans plomb 95 RON

Ce moteur peut fonctionner également à l'essence ordinaire sans plomb 91 RON, mais cela entraîne une faible perte de puissance.

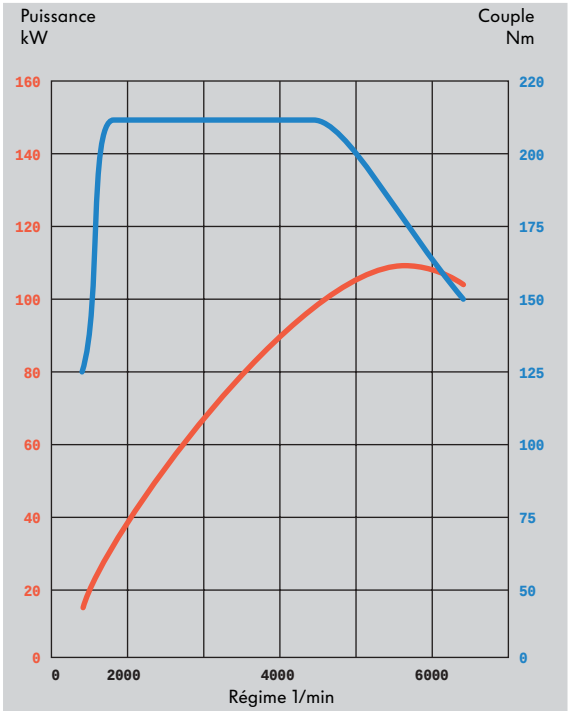
Ensembles motopropulseurs

Moteur suralimenté de 1,8 l 5 soupapes (110 kW)

SSP 200/062

Le moteur suralimenté de 1,8 l à 4 cylindres en ligne avec technologie 5 soupapes et turbocompresseur présente les particularités suivantes :

- Distribution statique haute tension avec bobines d'allumage séparées
- Contacteur de pression pour direction assistée
- Contacteur sur la pédale d'embrayage

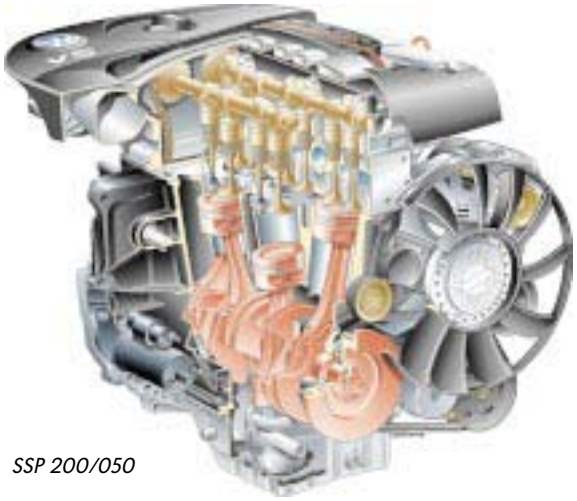


SSP 200/063

Cylindrée :	1781 cm^3
Compression :	9,5 : 1
Puissance :	110 kW à 5700/min
Couple :	210 Nm à 1750/min
Gestion du moteur :	Motronic 3.8.3
Carburant :	Super sans plomb 95 RON

Ce moteur peut fonctionner également à l'essence ordinaire sans plomb 91 RON, mais cela entraîne une faible perte de puissance.

Moteur de 2,3 l à 5 cylindres en V (110 kW)

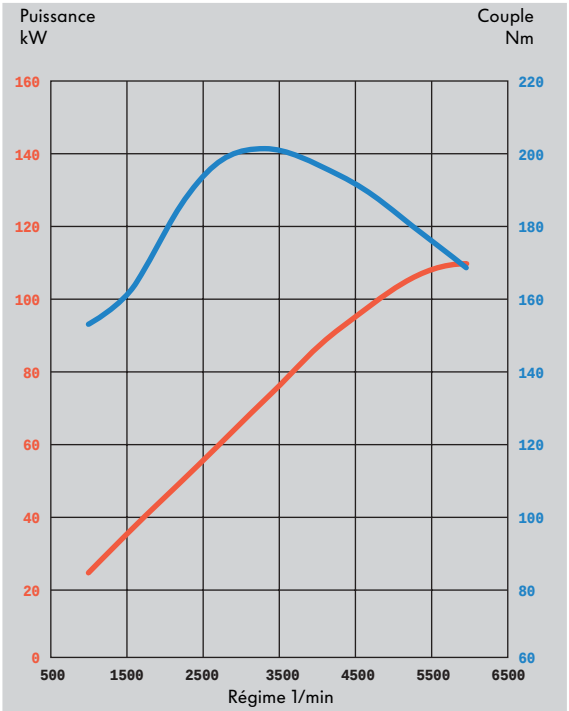


SSP 200/050

Le moteur de 2,3 l à 5 cylindres en V est dérivé du moteur VR 6. Il présente les particularités suivantes :

- Collecteur d'admission double circuit
- Débimètre d'air massique à film chaud avec détection du flux de retour
- Distribution statique haute tension avec 5 bobines d'allumage séparées
- Contacteur de pression pour direction assistée
- Contacteur de pédale d'embrayage

La conception et le fonctionnement de ce moteur sont décrits dans le Programme autodidactique N° 195.



SSP 200/052

Cylindrée :	2326 cm^3
Compression :	10,0 : 1
Puissance :	110 kW à 6000/min
Couple :	205 Nm à 3200/min
Gestion du moteur :	Motronic 3.8.3
Carburant :	Super sans plomb 95 RON

Ce moteur peut fonctionner également à l'essence ordinaire sans plomb 91 RON, mais cela entraîne une faible perte de puissance.

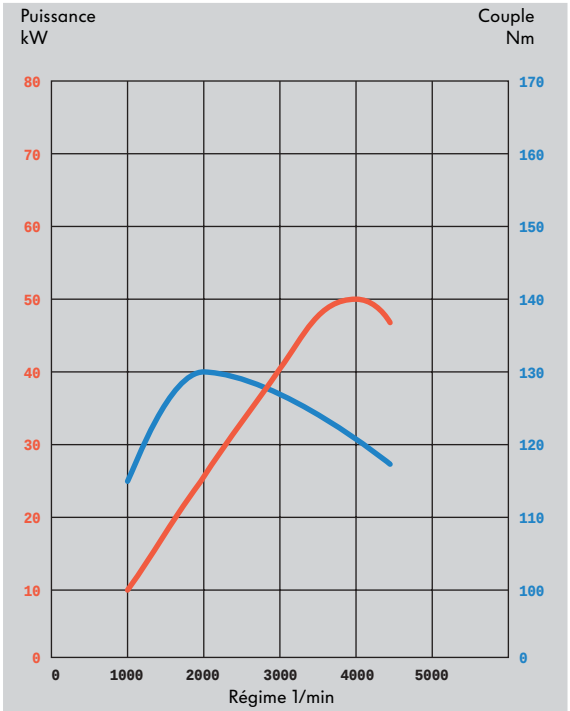
Ensembles motopropulseurs

Moteur SDI de 1,9 l (50 kW)

SSP 200/065

Le moteur de 1,9 l à 4 cylindres en ligne est un moteur diesel atmosphérique à injection directe. Il présente les caractéristiques suivantes :

- Soupape AGR (recyclage des gaz d'échappement) à 2 étages
- Volet de tubulure d'admission à commande électrique
- Pompe d'injection préréglée avec pignon de courroie crantée ajustable
- Filtre à huile à implantation verticale

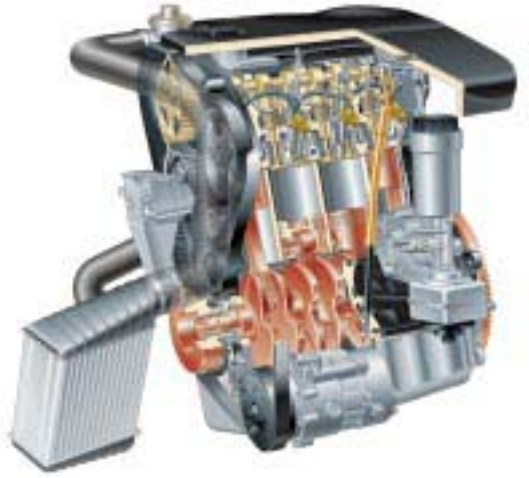


SSP 200/059

Cylindrée :	1896 cm^3
Compression :	19,5 : 1
Puissance :	50 kW à 4000/min
Couple :	130 Nm à 2200/min
Gestion du moteur :	Injection directe avec pompe d'injection distributrice à commande électronique
Carburant :	Gazole 45 CN

Ce moteur peut fonctionner également au biogazole.

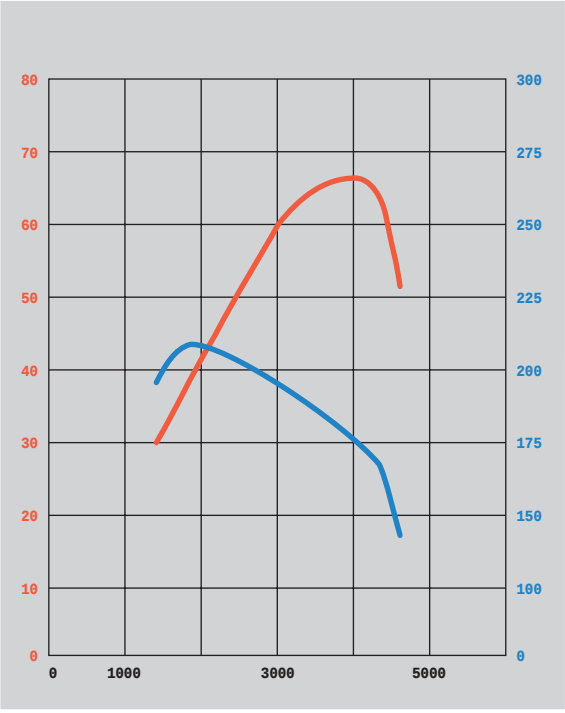
Moteur de 1,9 l TDI (66 kW)



SSP 200/051

Le moteur diesel suralimenté de 1,9 l avec refroidissement d'air de suralimentation présente les particularités suivantes :

- Pompe d'injection préréglée avec pignon de courroie crantée ajustable
- Commande des soupapes légère
- Filtre à huile à implantation verticale et cartouche en papier interchangeable
- Volet de tubulure d'admission



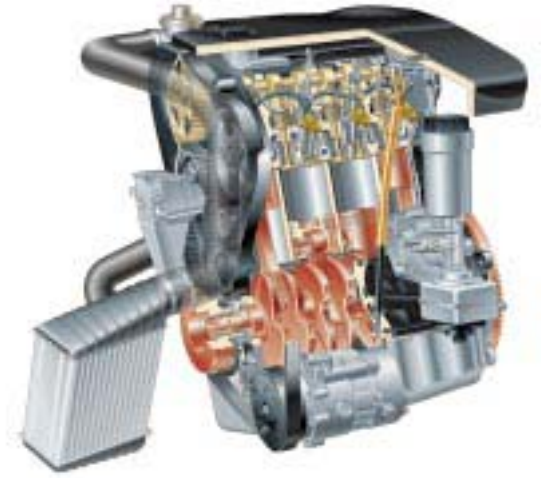
SSP 200/057

Cylindrée :	1896 cm^3
Compression :	19,5 : 1
Puissance :	66 kW à 3750/min
Couple :	210 Nm à 1900/min
Gestion du moteur :	Injection directe avec pompe d'injection distributrice à régulation électronique
Carburant :	Gazole 45 CN

Ce moteur peut également fonctionner au biogazole.

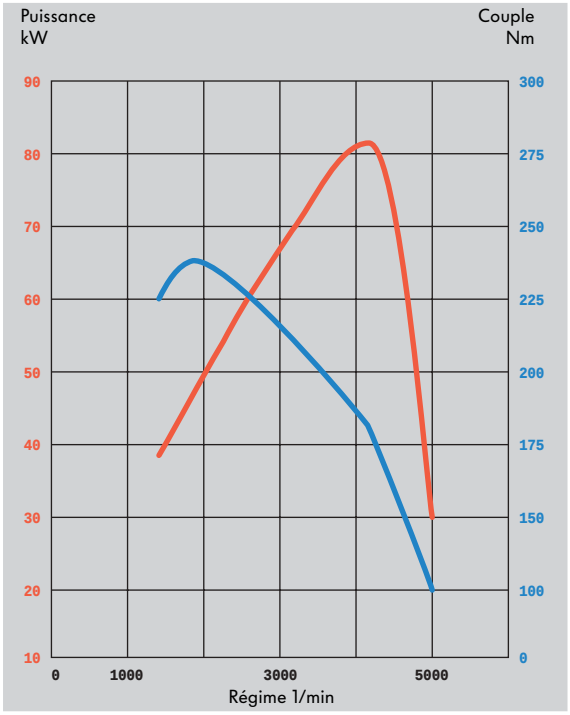
Ensembles motopropulseurs

Moteur TDI de 1,9 l (81 kW)



SSP 200/051

Ce moteur de 1,9 l TDI a une puissance plus élevée que le moteur de 1,9 l TDI de 66 KW en raison de son turbocompresseur à géométrie variable.



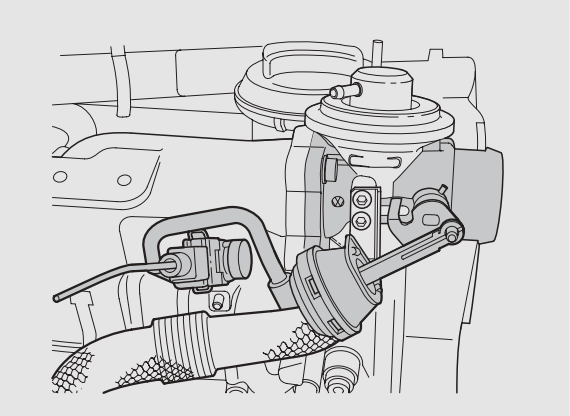
SSP 200/058

Cylindrée :	1896 cm^3
Compression :	19,5 : 1
Puissance :	81 kW à 4150/min
Couple :	235 Nm à 1900/min
Gestion du moteur :	Injection directe avec pompe d'injection distributrice à régulation électronique
Carburant :	Gazole 45 CN

Ce moteur peut également fonctionner au biogazole.

Le volet du collecteur d'admission

Sur les moteurs de 1,9 l TDI, un volet de tubulure d'admission a été placé dans le collecteur d'admission. Ce volet empêche un phénomène de secousses du moteur lorsqu'il est coupé.



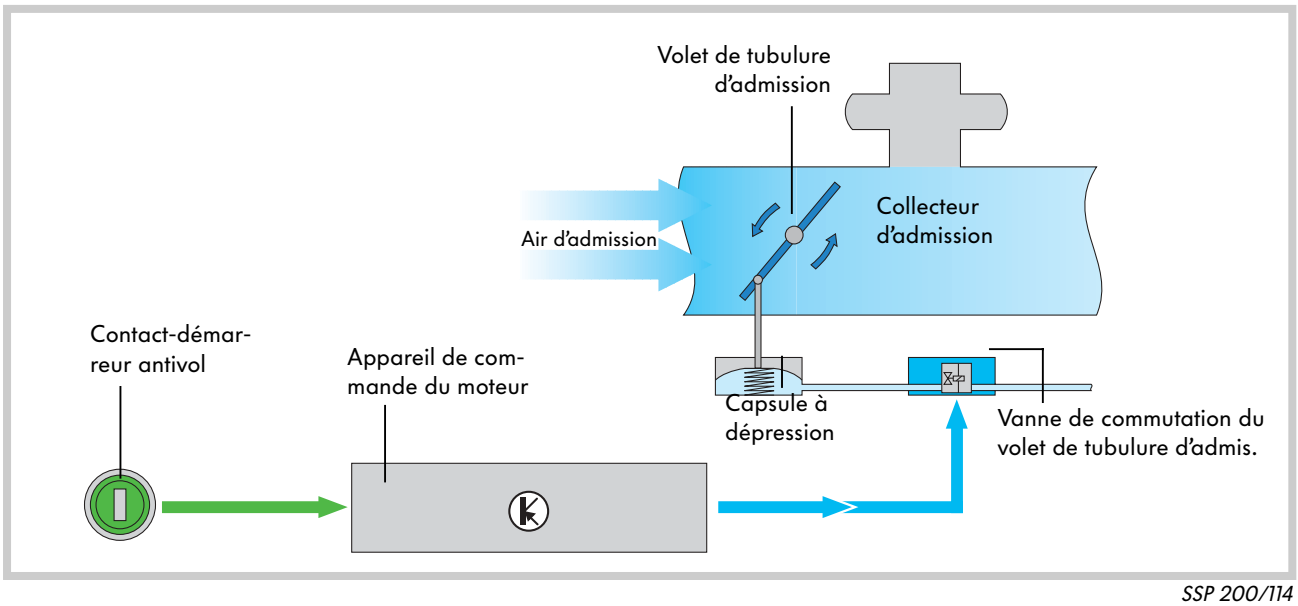
SSP 200/113

Les moteurs Diesel ont un rapport de compression élevé. De par la forte compression de l'air d'admission, des secousses se produisent lors de la coupure du moteur.

Le volet du collecteur d'admission interrompt l'arrivée d'air lorsque le moteur est coupé. Une quantité réduite sera alors comprimée et le moteur s'arrêtera de façon plus souple.

Le fonctionnement est le suivant :

Lorsque le moteur est coupé, l'appareil de commande du moteur envoie un signal à la vanne de commutation du volet de tubulure d'admission. Sur ce, la vanne de commutation fournit la dépression pour la capsule à dépression. Cette capsule à dépression ferme le volet de la tubulure d'admission.

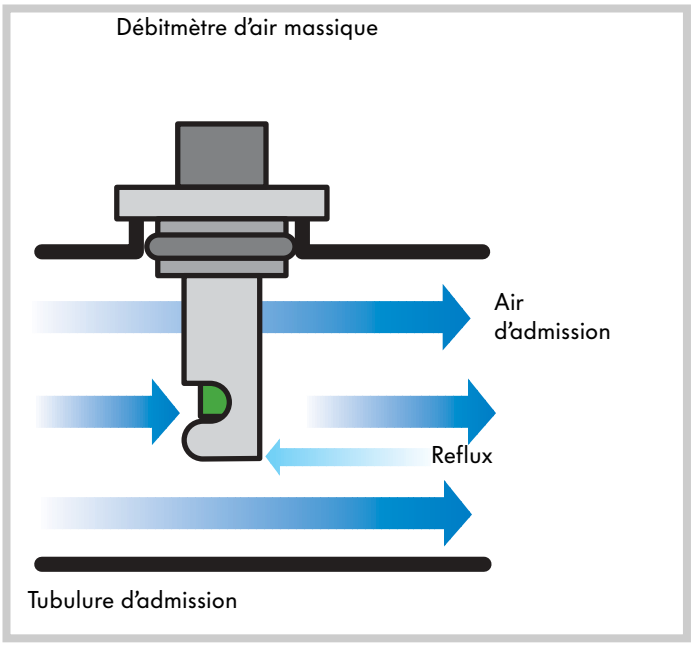


SSP 200/114

Le débitmètre d'air massique à film chaud avec détection du reflux

Certains moteurs sont dotés d'un débitmètre d'air massique à film chaud avec détection du reflux. Afin de réduire les émissions de gaz d'échappement et d'obtenir une bonne puissance du moteur, il est indispensable d'optimiser la composition du mélange. Cette dernière dépend très fortement de la mesure exacte de la quantité d'air d'admission.

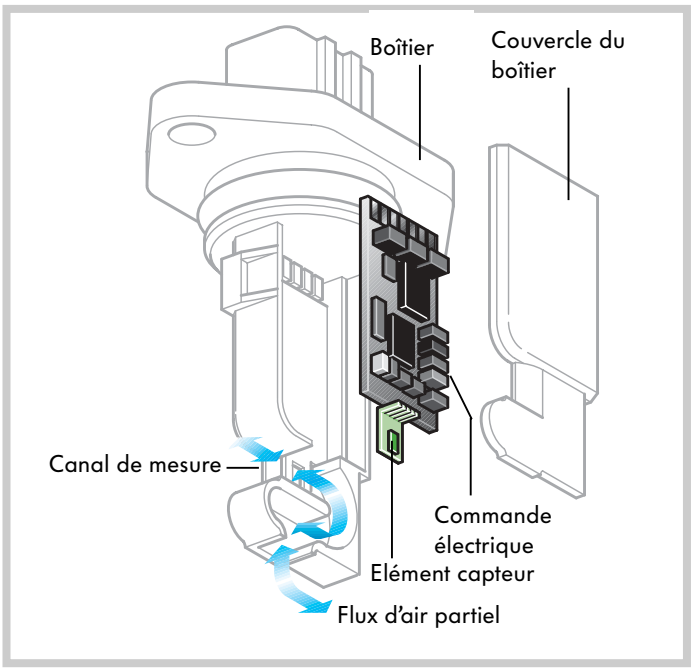
L'ouverture et la fermeture des soupapes provoquent des reflux de la masse d'air aspiré dans le collecteur d'admission. Le débitmètre d'air massique à film chaud avec détection du reflux détecte la masse d'air qui reflue et en tient compte par l'envoi d'un signal à l'appareil de commande moteur. La mesure devient donc très exacte.



SSP 200/098

Constitution du système

La commande électrique et l'élément capteur du débitmètre d'air massique sont logés dans un boîtier compact en matière plastique.
A l'extrêmité inférieure de ce boîtier se trouve un canal de mesure dans lequel pénètre l'élément capteur. Le canal de mesure prélève un flux d'air partiel de l'air d'admission et de l'air en retour et le dirige le long d'un élément capteur. Le signal de cet élément capteur est traité par la commande électrique puis transmise à l'appareil de commande du moteur.



SSP 200/099

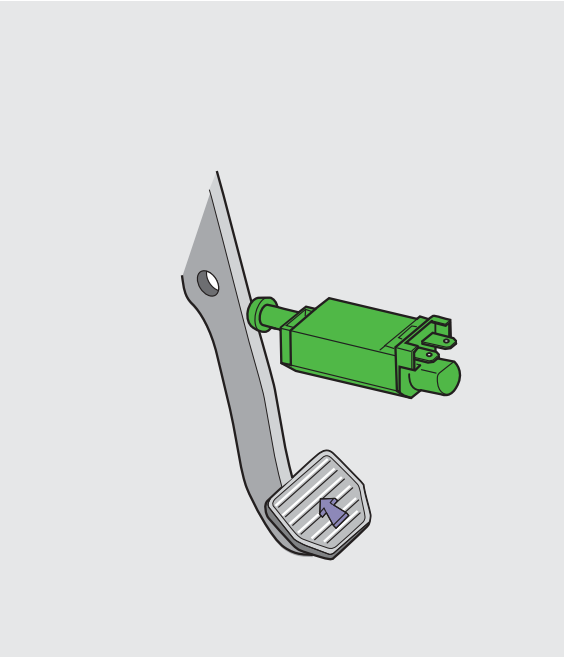
Vous trouverez des informations plus détaillées dans le programme autodidactique N° 195.

Le contacteur de la pédale d'embrayage

se trouve sur le levier de la pédale et fournit à l'appareil de commande du moteur le signal « embrayage actionné ».

Utilisation du signal lorsque l'embrayage est actionné :

- sur les véhicules avec moteurs TDI ou SDI, la quantité injectée est réduite. Ce qui empêche des secousses du moteur pendant un court instant, lors du passage des vitesses.
- Sur les véhicules équipés d'un régulateur de vitesse, la fonction de régulation de la vitesse est désactivée.

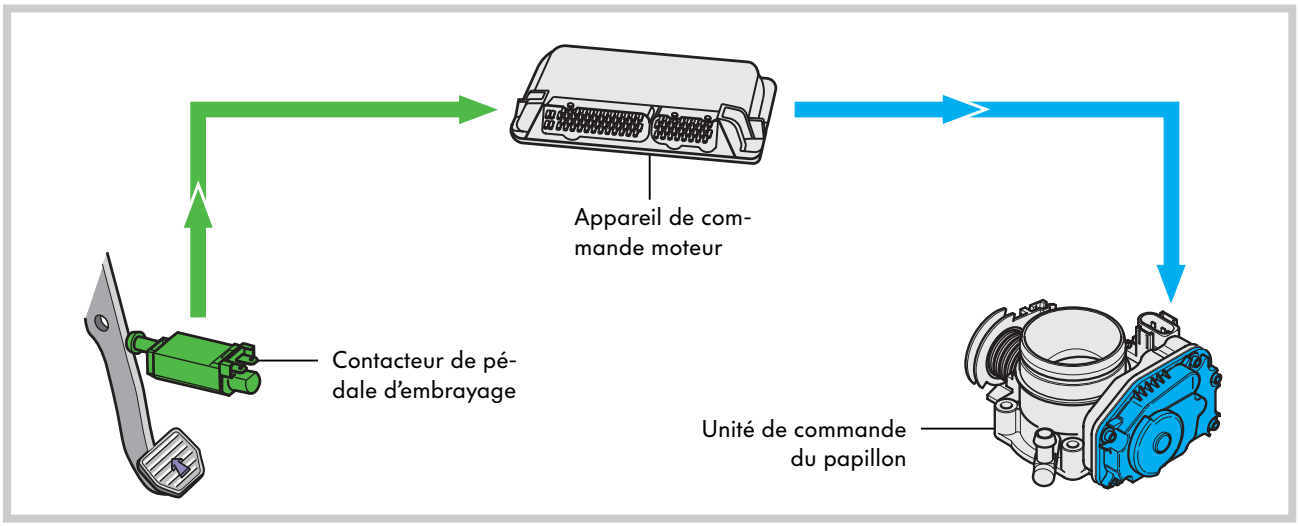


SSP 200/096

Sur les véhicules avec moteur à essence (à partir de 74 kW), la fonction d'amortissement de la fermeture est désactivée.

Le fonctionnement est le suivant :

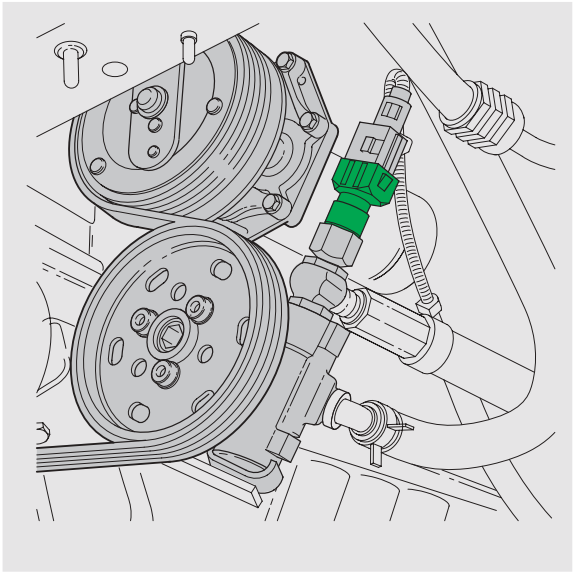
Si l'embrayage est actionné, le contacteur de la pédale d'embrayage envoie un signal à l'appareil de commande du moteur. Il coupe la fonction d'amortissement de la fermeture.
Le papillon se referme plus rapidement et l'excès d'air empêche une courte augmentation du régime.



SSP200/115

Le contacteur de pression pour la direction assistée

se trouve sur la pompe à ailettes. Il informe l'appareil de commande moteur lorsque la pompe à ailettes est fortement sollicitée.



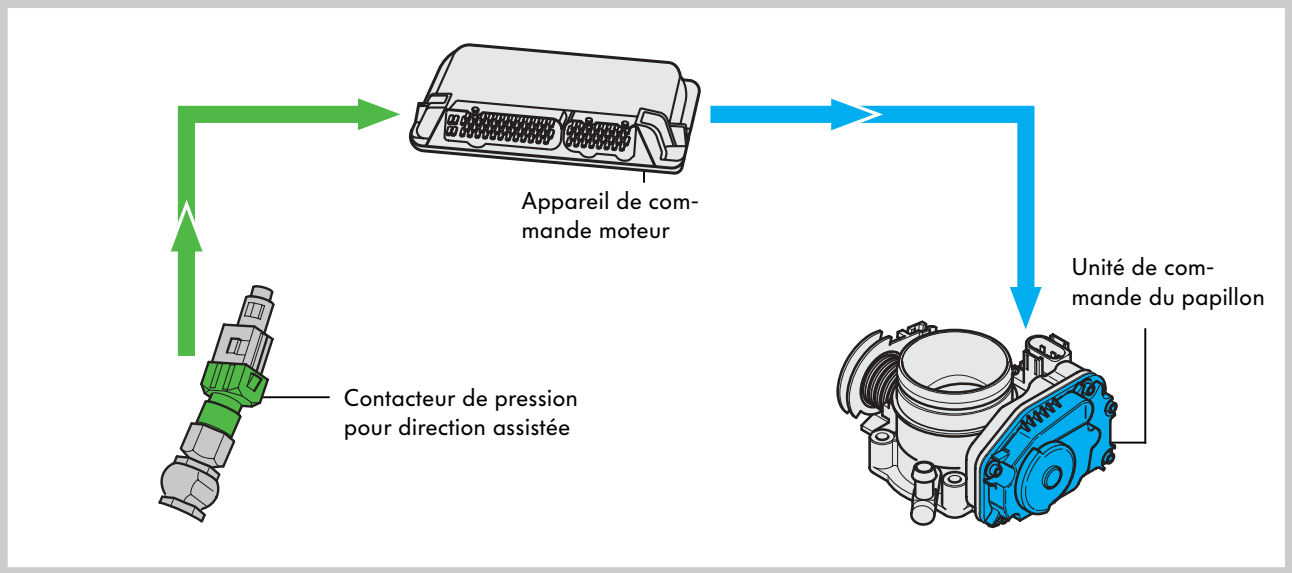
SSP 200/095

La pompe à ailettes est entraînée par le moteur au moyen de la poulie de courroie trapézoïdale. En cas de braquage à fond de la direction, la pompe à ailettes doit fournir une forte pression, ce qui sollicite énormément le moteur et risque de faire chuter fortement le régime de ralenti. Par ce signal du contacteur de pression, l'appareil de commande du moteur reconnaît à temps la charge du moteur et agit sur le régime de ralenti.

Le fonctionnement est le suivant :

En présence d'une pression élevée dans la pompe à ailettes, le contacteur de pression pour la direction assistée envoie un signal à l'appareil de commande du moteur.

L'appareil de commande du moteur active l'actionneur de papillon, qui ouvre le papillon d'un angle bien défini. Le régime de ralenti du moteur est maintenu.

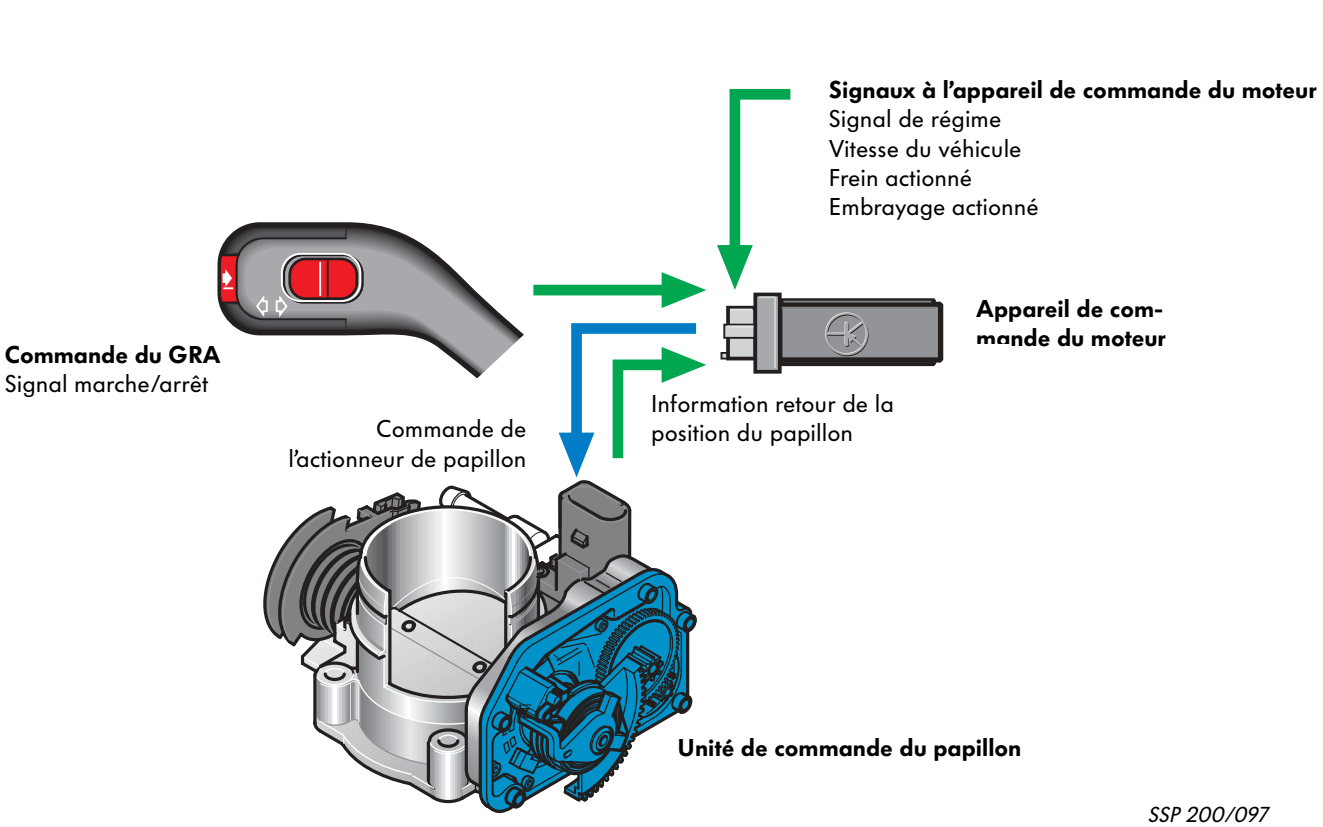


SSP 200/118

Le régulateur de vitesse

régularise la vitesse du véhicule selon le souhait du conducteur sans que celui-ci ait besoin d'actionner l'accélérateur. Jusqu'à présent, le régulateur de vitesse (GRA) était piloté par un appareil de commande propre au système et le papillon était actionné par une capsule à dépression.

Désormais, le régulateur de vitesse sera piloté par l'appareil de commande du moteur. Le papillon sera actionné par l'unité de commande du papillon.



SSP 200/097

Le fonctionnement est le suivant :

La mise sous tension du régulateur de vitesse envoie l'information à l'appareil de commande du moteur que la vitesse momentanée du véhicule doit être maintenue.
Sur ce, l'appareil de commande active le moteur électrique de l'entraînement du papillon et actionne le papillon conformément à la vitesse du véhicule. Pour la régulation, l'appareil de commande du moteur a besoin des signaux des capteurs présentés sur le graphique

Pour des informations plus détaillées, veuillez consulter le programme autodidactique N° 195 !

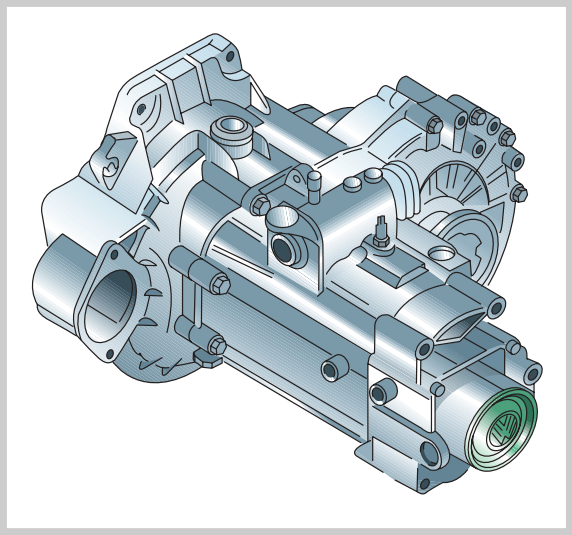
Transmission

Les boîtes de vitesses

Deux boîtes de vitesses mécaniques et une automatique équiperont le véhicule.
Toutes les boîtes sont dotées d'une fixation sur palier oscillant et visées au carter d'huile du moteur. Cela réduit la transmission des vibrations de l'unité moteur-boîte à la carrosserie.
Les boîtes de vitesse mécaniques sont dotées d'une commande hydraulique de l'embrayage.

La boîte mécanique 5 vitesses 02K

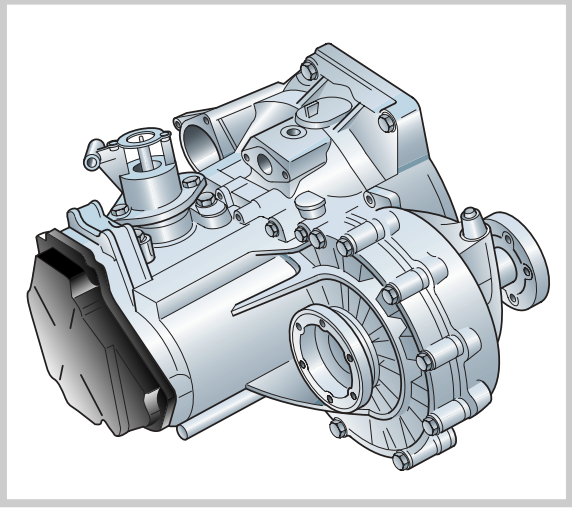
est dérivée de la boîte mécanique 5 vitesses 020.



SSP 200/070

La boîte mécanique 5 vitesses 02J

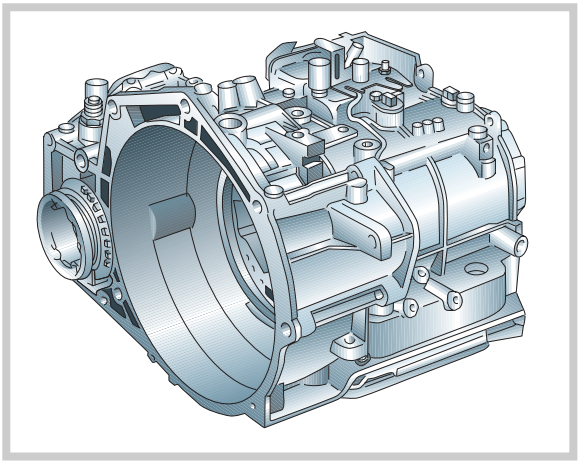
est dérivée de la boîte mécanique 5 vitesses 02A.



SSP 200/071

La boîte automatique
4 vitesses 01M

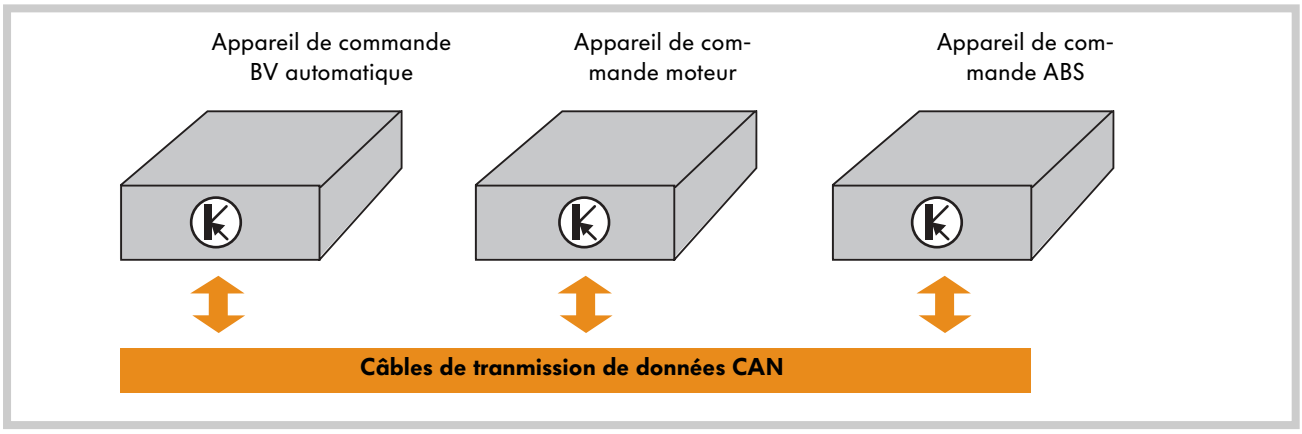
est désormais mise en réseau par le biais d'un bus de données CAN. L'entraînement est assuré par deux arbres de pont à joint tripode.



SSP 200/072

Bus de données CAN

Sur la Golf, les appareils de commande du moteur, de la boîte automatique et du dispositif ABS sont reliés entre eux par les câbles de données CAN.

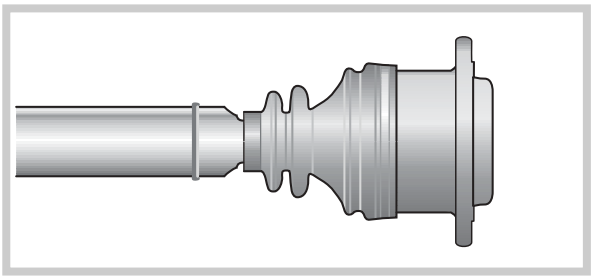


SSP 200/106

Veuillez consulter le programme autodidactique N° 186 pour des informations plus détaillées sur le bus de données CAN.

Arbres de pont à joint tripode

Les arbres de pont à joint tripode permettent d'éviter la transmission de vibrations et de bruits émanant de l'unité moteur-boîte à la carrosserie.



SSP 200/124

Châssis-suspension

La conception du châssis-suspension avec essieu à jambes de force McPherson et bras de guidage triangulés ainsi que l'essieu arrière semi-rigide a été repris du modèle précédent.

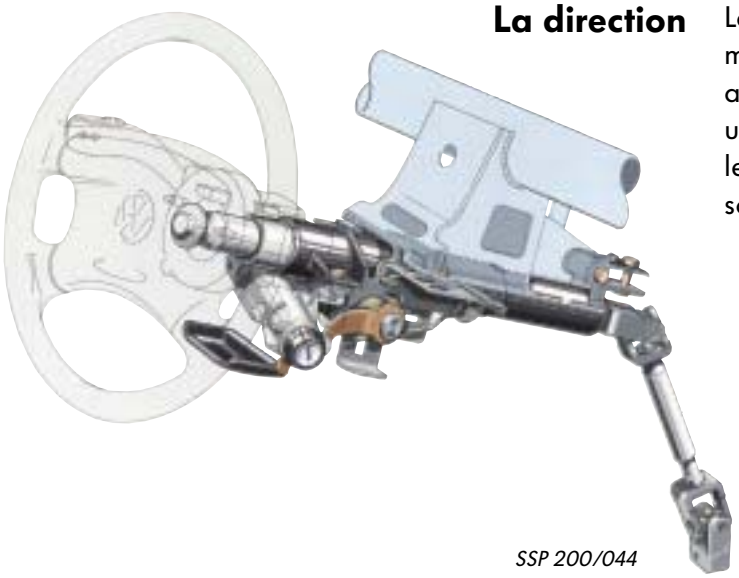
L'action conjugée des composants de l'ensemble châssis-suspension, comme les trains avant et arrière de conception nouvelle avec de grandes roues et une direction assistée, procure un excellent confort de conduite.
En règle générale, les moyeux de roue sont dotés d'un vissage à 5 trous pour les roues.

SSP 200/047

Nous allons vous présenter dans les pages suivantes :

- la direction
- le train avant
- l'essieu AR semi-rigide
- le système de freinage
- les freins avant et arrière
- le pneu ultra-léger et
- la jante en aluminium.

La direction



SSP 200/044

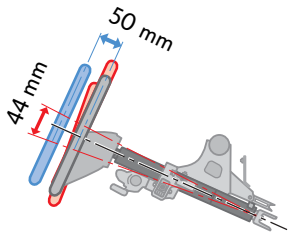
La direction assistée est en série. Elle est montée de façon rigide sur un cadre auxiliaire et bloquée. Ce blocage empêche un glissement du mécanisme de direction sur le cadre auxiliaire. Les deux barres de direction sont réglables.

Le réglage en longueur

La colonne de direction peut être déplacée sur une longueur de 50 mm.

Le réglage en hauteur

La colonne de direction peut être réglée sur une hauteur de 44 mm.

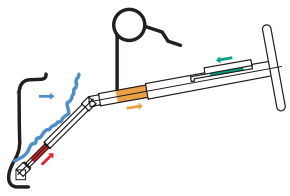


La fixation de la colonne de direction

En haut, la colonne de direction est fixée sur un tube central par deux boulons six pans de 8 mm. On n'utilise plus à cet effet de vis de rupture. En bas, elle est fixée au mécanisme de direction par un croisillon.

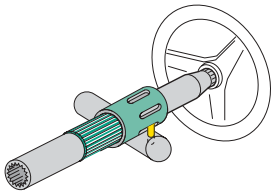
Le comportement en cas de collision

La direction dispose en cas de collision d'une distance de déformation de 250 mm. L'inclinaison de la colonne de direction s'élève à 24 degrés. L'angle de fonctionnement de l'airbag est ainsi mieux adapté par rapport au conducteur.



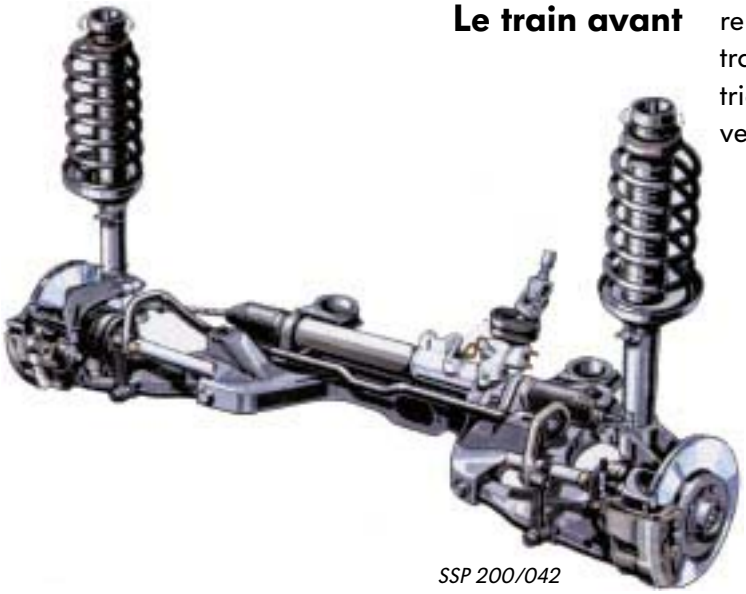
La protection antivol de la direction

La protection mécanique antivol montée sur la direction empêche tout cisaillement du pivot de verrouillage sur la serrure antivol de direction.



SSP 200/33 a,c-e

Châssis-suspension

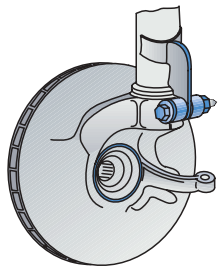


SSP 200/042

Le train avant repose sur un principe qui a fait ses preuves : train à jambes de force Mc Pherson avec bras triangulés, qui a été optimisé et adapté à la nouvelle Golf.

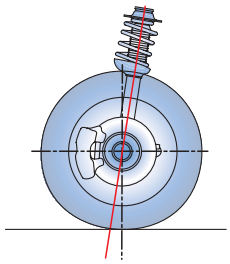
Le blocage à une seule vis

La jambe de force est enfoncée dans le carter de roulement de roue et bloquée par une seule vis. Pour la dépose, un outil spécial est indispensable (Dispostif d'écartement 3424)



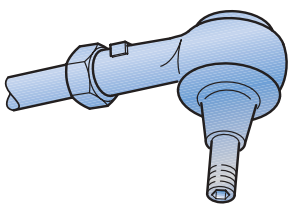
La chasse

Grâce à la direction assistée montée en série, la chasse a pu être augmentée. Ce qui améliore la stabilité directionnelle du véhicule.



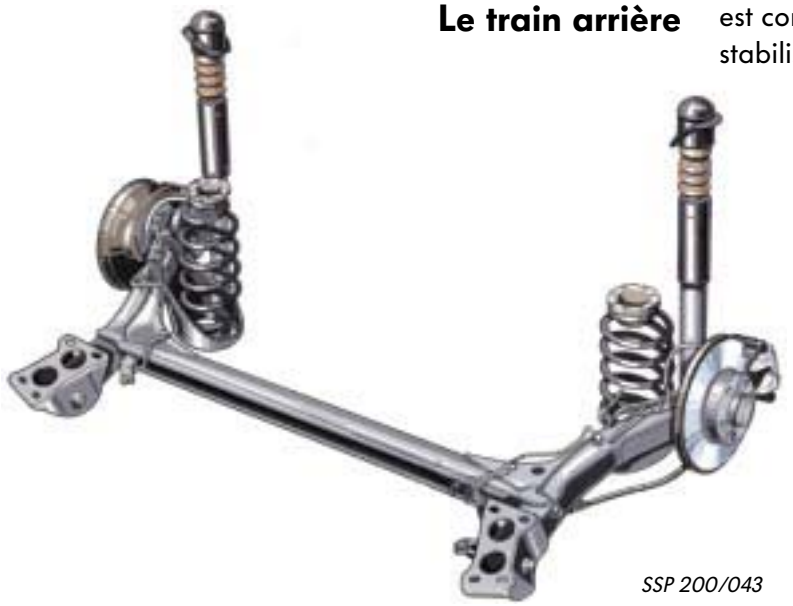
La rotule de barre de direction

La modification du cône sur la rotule de barre de direction a supprimé l'effet autobloquant. Pour desserrer l'écrou, il conviendra d'utiliser une clé à six pans creux pour faire contre-appui.



SSP 200/036 a-c

Le train arrière est constitué d'un essieu semi-rigide avec barre stabilisatrice.



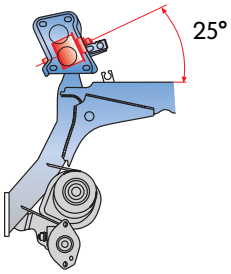
SSP 200/043

La fixation dissociée du ressort et de l'amortisseur

La dissociation de la fixation du ressort hélicoïdal et de l'amortisseur a permis d'obtenir une largeur de chargement de plus d'un mètre. La fixation des amortisseurs dans le passage de roue a engendré une réduction des bruits de roulement dans l'habitacle.

Les paliers d'essieu arrière

Les paliers d'essieu arrière de grand volume sont placés à 25 ° par rapport à l'axe transversal du véhicule. Cela améliore le comportement du train arrière.



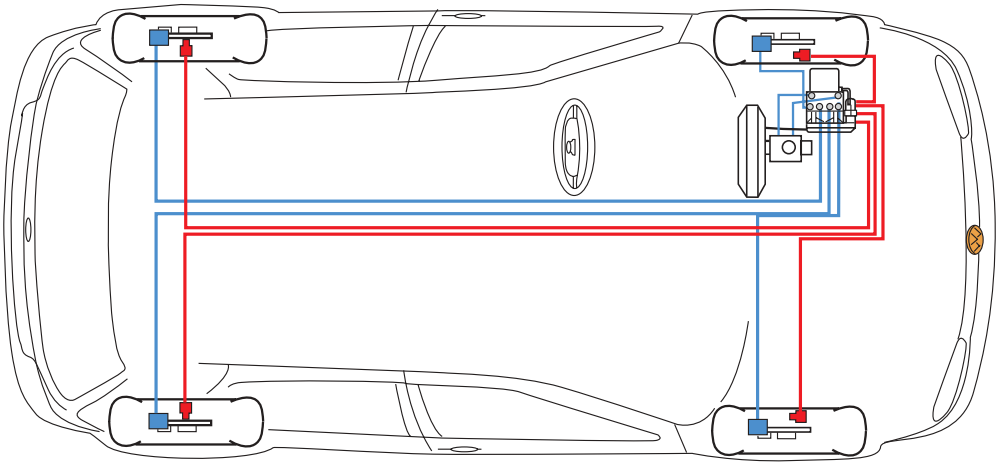
Les roulements de roue

Les roulements à billes à double rainure du train arrière ne nécessitent pas de réglage. Le jeu axial est déterminé par le couple de serrage de l'écrou d'essieu.

SSP 200/037 a-c

Le système de freinage

est doté en série d'un système antiblocage Mark 20 IE et de la répartition électronique de la force de freinage. Cette répartition est à double circuit en diagonale. A l'avant et à l'arrière, la Golf est dotée de freins à disque, ventilés de l'intérieur à l'avant.



SSP 200/029

Le système antiblocage
empêche un blocage des roues lors du freinage. Le véhicule reste ainsi manoeuvrable même dans des situations extrêmes.

La répartition électronique de la force de freinage
effectue la régulation de la force de freinage pour les roues des trains avant et arrière par le biais des électrovannes de l'unité ABS. L'activation de la régulation ABS prend le relais de la régulation électronique de la force de freinage.

Le blocage électronique de différentiel (EDS)
est une aide au démarrage. Lors d'un démarrage sur chaussée glissante, l'EDS freine automatiquement la roue en rotation. Le couple d'entraînement est alors transmis à la roue immobile par l'engrenage du différentiel. La régulation EDS fonctionne jusqu'à 80 km/h.

La régulation du couple d'inertie du moteur
empêche le blocage des roues motrices sur chaussée glissante lorsque le conducteur enlève brusquement le pied de l'accélérateur. Les capteurs ABS détectent la tendance au blocage des roues motrices. C'est alors que l'appareil de commande ABS envoie, par le biais du bus de données CAN, un ordre à l'appareil de commande moteur. Ce dernier provoque une élévation du régime moteur pour une courte durée, si bien que les roues tournent de nouveau librement et le véhicule reste manoeuvrable.
La régulation du couple d'inertie du moteur fonctionne sur toute la plage de régimes du moteur.
Ce dispositif n'est disponible que pour les moteurs TDI 66 kW et TDI 81 kW.

Freins avant

Freins arrière

ø 256 x 22 mm *SSP 200/025*	55 kW 50 kW SDI 74 kW	ø 232 x 9 mm *SSP 200/028*
ø 280 x 22 mm *SSP 200/026*	66 kW TDI 81 kW TDI 92 kW	
ø 288 x 25 mm *SSP 200/027*	110 kW	

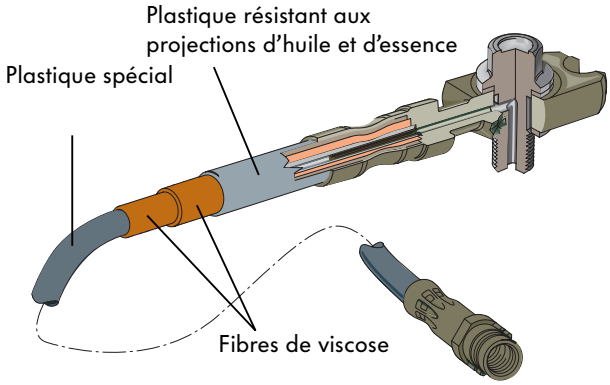
Servofrein : de diamètre 10“ pour les véhicules à direction à gauche

Comme sur les véhicules à direction à droite l’espace disponible est réduit, on utilise un servofrein tandem avec diamètre respectif 7“/ 8“ .

Flexibles de frein et conduites de frein

Les flexibles de frein

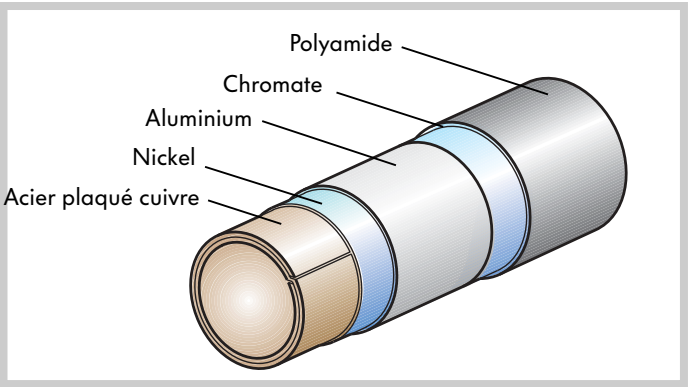
relient les pièces mobiles du système de freinage. C'est par leur intermédiaire que le liquide de frein absorbe la majeure partie de l'eau. Elles sont constituées de quatre couches: la couche intérieure est désormais en une matière plastique spéciale qui réduit l'absorption de l'eau.



SSP 200/030

Les conduites de frein

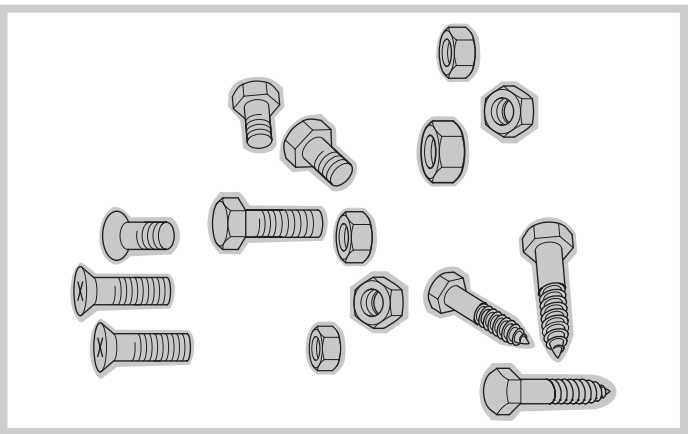
sont constituées de tubes d'acier autorisant une flexion précise. Elles sont protégées contre la corrosion par de nombreuses couches.



SSP 200/032

Vis dacromète

Toutes les vis extérieures du système de freinage ont été enduites par dacrométisation. L'enduit zinc-aluminium contenant une poussière spéciale protège contre la corrosion.



SSP 200/031

Pour de plus amples informations, veuillez consulter le programme auto-didactique N° 160 !

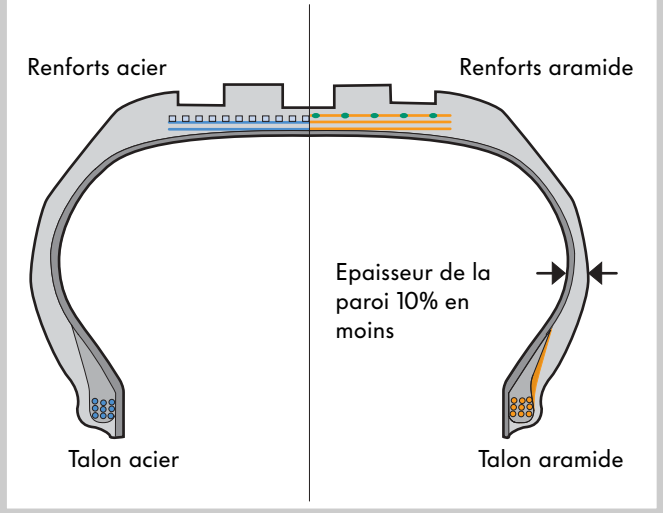
Le pneu ultra-léger
(ULW =Ultra Light Weight)

La nouvelle Golf ne sera chaussée d'un pneu ultra-léger de la société Dunlop que si elle est équipée de jantes en alliage léger et de pneumatiques de dimensions 175/80 R 14 88 H.

Structure du pneumatique :

Les anciens renforts en acier sur les pneumatiques antérieurs à ceinture métallique ont été remplacés par une fibre aramide sur le pneu ultra-léger. L'aramide est une matière plastique six fois plus légère que l'acier, présentant une résistance à la traction dix fois plus importante. L'épaisseur de la paroi externe est réduite de 10 % par rapport à un pneu à ceinture métallique. Il en résulte une économie de poids de 3 kg environ par rapport aux pneumatiques à ceinture métallique classique.

Conception à ceinture métallique | **Conception ULW**

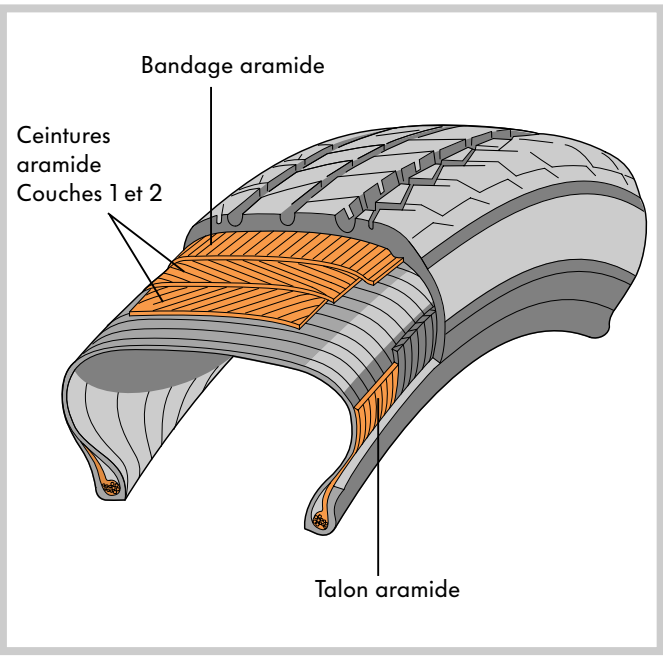


SSP 200/080

Avantages du pneu ultra-léger :

Son poids spécifique moins élevé diminue les masses non suspendues à déplacer : cela se traduit par une réduction du carburant nécessaire et donc de la pollution. La réduction des masses des roues en rotation permet d'obtenir une fréquence de régulation plus élevée du système ABS. La course de freinage sur une chaussée présentant un coefficient d'adhérence moindre s'en trouve réduite.

Le pneu ultra-léger se compose de produits purement pétrochimiques et il n'est pas difficile de trier les différents produits pour le recyclage. Du fait de la mise en oeuvre de la fibre aramide, ce pneu sera plus facilement rechapé, car l'aramide ne rouille pas.



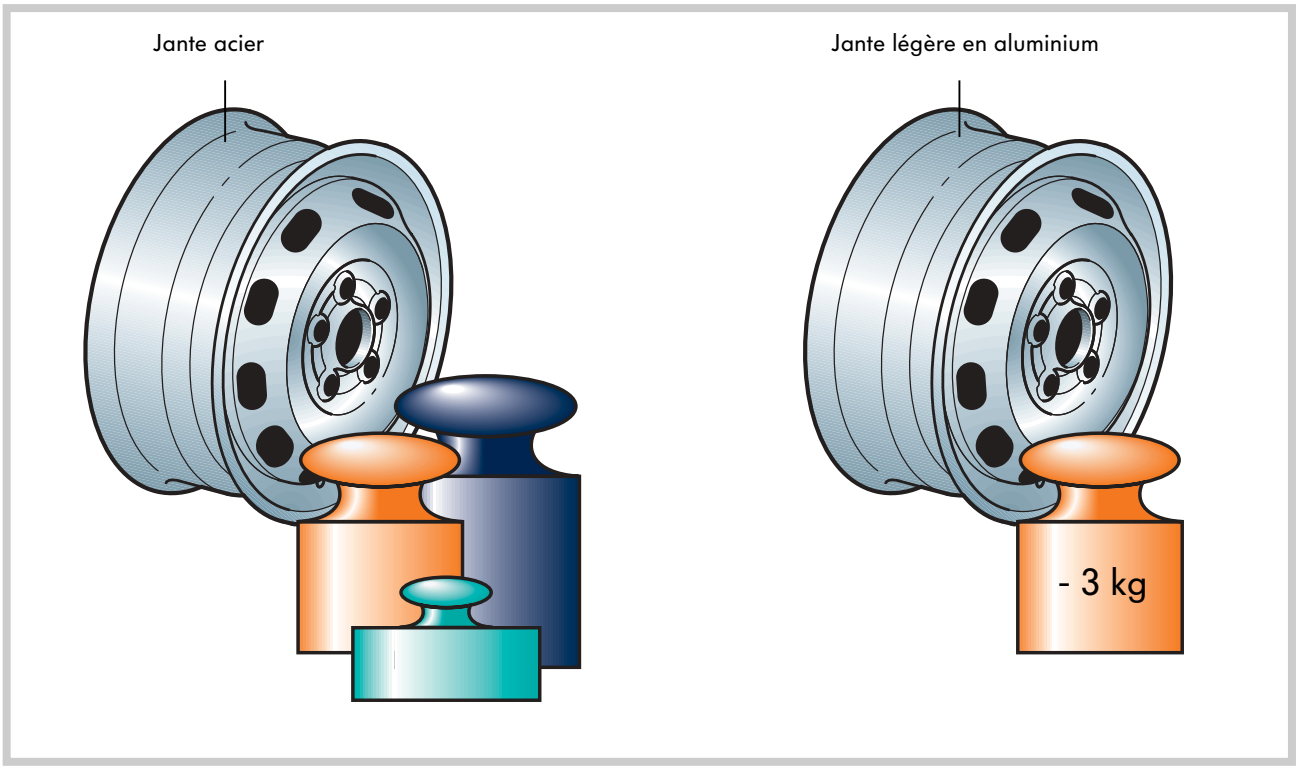
SSP 200/105

La jante légère en aluminium

Dans les services de développement de l'industrie automobile, on travaille surtout à la réduction de poids des pièces traditionnelles. L'acier, matériau classique, est de plus en plus remplacé par de l'aluminium, du magnésium et des matières plastiques.

La nouvelle Golf est équipée de jantes légères en aluminium portant le pneu ultra-léger de dimensions 175/80 R14.
Cette jante se compose d'un alliage aluminium, magnésium, manganèse. Cet alliage est moulé à froid, léger, et résiste à la corrosion.

Grâce à l'utilisation de ce matériau, la jante légère en aluminium pèse environ 3 kilos de moins que la jante acier.



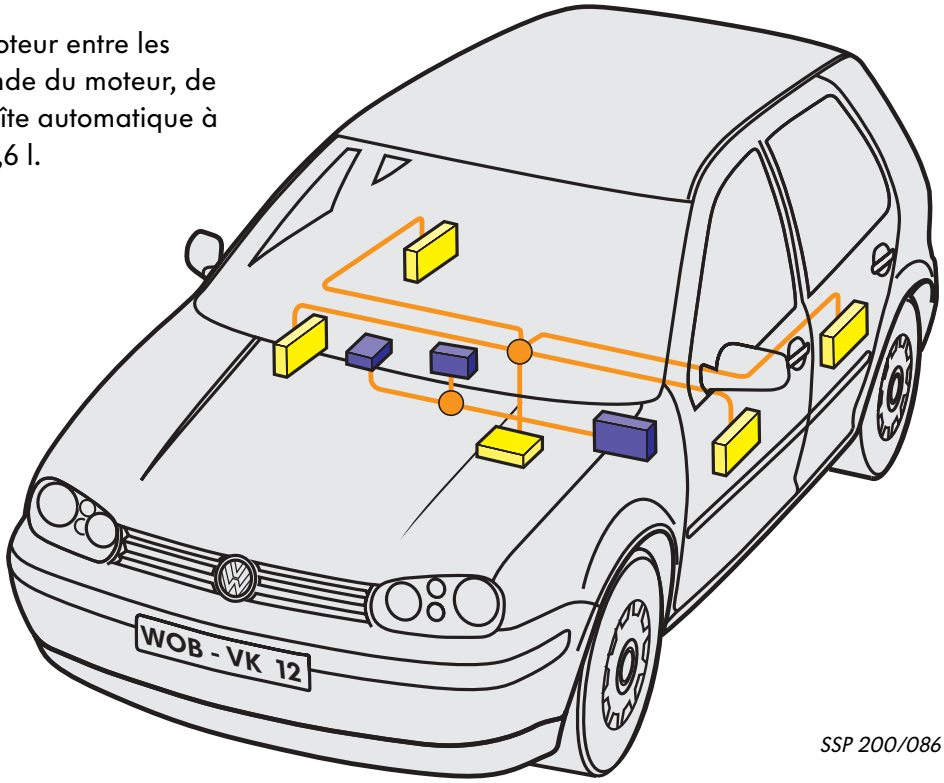
SSP 200/090

Bus de données CAN (CAN = Controller Area Network)

Les exigences en matière de sécurité automobile, de confort routier, de pollution et de consommation de carburant ne cessent d'augmenter. Afin de satisfaire à ces exigences, une multitude de données doit être échangée entre les différents appareils de commande. Le bus de données CAN transmet une grande quantité de données en un temps ultra-court. Sans bus de données CAN, il faudrait pour chaque information un câble entre les appareils de commande. Afin que les systèmes électriques et électroniques restent compréhensibles et pas trop volumineux, Volkswagen utilise le bus de données CAN de la société Bosch.

CAN dans le verrouillage central « Confort » entre l'appareil de commande central et les appareils de commande des portes

CAN dans la zone moteur entre les appareils de commande du moteur, de l'ABS/EDS et de la boîte automatique à partir du moteur de 1,6 l.



SSP 200/086

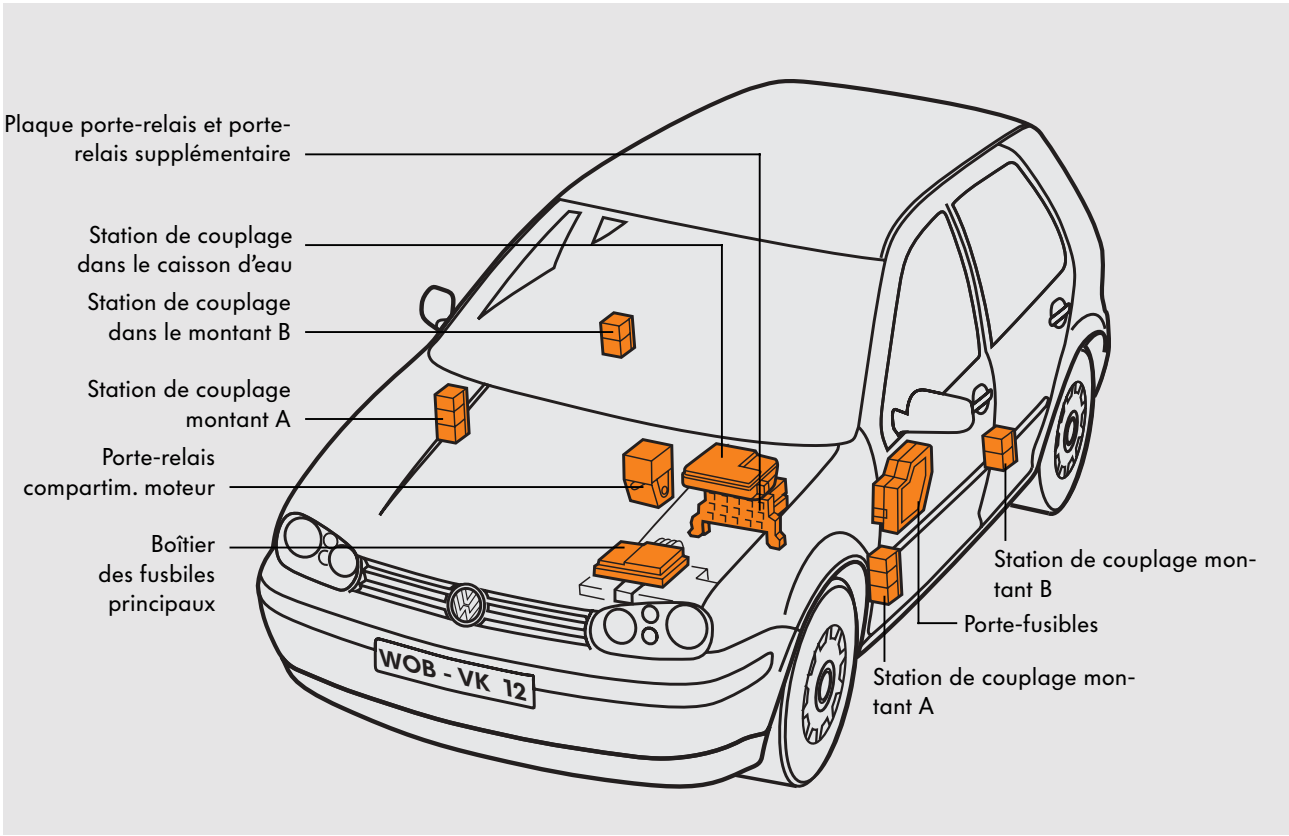
Pour de plus amples informations concernant le bus de données, veuillez vous référer au Programme autodidactique N° 186.

Equipement électrique

Le réseau de bord

est décentralisé, c'est-à-dire que les différents composants se trouvent aux emplacements les plus divers dans le véhicule. La structure ainsi définie est nécessaire en raison de l'accroissement de l'équipement électrique/électronique dans le véhicule.

Sur le graphique, vous voyez les emplacements de montage des différents composants.



SSP 200/085

La composition du faisceau de câbles dépend de l'équipement du véhicule. Il est spécialement fabriqué pour le véhicule en fonction de son numéro de châssis.

Il convient d'utiliser la Caisse pour réparation des faisceaux électriques VAS 1978 en cas de réparation sur le faisceau électrique.

Les composants du réseau de bord décentralisé

Boîtier des fusibles principaux

Ces fusibles protègent d'une surcharge les consommateurs principaux placés immédiatement après la batterie, p. ex. l'alternateur, la gestion du moteur, l'habitacle et le ventilateur de radiateur 2e vitesse.

Station de couplage dans le caisson d'eau

Dans la station de couplage dans le caisson d'eau se trouvent les raccords à fiche entre l'habitacle et le compartiment-moteur.

Plaque porte-relais avec porte-relais supplémentaire

Sur la plaque porte-relais se trouvent les relais de l'équipement de base et les trois fusibles pour les options. En cas d'option, les autres relais et fusibles sont placés sur le porte-relais supplémentaire.

Porte-fusibles

Les différents circuits électriques sont protégés par ces fusibles.

Porte-relais dans le compartiment-moteur

C'est ici que sont placés les relais pour la puissance calorique réduite et faible sur les modèles TDI.

Station de couplage sur montants A et B

C'est dans ces stations de couplage que se trouvent les raccords à fiche pour les composants électriques dans les portes.

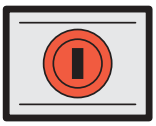
SSP 200/119 a-f

Equipement électrique

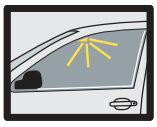
Verrouillage central « Confort »

Ce dispositit assume les fonctions illustrées par le graphique. Sa structure est décentralisée, c'est-à-dire que plusieurs appareils de commande se répartissent les fonctions.

Fonctions de l'appareil de commande central



Verrouillage central
Serrure de hayon

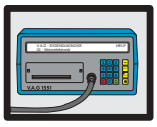


Commande de l'éclairage de l'habitacle

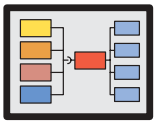
Télécommande radio

Toit ouvrant/coulissant
- Verrouillage « Confort »
- Validation

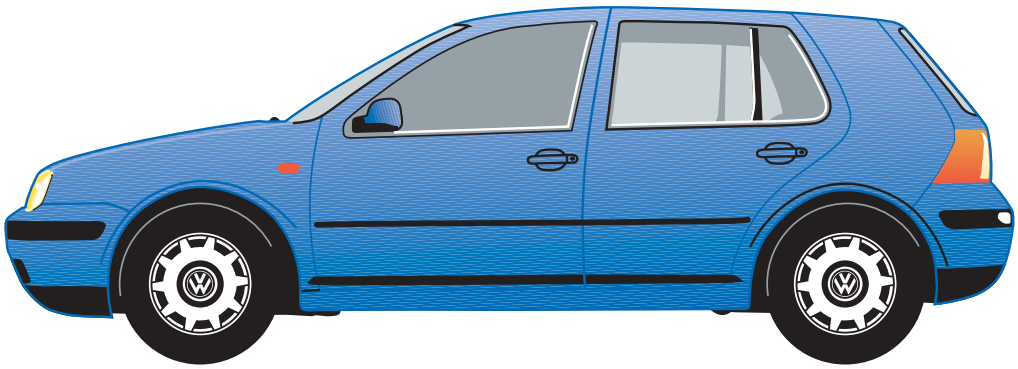
Alarme antivol



Autodiagnostic
Adresse « 46 »

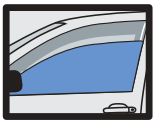


Interface vers le réseau de bord

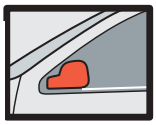


Fonctions des appareils de commande des portes

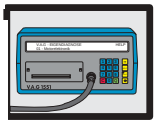
Verrouillage central des portes avec dispositif de sécurité « Safe »



Lève-glace électriques avec dispositif anti-pincement



Rétroviseurs à réglage et dégivrage électriques



Autodiagnostic
Adresse « 46 »

SSP 200/088

Verrouillage central « Confort »

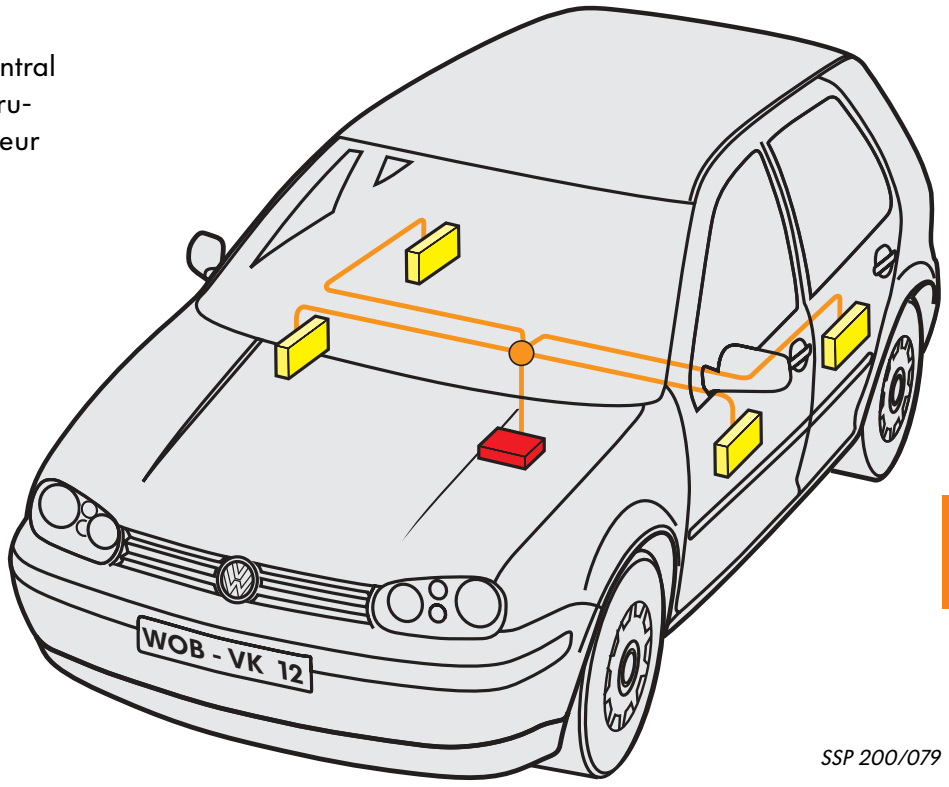
Ce système n'est disponible qu'en relation avec les lève-glace électriques. Pour un obtenir un fonctionnement optimal, l'appareil de commande central et les appareils de commande des portes sont reliés par le biais du bus de données CAN.

Si le système confort est défaillant, les portes peuvent être verrouillées et déverrouillées séparément et mécaniquement.

Verrrouillage central « Confort » avec appareils de commande central et dans les 4 portes

L'appareil de commande central se trouve dans le porte-instruments derrière le commutateur rotatif d'éclairage.

Les appareils de commande des portes sont placés à l'avant et à l'arrière sur le moteur de lève-glace.



SSP 200/079

Autodiagnostic

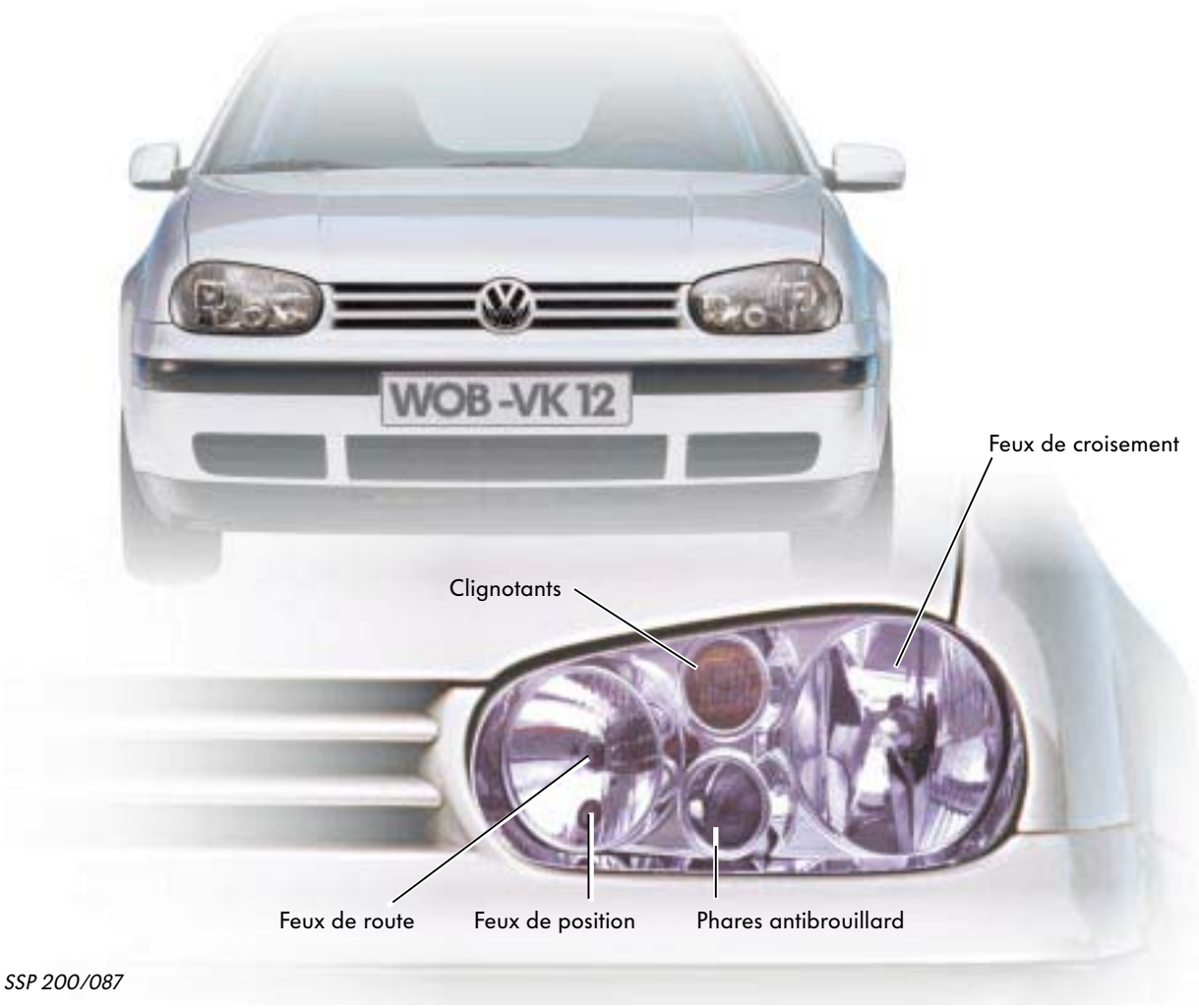
L'autodiagnostic est déclenché par l'adresse « 46 ».

Pour des informations plus détaillées, concernant le verrouillage central « Confort », veuillez consulter le programme autodidactique N° 193.

Equipement électrique

Les nouveaux projecteurs

se présentent sous un aspect modifié. Les diffuseurs transparents sont en verre et la difffusion de la lumière est assurée désormais par la forme spécifique des réflecteurs.



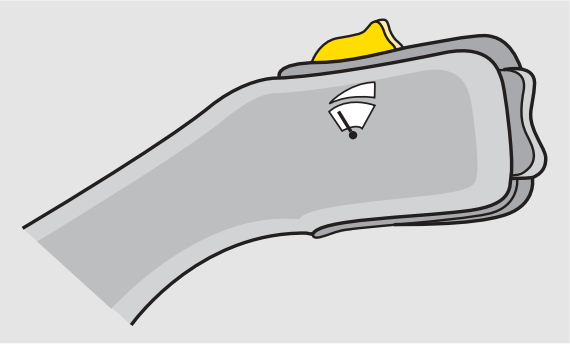
SSP 200/087

Lors du passage de la circulation à droite à la circulation à gauche, une partie des projecteurs doit être masquée. Veuillez consulter la documentation du service après-vente pour de plus amples informations.

Balayage intermittent réglable

L'intervalle de balayage des essuie-glace peut être présélectionné au moyen d'une molette comportant quatre positions.
L'intervalle sera automatiquement adapté dans chaque position à la vitesse du véhicule. A vitesse plus élevée, les intervalles seront plus courts.

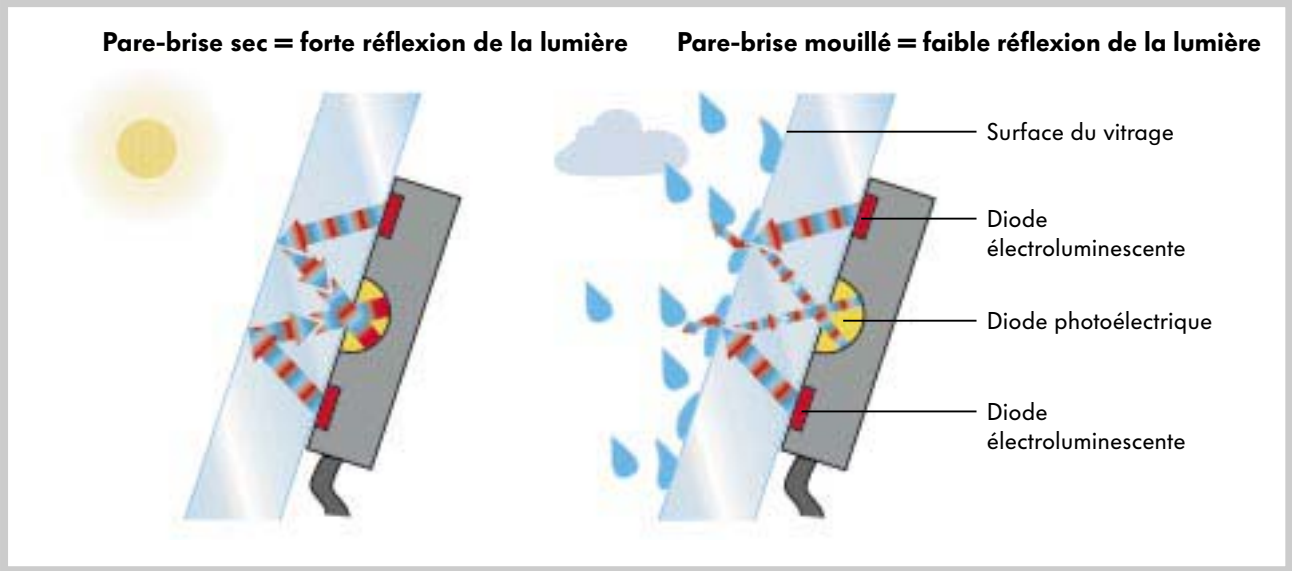
Intervalle de balayage =
Essuyage du pare-brise + pause



SSP 200/093

Le capteur de pluie

est placé dans le pied du rétroviseur intérieur. Il détecte la pluie qui tombe et commute automatiquement le balayage intermittent des essuie-glace.



SSP200/082

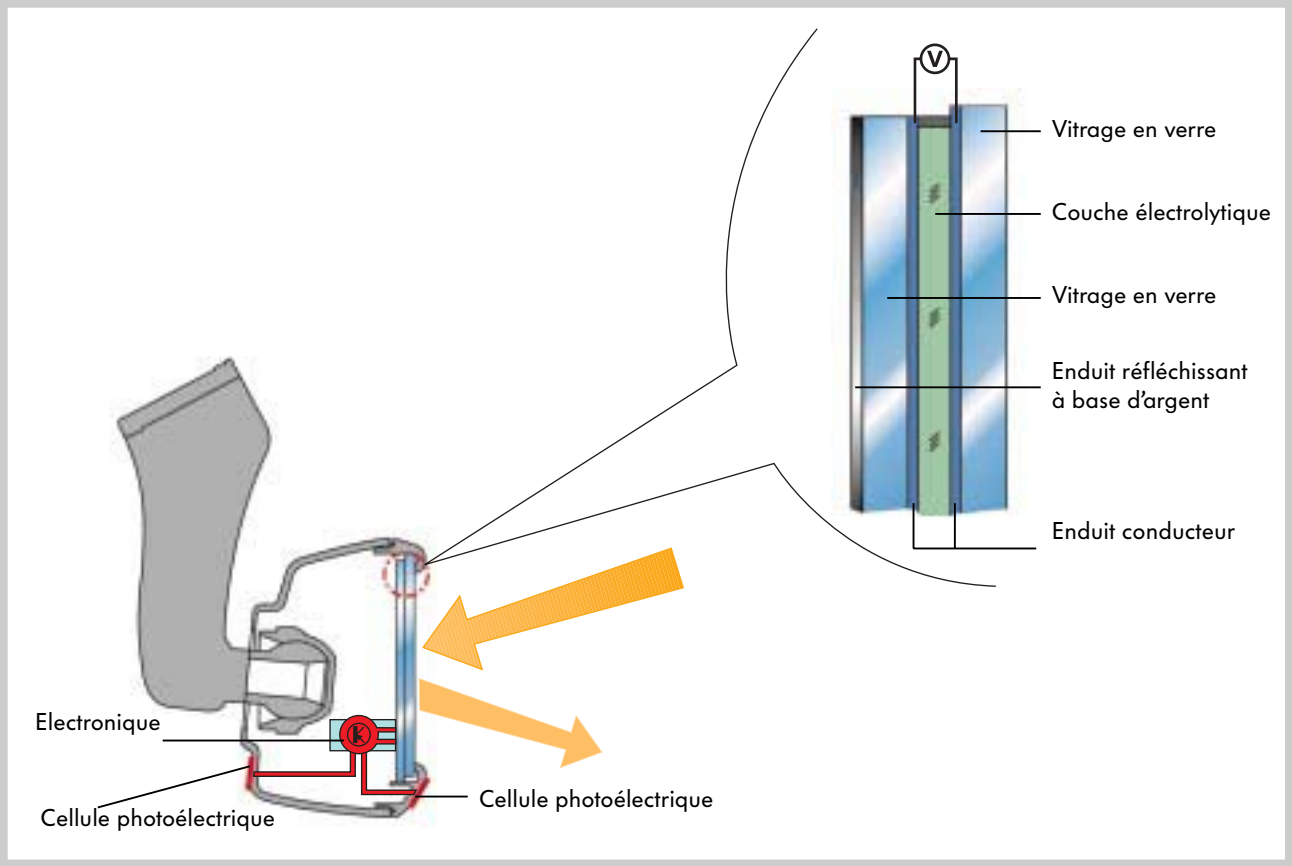
Le capteur de pluie transmet un rayon de lumière au moyen des diodes électroluminescentes. Lorsque le pare-brise est sec, la totalité du rayon lumineux est réfléchi par la surface du vitrage. Si le pare-brise est mouillé, le rayon lumineux émis est réféchi différemment.

Une lumière moins importante est donc réfléchie de la surface du vitrage. La réflexion dépend de l'intensité de la pluie. Le capteur de pluie émet un signal à destination du relais du dispositif automatique de lavage/balayage intermittent et les essuie-galce sont activés.

Le rétroviseur intérieur à assombrissement automatique

s'assombrit progressivement lorsque le conducteur risque d'être ébloui depuis l'arrière.

Le système se compose du rétroviseur proprement dit, d'une électronique de commande et de deux cellules photoélectriques.



SSP 200/081

Le fonctionnement est le suivant :

L'électronique détecte via les cellules photoélectriques l'incidence de la lumière venant de l'avant et de l'arrière. Si l'incidence de la lumière venant de l'arrière est plus importante que celle venant de l'avant, une tension est appliquée au niveau des couches conductrices par l'électronique.

La tension ainsi appliquée modifie la couleur de l'électrolyte. Plus la tension est forte, plus l'électrolyte s'assombrira. L'incidence de la lumière ne sera ainsi plus réfléchie aussi intensément.

Lorsque l'on engage la marche arrière, la fonction anti-éblouissement du rétroviseur est désactivée. Il est alors possible, en s'aidant du rétroviseur intérieur, de sortir en marche arrière d'un garage sombre vers la lumière.

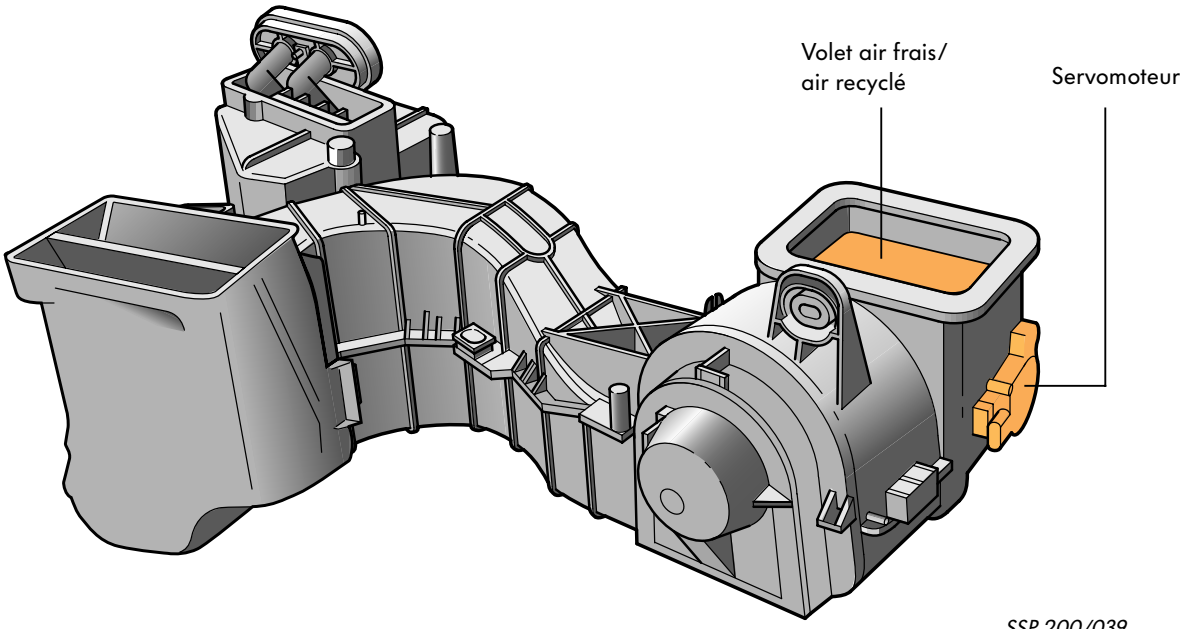
Chauffage, climatisation

Pour le chauffage et la climatisation de la Golf, trois versions d'équipement sont proposées :

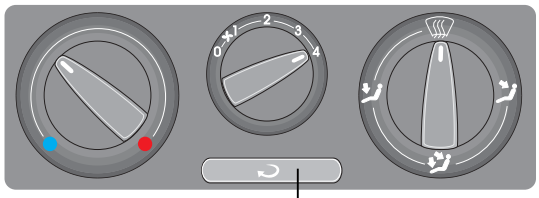
- un appareil de chauffage
- un chauffage et une climatisation à commande manuelle
- un appareil de chauffage et de climatisation à commande électronique, le CLIMAtronic

Le chauffage

Contrairement au modèle précédent, il est maintenant possible de disposer d'une fonction air frais/air recyclé. Le volet de fermeture principal a donc été supprimé.



SSP 200/039



SSP 200/038

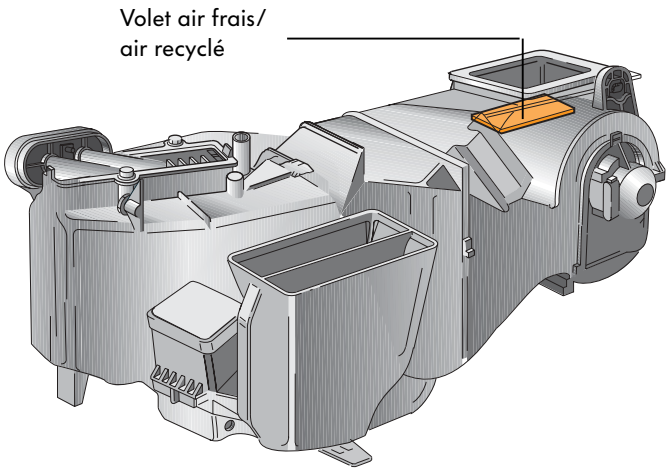
Le volet d'air frais/air recyclé est commandé par un moteur électrique. Tous les autres volets sont réglés à l'aide de câbles Bowden. En mode dégivrage, le mode air recyclé sera coupé mécaniquement, ce qui empêche que l'air ambiant humide ne parvienne en plus au pare-brise.

Chauffage, climatisation

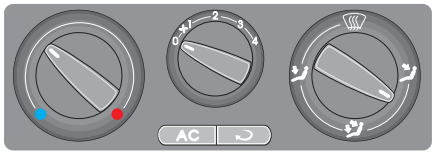
Le climatiseur à commande manuelle

En présence d'un climatiseur à commande manuelle, le climat à l'intérieur de l'habitacle est défini par le conducteur.

Le volet d'air frais/air recyclé est désormais commandé par un moteur électrique. Tous les autres volets sont réglés par des câbles Bowden.

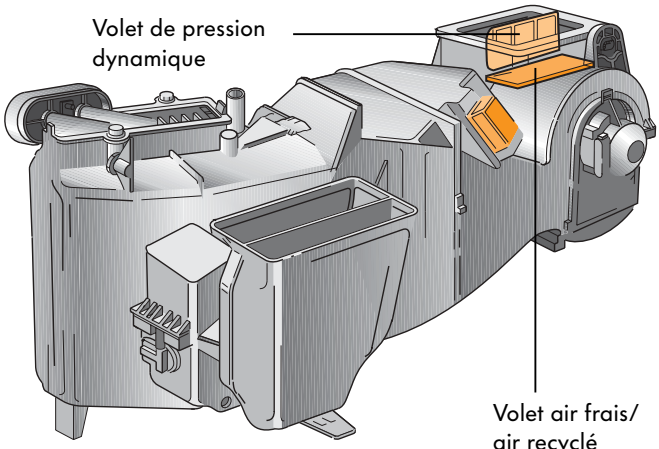


SSP 200/040



Le système CLIMAtronic

Le système CLIMAtronic assure la régulation automatique du climat à l'intérieur de l'habitacle. La commande et la régulation du CLIMAtronic correspondent à celles de l'installation montée dans la Passat 97. La régulation de la température et la commande de la quantité d'air ont été adaptées aux cotes intérieures de l'habitacle de la Golf.

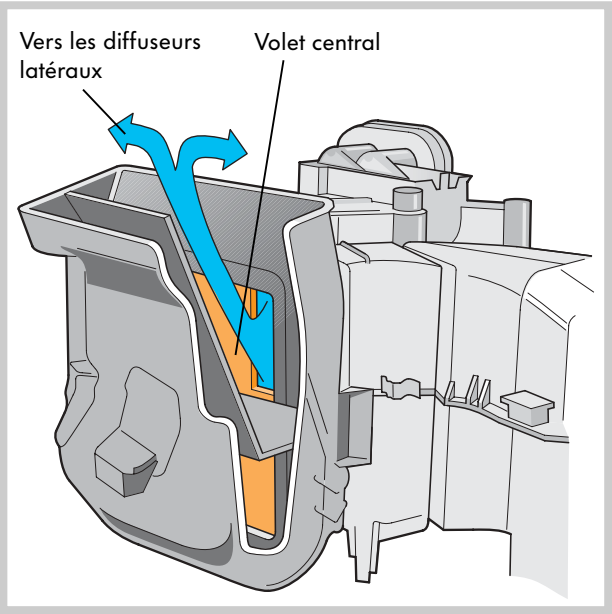


SSP 200/041

Le volet d'air frais/air recyclé ainsi que le volet de pression dynamique sont commandés par un moteur commun.

Boîtier de guidage d'air et volet central

Le boîtier de guidage d'air répartit les flux d'air vers les diffuseurs centraux et latéraux. Il est situé juste derrière le volet central et est monté en même temps que les appareils de chauffage et de climatisation.



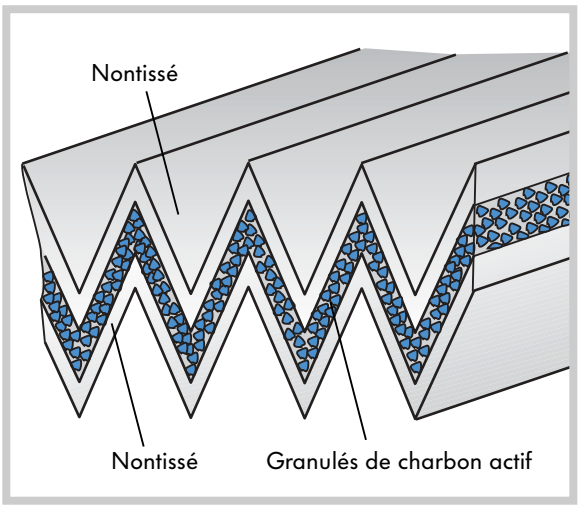
SSP 200/034

Mode dégivrage

En mode dégivrage, le volet central est fermé. Un faible flux d'air est dirigé vers les diffuseurs latéraux par le biais d'un évidement placé dans le volet central. Simultanément, les diffuseurs centraux sont fermés.
Cela permet de désembuer rapidement les glaces latérales dans l'habitacle.

Filtre à poussières et pollen à charbon actif

Le filtre de conception nouvelle se différencie de l'ancien filtre à pousières et à pollen par une combinaison de nontissé et d'une couche de granulés de charbon actif
La poussière et le pollen sont filtrés par le non-tissé. Le charbon actif réduit les odeurs et les substances gazeuses. C'est à la surface du charbon actif que les substances gazeuses seront liées ou converties chimiquement. Par exemple, l'ozone nocif à la santé est transformé pour une grande part en oxygène inoffensif.

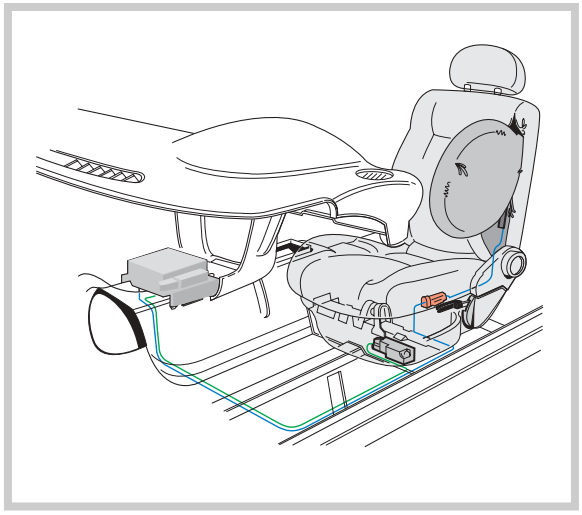


SSP 200/035

Carrosserie

Dépose du siège

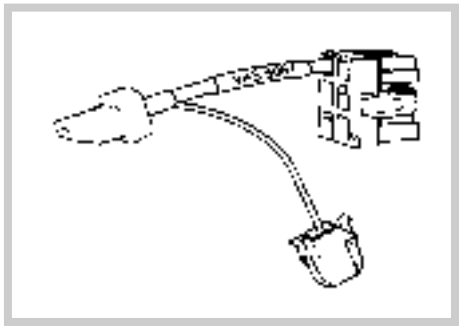
Lors de la dépose d'un siège avant, il peut arriver que l'airbag latéral soit déclenché par la charge électrostatique d'une personne. C'est pourquoi, il est important que vous vous déchargiez électrostatiquement avant de débrancher le raccord à fiche. (Par exemple en saisissant un court instant le pivot de fermeture de la porte ou en touchant la carrosserie du véhicule).



SSP 200/109

Adaptateur pour airbag latéral VAS 5061

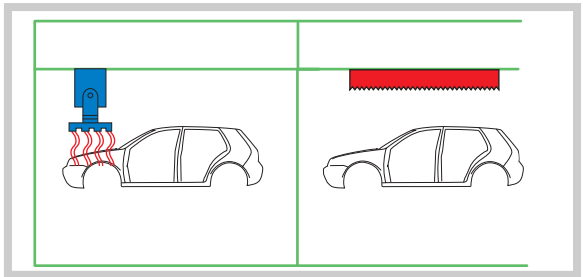
Après avoir débranché le raccord à fiche sous le siège, il conviendra de brancher l'adaptateur afin que le circuit de masse du système airbag soit à nouveau fermé.



SSP 200/110

Réparation des tôles à haute limite élastique

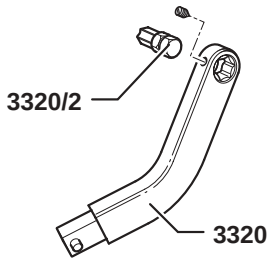
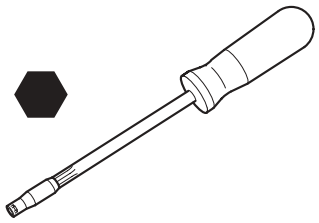
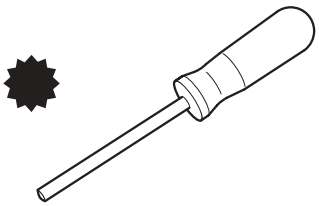
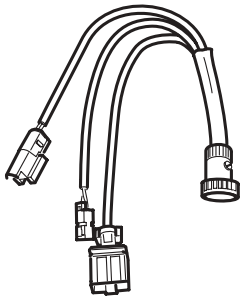
Lors du débosselage, la résistance rencontrée sera plus importante. La tôle rebondit plus, la force à exercer est plus importante. En cas de sursollicitation, la tôle risque de se casser.



SSP 200/111

Si après une application de peinture partielle, la tôle est chauffée trop rapidement ou à une température trop élevée (200 °C env.) au moyen d'un projecteur de séchage, la tôle se déformera.

Vous voyez sur cette page les nouveaux outils spéciaux et équipements d'atelier

N° d'outil et désignation		Utilisation
3320/2 Douille		pour le réglage de la porte
T 10006 Outil de déverrouillage		pour le déverrouillage de la tringlerie du servofrein, au niveau de la pédale de frein
T 10010 Clé à douille		pour le montage de l'élément de réglage du verrouilage central dans le hayon
T 10011 Clé à douille		pour le montage de la serrure de porte
VAS 5056/2 Câble adaptateur		pour l'appareil de contrôle complémentaire de l'airbag VAS 5056

SSP 200/134a-e

Notes personnelles

Notice de montage de la VW GOLF 98

Remarques générales :

Il serait préférable de découper toutes les pièces dans l'ordre suivant lequel elles seront montées.

Marquer avec un couteau à bout rond toutes les lignes de pliage de la partie plate, plier et n'enduire de colle qu'à ce moment-là.

Enduire minutieusement de colle tous les bords repliés (plis) et laisser la colle prendre légèrement. Ensuite, comprimer les pièces en les serrant entre le pouce et l'index quelques minutes jusqu'à prise de la colle.

plier

découper

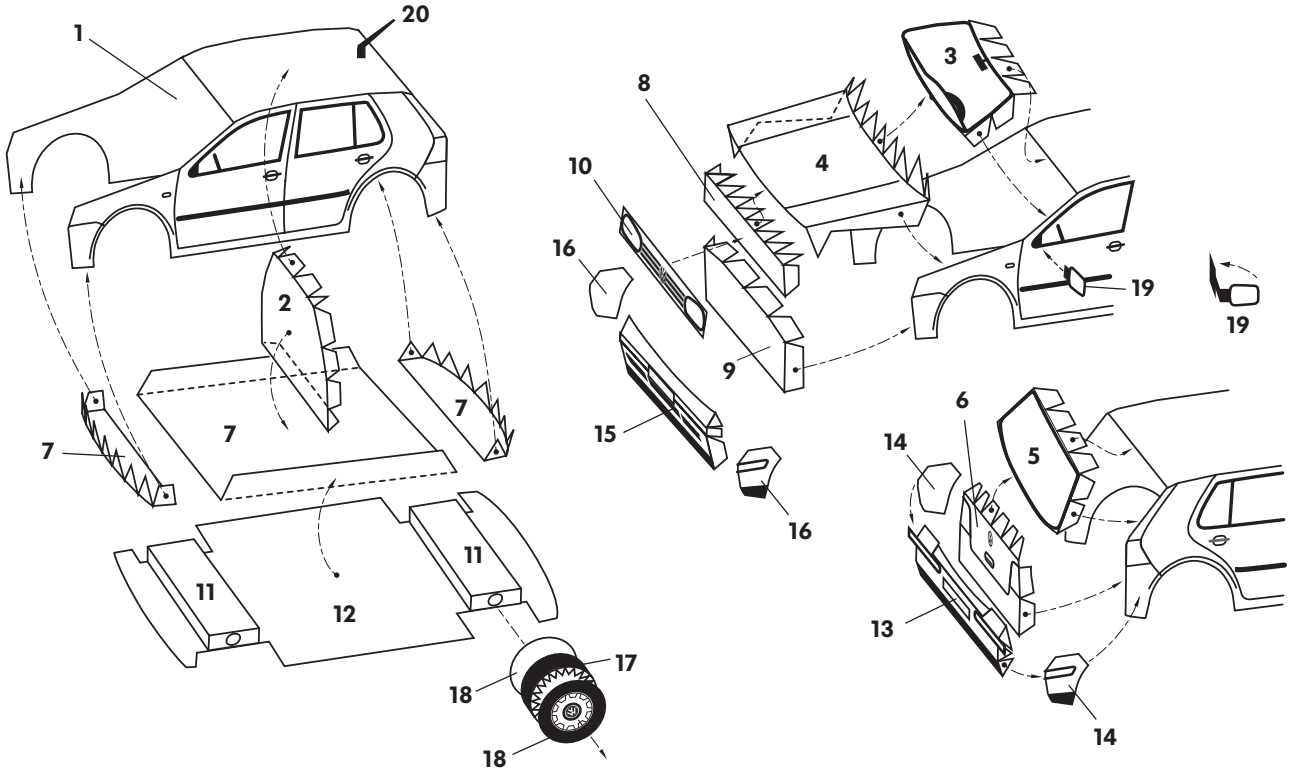
entailler

dans le sens indiqué par la flèche

arrondir le carton

couper le surplus de carton après avoir prise de la colle

marquer au couteau



La carrosserie (pièce 1)

Pour la carrosserie, il convient d'entailler les petits triangles entre le pavillon et le panneau latéral, de chaque côté à l'avant et à l'arrière. Ils seront ensuite repliés vers l'intérieur et serviront de languette pour coller le pavillon et les panneaux latéraux.

L'arrière (pièces 5, 6)

Ce n'est que lorsque l'ensemble de la partie arrière sera bien collée depuis quelques minutes que l'on enduira les extrêmités extérieures des clignotants et qu'on les repliera dans la position souhaitée. Cette opération permettra de corriger un petit peu la forme générale.

L'avant (pièces 3, 4)

Coller le pare-brise. Le capot-moteur sera collé de l'intérieur contre la partie intérieure du pare-brise. Ensuite, on collera le capot aux panneaux latéraux de la carrosserie.

L'élément stabilisateur (pièce 2)

L'élément stabilisateur sera collé dans le véhicule à hauteur des longerons centraux. Les côtés latéraux seront comprimés très fortement contre cet élément stabilisateur et contribueront ainsi à donner au modèle réduit sa forme de base. Il conviendra alors de poser le modèle réduit sur une surface plane afin de vérifier si toutes les pièces ont été mises en place correctement. Les petites imperfections peuvent encore être corrigées en désolidarisant des points de colle ou en exerçant une légère pression.

Les planchers (pièce 7)

sont collés à la carrosserie pour stabiliser le modèle réduit par en dessous.

Les renforts de la partie avant (pièces 8, 9)

seront quelque peu arrondis avant le collage et collés conformément au dessin.

Les essieux (pièces 11)

seront collés sur

le cadre-plancher (pièce 12)

L'ensemble du cadre-plancher peut maintenant être collé sur le modèle réduit par le dessous.

Les pneus (pièces 17, 18)

sont à mettre en forme. A cet effet, on arrondira la surface de roulement avant de la coller avec les deux demi-roues en la frottant sur le rebord d'une table pour rendre le carton plus malléable et lui donner une meilleure forme. Ensuite, on enduira de colle la surface intérieure des demi-roues. Laisser un peu sécher la colle puis coller la surface de roulement pour former un cercle. Les petits ergots, placés de chaque côté de la surface de roulement serviront de points de repère pour la fixation. Coller alors les roues sur l'essieu tout en faisant coïncider le centre de la roue avec le repère des essieux.

Assembler ensuite les pare-chocs.

Le pare-chocs arrière (pièce 13)

sera plié auparavant puis collé avec les

Panneaux latéraux (pièces 14)

Après avoir laissé prendre la colle, l'ensemble du pare-chocs et les panneaux latéraux seront collés à la carrosserie. Appuyer vers le bas, avec précaution et en utilisant un couteau, sur le rebord supérieur du pare-chocs afin de lui donner sa forme définitive.

Le pare-chocs avant (pièce 15)

sera également plié auparavant et collé avec

les embouts latéraux (pièces 16)

puis le tout collé aux panneaux latéraux de la carrosserie.

Les rétroviseurs (pièces 19)

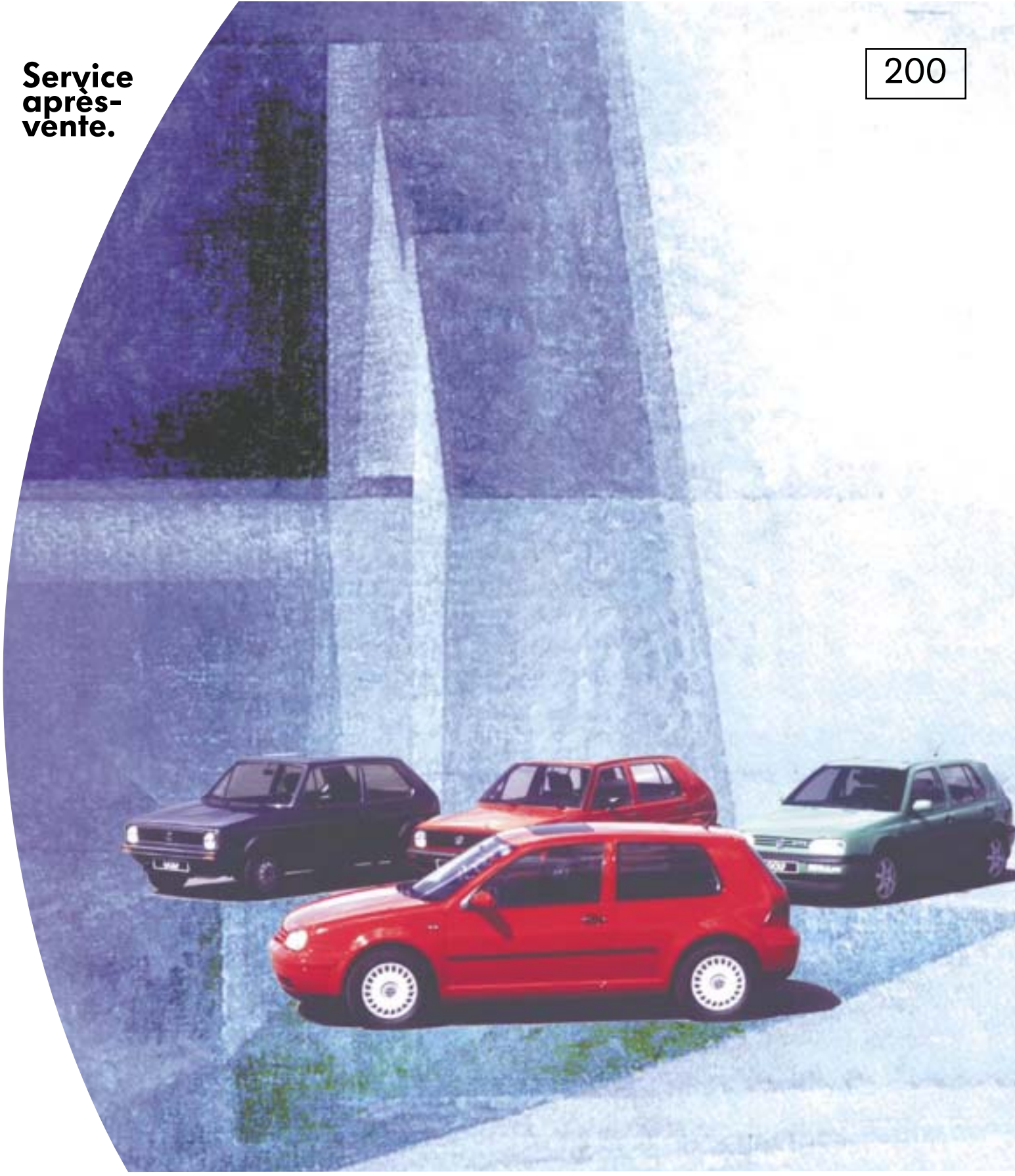
seront dans un premier temps découpés grossièrement puis pliés selon le repère indiqué et collés, comme représenté sur le dessin. Découper alors le contour du rétroviseur. Inciser à l'aide d'un couteau pointu et avec précaution le repère placé sur le triangle noir de la vitre latérale. Coller alors le rétroviseur en l'introduisant dans cette fente.

L'antenne autoradio sur le pavillon (pièce 20)

sera collée sur le modèle réduit.

Service après-vente.

200



Réservé à l'usage interne © VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg
Sous réserve de tous droits et modifications techniques
740.2810.15.40 Définition technique 08/97

❀ Ce papier a été produit à partir d'une pâte blanchie sans chlore