

**Service Training**



**Volkswagen**

**Programme autodidactique 557**

**L'Arteon**



## L'Arteon ; un véhicule cinq places Grand Tourisme

L'Arteon est conçue à partir de la plateforme modulaire à moteur transversal (MQB). Les moteurs transversaux montés à l'avant libèrent de la place entre les essieux, rendant ainsi possible un grand empattement avec des porte-à-faux courts.

Cela crée ainsi un espace plus grand et une meilleure flexibilité pour ce véhicule cinq portes à la fois sportif et pratique au quotidien. Cela offre davantage de place pour les jambes des passagers et un coffre à bagage d'un volume de 563 à 1 557 litres sous le grand hayon.

Six moteurs à turbocompresseur très performants, dont le nouveau moteur TSI EVO de 1,5 l développant 110 kW avec gestion active variable des cylindres, offrent un large panel de performances tout en satisfaisant aux normes légales antipollution actuelles très strictes.

Changer de station de radio d'un simple mouvement de la main, c'est possible grâce à la commande gestuelle du système d'infodivertissement « Discover Pro » équipé d'un afficheur de 9,2 pouces avec surface en verre.

Certains systèmes d'aide à la conduite travaillent de plus en plus avec les données GPS et de la route, ainsi qu'avec la caméra frontale. Il peut en résulter des réglages anticipés de vitesse et des feux directionnels dynamiques par exemple.

Avec sa silhouette aérodynamique, ses glaces de porte sans cadre et le dessin du hayon très marqué, l'Arteon réunit les éléments de design d'une voiture de sport classique avec la partie arrière fluide d'un coupé.



s557\_001



**Ce Programme autodidactique présente la conception et le fonctionnement d'innovations techniques récentes ! Son contenu n'est pas mis à jour.**

Pour les instructions actuelles de contrôle, de réglage et de réparation, veuillez vous reporter à la documentation correspondante du Service après-vente.



**Attention  
Nota**

<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
<b>Carrosserie</b> .....	<b>8</b>
<b>Montage carrosserie</b> .....	<b>10</b>
<b>Équipement de sécurité</b> .....	<b>14</b>
<b>Groupes moteurs</b> .....	<b>18</b>
<b>Chauffage et climatiseur</b> .....	<b>30</b>
<b>Trains roulants</b> .....	<b>32</b>
<b>Équipement électrique</b> .....	<b>47</b>
<b>Système d'infodivertissement</b> .....	<b>65</b>
<b>Car-Net</b> .....	<b>71</b>
<b>Glossaire</b> .....	<b>72</b>



# Introduction



## Les caractéristiques produit

La vue d'ensemble suivante présente les caractéristiques produit marquantes.

- Moteur TSI 1,5l de 110 kW de la gamme EA211 EVO
- Projecteurs à LED et feux de jour à LED
- Affichage tête haute
- Emergency Assist 2.0
- Direction progressive
- Active Info Display
- Glaces de porte sans cadre
- Système d'infodivertissement de 9,2 pouces avec commande gestuelle
- Coffre à bagages de 563 à 1 557 litres
- Feux arrière à DEL
- Régulateur de vitesse à anticipation
- Easy Open et fermeture retardée du hayon
- Capot-moteur actif
- Régulation adaptative des trains roulants DCC
- Boîte DSG à double embrayage à 7 vitesses OGC
- Feux directionnels dynamiques à anticipation



s557\_007



Les équipements des différents groupes d'organes dépendent du pays de destination du véhicule.

## Les caractéristiques distinctives

La vue d'ensemble suivante présente les caractéristiques distinctives du véhicule.



Grille de calandre avec projecteurs à LED intégrés



Capot-moteur allongé vers l'avant et allant jusqu'aux arches de roues



Glaces de porte sans cadre



Tableau de bord horizontal



Grand hayon

Ligne de caractère allant jusqu'aux feux arrière



Feux arrière à LED avec design de nuit, deux parties

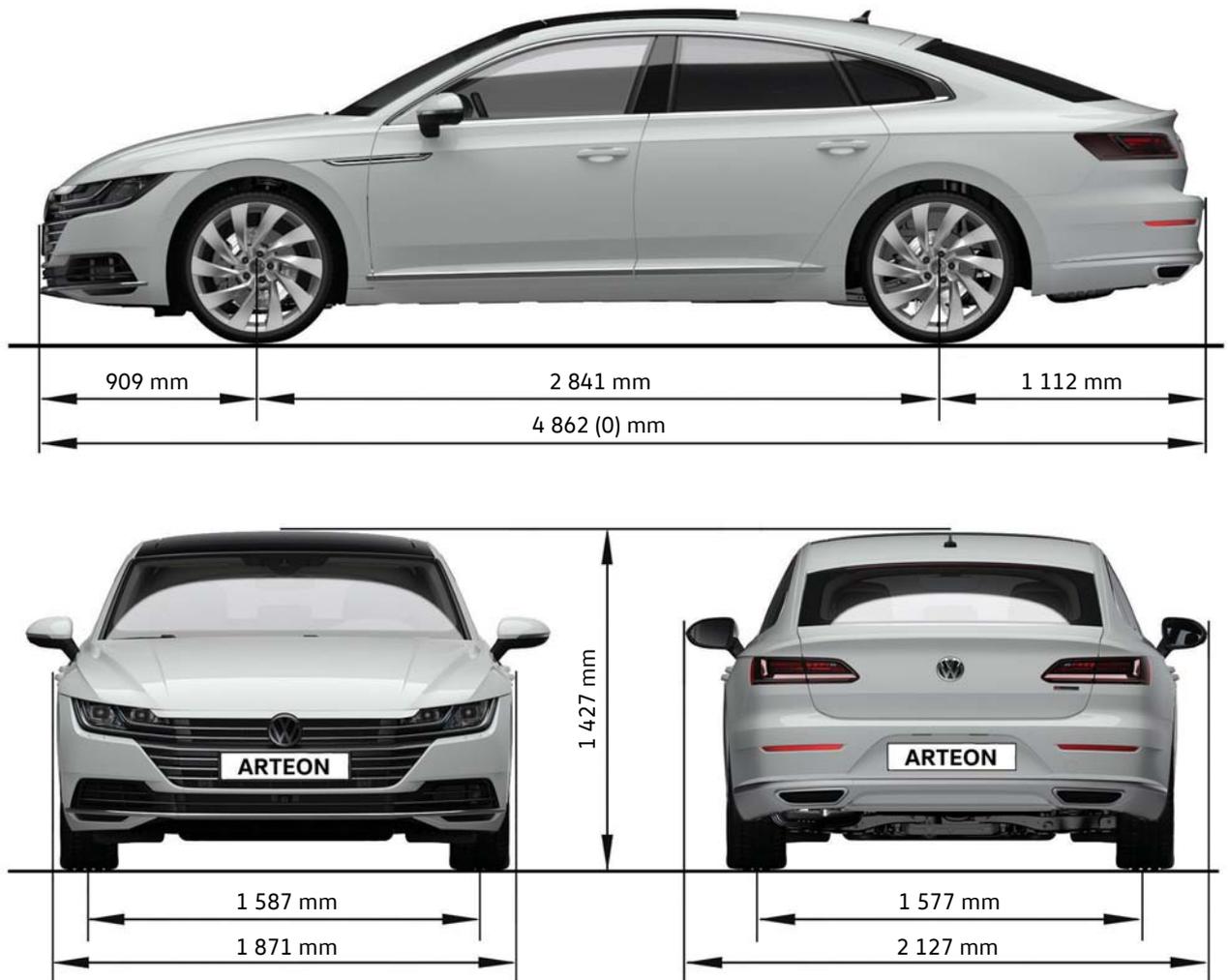
s557\_009

# Introduction

## Les caractéristiques techniques

Les données indiquées pour l'Arteon se rapportent à un véhicule sans conducteur, équipé d'un moteur TSI 1,5 l de 110 kW, d'une boîte mécanique à 6 vitesses MQ 250 et de pneumatiques 225/55 R17.

### Cotes extérieures et poids



s557\_003

### Poids/autres données

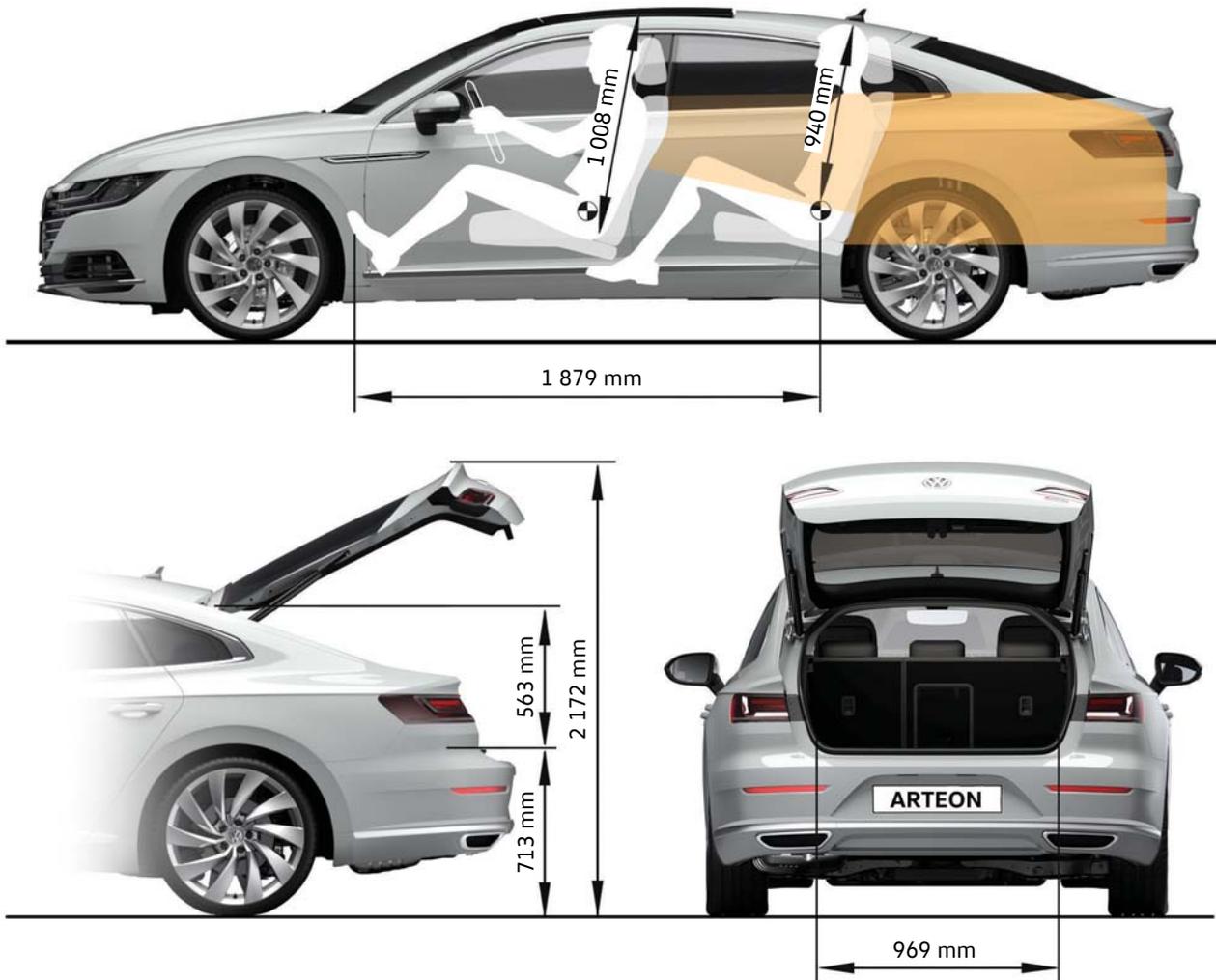
Rayon de braquage	11,9m
Poids total autorisé en charge	2 030 kg
Poids à vide selon norme DIN*	1 429 kg
Charge maxi. sur le pavillon	50 kg

Poids tracté freiné maxi. pour une pente à 12 %	1 600 kg
Coefficient de traînée	0,279 C <sub>x</sub>

\* DIN  $\triangleq$  Deutsches Institut für Normung (institut allemand de normalisation)



## Dimensions et volumes de l'habitacle



s557\_005

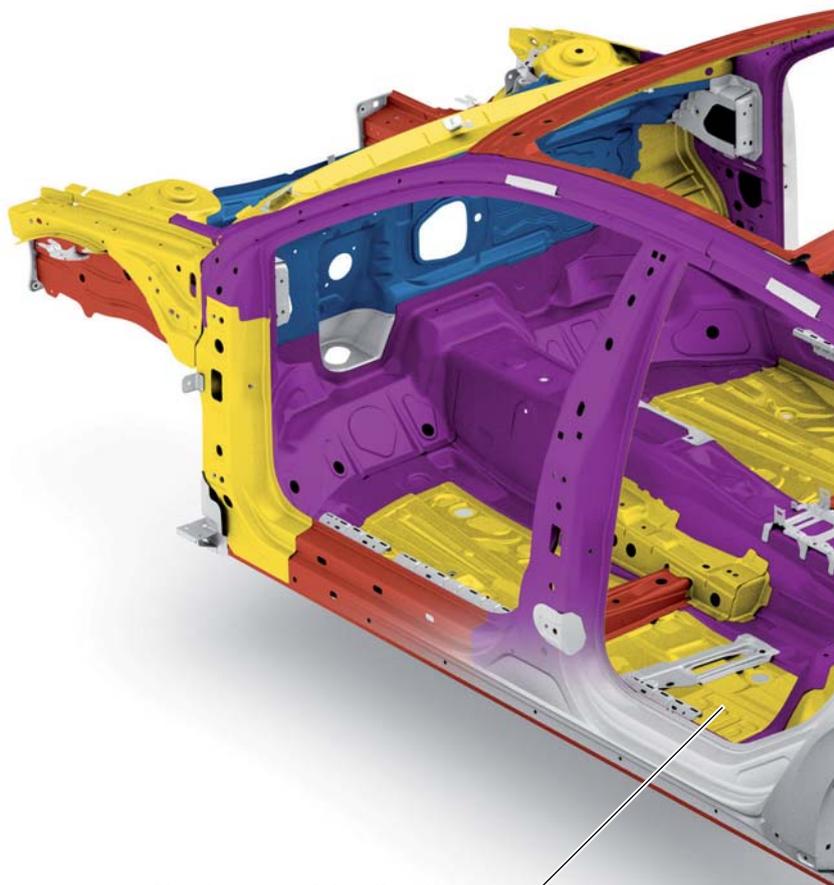
### Cotes et volumes de l'habitacle

Largeur de chargement entre les passages de roue	1 005 mm
Volume du coffre à bagages	563 l
Volume du coffre lorsque le dossier de siège arrière est rabattu	1 557 l
Capacité du réservoir à carburant	66 l
Espace aux genoux - 2e rangée de sièges	167 mm

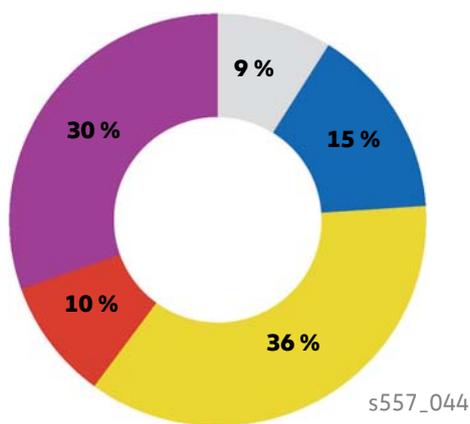
## La structure de la carrosserie

La carrosserie de l'Arteon est une construction entièrement nouvelle. La base du plancher est constituée de la plateforme modulaire à moteur transversal (MQB-B), dont le principe est déjà connu de la Passat 2015.

Le plancher du véhicule central est plus long de 50 mm que celui de la Passat 2015. Cela confère à l'Arteon un empattement plus long. L'habitacle allongé et le montant C discontinu confèrent à la carrosserie une impression d'espace. Lors de la conception de la carrosserie, l'accent a été mis sur l'amélioration de la sécurité en cas d'accident et l'augmentation de la résistance à la torsion tout en garantissant un poids réduit et de grandes ouvertures.



Proportion de tôles d'acier, classées par résistance



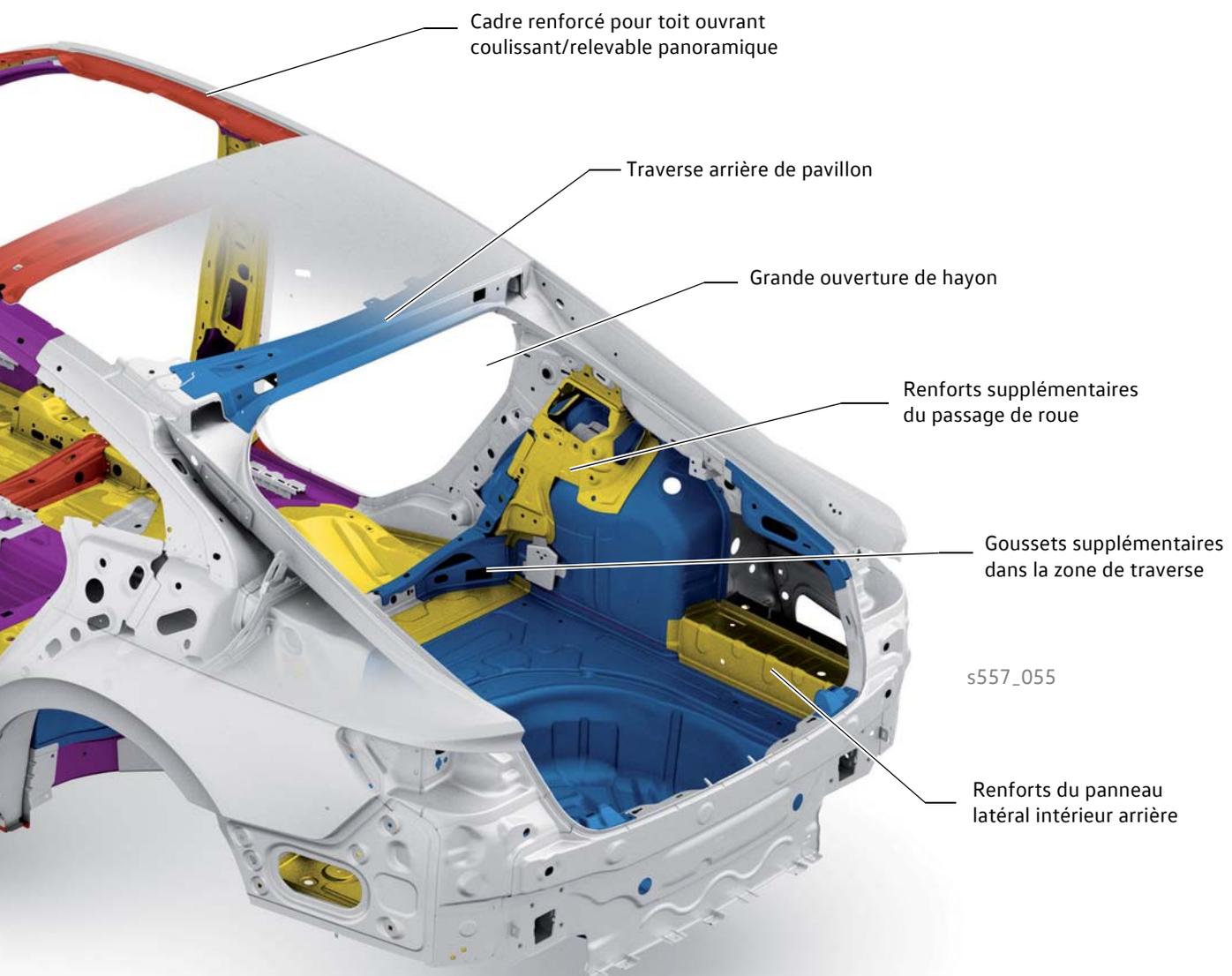
Plancher central du véhicule  
+50 mm

### Résistance des tôles d'acier

-  < 160 MPa – acier doux
-  < 220 MPa – acier à haute limite élastique
-  < 420 MPa – acier à très haute limite élastique
-  < 1 000 MPa – acier à très très haute limite élastique
-  > 1 000 MPa – acier à ultra-haute limite élastique formé à chaud

L'arrière fuyant en biais avec un grand hayon est très caractéristique. La carrosserie de l'Arteon a été construite pour permettre une transmission 4MOTION, ainsi qu'une conduite avec volant à gauche ou à droite.

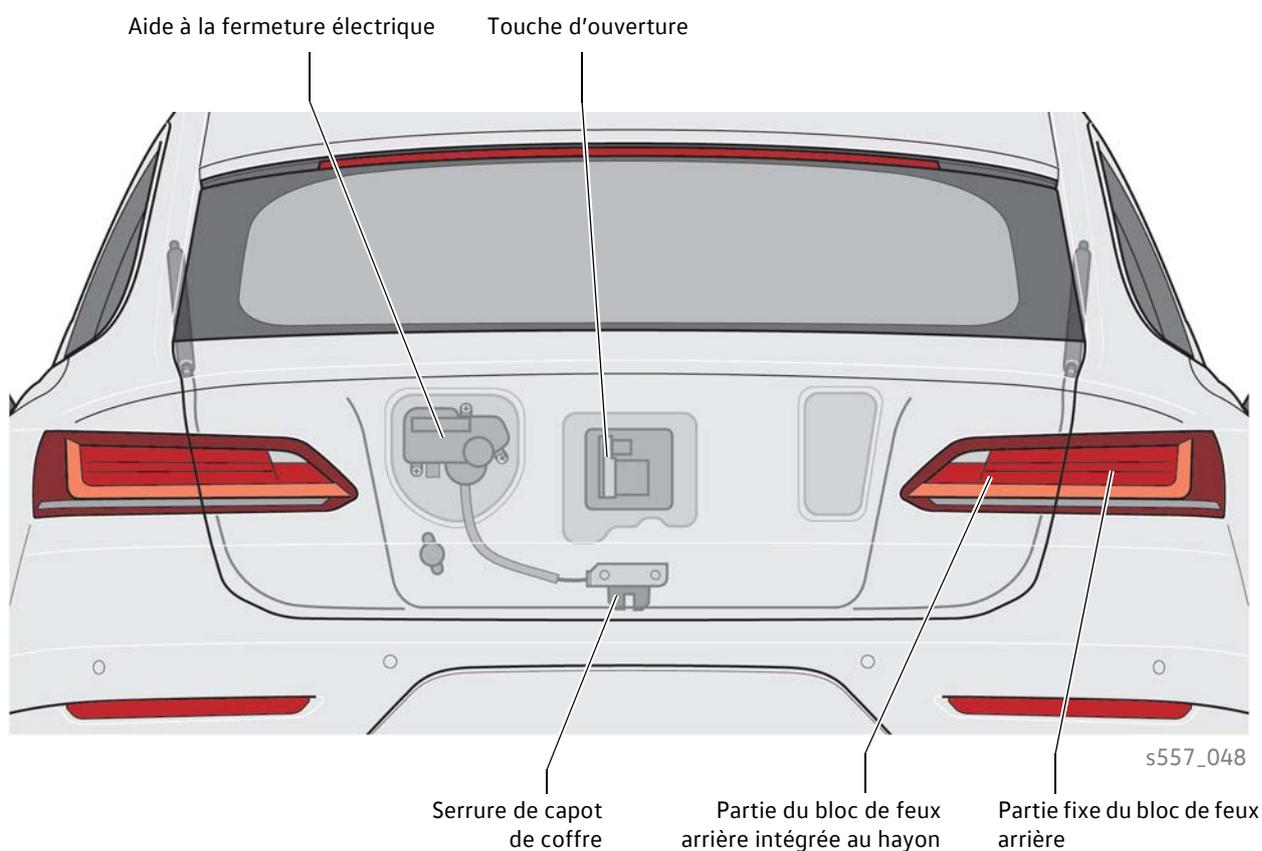
La traverse de pavillon arrière, les renforts des passages de roue, les panneaux latéraux intérieurs, à l'arrière et la zone de traverse renforcée à l'aide de goussets constituent l'anneau de torsion garantissant une grande rigidité de la carrosserie.



# Montage carrosserie

## Le hayon

Le hayon est fixé à la carrosserie par deux charnières simples. Une touche de déverrouillage, située dans la poignée de capot arrière, permet de l'ouvrir. La serrure de hayon est équipée d'une aide à la fermeture électrique. Les feux arrière sont subdivisés en une partie fixe et une partie intégrée au hayon.

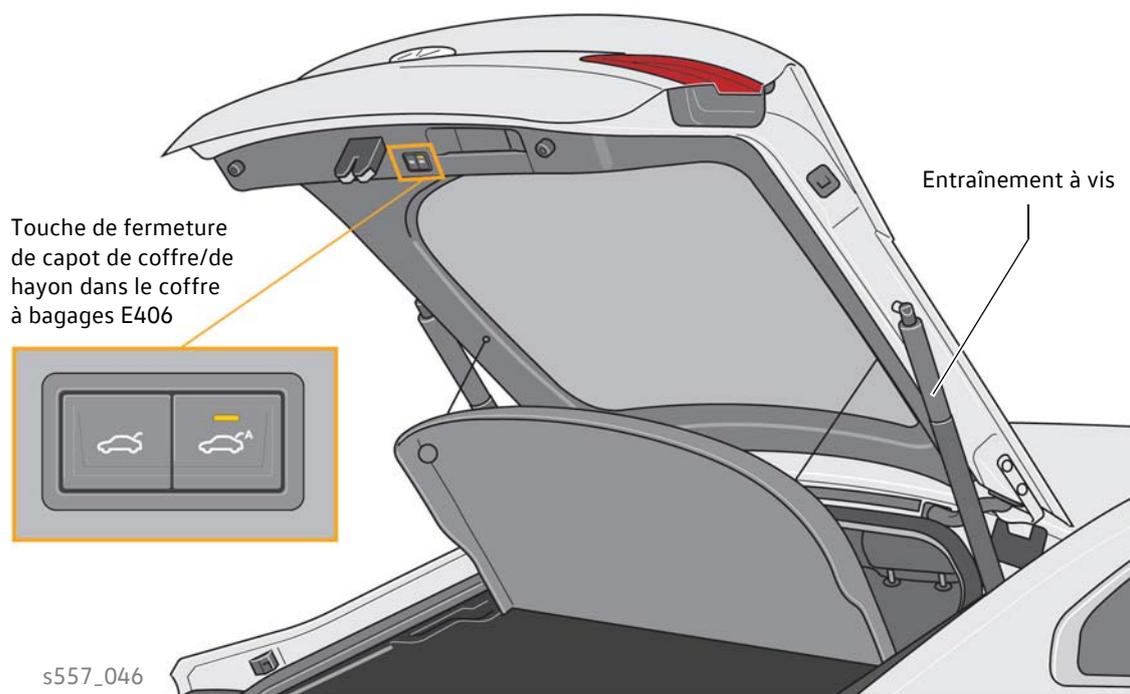


## Le capot arrière électrique

L'Arteon est disponible avec un capot arrière à entraînement électrique.

Le système se compose des éléments suivants :

- La radiocommande
- La touche de déverrouillage à distance du capot arrière E233 dans le revêtement de la porte du conducteur
- La touche de déverrouillage dans la poignée du capot arrière E234
- Un entraînement à vis de chaque côté
- L'aide à la fermeture sur la serrure de capot arrière
- La touche de fermeture du capot arrière dans le coffre à bagages E406 (logée dans le revêtement du hayon)
- Le calculateur de capot arrière J605



L'entraînement à vis assure un silence de fonctionnement élevé et un déplacement harmonieux. En combinaison avec l'aide à la fermeture, cela permet de réaliser une fonction de commande du hayon confortable.

L'ouverture peut être commandée via la touche de déverrouillage dans la poignée de capot arrière E234, la touche de déverrouillage à distance du capot arrière E233 dans le revêtement de la porte du conducteur, ou la clé à radiocommande. La fermeture du hayon peut être commandée via la touche de fermeture du capot arrière dans le coffre à bagages E234, la touche de déverrouillage à distance du capot arrière E233 dans le revêtement de la porte du conducteur, ou la clé à radiocommande. La hauteur d'ouverture du hayon est programmable.



Pour de plus amples informations sur la conception du dispositif d'entraînement du hayon, voir Programme autodidactique 449 « Le Touareg 2011 ».

# Montage carrosserie

## Les équipements

La vue d'ensemble présente les caractéristiques de l'équipement de l'Arteon. Des différences sont possibles en fonction des pays et des équipements.



- Pare-brise athermique dégivrant avant
- Soubassement à l'aérodynamisme optimisé
- Confort ergonomique ou sièges climatisés 2 voies
- Glaces de porte sans cadre
- Rétroviseur intérieur sans cadre
- Vitrage Privacy à partir du montant B



- Toit ouvrant coulissant/relevable panoramique avec éclairage d'ambiance

- Éclairage d'ambiance dans l'habitacle



- Easy Open et fermeture retardée du hayon

s557\_103

- Dispositif pour remorque pivotable avec déverrouillage électrique

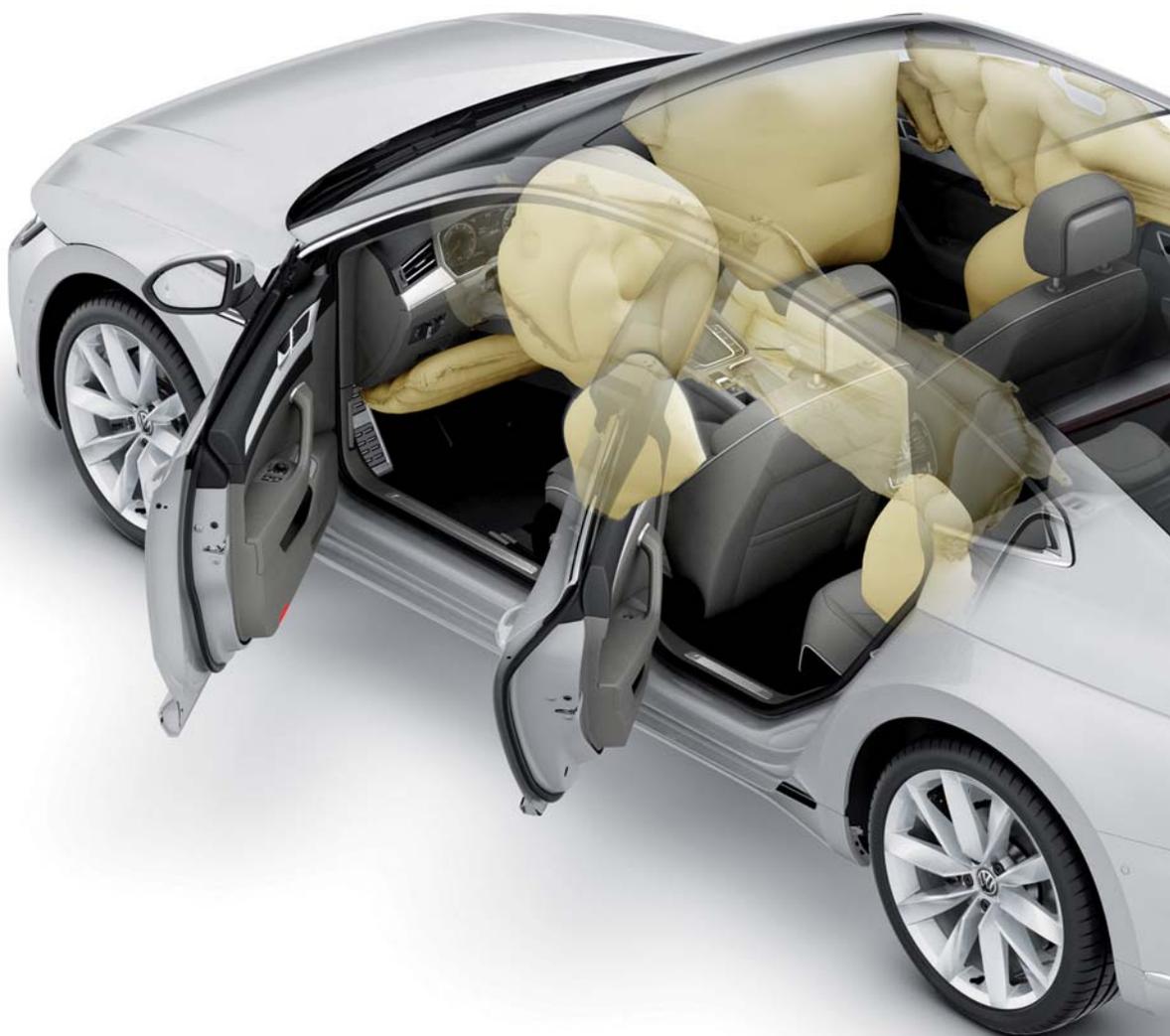
- Dossier de siège basculant 60:40

# Équipement de sécurité

## La protection des occupants

Le véhicule peut être doté des éléments suivants pour la protection des occupants :

- Sac gonflable du conducteur, à un niveau de déclenchement
- Sac gonflable du passager avant, à un niveau de déclenchement, désactivable
- Sacs gonflables latéraux à l'avant
- Sacs gonflables latéraux à l'arrière, en option
- Sacs gonflables de tête gauche et droite
- Sac gonflable de genoux côté conducteur
- Ceintures de sécurité trois points avec rétracteurs de ceinture à l'avant
- Ceintures de sécurité trois points à l'arrière extérieur, avec rétracteur en option
- Rétracteurs de ceinture réversibles à l'avant, en option
- Limiteur d'effort de ceinture à l'avant et à l'arrière extérieur
- Système de ceinture de retenue supérieure



Pour de plus amples informations sur la protection des occupants et l'assistant de changement de voie, voir Programme autodidactique :

- n° 544 « La Passat 2015 – Carrosserie et protection des occupants » et
- n° 396 « Assistant de changement de voie »

## Système de protection proactive des occupants

L'Arteon est disponible en option avec le système de protection proactive des occupants. Celui-ci est activé quand l'un des critères suivants est rempli :

- Freinages d'urgence
- Freinages en situation de danger
- États de conduite instables
- Intervention par freinage grâce au système de surveillance périmétrique Front Assist
- Risque de collision majeur détecté par les capteurs d'anticipation

Lorsque le système détecte l'une de ces situations de danger potentiel, il prépare les occupants et le véhicule à l'éventualité d'un accident.

Le rétracteur automatique réversible de ceintures de sécurité bloque le conducteur et le passager avant dans leur siège, maximisant le potentiel de protection du système de sacs gonflables et de ceintures de sécurité.

Les glaces latérales et le toit coulissant sont également refermés de telle manière qu'il ne subsiste qu'un faible interstice. La fermeture des glaces permet aux sacs gonflables de tête de prendre appui de manière optimale, et d'offrir ainsi la meilleure protection possible.

Si le danger s'éloigne et que le comportement dynamique revient à un état plus stable, les ceintures de sécurité sont de nouveau détendues.

Le système réagit également à un danger venant de l'arrière. Pour cela, les signaux des deux capteurs arrière de l'assistant de changement de voie sont utilisés.



s557\_099



# Équipement de sécurité

## La protection des piétons

L'Arteon est équipée d'un capot-moteur actif pour la protection des piétons.

### Capot-moteur actif

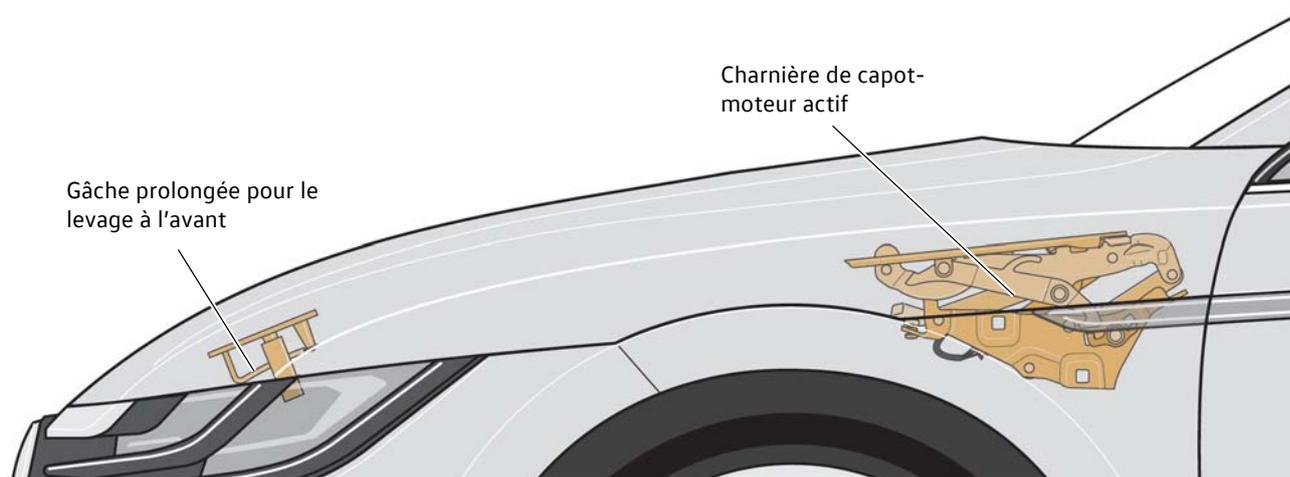
En cas de collision avec un piéton, la partie arrière du capot-moteur actif se soulève. La distance entre le capot-moteur, souple, et le bloc-cylindres, rigide, est ainsi augmentée.

Le déclenchement est assuré par un procédé pyrotechnique, au moyen des déclencheurs du système de protection des piétons.

Les capteurs de détection des collisions sont montés dans la zone du pare-chocs avant.

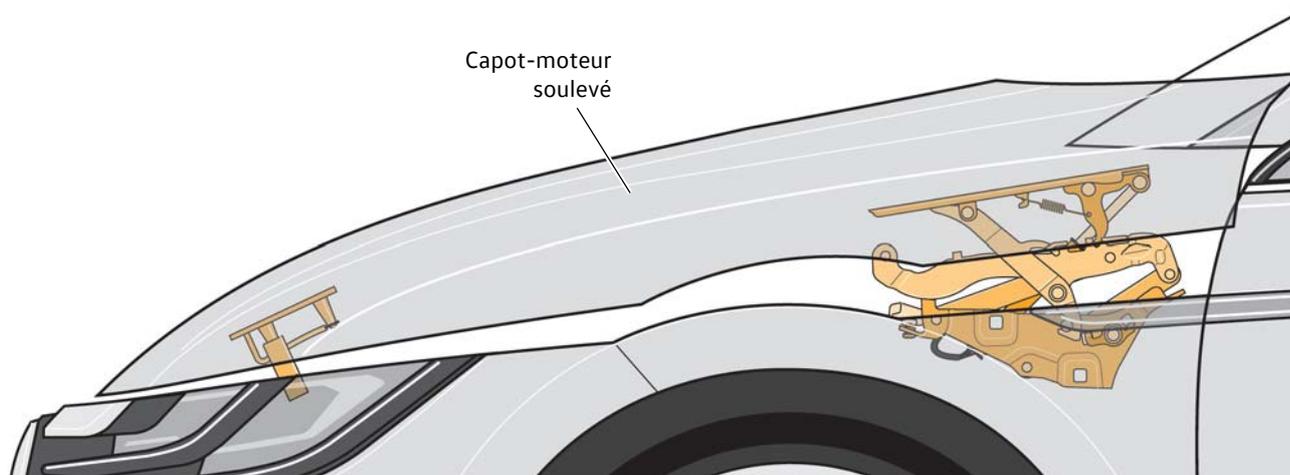


#### Capot-moteur en position de repos



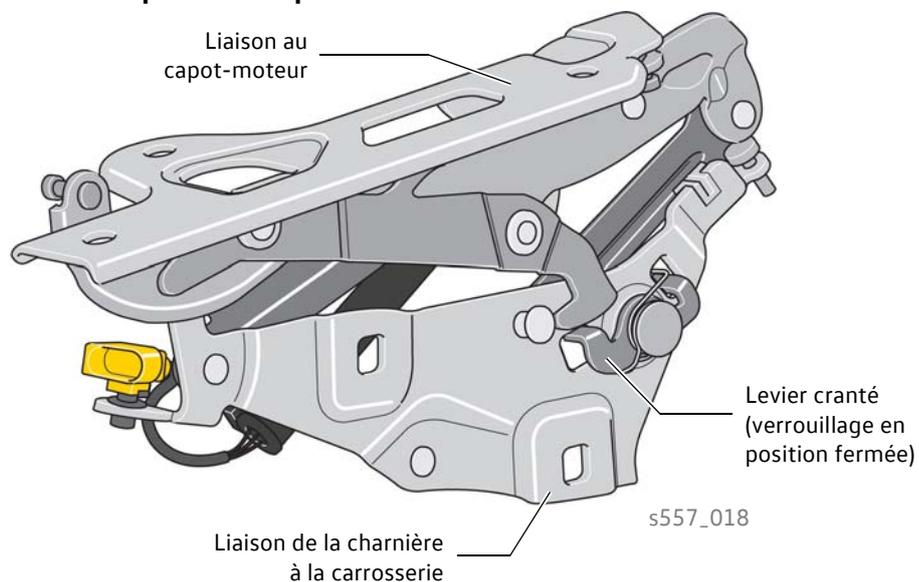
s557\_014

#### Capot-moteur déclenché

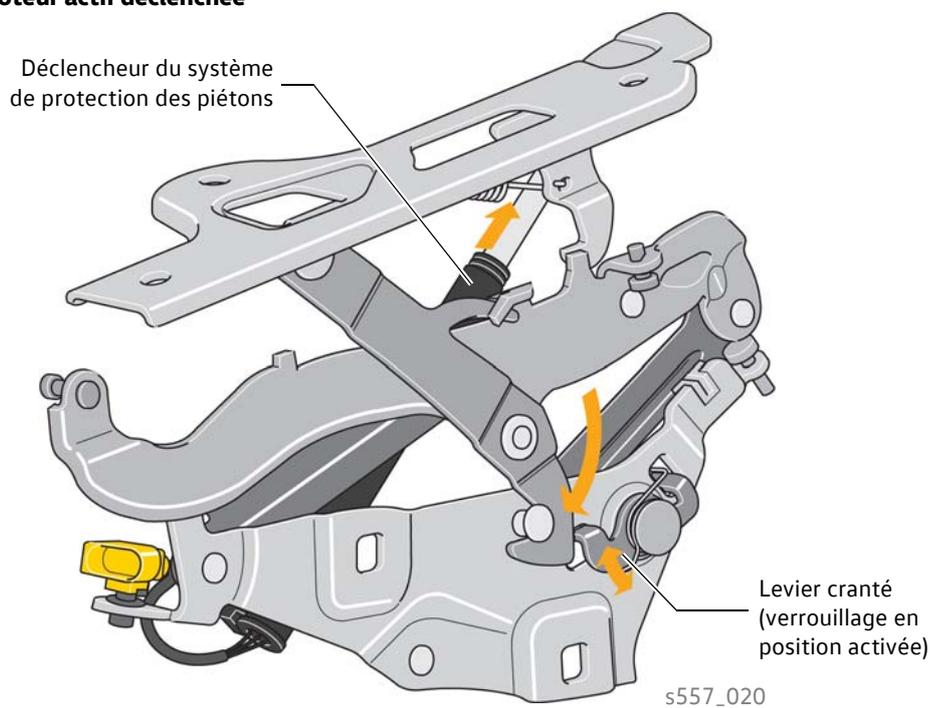


s557\_016

### Charnière de capot-moteur actif en position de repos



### Charnière de capot-moteur actif déclenchée



Pour de plus amples informations sur le capot-moteur actif, voir le Programme autodidactique n° 549 « Le Touran 2016 – Carrosserie et équipements de sécurité ».

# Groupes moteurs

## Les combinaisons moteur-boîte de vitesses

<b>Moteurs à essence</b>  <b>Boîte de vitesses</b>	<b>Moteur TSI 1,5l de 110 kW DADA</b>  	<b>Moteur TSI 2,0l de 140 kW CZPB</b>  	<b>Moteur TSI 2,0l de 206 kW DJHC</b>  
<b>6 rapports</b> <b>Boîte mécanique</b> <b>MQ250-6F*</b> <b>02S</b>			
<b>7 rapports</b> <b>Boîte à double embrayage</b> <b>DQ381-7F*</b> <b>0GC</b>			
<b>7 rapports</b> <b>Boîte à double embrayage</b> <b>DQ381-7A*</b> <b>0GC</b>			



Le programme autodidactique n° 556 « La boîte DSG à double embrayage à 7 rapports 0GC » décrit la construction et la fonction de la nouvelle boîte à double embrayage.

Les mesures de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> sont expliquées dans ce même programme autodidactique.

\* 7F = 7 rapports, traction avant ; 7A = 7 rapports, transmission intégrale

<b>Moteurs diesel</b>  <b>Boîte de vitesses</b>	<b>Moteur TDI 2,0 l de 110 kW DFGA</b>  	<b>Moteur TDI 2,0 l de 140 kW DFHA</b>  	<b>Moteur TDI 2,0 l de 176 kW biturbo CUA A</b>  
<b>6 rapports</b> <b>Boîte mécanique</b> <b>MQ350-6F*</b> <b>02Q</b>			
<b>7 rapports</b> <b>Boîte à double embrayage</b> <b>DQ381-7F*</b> <b>0GC</b>			
<b>7 rapports</b> <b>Boîte à double embrayage</b> <b>DQ381-7A*</b> <b>0GC</b>			
<b>7 rapports</b> <b>Boîte à double embrayage</b> <b>DQ500-7A*</b> <b>ODL</b>			



\* 6F = 6 vitesses, traction avant ; 7F = 7 vitesses, traction avant ; 7A = 7 rapports, transmission intégrale

## Le moteur TSI 1,5l de 110 kW

Le moteur TSI 1,5 l de 110 kW représente l'entrée de gamme des moteurs à essence. Il fait partie de la génération de moteurs EA211 EVO et a été utilisé pour la première fois dans la Golf 2017. Il se caractérise par une grande efficacité et de très bonnes performances.



s557\_091

### Caractéristiques techniques

- Bloc-cylindres avec revêtement APS (projection plasma atmosphérique) des parois de cylindres
- Culasse à collecteur d'échappement intégré
- Turbocompresseur à actionneur électrique de pression de suralimentation
- Entraînement des arbres à cames par courroie crantée
- Thermogestion
- Variateur de calage de l'arbre à cames d'admission (70 degrés de vilebrequin en retard)
- Variateur de calage de l'arbre à cames d'échappement (40 degrés de vilebrequin en avance)
- Pompe à huile à palettes à régulation continue de la pression d'huile
- Huile-moteur fluide 0W-20
- Système d'alimentation avec une pression d'injection de 350 bar maxi
- Gestion moteur MG1
- Injection directe d'essence
- Gestion active des cylindres ACT



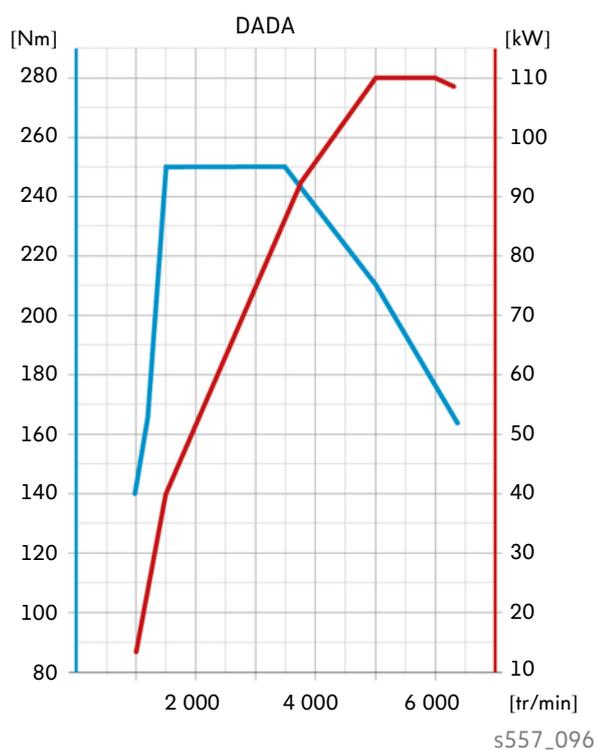
Pour de plus amples informations sur ce moteur, voir Programme autodidactique n° 555 « Le moteur TSI de 1,5 l et 96/110 kW ».

## Caractéristiques techniques

Lettres-repères moteur	DADA
Type	Moteur 4 cylindres en ligne
Cylindrée	1 498 cm <sup>3</sup>
Alésage	74,5 mm
Course	85,9 mm
Soupapes par cylindre	4
Rapport volumétrique	10,5:1
Puissance maxi	110 kW à 5 000 – 6 000 tr/min
Couple maxi	250 Nm à 1 500 à 3 500 tr/min
Gestion moteur	Bosch MG 1
Carburant	Super sans plomb RON 95 (sans plomb RON 91 avec une légère perte de puissance)
Post-traitement des gaz d'échappement	Catalyseur principal à 3 voies, catalyseur sur le soubassement à 3 voies, régulation lambda avec sonde lambda à large bande en amont et sonde lambda à saut de tension en aval du catalyseur principal
Norme antipollution	EU6



## Diagramme de couple et de puissance



## Les moteurs TSI 2,0 l de 140/206 kW

Les moteurs TSI 2,0 l appartiennent à la ligne de produits EA888. Les différences entre les deux catégories de puissance sont listées ci-après :

- La caractéristique de l'Audi valvelift system
  - côté admission pour le moteur 140 kW
  - côté échappement pour le moteur 206 kW
- Le procédé de combustion par cycle Miller pour le moteur 140 kW
- Applications logicielles dans le calculateur de moteur
- Le moteur TSI 206 kW reçoit une unité de commande de volet de gaz d'échappement au niveau du silencieux de sortie gauche J883 et droite J945. En fonctionnement en propulsion à un régime moteur de 1 000 tr/min à 2 700 tr/min, au moins un ou les deux volets de gaz d'échappement sont fermés pour réduire autant que possible les bourdonnements dans l'habitacle.



s557\_021

Caractéristiques techniques	140 kW	206 kW
Système d'injection double avec injection directe TSI et injection dans la tubulure d'admission	●	●
Turbocompresseur	●	●
Audi valvelift system côté admission	●	
Audi valvelift system côté échappement.		●
Thermogestion innovante avec réglage de distributeur rotatif	●	●
Débitmètre d'air massique G70	●	●
Procédé de combustion sur la base de cycle Miller	●	
Unité de commande de volet de gaz d'échappement		●



Pour de plus amples informations sur les moteurs TSI, voir les programmes autodidactiques suivants :

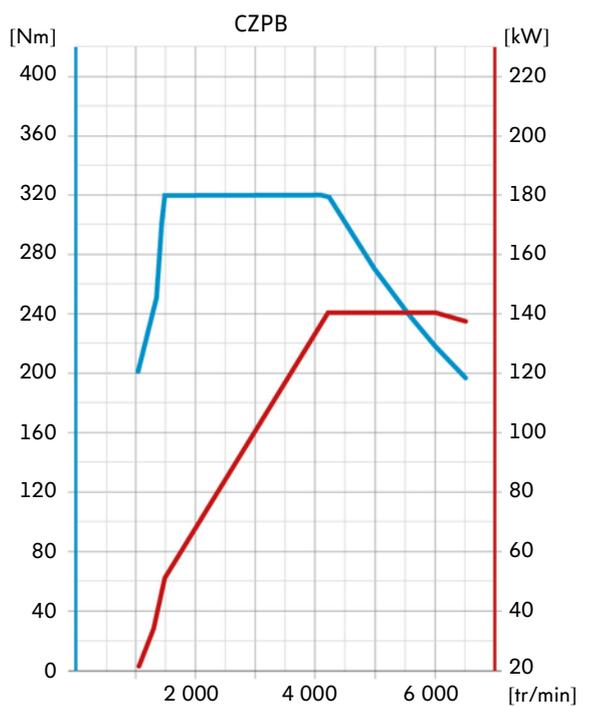
- n° 554 « Le moteur TSI 2,0 l de 132 kW »
- n° 522 « Le moteur TSI 2,0 l de 162/169 kW »

## Caractéristiques techniques

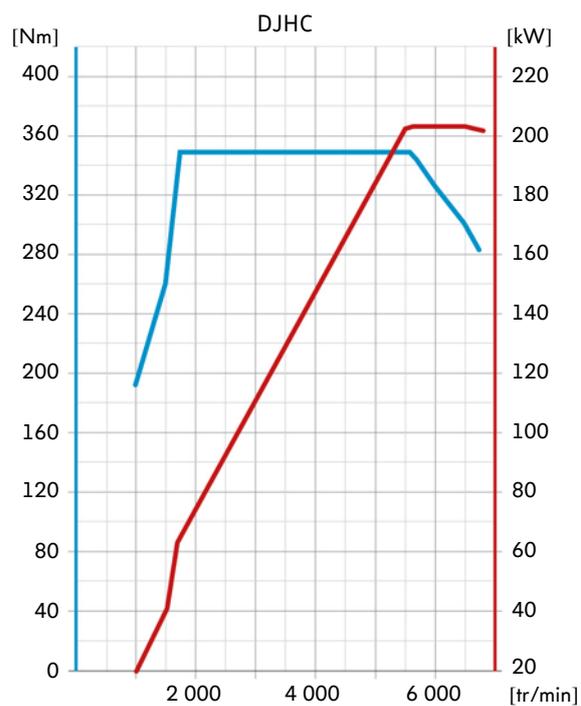
Lettres-repères moteur	CZPB	DJHC
Type	Moteur 4 cylindres en ligne	
Cylindrée	1984 cm <sup>3</sup>	
Alésage	82,5 mm	
Course	92,8 mm	
Soupapes par cylindre	4	
Rapport volumétrique	11,6 : 1	9,3 : 1
Puissance maxi	140 kW à 4 200 - 6 000 tr/min	206 kW à 5 600 - 6 500 tr/min
Couple maxi	320 Nm à 1 500 - 4 100 tr/min	350 Nm à 1 700 - 5 600 tr/min
Gestion moteur	Bosch MG1	SIMOS 18.1
Carburant	ROZ 95	
Post-traitement des gaz d'échappement	Catalyseur trifonctionnel, sonde lambda à large bande en amont du turbocompresseur et sonde lambda à sauts de tension en aval du catalyseur	
Norme antipollution	EU6	



## Diagrammes de couple et de puissance



s557\_024



s557\_022

# Groupes moteurs

## Les moteurs TDI 2,0 l de 110/140/176 kW

Les moteurs TDI 2,0 l appartiennent à la gamme de moteurs diesel EA288. Les différentes versions de puissance sont obtenues par une modification du logiciel moteur et des turbocompresseurs de différentes tailles. Tous les moteurs diesel sont dotés du système de post-traitement des gaz d'échappement SCR (réduction catalytique sélective) et répondent à la norme antipollution Euro 6.

Moteur TDI de 2,0 l 110/140 kW



s557\_107

Caractéristiques techniques	110kW	140kW	176kW
Système de thermogestion avec pompe de liquide de refroidissement désactivable	●	●	●
Radiateur d'air de suralimentation refroidi par eau	●	●	●
Régulation de la pression d'huile sur deux niveaux	●	●	●
Système de recyclage des gaz d'échappement à double circuit, à haute et basse pression	●	●	●
Module d'épuration des gaz d'échappement avec catalyseur d'oxydation et filtre à particules	●	●	●
Système de post-traitement des gaz d'échappement à RCS	●	●	●
Turbocompresseur refroidi par eau		●	●
Deux turbocompresseurs : turbocompresseur à haute et basse pression			●
Système d'injection par rampe commune atteignant une pression maximale de 2000 bar	●	●	
Système d'injection par rampe commune atteignant une pression maximale de 2 500 bar			●



Pour de plus amples informations sur les moteurs diesel et le système de post-traitement des gaz d'échappement, voir Programme autodidactique :

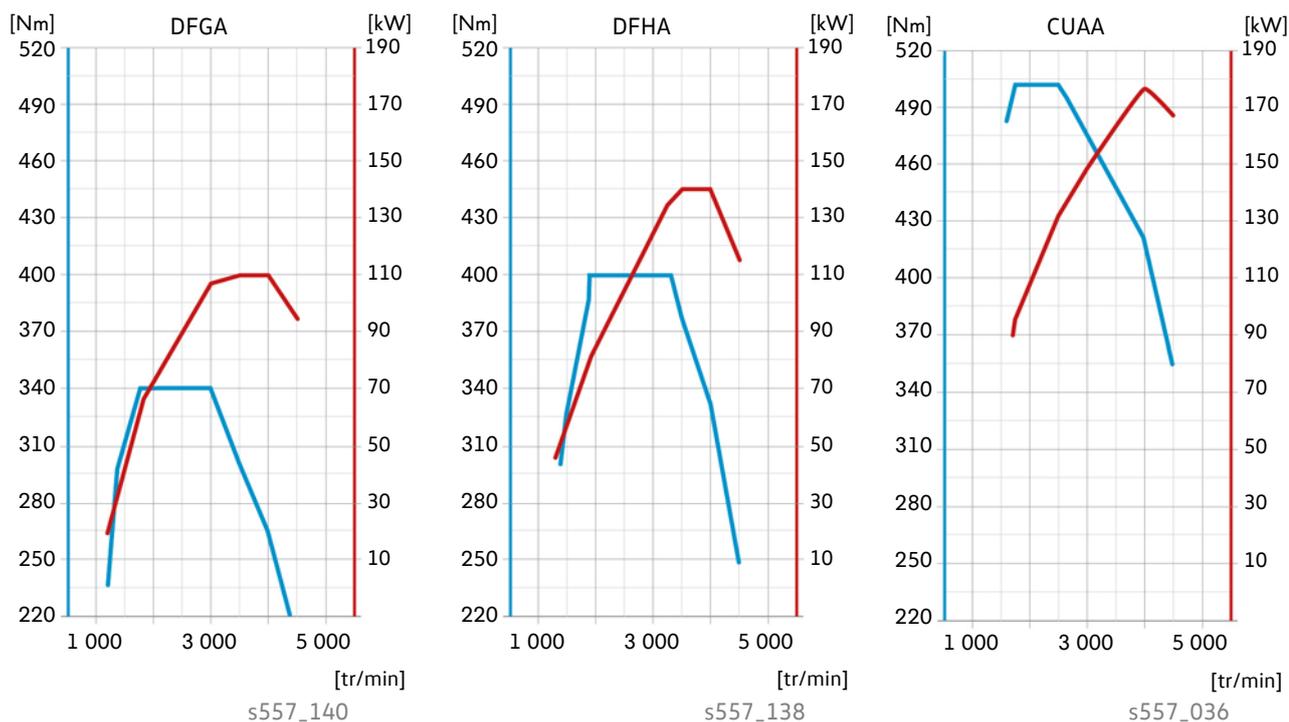
- n° 526 « La gamme de moteurs diesel EA288 conforme à la norme Euro 6 »
- n° 547 « Le moteur TDI 2,0 l de 176 kW biturbo de la gamme de moteurs diesel EA288 ».
- n° 540 « Le système de post-traitement des gaz d'échappement à réduction catalytique sélective de la Passat 2015 ».

## Caractéristiques techniques

Lettres-repères moteur	DFGA	DFHA	CUAA
Type	Moteur 4 cylindres en ligne		
Cylindrée	1968 cm <sup>3</sup>		
Alésage	81,0 mm		
Course	95,5 mm		
Soupapes par cylindre	4		
Rapport volumétrique	16,2:1		15,5:1
Puissance maxi	110 kW à 3 500 – 4 000 tr/min	140 kW à 3 500 – 4 000 tr/min	176 kW à 4 000 tr/min
Couple maxi	340 Nm à 1 750 – 3 000 tr/min	400 Nm à 1900 – 3300 tr/min	500 Nm à 1 750 – 2500 tr/min
Gestion moteur	Bosch EDC 17		
Carburant	Gazole selon EN 590		
Post-traitement des gaz d'échappement	Système de recyclage des gaz à double circuit, catalyseur d'oxydation, filtre à particules, système SCR		
Norme antipollution	EU6		



## Diagrammes de couple et de puissance

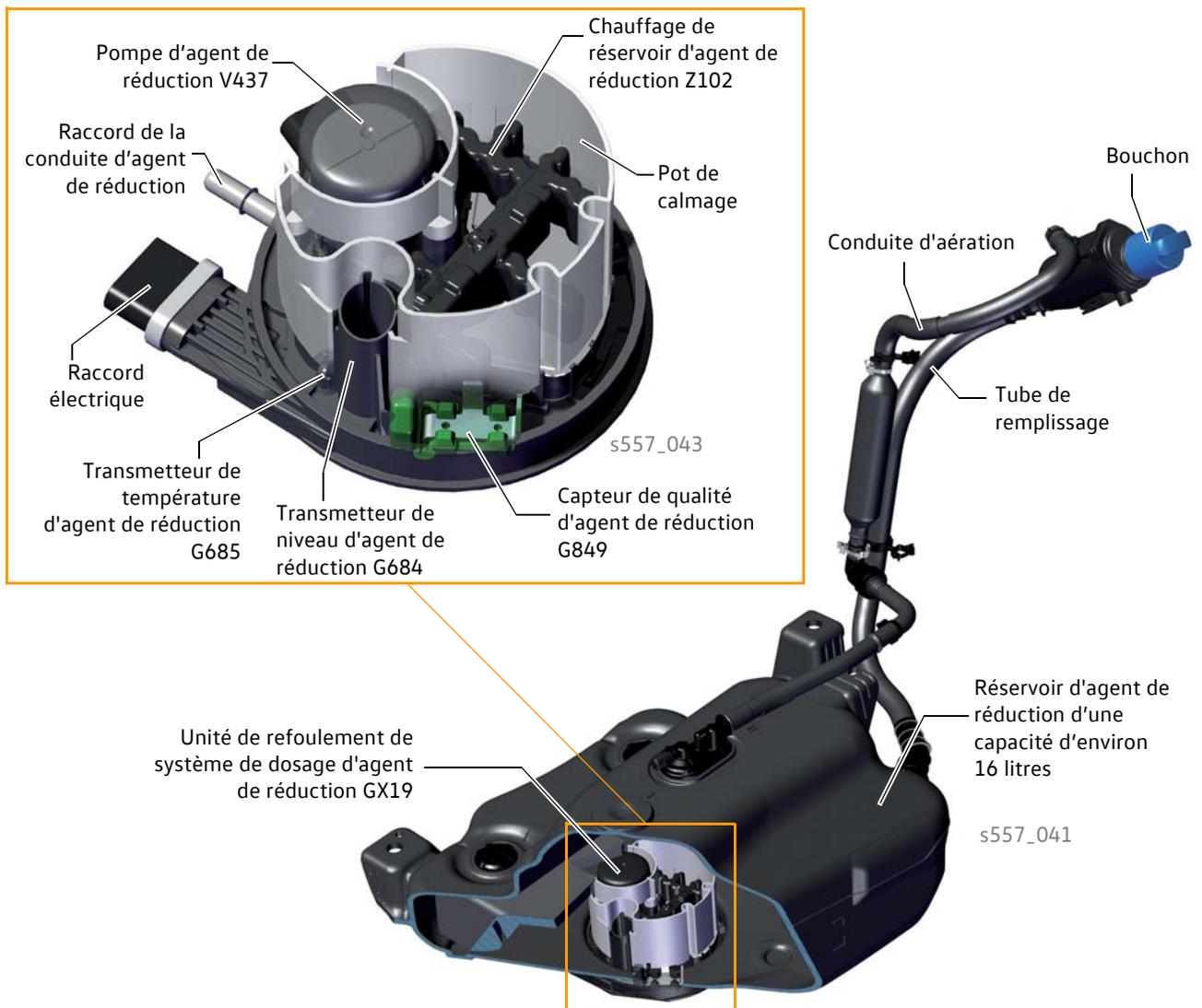


## Post-traitement des gaz d'échappement

### Capteur de qualité d'agent de réduction G849

#### Fonction et emplacement de montage

Le capteur de qualité d'agent de réduction G849 sert à contrôler la qualité de l'agent de réduction (AdBlue®) dans le système SCR. Il est intégré à l'unité de refoulement du système de dosage d'agent de réduction GX19.



Vous trouverez de plus amples informations sur l'unité de refoulement de système de dosage d'agent de réduction GX19 dans le programme autodidactique n° 540 « Le système de post-traitement des gaz d'échappement à réduction catalytique sélective de la Passat 2015 »

## Structure

Le capteur de qualité d'agent de réduction G849 est un capteur à ultrasons.

Il est constitué d'un émetteur/récepteur à ultrasons et d'un réflecteur situé à une distance définie de l'émetteur/récepteur.

## Fonction

Les ondes ultrasonores sont émises de l'émetteur à ultrasons en direction du réflecteur qui les réfléchit en direction du récepteur à ultrasons.

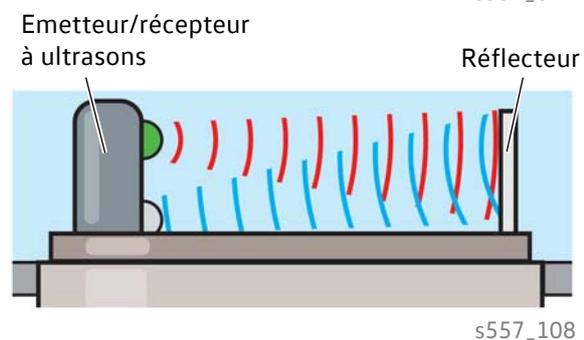
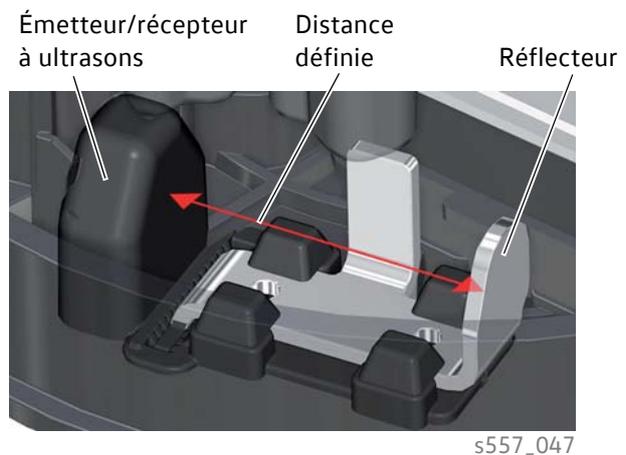
La vitesse des ondes ultrasonores dépend de la densité de l'agent de réduction. La différence de temps entre l'impulsion ultrasonore émise et celle réceptionnée permet de déterminer la qualité et la composition de l'agent de réduction. La température de l'agent de réduction, mesurée par le transmetteur de température d'agent de réduction G685, est intégrée à ce calcul.

## Exploitation du signal

L'unité de refoulement du système de dosage d'agent de réduction GX19 exploite le signal du capteur de qualité d'agent de réduction G849. Il est envoyé au calculateur de moteur J623 en tant que signal SENT [émis]. Si le calculateur de moteur détecte une mauvaise qualité d'AdBlue, un événement est créé dans la mémoire d'événements du calculateur de moteur.

## Conséquences en cas d'absence de signal

En cas d'absence de signal, un défaut est enregistré dans la mémoire de défauts du calculateur de moteur.



### Légende

-  Ondes ultrasonores émises
-  Ondes ultrasonores réfléchies
-  Agent de réduction

Dans le combiné d'instruments, un message d'alerte indique une erreur dans le système de réduction catalytique sélective.

Une mauvaise qualité d'AdBlue® peut par exemple s'expliquer par le fait que le réservoir d'agent de réduction ait été rempli avec de l'AdBlue® ayant atteint sa date d'expiration.

Le message d'alerte AdBlue® indiquant une erreur dans le système de réduction catalytique sélective s'affiche dans le combiné d'instruments.



# Groupes moteurs

## Transmetteur de NO<sub>x</sub>

### Exercice

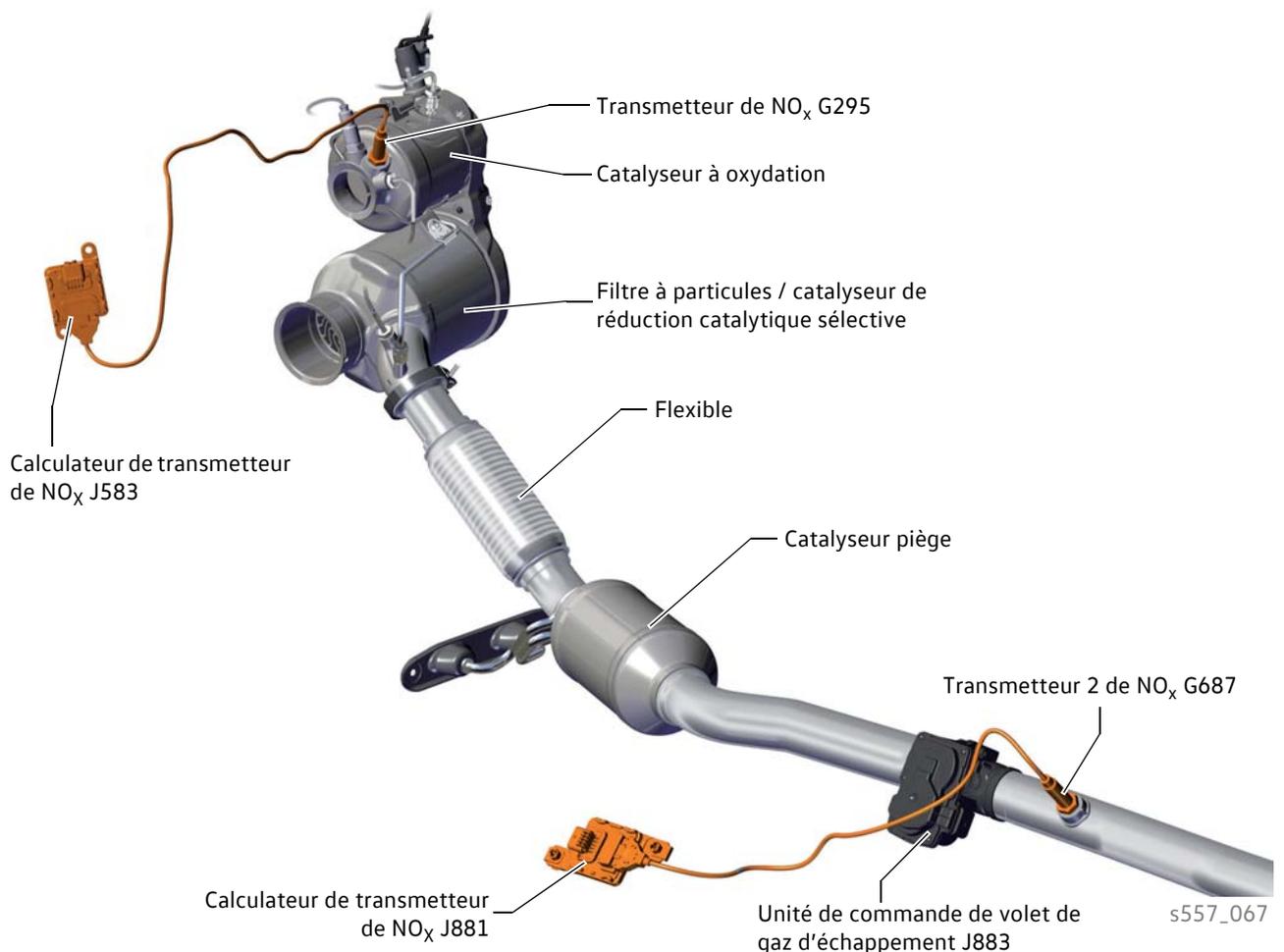
Le transmetteur de NO<sub>x</sub> G295 et le transmetteur 2 de NO<sub>x</sub> G687 permettent une surveillance précise et rapide du système de réduction catalytique sélective.

À l'aide des signaux des deux transmetteurs de NO<sub>x</sub>, le calculateur de moteur détermine la part d'oxydes d'azote dans les gaz d'échappement, ainsi que le rendement exact du système de réduction catalytique sélective.

### Emplacement de montage

Le transmetteur de NO<sub>x</sub> G295 est monté en amont du catalyseur à oxydation et du filtre à particules à revêtement de réduction catalytique sélective.

Le transmetteur 2 de NO<sub>x</sub> G687 se situe en aval de l'unité de commande de volet de gaz d'échappement J883. Les deux transmetteurs de NO<sub>x</sub> disposent de leur propre calculateur servant à l'évaluation et à la transmission des signaux au calculateur de moteur J623.



## Exploitation du signal

Par rapport au système de post-traitement des gaz d'échappement à un seul transmetteur de  $\text{NO}_x$ , le diagnostic du rendement n'est pas réalisé en fonctionnement en propulsion, mais à charge partielle. Pour cela, en charge partielle, les signaux de bus de données CAN du transmetteur de  $\text{NO}_x$  G295 et ceux du transmetteur 2 de  $\text{NO}_x$  G687 sont évalués par le calculateur de moteur J623.

Les valeurs réelles obtenues sont alors comparées aux valeurs de consigne stipulées dans le modèle de calcul du calculateur de moteur. Si le calculateur de moteur détecte un écart par rapport à la valeur de consigne, la concentration de  $\text{NO}_x$  est élevée. Cela signifie que le rendement du système de réduction catalytique sélective est insuffisant et le témoin de dépollution K83 (MIL) s'allume.

## Conséquences en cas de panne

En cas d'absence de signal, un défaut est enregistré dans la mémoire de défauts du calculateur de moteur. Le témoin de dépollution K83 (MIL) s'allume.



Pour de plus amples informations sur la conception et le fonctionnement du transmetteur de  $\text{NO}_x$ , voir le Programme autodidactique n° 424 « Système de post-traitement des gaz d'échappement Selective Catalytic Reduction ».



# Chauffage et climatiseur

## La climatisation

L'Arteon est dotée des composants de climatisation de la plateforme modulaire à moteur transversal (MQB). Les fonctions sont identiques au système du Tiguan 2017.

L'équipement de base est un climatiseur à réglage manuel / électrique. Un Climatronic est également disponible en option.

## Climatronic

Sur le Climatronic 3 zones, le conducteur, le passager avant et les passagers arrière peuvent régler la température à leur convenance, indépendamment les uns des autres. La régulation s'effectue alors automatiquement. Les trois zones de climatisation sont alimentées par un appareil de chauffage et de climatisation monté à l'avant.



s557\_011

## Unité de commande et d'affichage avant

Toutes les fonctions du Climatronic peuvent être sélectionnées sur l'unité de commande et d'affichage avant. La figure ci-dessous représente l'unité de commande du Climatronic.



s557\_145

## Unité de commande et d'affichage arrière

L'unité de commande et d'affichage arrière se trouve dans la console centrale. Elle permet de commander la température de la troisième zone de climatisation depuis les places arrière.

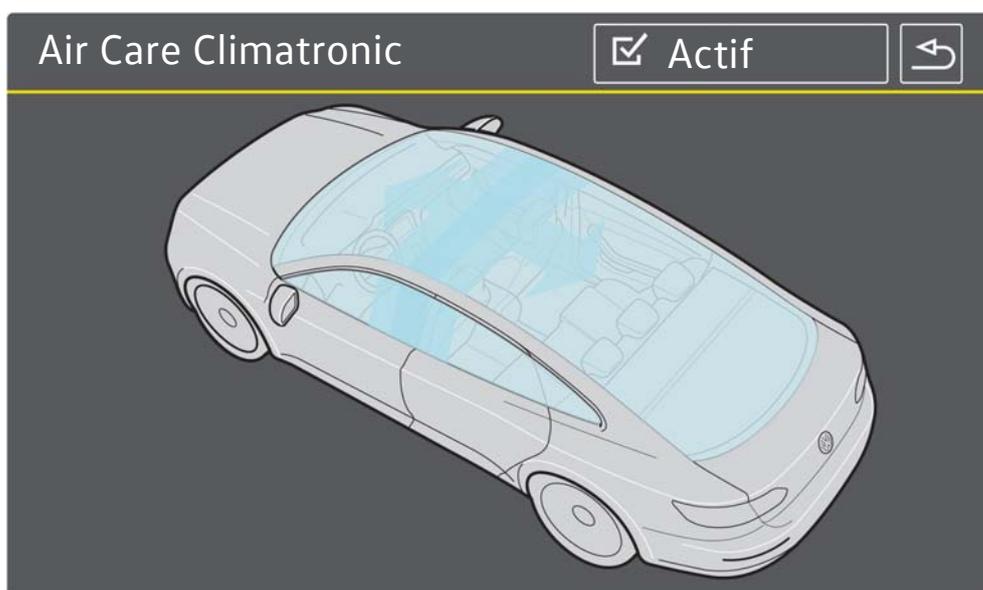


s557\_147

## Air Care Climatronic

Le filtre à poussière et à pollen appelé jusqu'alors « Pure Air » s'appelle désormais « Air Care » pour des raisons juridiques. (En Chine, le filtre à poussière et à pollen s'appelle « Clean Air »). La purification de l'air de l'habitacle est représentée de façon animée sur l'afficheur du système d'infodivertissement.

Un « bouclier » bleu contre l'air impur s'affiche progressivement par tranche de 10 %. Son affichage complet dure environ 20 secondes. Le régime de soufflante d'air frais augmente légèrement pour indiquer au client le fonctionnement en mode recyclage de l'air ambiant.



Les capteurs suivants sont nécessaires au mode recyclage de l'air ambiant :

- Capteur de qualité de l'air G238
- Détecteur de température extérieure G17
- Capteur d'ensoleillement G107
- Capteur d'humidité

À l'aide des capteurs, le calculateur calcule un climat idéal dans l'habitacle et le point de rosée au niveau du pare-brise avant. L'Air Care Climatronic reste toujours à environ 3 degrés du point de rosée et les volets de recyclage d'air ne sont pas totalement fermés. En dessous de -12 degrés, le mode recyclage de l'air ambiant n'est pas disponible car l'embuage des glaces est trop rapide.



Le fluide frigorigène R1234yf est utilisé dans les pays européens. Dans un premier temps, le fluide frigorigène R134a est encore utilisé sur les autres marchés !

# Trains roulants

## Vue d'ensemble des trains roulants et des systèmes d'aide à la conduite

La vue d'ensemble ci-dessous représente les principaux équipements de série et optionnels de l'Arteon en matière de trains roulants. Elle peut être équipée de trains roulants normaux, de trains roulants sport, ou encore de trains roulants adaptatifs (DCC).

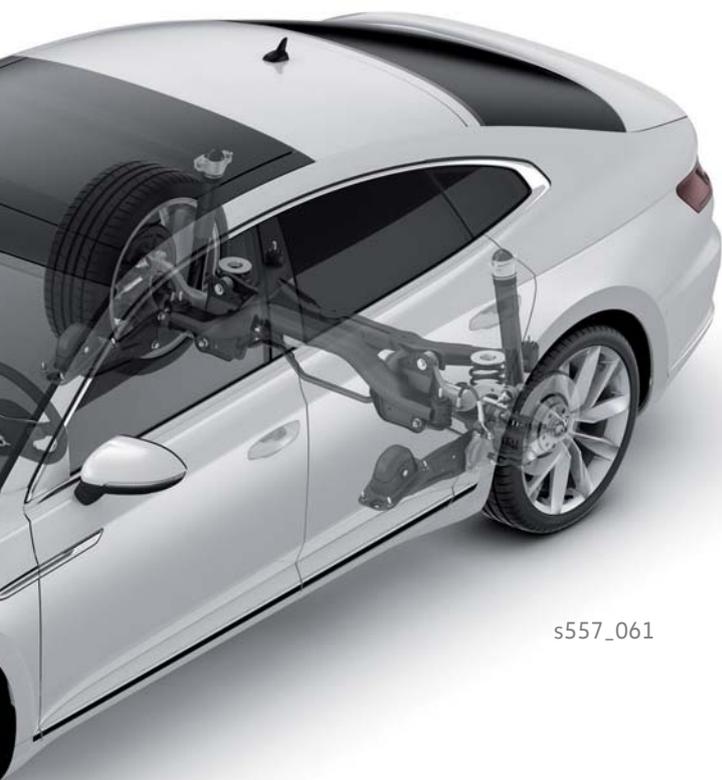
### Trains roulants :

- Essieu avant de type McPherson
- Essieu arrière à quatre bras
- Frein de stationnement électromécanique (EPB)
- Direction assistée électromécanique
  - à double pignon de marque ZF sur les véhicules avec direction à droite
  - à entraînement parallèle à l'essieu (APA), sur les véhicules avec direction à gauche
  - avec direction progressive de marque ZF
- ABS/ESC - MK100 de la marque Continental



Pour de plus amples informations sur les systèmes de direction, voir les programmes autodidactiques suivants :

- n° 317 « La direction assistée électromécanique à double pignon »,
- n° 399 « La direction électromécanique à entraînement parallèle à l'essieu »,
- n° 521 « La Golf GTI/GTD 2013 » (direction progressive).



s557\_061

## Systèmes d'aide à la conduite :

- Système de surveillance périmétrique – Front Assist
  - Fonction de freinage d'urgence City
  - Système de détection des piétons
- Régulateur de distance (ACC)
  - Régulateur de vitesse à anticipation
- Assistant de maintien de voie – Lane Assist
  - Emergency Assist 2.0
  - Assistant de bouchon
- Assistant de changement de voie – Side Assist
  - Assistant de sortie de stationnement – Traffic Alert
- Système d'aide au stationnement (PDC)
  - Fonction de freinage en stationnement arrière
- Assistant aux manœuvres de stationnement – Park Assist (PLA 3.0)
  - Fonction de freinage en stationnement avant et arrière
- Assistant aux manœuvres avec remorque – Trailer Assist
- Caméra périmétrique - Area View
- Système de contrôle de l'état des pneus (RKA)
- Système de contrôle de la pression des pneus (RDK)
- Freinage anticollisions multiples
- Détecteur de fatigue (MKE)

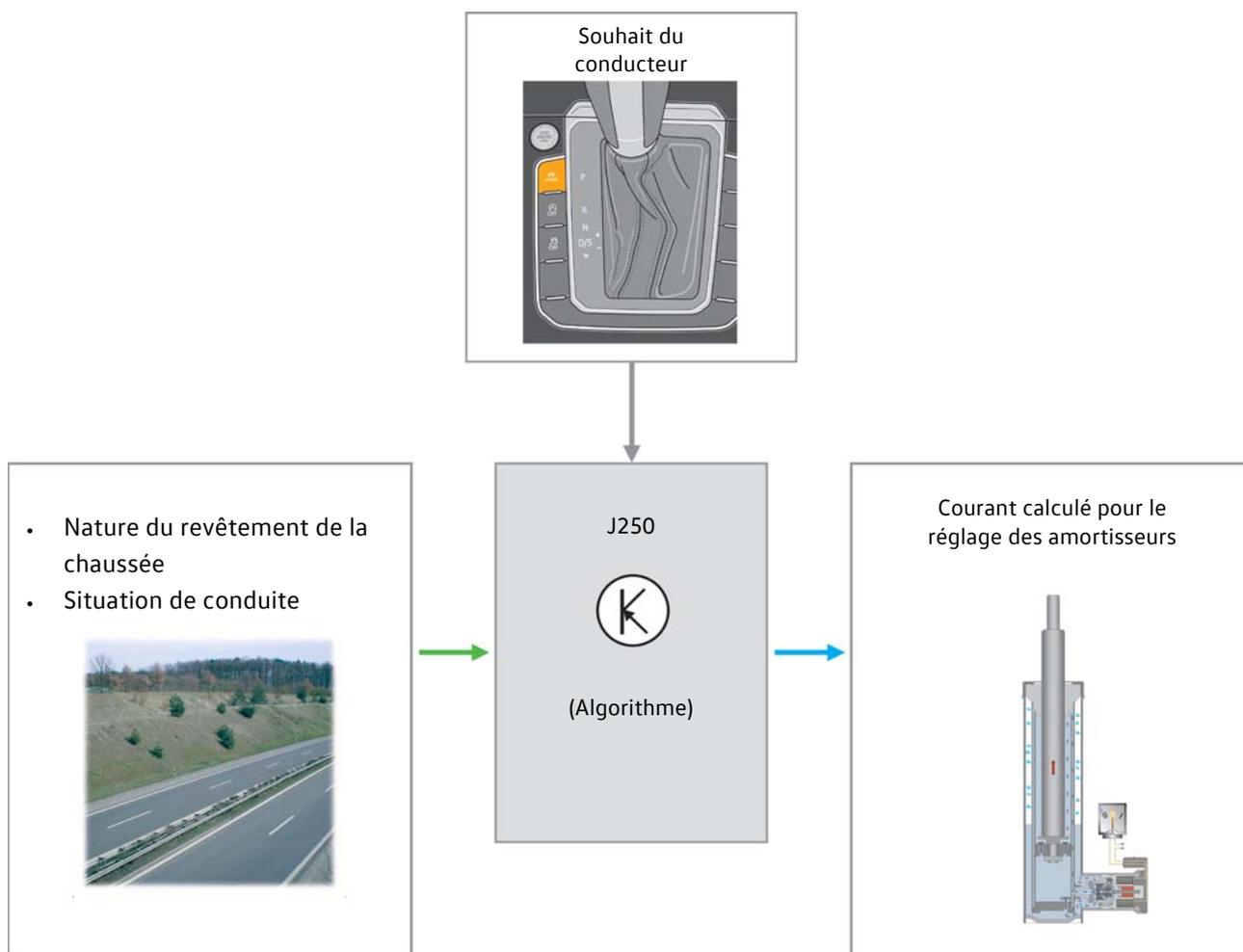


Pour de plus amples informations sur les systèmes d'aide à la conduite, voir le programme autodidactique n° 543 « La Passat 2015 – Systèmes d'aide à la conduite ».

## La suspension adaptative DCC

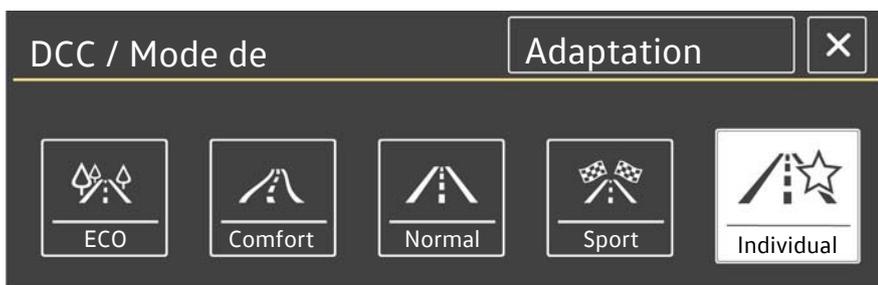
Grâce à la suspension adaptative DCC, la suspension peut être réglée de façon sportive, normale ou confortable. L'amortissement à réglage électrique s'adapte alors automatiquement, de même que la direction assistée électromécanique. La suspension adaptative DCC réagit en permanence aux différentes situations de conduite et tient compte des freinages, des braquages et des accélérations.

La sélection du profil de conduite permet de modifier les caractéristiques de l'amortissement à régulation électronique, de la direction assistée électromécanique, de la boîte de vitesses et du moteur.



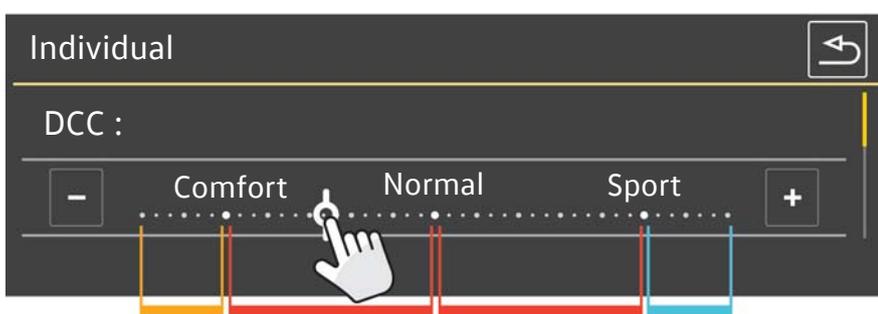
Pour de plus amples informations sur la suspension adaptative DCC, voir le programme autodidactique n° 406 « La suspension adaptative DCC ».

Après avoir actionné la touche « MODE », il est possible de sélectionner les caractéristiques (modes) ECO, Comfort, Normal, Sport et Individual dans le menu « Sélection du profil de conduite ».



s557\_080

Dans l'option de menu « Individual », le conducteur a la possibilité de sélectionner un réglage continu personnel des caractéristiques.



s557\_062



Dans l'Arteon, un curseur virtuel permet tout d'abord de régler la suspension adaptative (DCC). Les possibilités sont les suivantes :

-  De nouveaux réglages intermédiaires entre Comfort/Normal et Normal/Sport offrent au client d'autres possibilités de personnalisation du réglage de la suspension.
-  Au-delà de Comfort, une plage de réglages étendue offre la possibilité de réglages plus souples de la suspension, pour un comportement encore plus confortable.
-  Au-delà de Sport, une plage de réglages étendue permet de maximiser l'amortissement. Cela rigidifie davantage la suspension et rend la direction plus directe.

Pour le conducteur, cela représente une plage plus étendue de réglages personnalisés des trains roulants.

## Le capteur de radar avant

Le capteur de radar avant (calculateur de régulateur de distance J428) pour le système de surveillance périmétrique et le régulateur de distance est monté derrière le logo Volkswagen.

L'Arteon utilise une nouvelle génération de capteurs radar. Jusqu'à présent, la détection des piétons se faisait par le biais de la combinaison du capteur radar et de la caméra frontale. Désormais, la nouvelle génération de capteurs radar peut détecter les piétons seule (uniquement par radar). La puissance de calcul du capteur a été une nouvelle fois nettement augmentée. Cela permet une amélioration de la détection, de l'analyse et de la différenciation des cibles.

### Caractéristiques techniques du capteur :

- Capteur radar moyenne portée MRR 1.5 EVO
- Fabricant : entreprise Bosch
- Fréquence : 77 GHz
- Portée : 160 m



Calculateur de régulateur de distance J428 derrière le logo Volkswagen

s557\_059

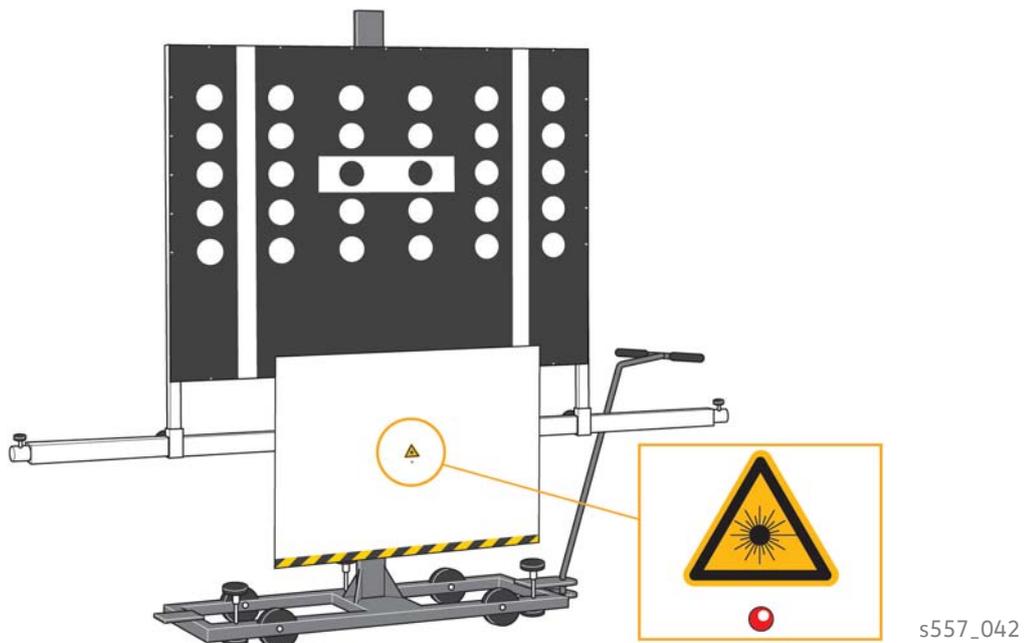
## Étalonnage statique

Le capteur à radar frontal est étalonné de manière statique sur un pont de mesure. Le tableau d'étalonnage VAS 6430/10 est ajusté par rapport au véhicule selon les instructions du constructeur.

Lors de l'étalonnage statique, le capteur à radar frontal apprend son processus de détection d'après l'agencement d'un tableau d'étalonnage disposé perpendiculairement à l'axe de conduite. L'étalonnage est activé dans le programme de contrôle par le biais du lecteur de diagnostic. Il s'exécute alors automatiquement. Un réglage mécanique à l'aide de vis de réglage, tel qu'il était effectué jusqu'à présent, n'est plus possible, ni nécessaire.

### Tableau d'étalonnage VAS 6430/10

Le tableau d'étalonnage VAS 6430/10 est déterminé pour prévenir tout basculement mécanique. Cela rend ainsi possible un étalonnage sécurisé.



#### Le capteur J428 doit être étalonné lorsque :

- Le calculateur de régulateur de distance J428 a été remplacé.
- Le porte-serrure a été amené en position de maintenance.
- Le porte-serrure a été remplacé.
- Le parallélisme de l'essieu arrière a été réglé.
- Une réclamation de client est ouverte.
- Un événement enregistré est présent.



Veuillez suivre les indications du manuel de réparation et du programme de contrôle.



# Trains roulants

## Le régulateur de distance (ACC)

Le régulateur de distance (ACC) règle la vitesse et la distance du véhicule par rapport au véhicule qui le précède à une valeur préalablement sélectionnée par le conducteur. Le conducteur conserve sa souveraineté sur le véhicule, quelle que soit la situation de conduite. En désactivant le système ou en utilisant la pédale de frein ou d'accélérateur, le conducteur peut imposer son action à tout moment.

Lorsque la voie est dégagée, l'ACC accélère en fonction du profil de conduite, jusqu'à la vitesse assignée par le conducteur. Lorsque le véhicule est précédé par un véhicule plus lent sur la même voie, le système permet de rouler derrière ce véhicule en tout confort.

Une nouveauté de l'Arteon est le fait que le système réagit également aux obstacles verticaux jusqu'à une vitesse de 60 km/h.

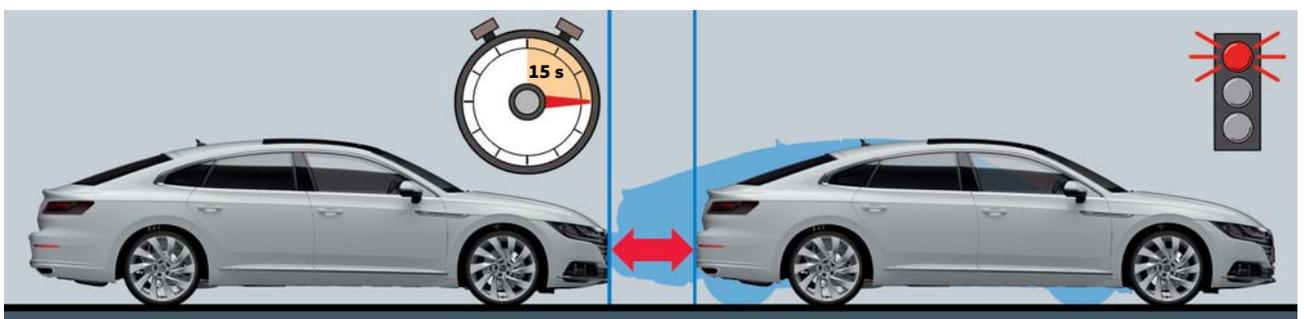


s557\_049



## Fonction stop & go

En combinaison avec une boîte DSG à double embrayage, lorsqu'il suit un autre véhicule, le véhicule est freiné jusqu'à l'arrêt complet. Si le véhicule précédent redémarre dans un délai de 3 secondes, l'Arteon le suit automatiquement. La touche Resume permet de prolonger le délai de démarrage automatique à 15 secondes.



s557\_051



Pour de plus amples informations sur le régulateur de distance (ACC), voir les programmes autodidactiques :

- n° 543 « La Passat 2015 – Systèmes d'aide à la conduite »
- n° 516 « La Golf 2013 – Systèmes d'aide à la conduite »

## Régulateur de vitesse à anticipation

Le régulateur de vitesse à anticipation est une nouveauté de l'Arteon. Ce système est un développement du régulateur de distance ACC.

Le régulateur de vitesse à anticipation réagit ainsi à des événements futurs, comme un tracé ou des limitations de vitesse. Ces événements sont mis à disposition par le biais du système de détection de la signalisation routière (VZE), ainsi que des informations cartographiques du système de navigation.

Le système freine le véhicule en fonction de la situation ou de la topographie et l'accélère de nouveau jusqu'à la vitesse paramétrée.

Les capteurs suivants sont nécessaires pour utiliser ce système :

- Radar avant
- Caméra frontale
- Données de navigation de la plateforme modulaire d'infodivertissement (MIB)

Le conducteur peut paramétrer le régulateur de vitesse à anticipation dans la plateforme modulaire d'infodivertissement (MIB) et activer ou désactiver des fonctions auxiliaires :

- Tenir compte du tracé
- Tenir compte des limitations de vitesse



s557\_065

Le régulateur de vitesse à anticipation comporte ainsi deux nouveaux assistants indépendants :

- **Assistant de vitesse**  
Réaction aux limitations de vitesse en accélérant ou ralentissant
- **Assistant de trajectoire**  
Réaction aux trajectoires, aux croisements et aux ronds-points en ralentissant, puis en accélérant jusqu'à la vitesse définie

Le conducteur peut influencer le réglage à tout moment en appuyant sur la pédale d'accélération ou de frein, ou sur la touche SET ou Resume.



# Trains roulants

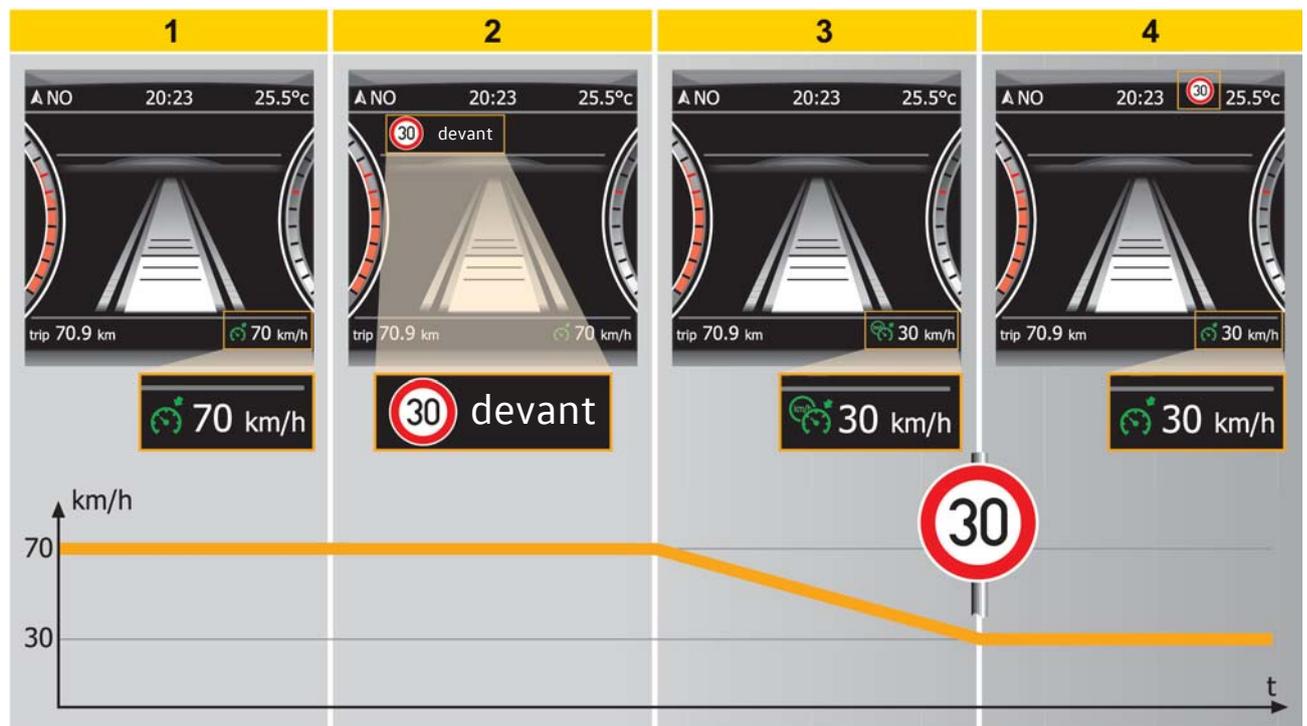
## Assistant de vitesse ; ralentissement

Le système réagit aux limitations de vitesse :

- à partir des données de navigation ; **ralentissement anticipatif**
- par le biais de la détection de la signalisation routière ; **ralentissement direct**

Durant la régulation anticipative de la vitesse, le conducteur a également la possibilité de modifier la vitesse souhaitée jusqu'à une différence de 20 km/h par le biais de la touche (GRA+, GRA-). L'utilisation de la touche SET ou Resume interrompt la manœuvre lors de la phase préliminaire. Sinon, le ralentissement appliqué peut toujours être annulé en appuyant que la touche SET.

### Déroulement du ralentissement anticipatif



s557\_084

#### 1. État initial

Le véhicule roule à la vitesse souhaitée réglée par le conducteur, p. ex. 70 km/h.

#### 2. Phase préliminaire

Le système détecte une limitation de vitesse, p. ex. 30 km/h. Cette limitation est indiquée au conducteur sur l'afficheur du combiné d'instruments.

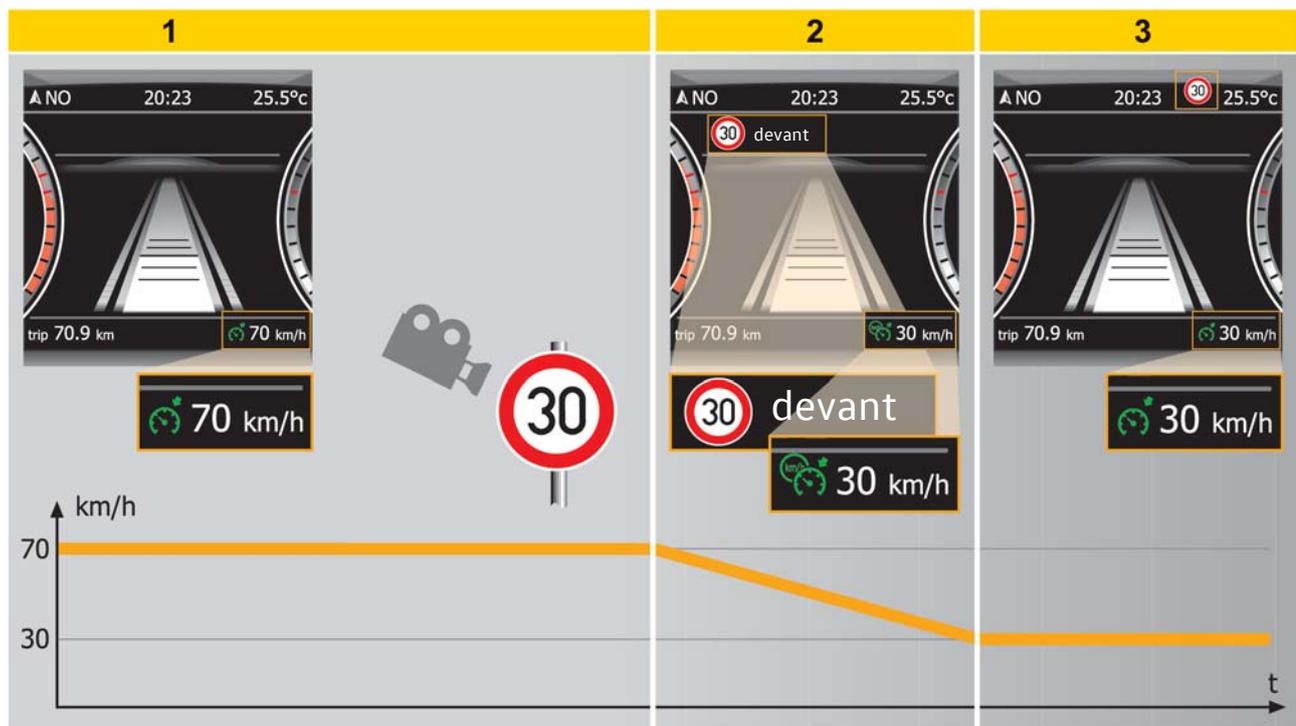
#### 3. Exécution de la manœuvre

La nouvelle vitesse à atteindre (30 km/h) est automatiquement atteinte grâce au freinage automatique du véhicule.

#### 4. Fin de la manœuvre

Lorsque le véhicule passe le panneau de signalisation, il roule à la vitesse de 30 km/h.

## Déroulement du ralentissement direct



s557\_066

### 1. État initial

Le véhicule roule à la vitesse souhaitée réglée par le conducteur, p. ex. 70 km/h.

### 2. Signalement et exécution de la manœuvre

Le système détecte une limitation de vitesse à 30 km/h par exemple, par le biais de la caméra frontale. Le freinage du véhicule pour le ralentir jusqu'à la vitesse à atteindre (30 km/h) commence immédiatement.

La raison du ralentissement est indiquée au conducteur pendant en. trois secondes sur l'afficheur du combiné d'instruments (par exemple le combiné d'instruments Colour).

### 3. Fin de la manœuvre

La vitesse souhaitée (30 km/h) est atteinte.



# Trains roulants

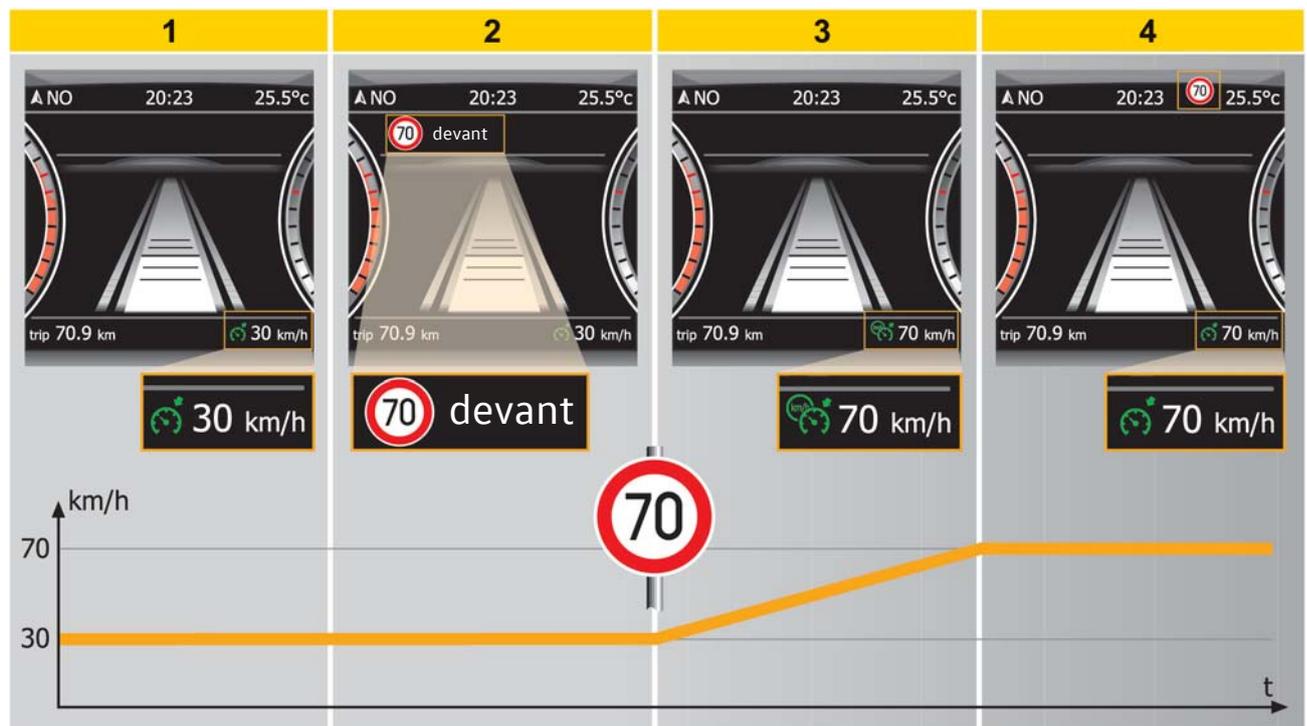
## Assistant de vitesse ; accélération

Le système réagit aux limitations de vitesse :

- à partir des données de navigation ; **accélération anticipative**
- par le biais de la détection de la signalisation routière ; **accélération directe**

Le conducteur a également la possibilité de modifier la vitesse de 20 km/h par le biais de la touche (GRA+, GRA-). L'utilisation de la touche SET ou Resume interrompt la manœuvre d'accélération.

## Déroulement de l'accélération anticipative



s557\_068

### 1. État initial

Le véhicule roule à la vitesse souhaitée réglée par le conducteur, p. ex. 30km/h.

### 2. Phase préliminaire

Le système détecte une limitation de vitesse, p. ex. 70km/h. Cette limitation est indiquée pendant trois secondes au conducteur sur l'afficheur du combiné d'instruments.

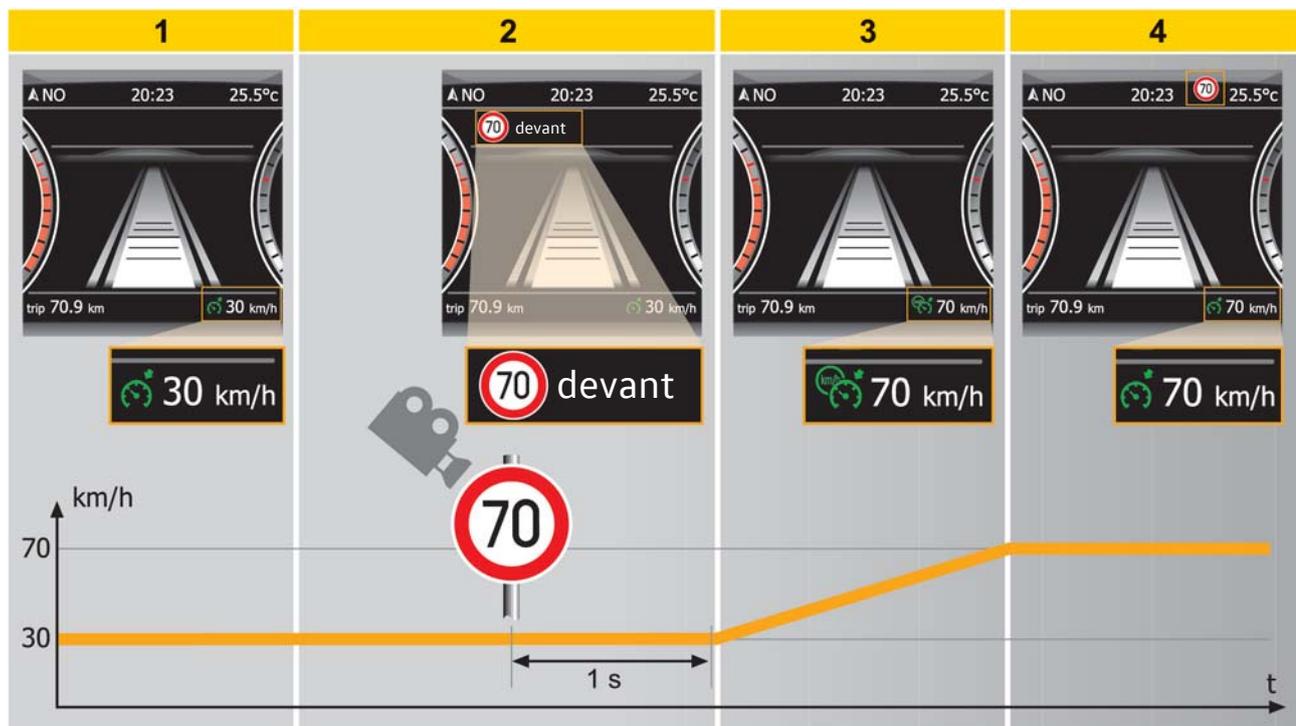
### 3. Exécution de la manœuvre

La nouvelle vitesse à atteindre (70km/h) est automatiquement atteinte grâce à une accélération à partir du panneau de signalisation.

### 4. Fin de la manœuvre

La vitesse souhaitée (70km/h) est atteinte.

## Déroulement de l'accélération directe



s557\_070

### 1. État initial

Le véhicule roule à la vitesse souhaitée réglée par le conducteur, p. ex. 30km/h.

### 2. Phase préliminaire

Le système détecte une limitation de vitesse à 70km/h par exemple, par le biais de la caméra frontale. Cette limitation est indiquée pendant trois secondes au conducteur sur l'afficheur du combiné d'instruments.

### 3. Exécution de la manœuvre

Une seconde après avoir passé le panneau de signalisation, le véhicule commence à accélérer jusqu'à la nouvelle vitesse souhaitée (70 km/h).

### 4. Fin de la manœuvre

La vitesse souhaitée (70km/h) est atteinte.

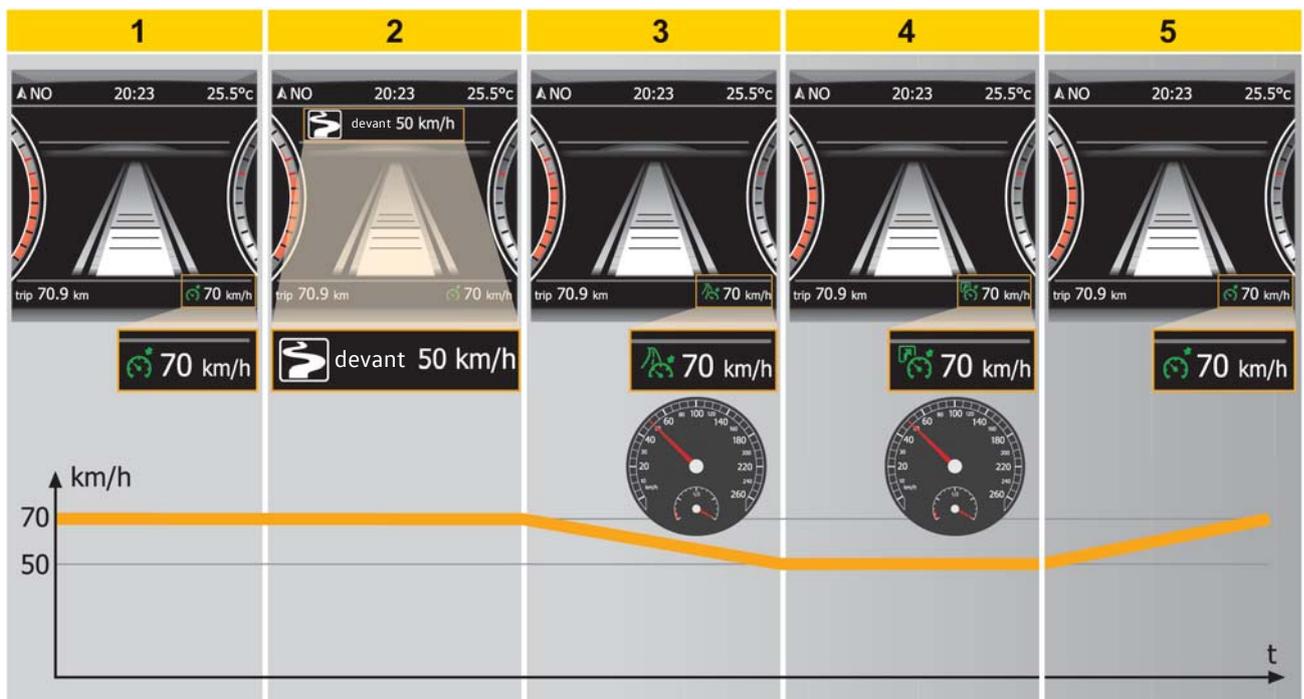


# Trains roulants

## Assistant de trajectoire

Lorsque le système détecte un virage à partir des données de trajectoire du système de navigation, il réduit la vitesse du véhicule jusqu'à une vitesse dépendant du profil de conduite. Une fois le virage passé, le système accélère de nouveau jusqu'à atteindre la vitesse souhaitée réglée par le conducteur. Lorsqu'un croisement ou un rond-point est détecté, le système provoque un ralentissement. Un freinage jusqu'à immobilisation n'a cependant pas lieu. Le conducteur peut à tout moment mettre fin à la manœuvre en appuyant sur la pédale d'accélération ou de frein. Lors de la phase préliminaire, la manœuvre peut être interrompue par le biais de la touche SET ou Resume.

## Déroulement de l'assistance de trajectoire



s557\_072

### 1. État initial

Le véhicule roule à la vitesse souhaitée réglée par le conducteur, p. ex. 70 km/h.

### 2. Phase préliminaire

Le système détecte un virage à partir des données de navigation et calcul, selon le profil de conduite, la nouvelle vitesse de 50 km/h par exemple.

La manœuvre prévue (virage à gauche/droite) et la vitesse pour passer le virage sont indiquées au conducteur sur l'afficheur du combiné d'instruments pendant environ trois secondes. Lorsque le système détecte un croisement ou un rond-point, il entraîne un ralentissement sans indiquer la vitesse à atteindre.

### 3. Exécution de la manœuvre

La nouvelle vitesse à atteindre (50 km/h) est automatiquement atteinte grâce au freinage automatique du véhicule jusqu'à l'entrée du virage.

### 4. Passage du virage

Le véhicule roule à la vitesse à atteindre (50 km/h).

### 5. Exécution de la manœuvre

Au sommet du virage, le véhicule accélère de nouveau pour atteindre la vitesse initiale (70 km/h).

## L'Emergency Assist 2.0

L'Emergency Assist 2.0 est une extension de l'Emergency Assist 1.0 utilisée pour la première fois dans l'Arteon. L'Emergency Assist est une combinaison du régulateur de distance et de l'assistant de maintien de voie. L'Emergency Assist 2.0 comprend également l'assistant de changement de voie (Side Assist), ainsi que 6 transmetteurs de système d'aide au stationnement à l'arrière et 6 transmetteurs de système d'aide au stationnement à l'avant.

Une surveillance sans faille du véhicule est ainsi possible.

### Conditions préalables :

- L'assistant de maintien de voie est activé. (comme pour le 1.0)
- Le régulateur de distance (ACC) doit être disponible (actif ou passif). (comme pour le 1.0)
- **L'assistant de changement de voie est monté et activé. (nouveau dans le 2.0)**
- **Le système d'aide au stationnement à 12 canaux (PDC) est monté. (nouveau dans le 2.0)**
- Le véhicule est équipé d'une boîte DSG à double embrayage. (comme pour le 1.0)
- Les marquages au sol sont détectés sans équivoque. (comme pour le 1.0)
- Le fonctionnement et la vue de la caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite, les radars et les capteurs à ultrasons ne sont pas limités. (comme pour le 1.0)

### Fonction

Lorsqu'aucun mouvement du volant n'est détecté pendant un certain temps, le système émet un avertissement visuel et acoustique à l'intention du conducteur. En cas d'absence de réaction du conducteur, un freinage marqué du véhicule est déclenché.

Dans la version Emergency 2.0, en plus du freinage et des alertes visuelles et acoustiques, une courte rétractation de la ceinture est effectuée.

Si toutes ces mesures sont sans effet, le système considère qu'il s'agit d'une situation d'urgence et prend le contrôle du véhicule.

Le trafic environnant est averti par l'allumage des signaux de détresse et des zigzags dans la voie de circulation. Le véhicule change de voie de façon autonome pour aller sur la voie la plus à droite et y freiner de façon continue jusqu'à l'immobilisation du véhicule. En outre, la ceinture de sécurité est rétractée pour fixer le conducteur au siège et éviter qu'il ne glisse ou tombe. Lors du changement de voie, le système déclenche un clignotement de changement (un clignotement sur deux du clignotant de direction, l'autre clignotement impliquant les feux de détresse), pour signaler la manœuvre aux autres usagers de la route.

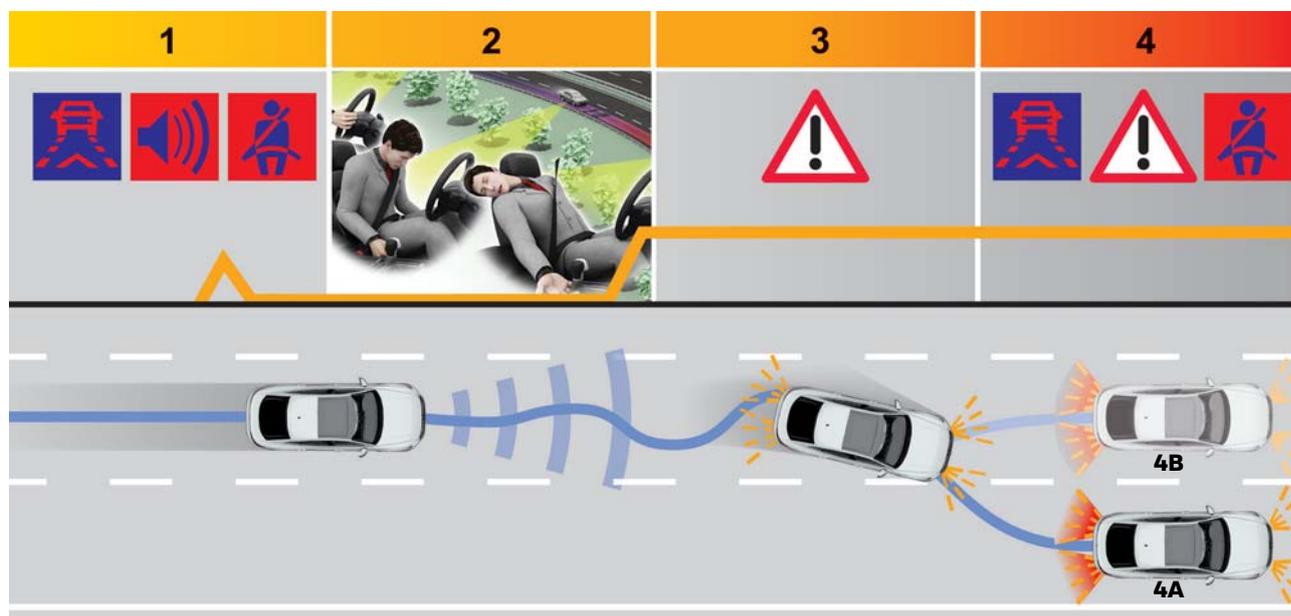
S'il n'est pas possible de changer de voie parce que

- des véhicules gênants se trouvent sur la voie d'à côté,
- le marquage de la voie de circulation ou de la voie voisine ne peut pas être détecté sans ambiguïté,
- le véhicule roule à une vitesse située en dehors de la fourchette de vitesse allant de 130 à 50 km/h, alors le véhicule est freiné jusqu'à immobilisation dans sa voie.



# Trains roulants

## Déroulement de la fonction Emergency Assist



s557\_082

### 1. Alerte du conducteur

- Alertes optique et acoustique
- À-coup de freinage
- Rétractation courte de la ceinture de sécurité

### 2. Sécurité

- Maintien dans la voie grâce au système Lane Assist
- Maintien de la distance par rapport au véhicule qui précède grâce au régulateur de distance
- Ralentissement du véhicule

### 3. Avertissement des usagers de la route

- Signaux de détresse en dessous de 135 km/h
- Zigzags dans la voie de circulation

### 4A. Ralentissement avec changement de voie

- Changement de voie jusqu'à la voie la plus à droite
- Rétractation de la ceinture de sécurité du conducteur
- Freinage du véhicule jusqu'à l'arrêt

### 4B. Ralentissement sans changement de voie

- Rétractation de la ceinture de sécurité du conducteur
- Le véhicule est freiné jusqu'à l'arrêt dans sa voie de circulation.

## Vue d'ensemble de l'équipement électrique et des systèmes d'infodivertissement

Des différences sont possibles en fonction des pays et des équipements.

- Dispositif start/stop de mise en veille 2.0
- Antidémarrage de 5e génération et protection des composants
- Bloc de feux arrière DEL, de série
- Système de fermeture et de démarrage sans clé, en option
- Easy Open et fermeture retardée du hayon
- Affichage tête haute
- s557\_081
- Combiné d'instruments Active Info Display
- Projecteurs DEL avec feux directionnels à anticipation
- Système de sonorisation « Dynaudio Confidence »
- Radiocommande avec fonction de démarrage confort, de série
- Plateforme modulaire d'infodivertissement (MIB) de deuxième génération avec nouvelles unités d'affichage et d'utilisation



# Équipement électrique

## Les emplacements de montage dans le réseau de bord

En fonction de l'équipement, on utilise un alternateur avec courant de charge de 140 A ou de 180 A. Suivant l'équipement aussi, il est fait appel aux types de batteries suivants, dont la capacité va de 59 à 92 Ah :

- Batterie humide conventionnelle
- Batterie humide améliorée EFB (Enhanced Flooded Battery)
- Batterie humide améliorée EFB+ (Enhanced Flooded Battery Plus)
- AGM (Absorbent Glass Mat)

La batterie 12 V est montée dans le compartiment-moteur ou dans le coffre à bagages, en fonction de l'équipement et de la motorisation.

### Batterie 12 V dans le compartiment-moteur

Trois porte-fusibles distribuent le courant dans le véhicule :

- Porte-fusibles primaire Multifuse SA dans le boîtier électrique situé dans le compartiment-moteur
- Porte-relais et porte-fusibles SB dans le boîtier électrique
- Porte-relais et porte-fusibles SC en bas à gauche dans le combiné d'instruments, derrière le rangement

### Batterie 12 V dans le coffre à bagages

La batterie est montée du côté arrière gauche dans le coffre à bagages, derrière le revêtement latéral.

La répartition du courant dans le véhicule est assurée par quatre platines porte-relais et porte-fusibles :

- Porte-fusibles primaire Multifuse SA dans le boîtier électrique situé dans le compartiment-moteur
- Platine porte-relais et porte-fusibles SB dans le boîtier électrique
- Platine porte-relais et porte-fusibles SC en bas à gauche dans le combiné d'instruments, derrière le rangement
- Porte-fusibles SD dans le boîtier de fusibles principal, sur la batterie dans le coffre à bagages

Alternateur



Batterie 12 V dans le compartiment-moteur  
**En cas de montage de la batterie 12 V dans le compartiment-moteur, la batterie 12 V dans le coffre à bagages est supprimée.**



Boîtier électronique



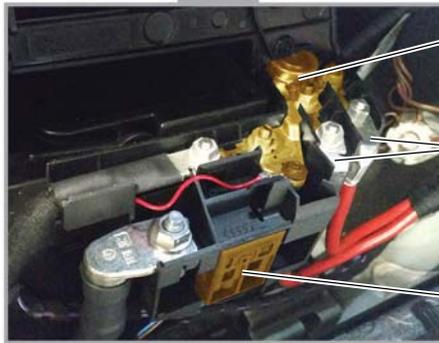
Porte-fusibles primaire Multifuse SA

Platine porte-relais et porte-fusibles SB





Batterie 12 V dans le coffre à bagages avec boîte de fusibles principaux  
**En cas de montage de la batterie 12 V dans le coffre à bagages, la batterie 12 V dans le compartiment-moteur est supprimée.**



Cosse de borne positive de batterie

Platine porte-fusibles (SD1+SD2)

Détonateur de coupure de la batterie N253

Boîte à fusibles principale



s557\_083



Platine porte-relais et porte-fusibles SC



Cosse de borne négative de batterie

Cosse de borne positive de batterie

Raccords d'aide au démarrage

Le détonateur de coupure de la batterie N253 est monté dans le boîtier de fusibles principal. En cas de déclenchement d'un sac gonflable, le détonateur N253 coupe l'alimentation électrique vers le compartiment-moteur, à l'exception des calculateurs d'ABS J104 et de direction assistée J500. Le conducteur conserve ainsi la possibilité de diriger et de freiner le véhicule.



# Équipement électrique

## Les projecteurs

Trois versions de projecteurs sont disponibles pour l'Arteon :

- Projecteur à DEL « Eco »
- Projecteur à DEL « High » de série avec feux directionnels dynamiques à anticipation et régulation dynamique des feux de route selon le marché (DLA)

### Projecteur à DEL « Eco »

Le projecteur à DEL « Eco » dispose des fonctions d'éclairage : feu de croisement, feu de route, feu de position, clignotant et feu de jour. Toutes les fonctions d'éclairage, jusqu'au clignotant, sont à DEL. Avec le projecteur « Eco », un réglage dynamique du site des projecteurs est installé. Un lave-projecteurs est disponible selon les versions.

Les feux de position et feux de jour utilisent quatre DEL du module à DEL feu de position/feux de jour. Une fibre optique confère la forme en L au bord inférieur du projecteur. Pour la fonction feu de position, la lumière des DEL est atténuée jusqu'à 10 %.

Clignotant  
(conventionnel PWY24W (24 W))

Unité DEL pour feu de croisement/feu de route  
(2 Puces à 2 DEL, 16 W / 6 Puces à 2 DEL, 16 W)

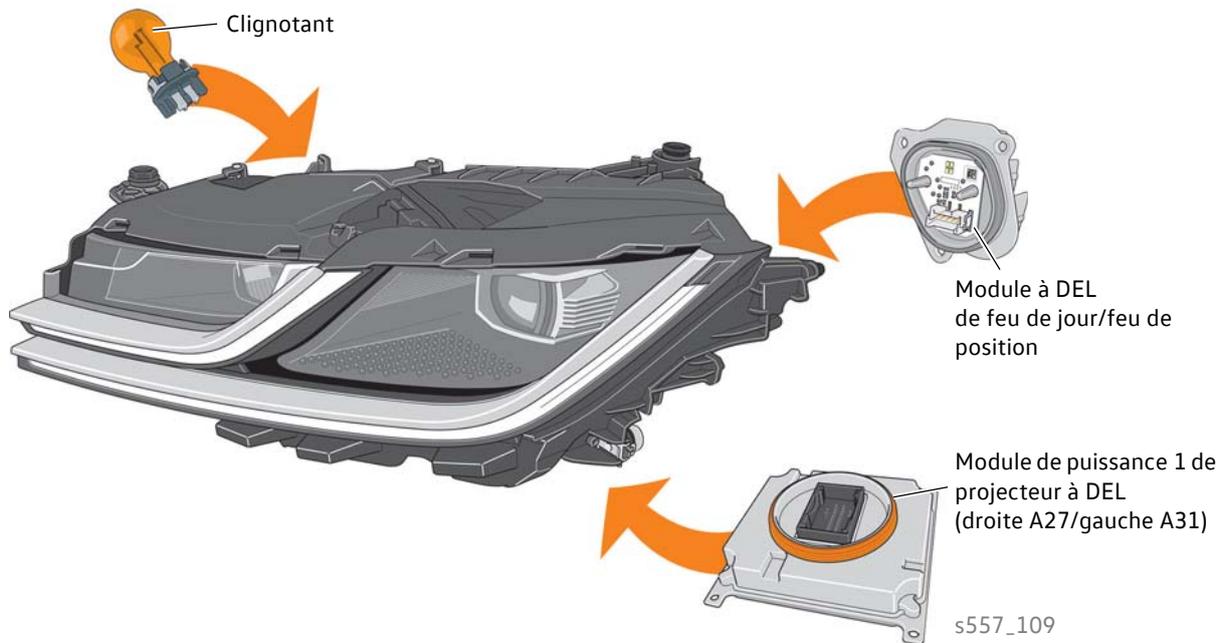


Signature en L pour feu de position et feu de jour  
(4 DEL, 0,8W pour feu de position et  
8W pour feu de jour)



## Structure

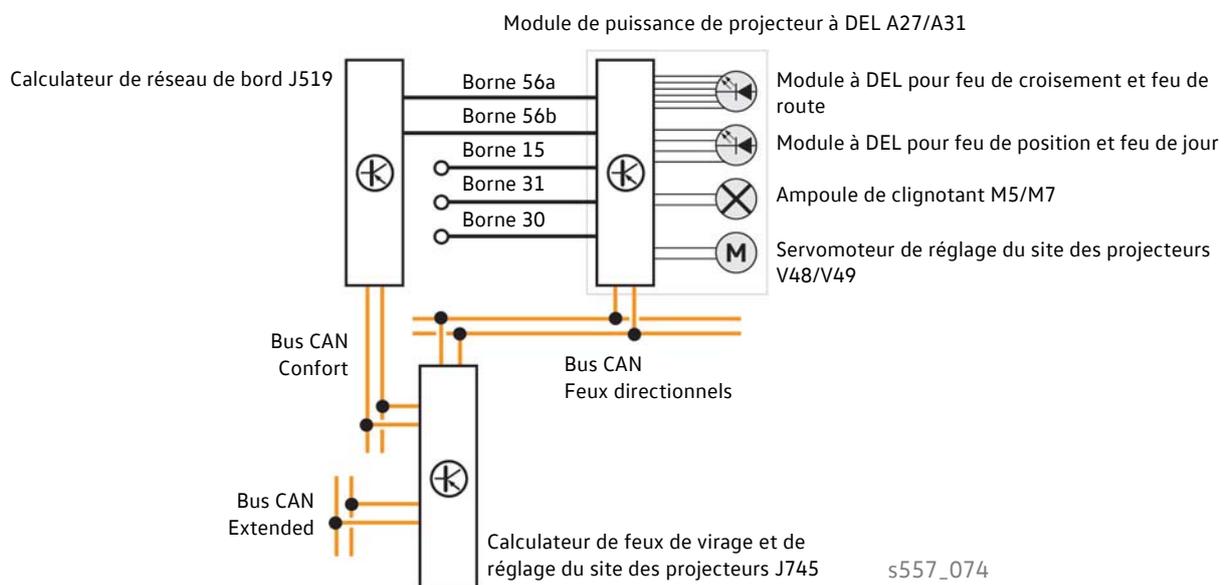
Le boîtier de projecteur contient les modules à DEL et porte-modules suivants :



## Montage

Le calculateur de feux directionnels et de réglage du site des projecteurs J745 est responsable du réglage du site des projecteurs et commande les servomoteurs du réglage du site des projecteurs.

La nouveauté est son raccord désormais disponible sur le bus CAN confort. Un transfert de données plus rapide avec les calculateurs pertinents est ainsi possible sur le bus CAN confort.



# Équipement électrique

## Projecteur à DEL « High »

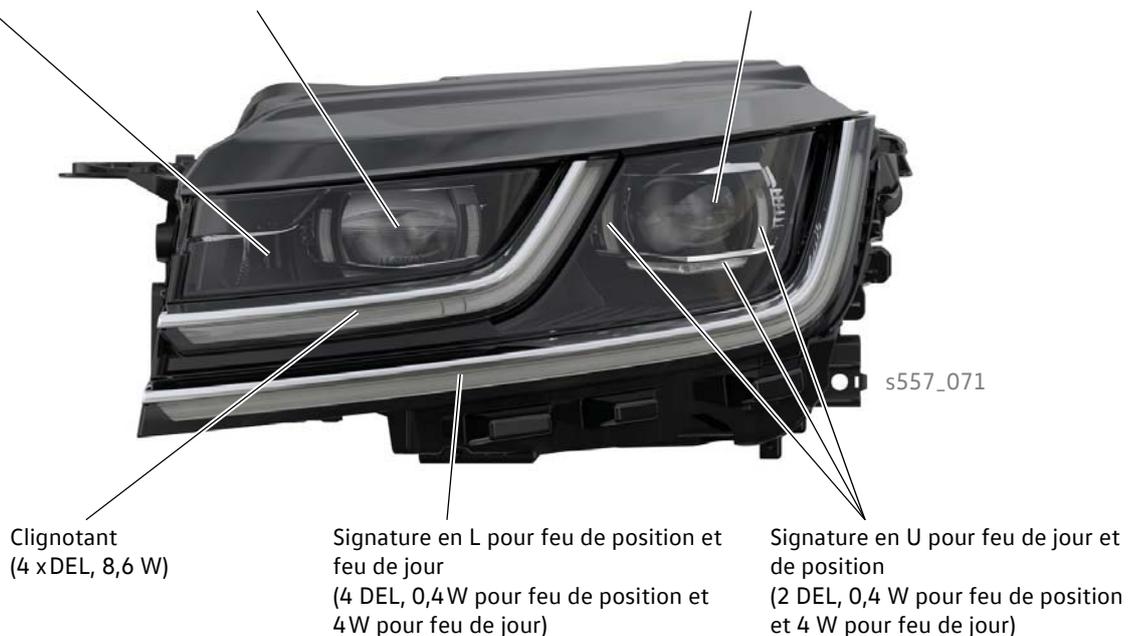
Le projecteur à DEL « High » est un autre projecteur de la plateforme modulaire à moteur transversal (MQB). Outre les éclairages conventionnels, il dispose des fonctions suivantes :

- Feux directionnels dynamiques à anticipation
- Système Dynamic Light Assist (MDF) en combinaison avec la régulation dynamique des feux de route (DLA)
- Éclairage tous temps

Unité de DEL pour feu de braquage  
(2 Puces à 2 DEL, 7,8 W)

Unité de DEL pour feu de croisement et éclairage périmétrique  
(2 Puces à 2 DEL, 15 W)

Unité DEL pour feu de croisement/feu de route  
(2 Puces à 2 DEL, 10,4 W /  
6 Puces à 2 DEL, 15,8 W)



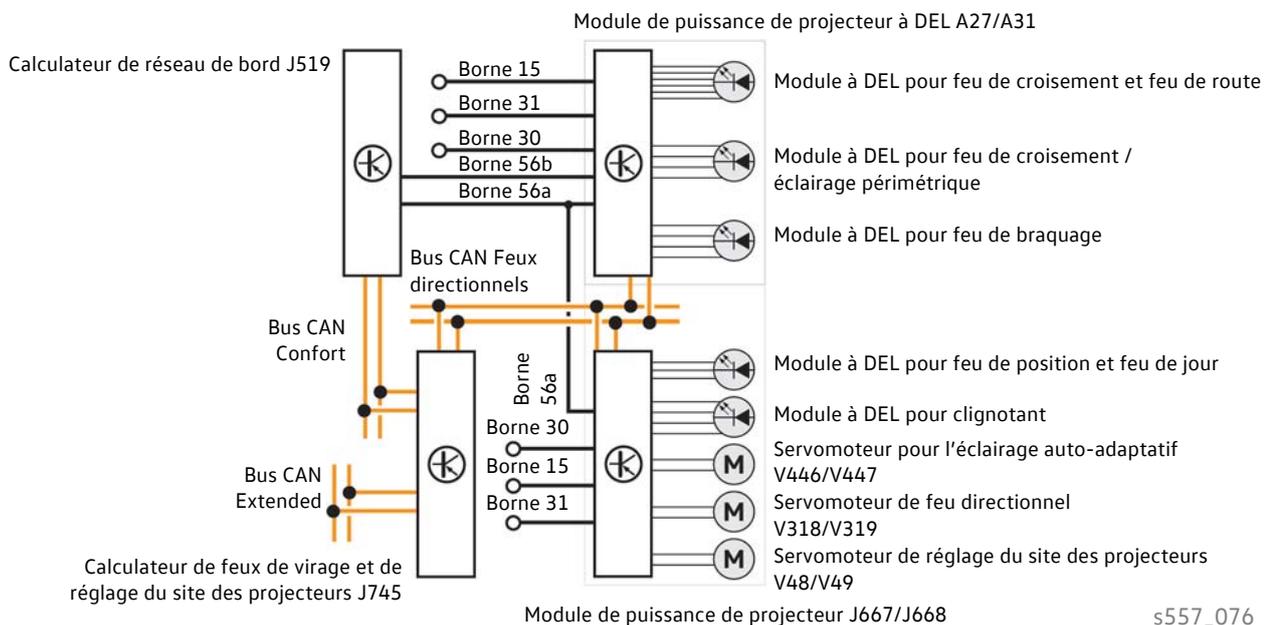
## Structure

Le boîtier de projecteur contient les modules à DEL et porte-modules suivants :



## Montage

Le calculateur de feux directionnels et de réglage du site des projecteurs J745 est responsable du réglage du site des projecteurs et des feux directionnels dynamiques. En outre, il commande les servomoteurs pour le réglage du site des projecteurs et les servomoteurs des feux directionnels. La nouveauté est son raccord désormais disponible sur le bus CAN confort. Un transfert de données plus rapide avec les calculateurs pertinents est ainsi possible sur le bus CAN confort.

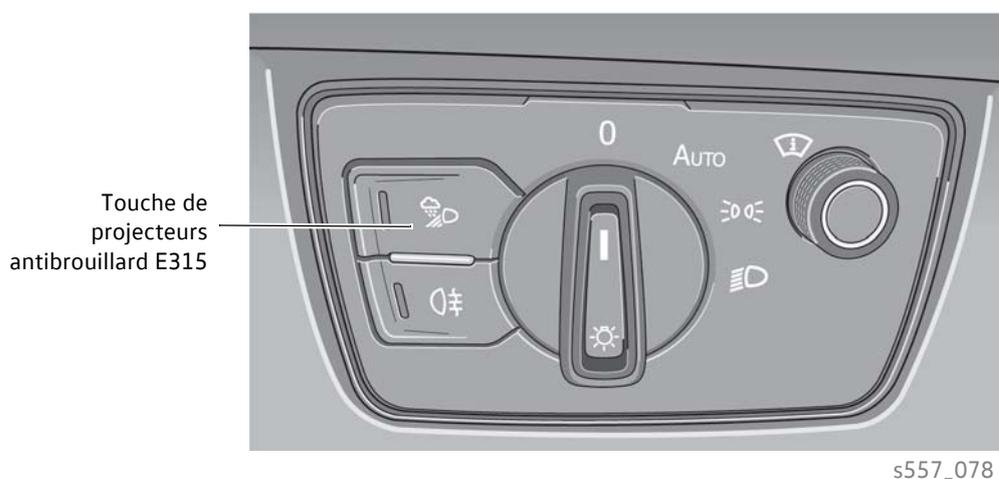


# Équipement électrique

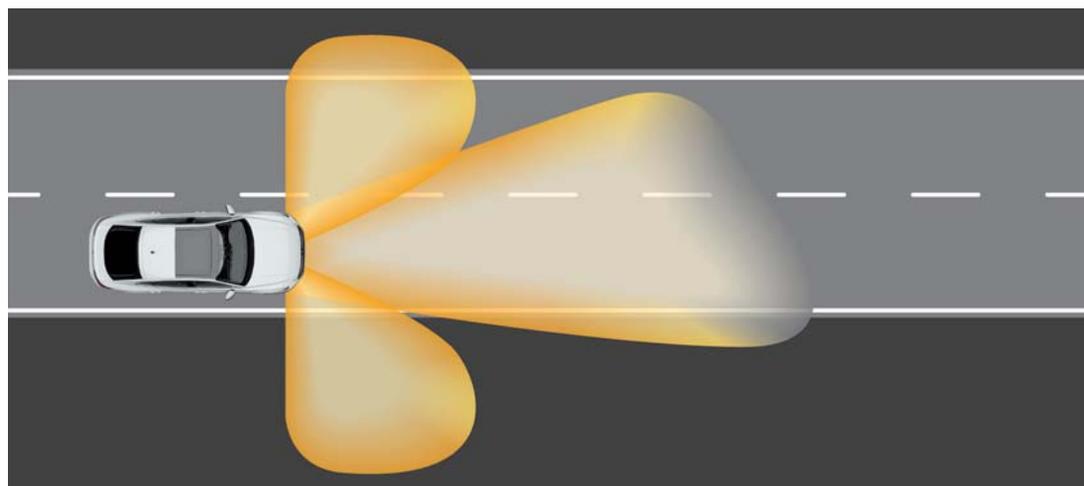
## Éclairage tous temps

La fonction « éclairage tous temps » est uniquement disponible avec les projecteurs « High ». L'éclairage tous temps entraîne une répartition particulière de la lumière éclairant mieux la route quelles que soient les conditions météorologiques ; pluie, brouillard, neige.

L'éclairage tous temps peut être activé en appuyant sur la touche de projecteurs antibrouillard E315. Les feux de braquage sont aussi allumés simultanément des deux côtés. Cette fonction n'est possible que lorsque les feux de croisement sont également actifs. Une DEL de fonctionnement dans la touche indique l'état d'activation.



## Répartition de la lumière avec feu de croisement et éclairage tous temps activés

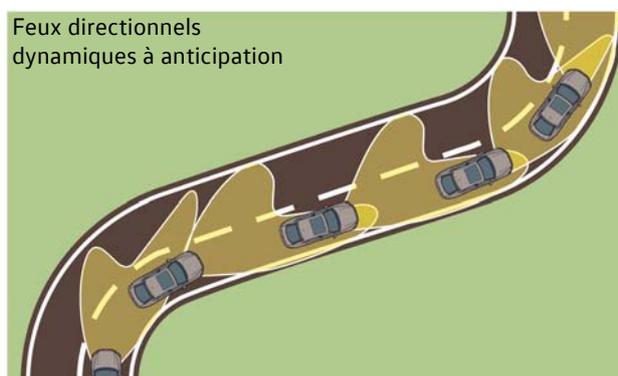
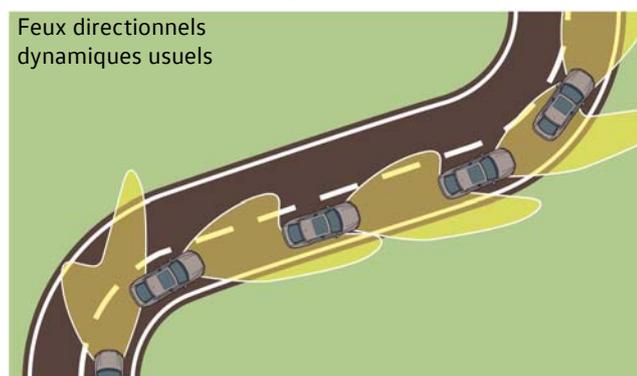


## Feux directionnels dynamiques à anticipation

En combinaison avec le projecteur à DEL « High », le véhicule peut être équipé de la fonction « feux directionnels dynamiques à anticipation ». Cette fonction étend les possibilités des feux directionnels dynamiques usuels. Les feux directionnels dynamiques à anticipation éclairent le virage même avant que le conducteur tourne le volant et offrent très tôt au conducteur des conditions de visibilité améliorées. Par rapport aux feux directionnels dynamiques usuels, la nouvelle fonction offre un gain de temps supplémentaire qui se traduit par une sécurité renforcée.

Cette fonction utilise, outre l'angle de braquage, des données de navigation de la plateforme modulaire d'infodivertissement (MIB), ainsi que des données de voie provenant de la caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite R242.

### Illumination dans un virage



s557\_116

## Les feux arrière

Sur l'Arteon, les feux arrière sont exclusivement constitués de DEL. Les variantes « High » et « High+ » sont disponibles. Sur les deux versions, les feux arrière sont subdivisés en une partie fixe et une partie intégrée au capot arrière.

À l'exception des clignotants, la structure et les fonctions d'éclairage de ces fonctions sont identiques. Dans la variante « High+ », le clignotant est animé.



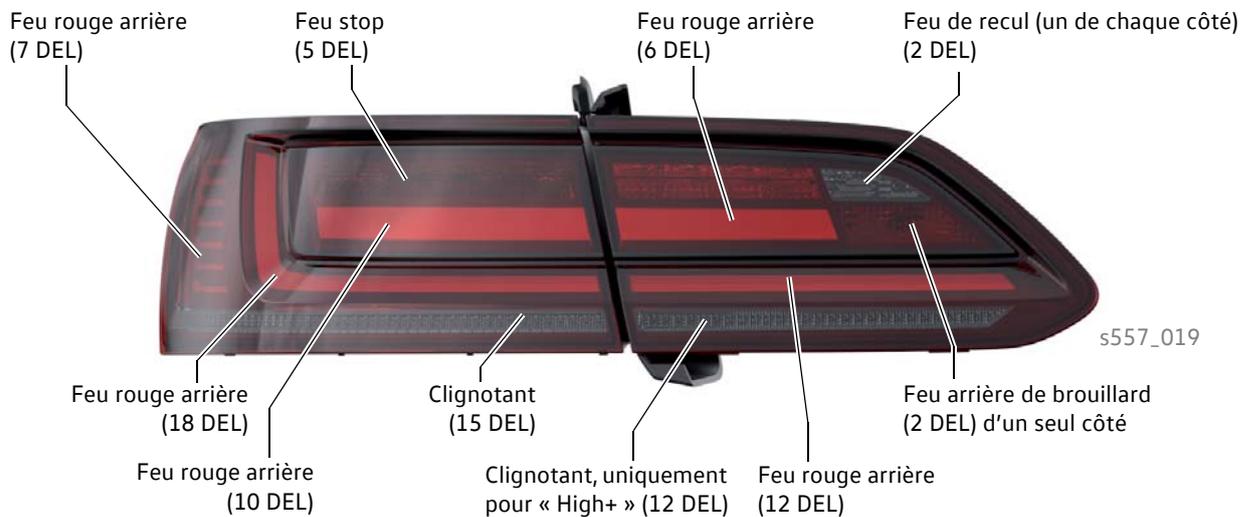
s557\_117

Partie fixe du bloc de feux arrière

Partie du bloc de feux arrière intégrée au hayon

# Équipement électrique

## Feux arrière « High » et « High+ »



### Puissance globale par fonction d'éclairage :

- Feu rouge arrière 12,1 W
- Feu stop 5,3 W
- Feu de recul 4,7 W
- Feu stop 5,3W
- Clignotant High 4 W
- Clignotant High+ 7,2 W
- Feu arrière de brouillard 3,8 W

## Fonctions d'éclairage

### Signature lumineuse : feu rouge arrière



s557\_023

### Signature lumineuse : feu rouge arrière avec feu stop



s557\_025

### Signature lumineuse : feu rouge arrière avec feu arrière de brouillard



s557\_029

### Signature lumineuse : feu rouge arrière avec feu de recul



s557\_027

## Clignotant

### Signature lumineuse : clignotant « High »



Clignotant

s557\_031

### Signature lumineuse : clignotant « High+ »

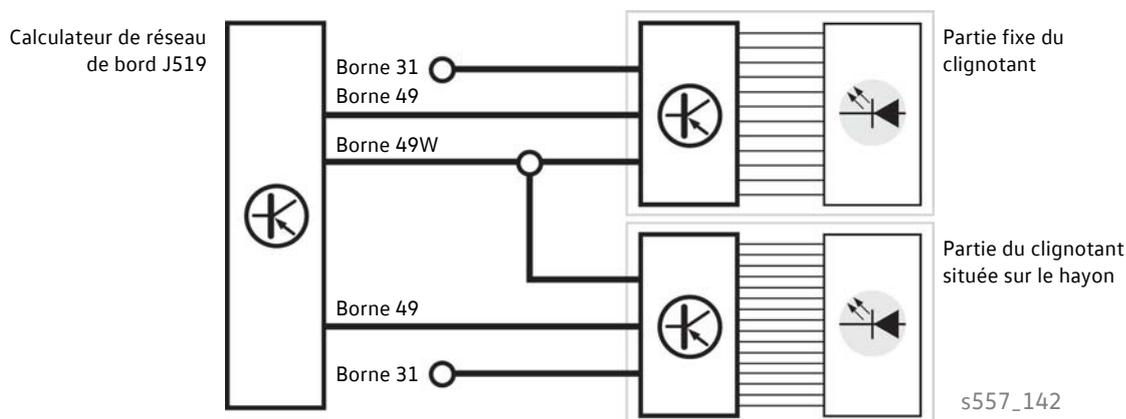


Clignotant animé

s557\_033

### Clignotant « High+ »

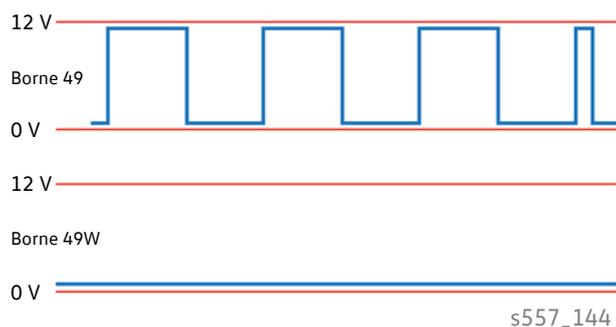
Le bloc de feux arrière « High+ » utilise le clignotant animé pour indiquer le sens de la marche. Cela signifie que le clignotant s'allume de façon animée de l'intérieur vers l'extérieur. Pour cela, deux signaux partent du calculateur de réseau de bord J519 sont transmis aux deux parties du bloc de feux arrière par le biais de la borne 49 usuelle et de la nouvelle borne 49W.



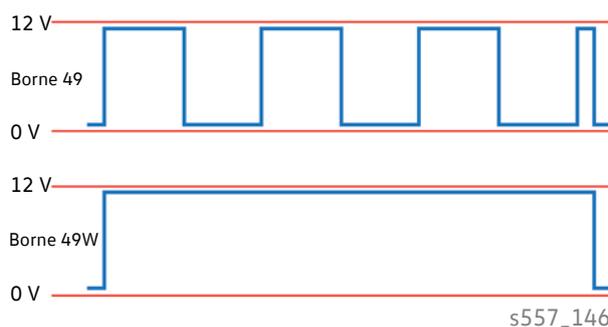
Le clignotant du bloc de feux arrière « High+ » peut clignoter de façon animée ou de façon conventionnelle. Le clignotement conventionnel est utilisé dans les fonctions « de freinage Emergency Assist », « de clignotement en cas de freinage d'urgence » et « de clignotement de collision ».

Dans les autres situations de conduite, le clignotement est animé.

#### Clignotement usuel



#### Clignotement animé



# Équipement électrique

## Le combiné d'instruments

### Combiné d'instruments Medium



s557\_035

### Combiné d'instruments Colour



s557\_073

### Fonctions et caractéristiques

- Afficheur TFT noir et blanc central, d'une résolution de 240 x 320 pixels
- Affichage analogique : compte-tours, tachymètre, indicateur de température du liquide de refroidissement et indicateur de niveau de carburant
- Indicateur multifonction présentant les informations suivantes :
  - Heure, totalisateur kilométrique, totalisateur partiel
  - Messages d'alerte sous forme de symboles et de textes en 24 langues
  - Indicateur de gamme de vitesse, indicateur de changement de rapport
  - Ordinateur de bord avec affichage du rendement
  - Température extérieure, alerte de verglas
  - Affichage du régulateur de vitesse
  - Affichage du limiteur de vitesse
  - Alerte de vitesse
  - Affichage de la date
  - Indicateur de maintenance
  - Affichage des lettres-repères moteur
  - Systèmes d'aide à la conduite supplémentaires
  - Indications de guidage du système de navigation
  - Répertoires téléphoniques
  - Liste des stations radio
  - Indicateur de température d'huile

### Fonctions et caractéristiques

Mêmes fonctions que sur le Medium, avec en plus :

- Afficheur couleur TFT central
- Transitions animées entre les images



## Combiné d'instruments Active Info Display (AID)



s557\_079

Sur l'Active Info Display (AID), les instruments analogiques sont représentés de manière purement virtuelle.

Les témoins pertinents pour la sécurité du véhicule mentionnés ci-après sont toujours affichés à part sous forme d'indicateurs fixes positionnés au-dessus de l'afficheur :

- Clignotant
- Témoin de dysfonctionnement relatif aux gaz d'échappement
- Témoin de préchauffage (moteur diesel)
- Témoin d'ABS
- Témoin central (lire le texte affiché !)
- Témoin de dysfonctionnement de la direction électromécanique
- Témoin de dysfonctionnement du système de freinage
- Témoin d'alerte de frein de stationnement électromécanique
- Témoin d'alerte pour airbag

Pour personnaliser l'affichage des informations destinées au conducteur à un instant défini, il est possible d'afficher des données supplémentaires relatives aux fonctions de conduite, de navigation et d'aide à la conduite dans la zone centrale, entre le tachymètre et le compte-tours.

### Fonctions et caractéristiques

- Afficheur TFT de 12,3", d'une résolution de 1 440 x 540 pixels
- Dispose de toutes les fonctionnalités de base
- Possibilité de sélectionner différents modes d'affichage
- Commutation automatique de l'affichage en fonction de la fonction active
- Affichage de graphismes 2D et 3D
- Affichage de la navigation et des médias



Pour de plus amples informations sur l'Active Info Display, voir le programme autodidactique n° 545 « La Passat 2015 – Équipement électrique ».

# Équipement électrique

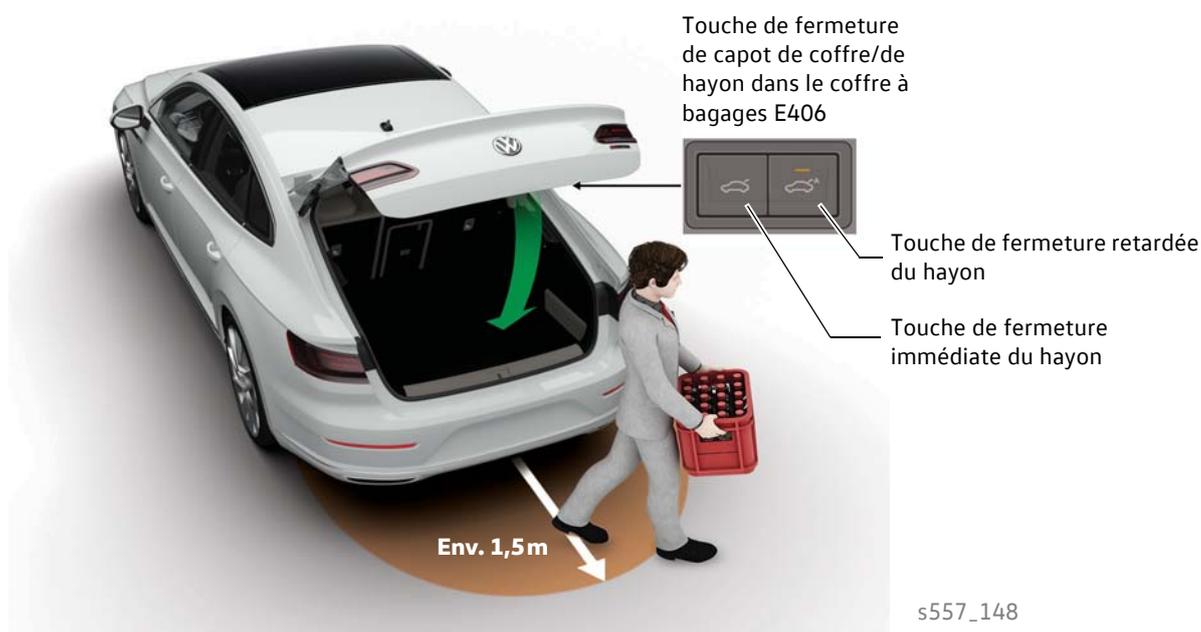
## La fermeture retardée

La fermeture retardée est une extension de la fonction « Easy Open ». L'utilisateur peut activer la fonction à l'aide d'une touche supplémentaire située dans le coffre arrière. Lorsque l'utilisateur s'éloigne de l'arrière du véhicule avec la clé, le capot arrière se ferme automatiquement.

Lorsqu'on actionne la touche de fermeture retardée, la DEL intégrée dans la touche commence à clignoter lentement. L'interface d'accès et de système de démarrage J965 commence alors à rechercher une clé autorisée dans la zone arrière du véhicule à l'aide de l'antenne montée dans le pare-chocs arrière. Lorsqu'une clé autorisée est détectée, il reste à l'utilisateur 20 secondes pour quitter cette zone d'environ 1,5 m de diamètre. Une fois que celui-ci a quitté la zone, le capot arrière se ferme automatiquement.

La fermeture retardée est interrompue lorsque :

- Aucune clé autorisée n'a été détectée à l'arrière du véhicule jusqu'à 3 secondes après l'actionnement de la touche.
- La clé se trouve toujours dans un rayon de 1,5 m à l'arrière du véhicule après l'écoulement des 20 secondes.
- La clé qui vient de quitter la zone de détection y rentre durant le processus de fermeture.



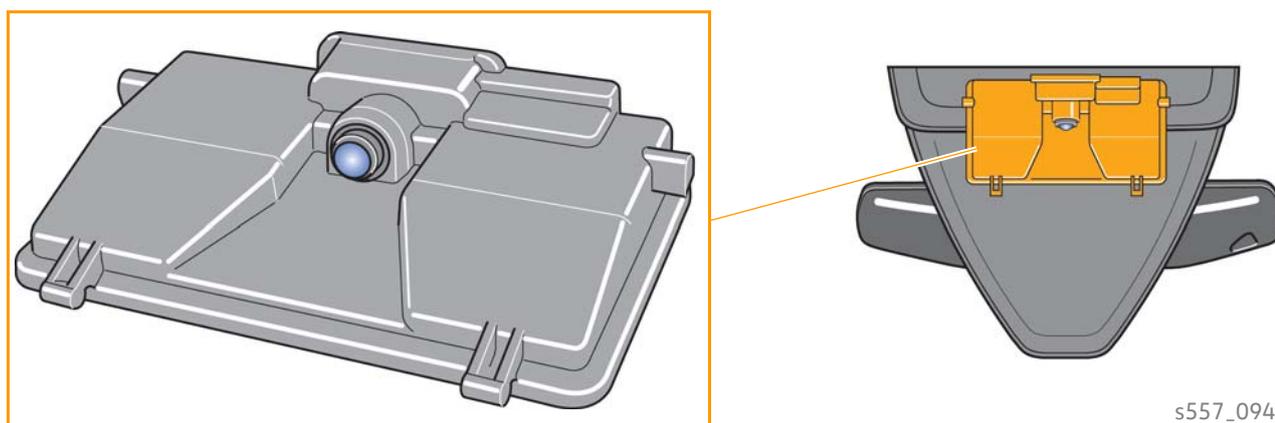
Pour de plus amples informations sur la fonction Easy Open, voir le programme autodidactique n° 545 « La Passat 2015 – Équipement électrique ».

## La caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite R242

La caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite R242 fournit des informations sous forme d'images utilisées par plusieurs systèmes d'aide à la conduite. La caméra frontale produit des images précises de la zone située à l'avant du véhicule. Ces données optiques sont transférées par le biais des bus de données CAN Sensorfusion et Extended pour être analysées par divers systèmes.

La caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite R242 est également un calculateur. Non seulement le calculateur fournit des signaux à destination des autres calculateurs, mais il commande également les signaux et informations pour les fonctions de régulation des feux de route et de la régulation dynamique des feux de route, ainsi que du système de détection de la signalisation routière, le cas échéant.

La caméra frontale est montée sur la face intérieure du pare-brise, au-dessus du rétroviseur intérieur. La caméra frontale possède son propre chauffage. Le dégivrage électrique de glace pour capteurs avant Z113 empêche que la partie du pare-brise située directement devant la caméra ne s'embue ou ne givre.



s557\_094



### Caractéristiques techniques :

- Résolution : 1280 x 960 pixels
- Taille de pixel : 3,75  $\mu\text{m}$
- Angle d'ouverture : horizontal 21,9°, vertical 12,2°
- Fréquence d'images : 30 Hz (bimodal : 15 Hz)
- Reconnaissance des couleurs : gris, rouge et bleu
- Consommation de courant : env. 600 mA

# Équipement électrique

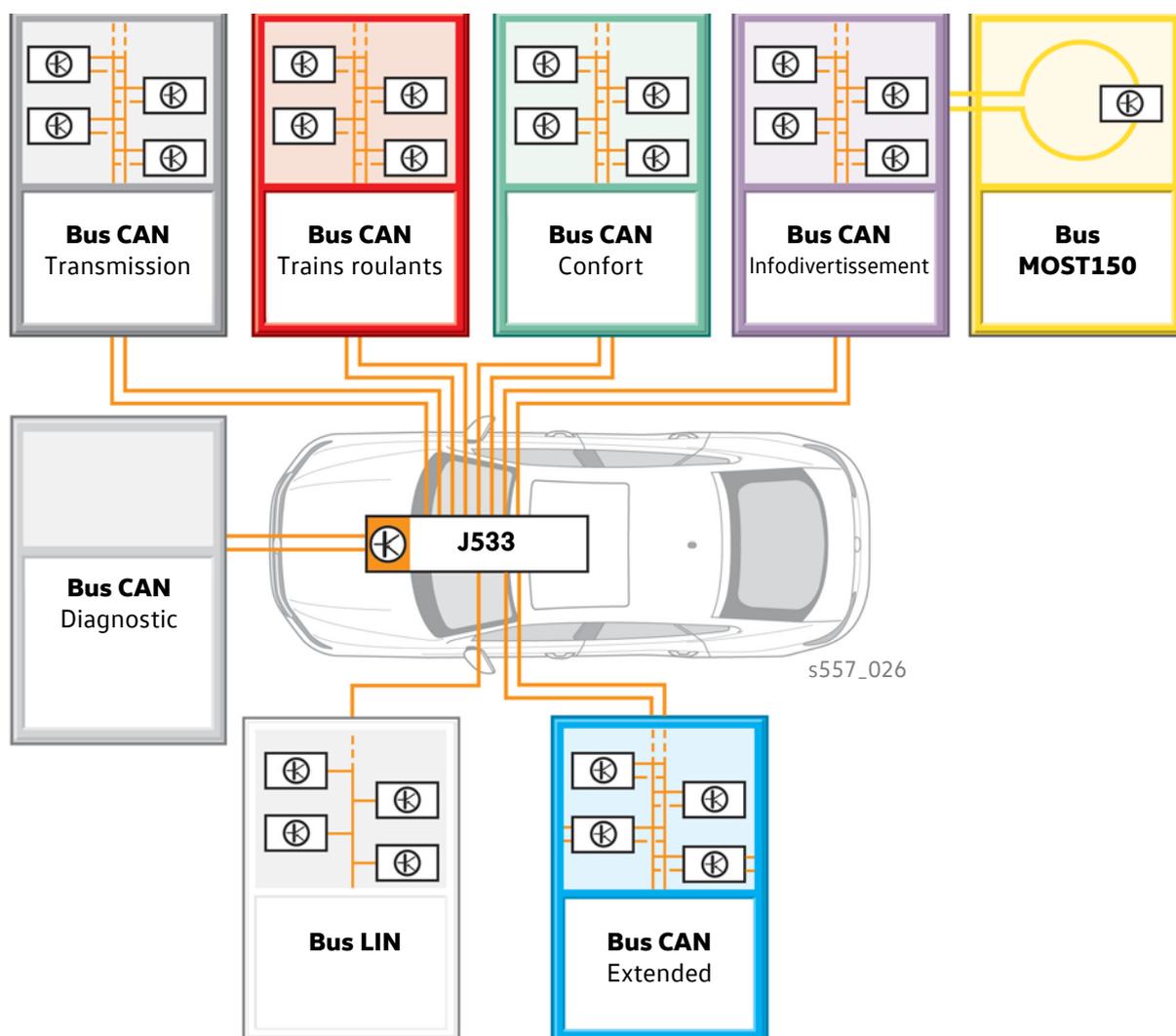
## Le concept de multiplexage

### Vue d'ensemble des bus de données utilisés

Tous les systèmes de bus de données CAN de l'Arteon ont un débit de 500 kbit/s.

Les bus LIN ont un débit de 19,2 kbit/s et le bus de données MOST150 à fibre optique à un débit de 150 Mbit/s.

L'interface de diagnostic du bus de données J533 inclut la commande de quelques bus LIN, et sert comme d'habitude de trait d'union entre les différents systèmes de bus CAN. D'autres bus LIN sont connectés à différents calculateurs.



#### Légende

- J533 Interface de diagnostic du bus de données
- Câble de bus CAN
- Câble de bus LIN



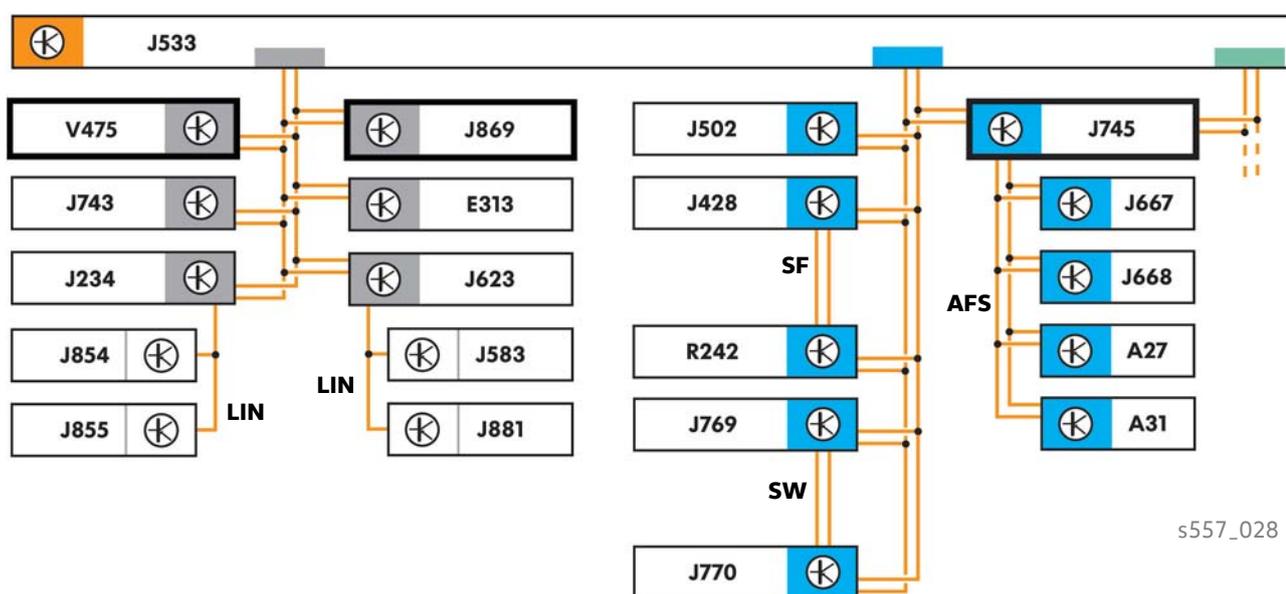
Pour de plus amples informations sur le concept d'alimentation, consultez le programme autodidactique 545 « L'équipement électrique de la Passat 2015 ».

## Les bus CAN propulsion et Extended

Les bus CAN propulsion et Extended sont représenté ci-après, car ils présentent les différences suivantes par rapport à la Passat 2015 :

- **Pompe hydraulique additionnelle 1 pour huile de boîte de vitesses V475** pour la boîte DSG à double embrayage OGC à 7 rapports, raccordée sur le bus CAN propulsion,
- **Calculateur de bruit solidien J869**, raccordé sur le bus CAN propulsion,
- **Calculateur de feux de virage et de réglage du site des projecteurs J745** à partir du bus CAN Extended avec raccord supplémentaire au bus CAN confort.

(Pour des informations complémentaires, voir le chapitre « Les projecteurs »).



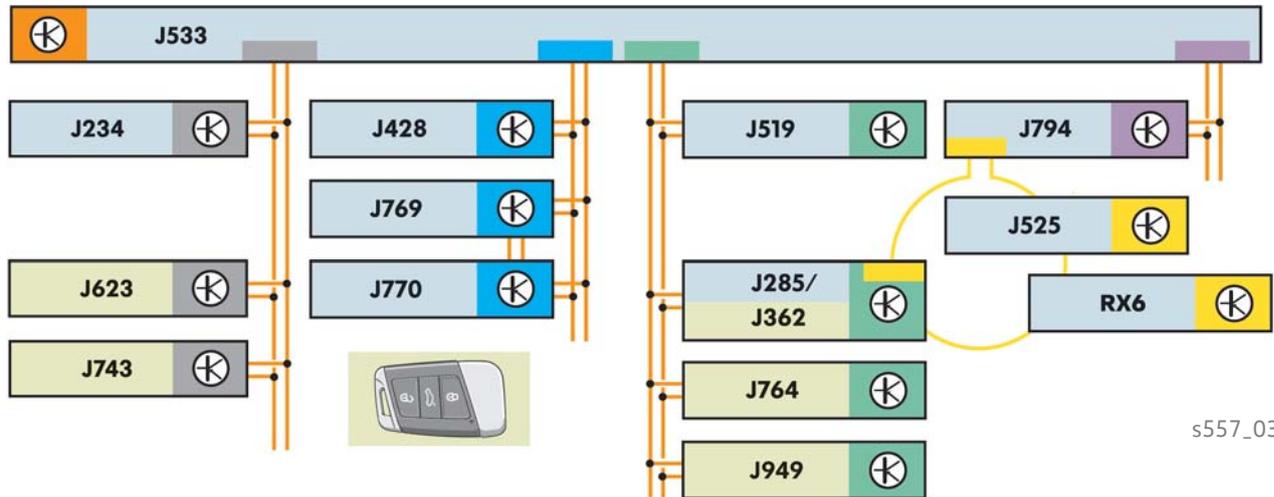
s557\_028

### Légende

A27	Module de puissance 1 de projecteur à DEL droit	J854	Calculateur de rétracteur de ceinture avant gauche
A31	Module de puissance 1 de projecteur à DEL gauche	J855	Calculateur de rétracteur de ceinture avant droit
E313	Levier sélecteur	J869	Calculateur de bruit solidien
J234	Calculateur de sac gonflable	J881	Calculateur de transmetteur 2 de NO <sub>x</sub>
J428	Calculateur de régulateur de distance	R242	Caméra frontale pour systèmes d'aide à la conduite
J502	Calculateur de système de contrôle de la pression des pneus	V475	Pompe hydraulique additionnelle 1 pour huile de boîte de vitesses
J533	Interface de diagnostic du bus de données	AFS	Bus CAN Feux de virage
J583	Calculateur de transmetteur de NO <sub>x</sub>	SF	Bus CAN Sensorfusion
J623	Calculateur de moteur	SW	Bus CAN Changement de voie
J667	Module de puissance de projecteur gauche	■	Bus CAN Propulsion
J668	Module de puissance de projecteur droit	■	Bus CAN Extended
J743	Mécatronique de boîte DSG à double embrayage	■	Bus CAN Confort
J745	Calculateur de feux de virage et de réglage du site des projecteurs		Câble de bus CAN
J769	Calculateur d'assistant de changement de voie		Câble de bus LIN
J770	Calculateur 2 d'assistant de changement de voie		



## L'antidémarrage et la protection des composants



s557\_030

### Légende

J234	Calculateur de sac gonflable	J794	Calculateur d'électronique d'information 1
J285	Calculateur dans le combiné d'instruments	J949	Calculateur pour module d'appel d'urgence et unité de communication
J362	Calculateur d'antidémarrage	RX6	Syntoniseur TV
J428	Calculateur de régulateur de distance	■	Participant à l'antidémarrage
J519	Calculateur de réseau de bord	■	Participant à la protection des composants
J525	Calculateur de processeur d'ambiance sonore DSP	■	Bus CAN Propulsion
J533	Interface de diagnostic du bus de données	■	Bus CAN Extended
J623	Calculateur de moteur	■	Bus CAN Confort
J743	Mécatronique de boîte DSG à double embrayage	■	Bus CAN Infodivertissement
J764	Calculateur de verrouillage électronique de colonne de direction	■	Bus MOST
J769	Calculateur d'assistant de changement de voie		Câble de bus CAN
J770	Calculateur 2 d'assistant de changement de voie	—	Câble à fibres optiques MOST

Lorsqu'une clé autorisée est détectée dans l'habitacle, il est procédé à un contrôle croisé des calculateurs concernés pour la protection des composants. En cas de résultat négatif du contrôle croisé, le calculateur considéré bloque partiellement ou totalement sa fonction (par ex. l'autoradio peut être allumé, mais aucun son ne sort des haut-parleurs).

La fonction de protection des composants doit alors être débloquée en ligne à l'aide du lecteur de diagnostic. Il y a alors connexion en ligne avec la base de données FAZIT. Celle-ci est à la fois responsable de la validation de la protection des composants et de toutes les adaptations des composants de l'antidémarrage. Désormais, le calculateur pour module d'appel d'urgence et unité de communication J949 est un participant passif du combiné d'antidémarrage. Passif signifie que le calculateur J949 est suivi par FAZIT pour les adaptations et surveillances. En cas de données manquantes ou non plausibles pour ces composants, le moteur peut tout de même démarrer.

## La plateforme modulaire d'infodivertissement (MIB)

L'Arteon dispose d'une plateforme modulaire d'infodivertissement (MIB) de deuxième génération. Les systèmes intégrés d'autoradio et de navigation sont disponibles : Composition Media, Discover Media et Discover Pro.

### Composition Media

#### Caractéristiques techniques

- Écran tactile 8" couleur (TFT) d'une résolution de 800 x 480 pixels
- Lecteur de CD
- Diversité de phases
- détecteur d'approche
- Lecteur de carte SD et prise AUX IN
- Interface multimédia USB avec prise en charge des appareils Apple
- Compression dynamique asservie à la vitesse (GADK)
- Compatibilité avec les formats audio MP3, WMA, AAC et FLAC
- Visionneuse d'images JPEG
- Interface pour téléphone mobile « Basic », avec les profils Bluetooth HFP, PBAP, A2DP, AVRCP, MAP, possibilité de coupler simultanément deux téléphones mobiles via HFP

#### Face avant du Composition Media



#### En option

- Interface pour téléphone mobile « Comfort » avec un port USB supplémentaire compatible Apple
- App-Connect
- DAB+
- Commande vocale



Le schéma présente la variante Standard. Les inscriptions et les fonctions des interfaces peuvent varier selon les équipements.



# Système d'infodivertissement

## Discover Media

### Caractéristiques techniques

Par rapport au Composition Media, le Discover Media présente certaines caractéristiques supplémentaires ou différentes :

- 2 lecteurs de cartes SD
- Réseau local sans fil (WLAN)
- Fonction de navigation
  - Saisie de la destination en un coup (saisie d'une chaîne de caractères complète, sans interruption)
  - Points d'intérêt (POI) personnels
  - Affichage de cartes en 2D/3D
  - Option de vignettes spécifiques à un pays
  - Points d'intérêt prédéfinis
  - Mise à disposition de données routières : TMCPPro (D), TrafficMaster (GB), Via Michelin (F)
  - Mapcare (mise à jour des données de navigation)

### Face avant du Discover Media



s557\_087

### En option

- Interface pour téléphone mobile « Comfort » avec un port USB supplémentaire compatible Apple
- App-Connect

Il est en mesure de créer un hotspot Wi-Fi et de participer simultanément en tant que client à un autre hotspot Wi-Fi.



# Discover Pro

## Caractéristiques techniques

Par rapport au Discover Media, le Discover Pro présente certaines caractéristiques supplémentaires ou différentes .

- Écran tactile 9,2" couleur (TFT) d'une résolution de 1 280 x 640 pixels
- Lecteur de DVD
- Commande gestuelle
- Réseau local sans fil WLAN jusqu'à 54 Mbit/s
- Restitution audio via le réseau local sans fil WLAN\*
- Fonction Car-Net « MirrorLink »
- Fonction de navigation
  - Rubberband « tracé élastique »
  - Mapcare

## Face avant du Discover Pro



s557\_089

## En option

- Interface pour téléphone mobile « Comfort » avec un port USB supplémentaire compatible Apple
- Interface pour téléphone mobile « Business » avec possibilités supplémentaires de connexion simultanée de deux téléphones mobiles :

 <b>Carte SIM</b>	 <b>Télé- phone mobile 1</b>	 <b>Télé- phone mobile 2</b>
Téléphonie	A2DP	HFP
-	rSAP	HFP

\* La source audio connectée doit disposer d'une application adéquate (app) ou d'un dispositif de validation de médias (norme UPnP).

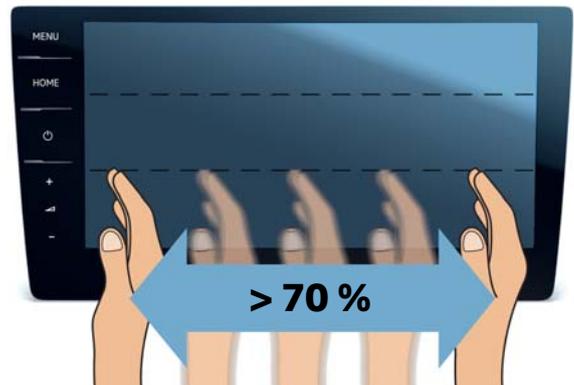


Les équipements optionnels d'interface pour téléphone mobile « Comfort » et « Business » ne sont pas compatibles.

# Système d'infodivertissement

## La commande gestuelle sans contact

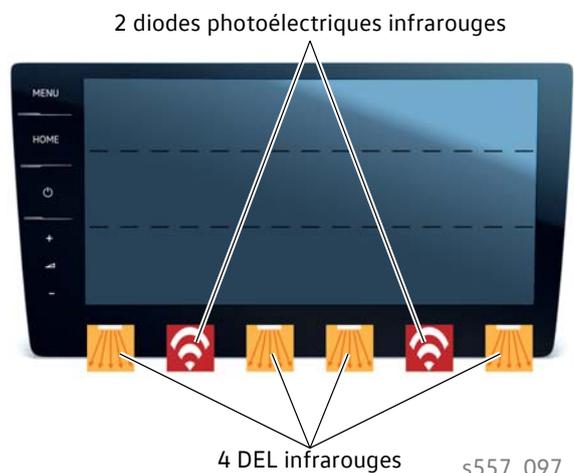
D'un geste de balayage de la main, les options de menu horizontales se déplacent vers la gauche ou la droite. La commande gestuelle fonctionne dans divers menus. Le conducteur peut ainsi parcourir le menu principal, changer la station de radio, passer au morceau précédent ou suivant de la playlist et parcourir « Picture Viewer » et les albums de musique. Un signal visuel (icône en forme de main) indique quels menus peuvent être contrôlés par commande gestuelle. En outre, un geste de balayage effectué correctement est confirmé par un effet sonore pouvant être annulé.



s557\_095

## Structure et fonctionnement

La fonction se base sur la détection de proximité. 4 DEL et deux diodes photoélectriques sont intégrées dans la barre située sous l'écran tactile. Les 4 DEL émettent une lumière dans le spectre infrarouge. Les photodiodes captent la réflexion des objets qui se situent dans la zone de détection. Elles permettent ainsi de reconnaître les mouvements de la main et d'y attribuer un geste. Seuls les gestes horizontaux sont reconnus.



s557\_097

Conditions pour une bonne détection des gestes :

- La main doit parcourir au moins 70 % de la zone de détection des 4 DEL.
- Le mouvement ne doit pas excéder une seconde.
- Le mouvement doit être parallèle à l'écran.
- La distance idéale par rapport à l'écran est entre 4 et 8 cm (maximum 10 cm)
- Tant que la main se trouve dans la zone de commande gestuelle, aucune activité tactile n'a lieu sur l'écran.

## Les interfaces multimédia et pour téléphone mobile

L'Arteon peut être dotée de diverses interfaces multimédia et pour téléphone mobile :

Composition Media	Discover Media	Discover Pro
Dans chaque cache d'appareil se trouve :		
		
1 lecteur de cartes SD	2 lecteurs de cartes SD	2 lecteurs de cartes SD
1 lecteur de CD	1 lecteur de CD	1 lecteur de DVD
Interface téléphone Bluetooth	Interface téléphone Bluetooth	Interface téléphone Bluetooth
	Interface Wi-Fi*	Interface Wi-Fi*
Dans le boîtier situé sous l'accoudoir central, se trouvent :		
Port USB compatible Apple	Port USB compatible Apple	Port USB compatible Apple
Prise AUX-IN	Prise AUX-IN	Prise AUX-IN
En option (en fonction du marché)		
1 Prise USB pour chargement au niveau des places arrière	1 Prise USB pour chargement au niveau des places arrière	1 Prise USB pour chargement au niveau des places arrière
Connexion par induction à l'antenne extérieure du véhicule (rangement)	Connexion par induction à l'antenne extérieure du véhicule (rangement)	Connexion par induction à l'antenne extérieure du véhicule (rangement)
Port USB compatible Apple supplémentaire dans le rangement devant le levier sélecteur	Port USB compatible Apple supplémentaire dans le rangement devant le levier sélecteur	Port USB compatible Apple supplémentaire dans le rangement devant le levier sélecteur
		Lecteur de carte SIM à l'avant de l'appareil

\* Autorisation et validation en fonction de la législation applicable

### Légende

	De série
	En option



Les interfaces pour téléphone mobile « Comfort » et « Business » ne sont pas compatibles. Le lecteur de carte SIM de Discover Pro est uniquement disponible avec l'interface pour téléphone mobile « Business ».



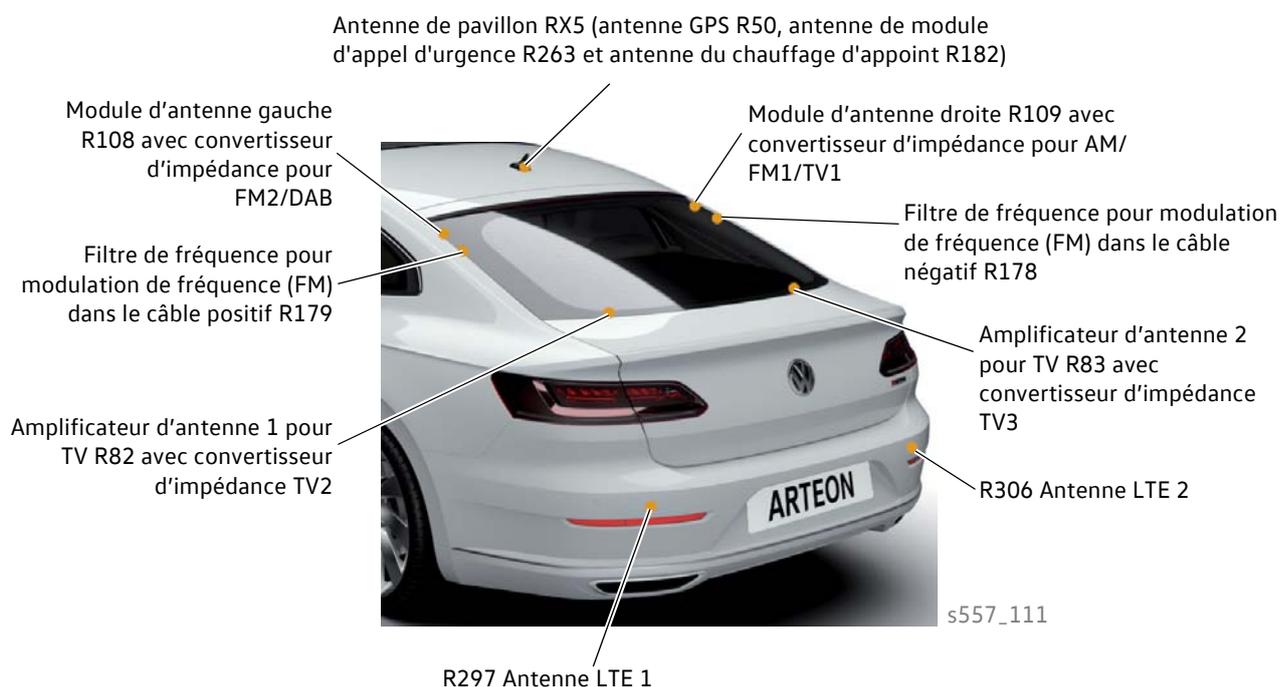
# Système d'infodivertissement

## Le concept d'antenne

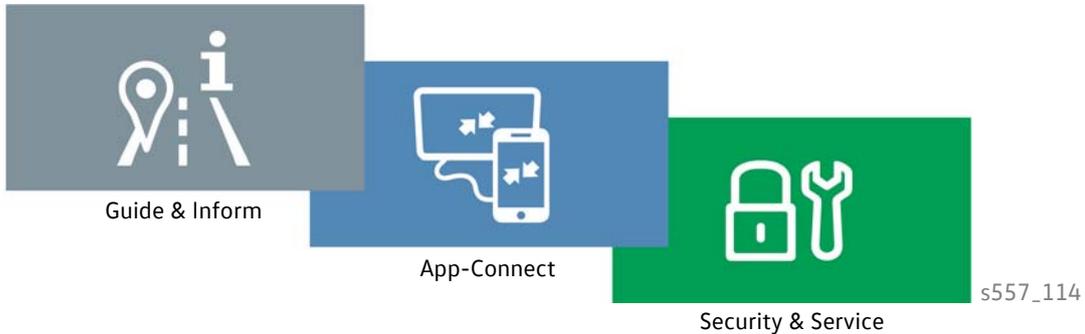
Outre l'antenne de pavillon, l'Arteon est équipée de plusieurs antennes sur la glace arrière et dans le pare-chocs arrière. Les antennes pour la réception radio AM, FM, DAB et la télévision (TV) sont intégrées à la glace arrière. L'antenne GPS et l'antenne du chauffage d'appoint sont intégrées à l'antenne de pavillon. Toutes les antennes téléphoniques pouvant être installées sur l'Arteon sont compatibles LTE. Cela permet de satisfaire aux normes radio mobile GSM, UMTS et LTE. La structure et l'installation des diverses antennes de téléphone et de l'antenne de module d'appel d'urgence dépendent de l'équipement.

Un filtre de fréquence pour modulation d'amplitude (AM) n'est pas nécessaire dans le véhicule, car l'antenne AM (trois conducteurs supérieurs) n'est pas chauffée au niveau de la glace arrière. Ces trois conducteurs sont utilisés exclusivement pour les réceptions AM et DAB.

La figure suivante représente les composants d'antenne d'une Arteon disposant de l'équipement maximal.



Dans l'Arteon, les services Car-Net suivant sont disponibles :



Les applications et fonctions en ligne dépendent des pays et de l'équipement. Tous les services ne sont pas disponibles lors du lancement sur le marché de l'Arteon. Pour savoir quelles fonctions Car-Net sont disponibles sur votre marché, veuillez consulter la page d'information : [www.volkswagen-carnet.com](http://www.volkswagen-carnet.com).

## Le calculateur pour module d'appel d'urgence et unité de communication J949



Le calculateur pour module d'appel d'urgence et unité de communication J949 est une interface de transmission de données avec module UMTS intégré. Il transmet et reçoit des données et des ordres pour les services Car-Net Security & Service.

Le J949 peut établir une connexion Internet via le réseau mobile. Il peut donc recevoir, traiter et exécuter des ordres lorsque le contact est coupé. Les données sont directement échangées en crypté avec l'arrière-plan Volkswagen. Il n'y a aucune transmission directe de données entre le terminal du client, PC (portail client) ou smartphone (App) et le véhicule.

Le calculateur est monté derrière l'écran du système d'infodivertissement.



## **AAC**

(Advanced Audio Coding)

L'AAC est un procédé de compression des données audio mis au point par le Moving Pictures Expert Group utilisé dans la norme MP2 (MPEG couche 2).

## **ABS**

(Anti-Blockiersystem) [dispositif antiblocage]

Système de régulation de la motricité qui empêche le blocage des roues lors du freinage.

## **ACC**

(Adaptive Cruise Control) [régulateur de distance]

Sigle désignant le régulateur de distance.

## **AFS**

(Advanced Frontlighting System) [éclairage auto-adaptatif]

Sigle désignant l'éclairage auto-adaptatif. Cette fonction permet d'obtenir une nette amélioration de l'éclairage de la chaussée dans les virages en orientant le cône lumineux des projecteurs en fonction de la position du volant de direction.

## **AGM**

(Absorbent Glass Mat)

Sigle désignant un type de batterie dans lequel l'électrolyte est retenu dans un non-tissé en microfibres de verre.

## **AM**

Modulation d'amplitude, onde électromagnétique utilisée pour la transmission d'informations.

On parle de modulation d'amplitude lorsque l'amplitude de la haute fréquence est modifiée.

## **Assistant aux manœuvres avec remorque**

Cet assistant facilite les manœuvres en marche arrière lorsqu'une remorque est attelée. Une fois la direction et l'angle d'inflexion définis, le système prend en charge la manœuvre. Le véhicule et sa remorque sont guidés avec précision, tandis que le conducteur n'a besoin que d'accélérer ou de freiner.

## **Assistant de bouchon**

L'assistant de bouchon permet au véhicule de réagir au véhicule qui roule devant lui en situation de ralentissement. Le véhicule freine, accélère et braque de manière semi-automatique, améliorant ainsi le confort du conducteur lorsque la circulation est saccadée.

## **AUX IN**

Entrée de signal destinée aux appareils audio externes.

## **AVRCP**

(Audio Video Remote Control Profile)

Profil Bluetooth permettant de commander à distance des appareils audio ou vidéo.

## **A2DP**

(Advanced Audio Distribution Profile) [profil de distribution audio avancé]

Technologie multimarque permettant d'envoyer des signaux audio en stéréo à un appareil récepteur par une connexion sans fil Bluetooth.

## **CAN**

(Controller Area Network)

Bus de données numérique bifilaire reliant les équipements électroniques du véhicule.

## **Carte SD**

(Carte mémoire numérique sécurisée)

Carte mémoire robuste et de petite taille utilisée par ex. dans les appareils photo numériques.

## **Carte SIM**

(Subscriber Identity Module)

[module d'identité d'abonné]

Une carte SIM est une puce à processeur intégré insérée par ex. dans un téléphone mobile. Elle sert notamment à authentifier l'utilisateur d'un téléphone mobile lorsqu'il se connecte à un réseau de télécommunication.



## **DAB**

(Digital Audio Broadcasting) [radiodiffusion audionumérique]

Mode de diffusion numérique par une station radio. DAB+ est une évolution de la radio numérique, qui a été introduite en 2011 en Allemagne.

## **DEL**

[Diode Électroluminescente]

Système d'éclairage économique dans lequel une ou plusieurs diodes sont montées de manière à former une source lumineuse.

## **DLA**

(Dynamischer Lichtassistent) [régulation dynamique des feux de route]

Sigle désignant un système d'aide à la conduite qui permet d'agir sur le cône lumineux des projecteurs afin par ex. d'éviter d'éblouir les automobilistes circulant dans le sens opposé.

## **DVD**

Digital Versatile/Video Disc

Le DVD est un média de stockage optique avancé avec une capacité de mémoire de 4,7 Go dans le cas des DVD simple couche monoface (DVD Singlelayer, DVD±R, DVD±RW) et de 8,5 Go dans le cas des DVD double couche monoface (Dual/Doublelayer, DVD±R-DL, DVD-RW±DL).

## **EFB**

(Enhanced Flooded Battery)

Sigle désignant une forme améliorée de batterie humide.

## **ESC**

(Electronic Stability Control)

Programme électronique de stabilisation ; précédemment désigné par le sigle ESP.

## **FLAC**

(Free Lossless Audio Codec) [codec audio libre sans perte]

Codec libre de compression de données audio sans perte.

## **FM**

Modulation de fréquence, onde électromagnétique utilisée pour la transmission d'informations.

En modulation de fréquence, la fréquence de l'onde porteuse se modifie au rythme de la tension d'information. L'amplitude reste constante.

## **Front Assist**

Système électronique d'observation périmétrique qui surveille la distance par rapport aux véhicules roulant devant et qui avertit le conducteur et effectue un freinage automatique s'il existe un risque de collision.

## **GADK**

(Geschwindigkeits-Abhängige-Dynamik-Kompression) [compression dynamique en fonction de la vitesse]

Ajustement des volumes sonores relatifs, par ex. des différents instruments dans un morceau de musique, en fonction de la vitesse. Le volume des composantes les plus fortes est diminué, et celui des plus faibles augmenté.

## **GPS**

(Global Positioning System) [système de localisation GPS]

Ce système officiellement appelé NAVSTAR GPS est un système de navigation mondial utilisant des satellites pour la détermination des coordonnées et la mesure du temps.

## **GSM**

(Global System for Mobile Communication) [système mondial de communication mobile]

Norme régissant les réseaux de communication mobile numérique principalement destinée à la téléphonie mais également utilisée pour la transmission de données et de messages courts (SMS).

## **HFP**

(Hands Free Profile) [profil mains libres]

Standard Bluetooth pour les dispositifs mains libres.



## **JPEG**

(Joint Photographic Experts Group)  
Désignation de diverses méthodes de compression d'images. Celle-ci a été développée par le groupe Joint Photographic Experts Group. Cette désignation s'applique également à un fichier au format image.

## **Lane Assist (assistant de maintien de voie)**

(Spurhalteassistent) [assistant de maintien de voie]  
Système électronique d'aide à la conduite qui signale les écarts de trajectoire au conducteur et corrige les écarts peu importants dans la limite de ses capacités.

## **LIN**

(Local Interconnect Network) [réseau LIN]  
Bus série unifilaire qui relie des composants électroniques à un calculateur maître.

## **LTE**

(Long Term Evolution)  
Désignation pour la norme de radiocommunication de quatrième génération. Le débit est nettement supérieur aux normes antérieures (p. ex. GSM, UMTS).

## **MAP**

(Message Access Profile)  
permet la lecture et l'écriture de SMS

## **MIB**

(Modularer Infotainment Baukasten) [plateforme modulaire d'infodivertissement]  
Désigne un système de plateforme modulaire multimarque et multimodèle pour les composants du système d'infodivertissement du véhicule.

## **MKE**

(Müdigkeitserkennung) [détecteur de fatigue]  
Système électronique d'aide à la conduite qui signale une baisse d'attention au conducteur.

## **MOST**

(Media Oriented Systems Transport) [transport de systèmes orientés médias]  
Il s'agit d'un système de bus sériel qui transmet des signaux audio et vidéo, ainsi que des signaux vocaux et des données. Chez Volkswagen, ce système de bus est actuellement réalisé à l'aide de câbles à fibre optique.

## **MP3**

Abréviation de MPEG couche 3 (Motion Picture Experts Group Layer 3) ; norme de compression pour formats de données audio.

## **MQB**

(Modularer Querbaukasten) [plateforme modulaire à moteur transversal]  
Désigne un système de plateforme modulaire multimarque et multimodèle pour le développement et la fabrication des véhicules.

## **Par Bluetooth**

Bluetooth est une norme industrielle développée par le Bluetooth Special Interest Group (SIG) pour la transmission de données par ondes radio sur de courtes distances entre appareils.

## **PBAP**

(Phonebook Access Profile)  
Profil pour le transfert de données d'adresses et de numéros de téléphone sur le système d'infodivertissement.

## **Pilotage semi-automatique du véhicule en cas d'urgence médicale (Emergency Assist)**

Assistant d'urgence constituant une évolution du système de maintien de voie Lane Assist. Lorsque le conducteur n'est plus en état de conduire, l'assistant d'urgence se charge de diriger le véhicule, d'avertir les véhicules environnants et de freiner le véhicule jusqu'à l'arrêt.



## **PLA**

(Parklenkassistent) [assistant aux manœuvres de stationnement]

Système d'aide à la conduite qui, selon la version du système, aide activement le conducteur à entrer et à sortir d'une place de stationnement.

## **POI personnel**

Un POI personnel est une destination spéciale ajoutée par l'utilisateur dans l'appareil d'infodivertissement. Plusieurs POI personnels peuvent être groupés en un paquet de POI, lequel peut contenir les coordonnées de nombreuses destinations spéciales. À l'intérieur du paquet, les POI peuvent être classés dans différentes catégories. On peut attribuer à chaque catégorie une icône, qui apparaîtra ensuite dans l'affichage cartographique du système de navigation.

## **Recherche de POI en ligne**

(POI = Point of Interest) [recherche de points d'intérêt en ligne]

Informations sur un point digne d'intérêt dans le cadre de la navigation et de la planification des itinéraires.

## **Réseau local sans fil (WLAN)**

(Wireless Local Area Network)

Réseau local sans fil utilisé pour créer une connexion Internet.

## **RDK**

(Reifendruckkontrolle) [système de contrôle de la pression des pneus]

Système d'aide à la conduite informant le conducteur de la pression de gonflage momentanée des pneus. C'est un système à mesure directe. Des signaux visuels et/ou auditifs avertissent le conducteur en cas de pression de gonflage des pneus insuffisante ou de perte de pression rapide.

## **RKA**

(Reifenkontrollanzeige) [système de contrôle de l'état des pneus]

Système qui détecte les écarts de pression de gonflage des pneus des quatre roues par rapport à une valeur assignée prédéfinie, et les signale au conducteur.

## **rSAP**

(remote SIM Access Profile) [profil d'accès SIM distant]

Profil permettant de lire la carte SIM et de reprendre ses données d'accès via le prééquipement universel pour téléphone mobile (UHV).

## **SENT**

(Single Edge Nibble Transmission)

Le protocole SENT est un protocole numérique suivant l'utilisation croissante de capteurs dans le secteur automobile et transfère les données des capteurs aux calculateurs.

Il fonctionne sur une connexion triphasée non protégée assurant également l'alimentation électrique des capteurs. Le transfert par protocole SENT ne pose pas de problème pour les signaux de panne.

## **Side Assist**

(Spurwechselassistent) [assistant de changement de voie]

Système d'aide à la conduite qui assiste le conducteur lors des dépassements et des changements de voie de circulation.

## **Système de ceinture de retenue supérieure**

Le système Top Tether assure une fixation supplémentaire des sièges pour enfants sur la banquette arrière.

## **TFT**

(Thin Film Transistor) [transistor à couche mince ; à matrice active]

Sigle désignant un écran plat à matrice active de transistors.



# Glossaire

---

## **TMCPPro**

(Traffic Message Channel Professional)  
également appelé Navteq Traffic, il s'agit d'un service d'alerte d'embouteillages de la société Navteq Services GmbH. Les informations de trafic de TMCPPro proviennent essentiellement de capteurs automatiques installés par exemple sur les ponts autoroutiers en Allemagne. Les données sur le trafic, obtenues par les capteurs sont envoyées à la centrale TMC-Pro. Les données sont prioritaires sur les stations de radio privées FM. Les appareils de navigation équipés en conséquence les reçoivent automatiquement.

## **Traffic Alert**

Lorsque le conducteur sort en marche arrière d'une place de stationnement en bataille, ce système lui signale les objets en mouvement dans la zone située derrière le véhicule.

## **UMTS**

(Universal Mobile Telecommunications Systems)  
Norme de radiocommunication de troisième génération permettant des débits de données pouvant atteindre 42 Mbit par seconde..

## **UPnP**

(UniversalPlugAndPlay)  
Norme permettant de commander des appareils (lecteurs audio, routeurs, imprimantes, installations domotiques), indépendamment de leur marque, par l'intermédiaire d'un réseau IP.

## **USB**

(Universal Serial Bus) [bus série universel]  
Interface standardisée entre différents appareils électroniques, comme les ordinateurs, les imprimantes, les scanners, les téléviseurs, etc.

## **WMA**

(Windows Media Audio)  
Format audio spécifique à Microsoft Windows.





# Notes

---





© VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg  
Tous droits et modifications techniques réservés.  
000.2813.14.40 Dernière mise à jour 05/2017

Volkswagen AG  
Qualification Service après-vente  
Service Training VSQ-2  
Brieffach 1995  
D-38436 Wolfsburg

♻️ Ce papier a été fabriqué à partir de cellulose blanchie sans chlore.