

Škoda Yeti

Présentation du véhicule - Partie I



Programme autodidactique



La nouvelle
Škoda Yeti est un SUV
compact, modulé qui complète le pro-
gramme de production de Škoda Auto d'une
cinquième série de modèles. Le véhicule à cinq
portes, d'une longueur de 4,2 mètres se distingue par
un comportement très dynamique et une très grande
sécurité supplémentaire conjointement à une apparence
stylée.



Sous le capot
du Yeti prennent place 3
moteurs Diesel et 2 moteurs essen-
ce, lesquels sont exclusivement des groupes
motopropulseurs turbo. Tous les moteurs se dis-
tinguent par leur faible consommation de carburant
ainsi que par leurs faibles rejets de polluants. Le SUV
offre aussi naturellement la possibilité d'opter pour la
version 4x4, qui présente en outre d'excellentes aptitu-
des à la conduite tout-terrains et une force de traction
élevée.



Škoda Yeti	4
Dimensions du véhicule	6
Carrosserie	8
Conception de l'espace de stockage	14
Combinaisons de moteurs et boîtes de vitesses	19
Moteurs	20
Boîte de vitesses	26
Transmission intégrale	28
Châssis	30

Veuillez vous reporter aux Manuels de réparation, à l'appareil de diagnostic VAS 505x et à la littérature de bord pour consulter les instructions concernant la pose, la dépose, les réparations, le diagnostic ainsi que les informations détaillées pour le conducteur.

**Mise sous presse 04/2009.
Ce catalogue ne sera pas réactualisé.**



ŠkodaYeti brièvement et de façon concluante

- Moteur à essence 1,2l-77kW TSI

- Moteurs Diesel 2,0 l TDI avec système d'injection Common-Rail

- Phares bi-xénon avec phares directionnels dynamiques

- Elargissement des fonctions de l'assistance automatique au stationnement PLA

- Phares antibrouillard avec fonctions Corner-Light et éclairage diurne



- 9 airbags

- Toit ouvrant/relevable panoramique

- Système électronique pour les randonnées – Mode Offroad

- Transmission intégrale avec embrayage Haldex de la IVe génération

- Transmission 4x2

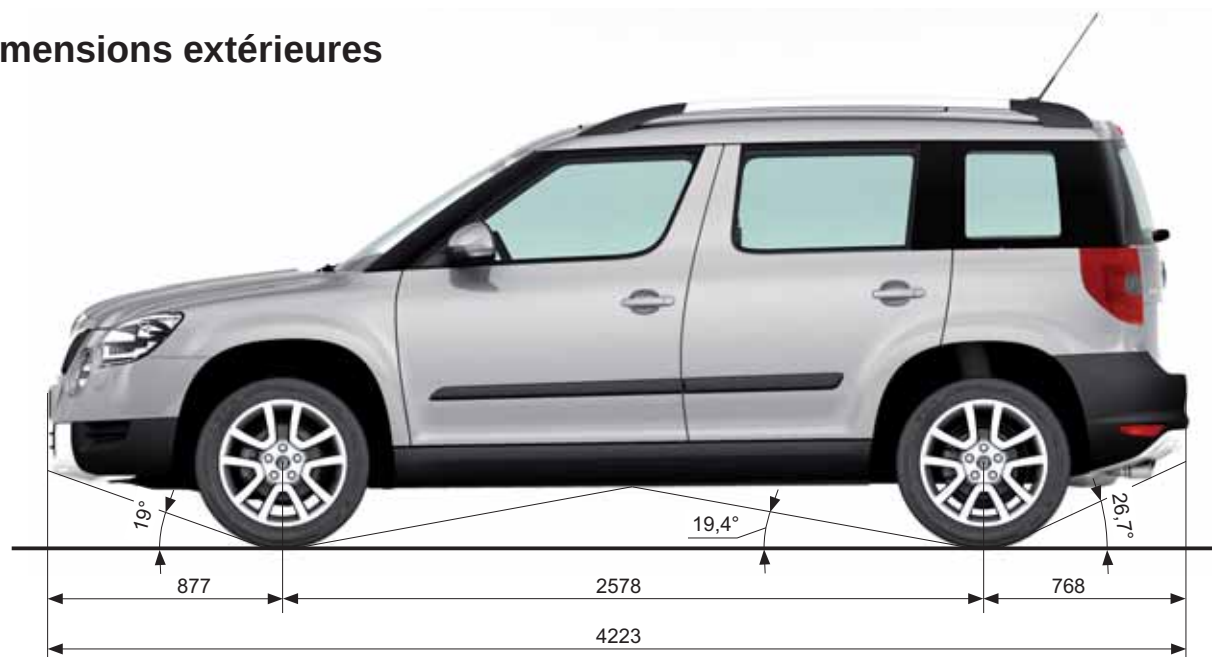
- Boîte de vitesses à 7 rapports



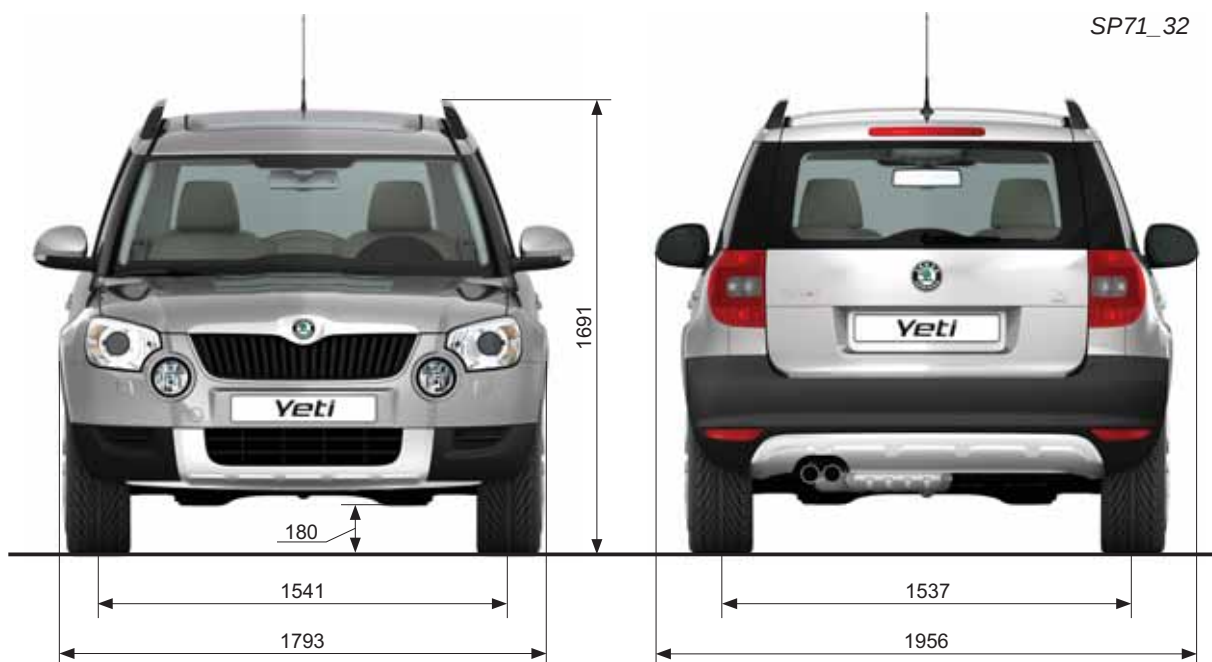
SP71_40

Dimensions du véhicule

Dimensions extérieures



SP71_32



SP71_33

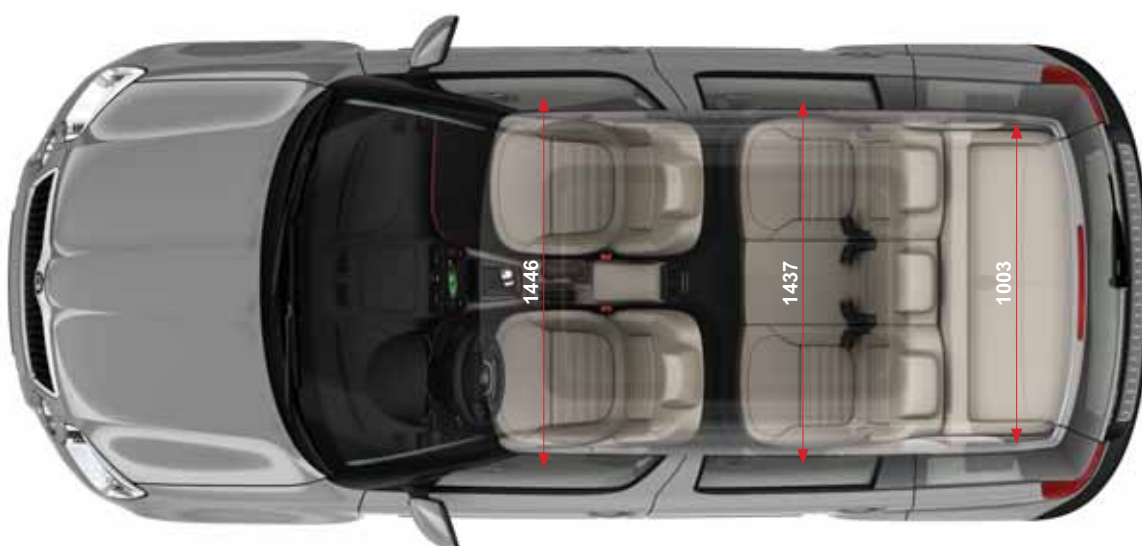
Poids/Volume/autres données

Coefficient de résistance aérodynamique c_x	0,37
Poids à vide* (kg)	1355 - 1550
Charge admissible sur le toit (kg)	100
Charge verticale du dispositif d'attelage admissible (kg)	75
Contenance du réservoir (l)	60
Poids maximum autorisé d'une remorque freinée dans une pente jusqu'à 12%* (kg)	1000 - 1600
Poids maximum autorisé d'une remorque non freinée* (kg)	600 - 650

Dimensions intérieures



SP71_34



SP71_35

Poids/Volume(sans roue de secours)

Volume du coffre à bagages** (l)	416
Volume du coffre à bagages avec sièges arrière rabattus (l)	1580
Volume du coffre à bagages avec sièges arrière sortis (l)	1760
Charge utile* (kg)	620

* Les valeurs indiquées représentent une plage de poids qui dépend du groupe motopropulseur installé et des équipements spéciaux du véhicule.

** La valeur indiquée représente le volume du coffre à bagages avec un réglage de base du plancher du coffre et des sièges arrière.

Conception de la carrosserie

Les concepteurs de la carrosserie de la **Škoda Yeti** se sont concentrés avant tout sur le confort, sur un haut degré de sécurité des occupants et sur les propriétés dynamiques.

Un des buts principaux lors des travaux d'amélioration de la carrosserie de la **Škoda Yeti** a été ensuite d'obtenir des propriétés optimales pour le véhicule aussi bien pour la circulation routière que pour des trajets Hors Route.

Les travaux d'amélioration et de conception ont été exécutés d'après des calculs mathématiques modernes et des modèles pour lesquels des gabarits de carrosserie, qui garantissent une rigidité élevée avec un poids relativement faible, ont pu être obtenus.



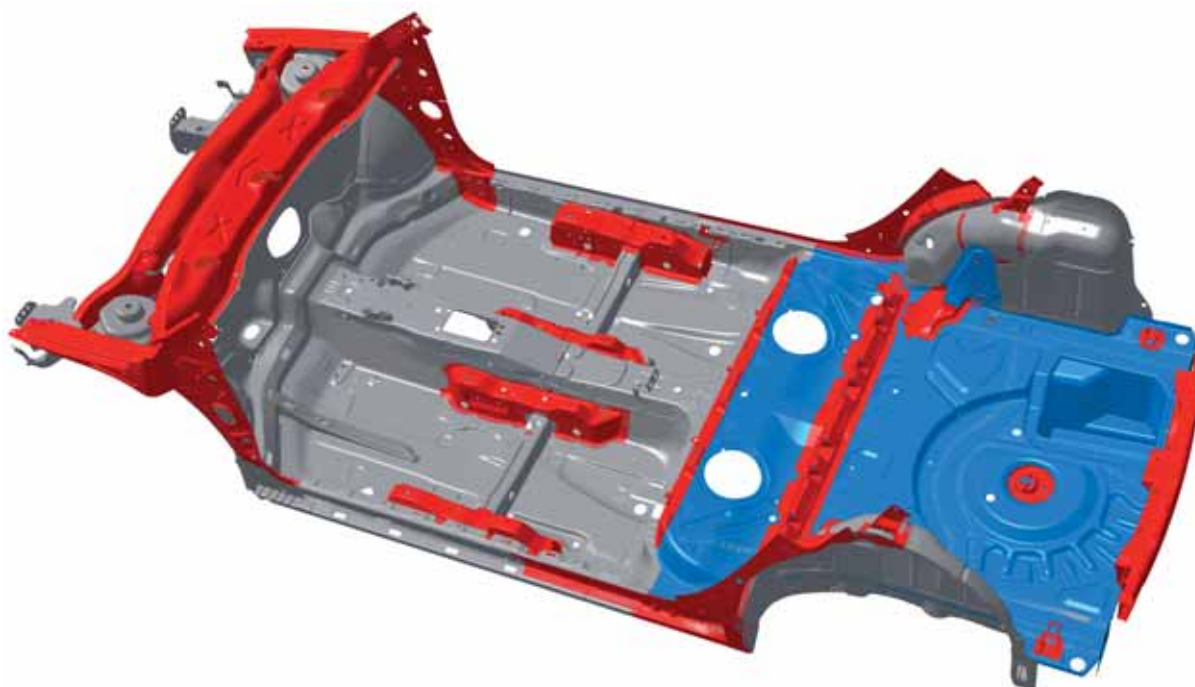
Concept modulaire du plancher

Le concept modulaire du plancher sur la **Škoda-Yeti** a été composé de façon optimale à partir de plusieurs concepts de carrosserie appropriés, qui ont été déjà utilisés dans le Groupe VW.

La zone de la partie avant du concept modulaire et le module central ont été repris sur la voiture **ŠkodaOctavia II**.

La partie arrière du concept modulaire provient du modèle VW Golf de la 5ème génération dans la version 4Motion.

Toutes les autres parties du concept modulaire de la **ŠkodaYeti** ont été complètement innovées.



SP71_06

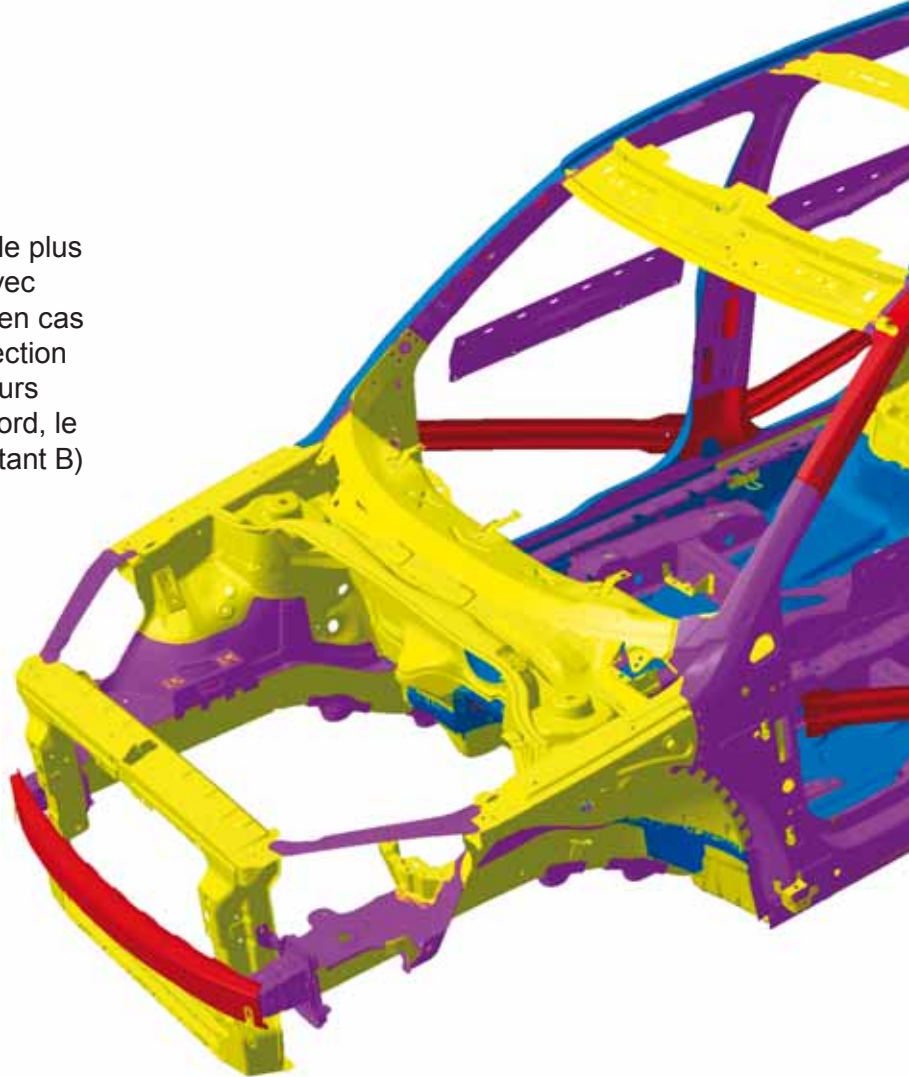
-  Concept modulaire de PQ35 (**ŠkodaOctavia II**)
-  Concept modulaire de PQ35 (VW Golf 4Motion)
-  Pièces nouvellement conçues pour la **ŠkodaYeti**

Carrosserie

Conception de la carrosserie

- Grâce à l'ajout de l'acier à haute rigidité, une résistance très élevée de la carrosserie a été obtenue, principalement dans l'habitacle ce qui a permis d'améliorer très nettement la sécurité passive des passagers

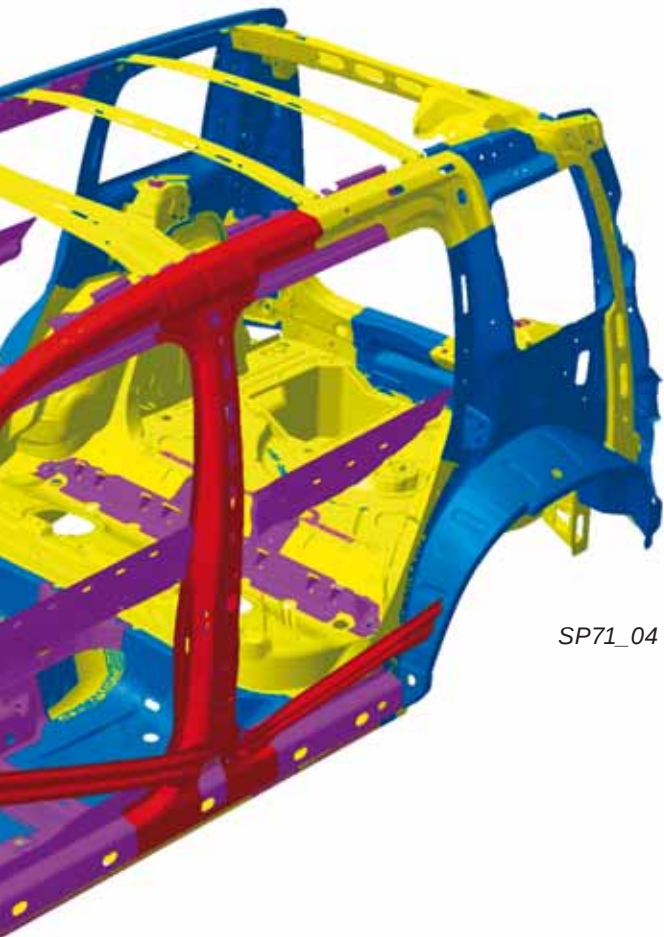
- Les pièces de l'habitacle, qui ont le plus de probabilité d'être en contact avec une partie du corps du passager en cas d'accident, garantissent une protection la plus élevée possible grâce à leurs propriétés (par ex le tableau de bord, le revêtement de portière ou le montant B)



- Une déformation progressive de l'avant et de l'arrière du véhicule garantit un déroulement optimal de déformation de la carrosserie de sorte que l'énergie la plus efficace possible soit absorbée

- La structure des portières avant avec trois entretoises et des portières arrière avec une entretoise possède une rigidité plus élevée et peut absorber une plus grande quantité d'énergie en cas de choc latéral

- La construction robuste des seuils de portière et des montants présente une résistance et une rigidité élevées



SP71_04

- Les bas de marche sont, à l'avant, au pied du montant B, renforcés pour une rigidité plus élevée

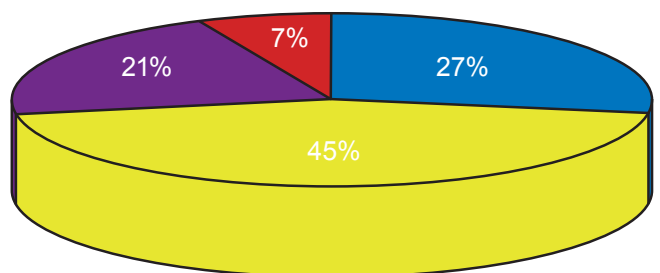
Structure de la carrosserie

Pour la carrosserie du modèle Yeti, un acier extrêmement résistant, qui peut être divisé en plusieurs groupes selon ses limites de déformation, a été en grande partie installé.

Résistances des tôles utilisées



Pourcentage de tôles utilisées



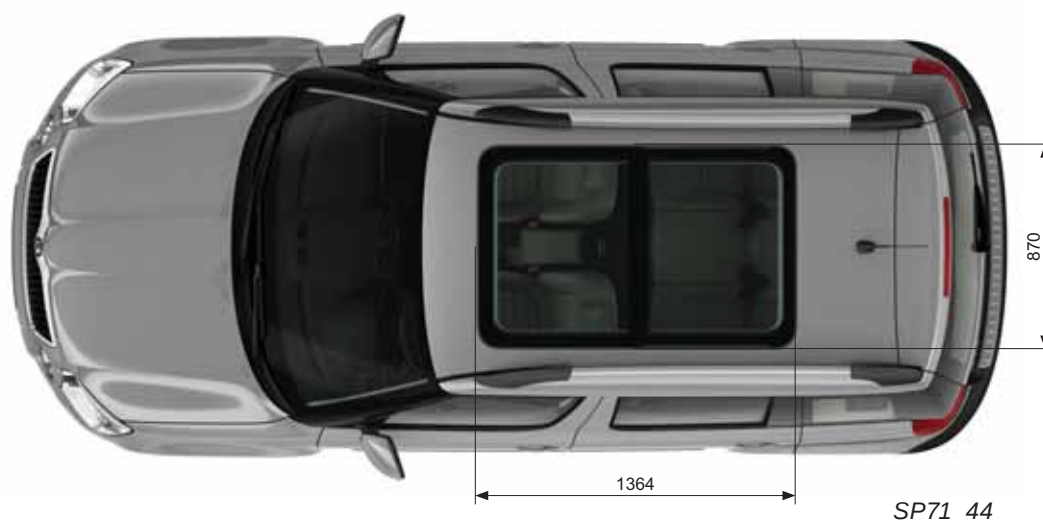
SP71_05

Toit ouvrant/relevable panoramique

La Škoda Yeti peut avoir en option un toit ouvrant/relevable panoramique. Cet élément élégant souligne la légèreté et l'espace intérieur de l'habitacle et il appartient à la tendance la plus récente dans la branche automobile.

Le toit ouvrant/relevable panoramique avec moteur électrique est composé de deux parties en verre. La partie avant mobile peut être relevée ou poussée en arrière - d'où un espace ouvert plus grand au-dessus du conducteur et du passager avant. La partie arrière est fixée dans le cadre du toit et est donc inamovible.

Pour une ambiance climatique et un confort maximum dans l'habitacle, les deux parties du toit panoramique sont en verre teinté avec une translucidité (env. 12%) et une perméabilité diathermique (env. 10%) très faibles.



Parmi les autres éléments qui augmentent le confort dans l'habitacle, il y a le store pare-soleil à commande électrique - le toit panoramique peut ainsi être protégé sur toute sa longueur.

La commande électrique de la partie mobile du toit panoramique et du store pare-soleil est intégrée au plafonnier avant.



Toit panoramique fermé



SP71_41

Toit panoramique relevé



SP71_42

Toit panoramique complètement ouvert

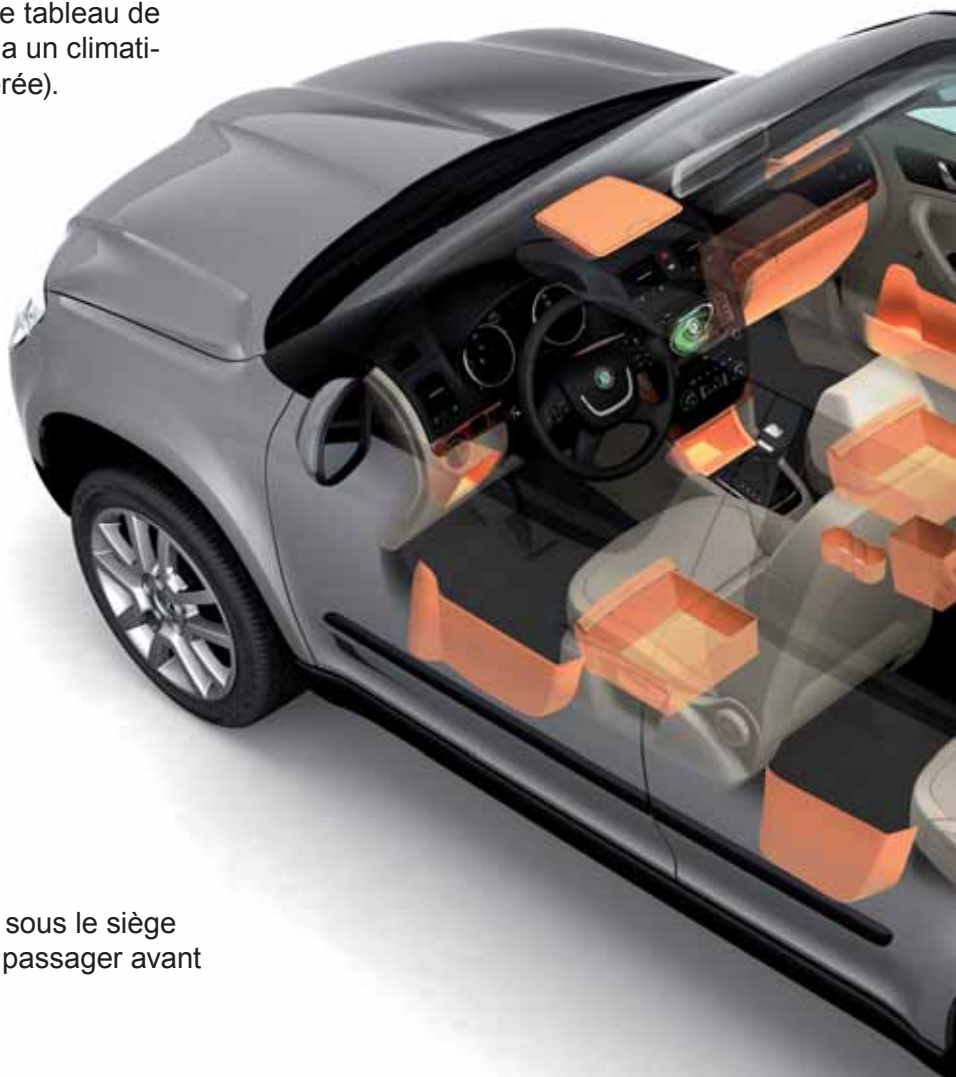


SP71_43

Conception de l'espace de stockage

Le Yeti offre à tous les passagers de nombreux vide-poches et coffres pratiques.

- Boîte à gants basculante dans le tableau de bord côté passager avant (s'il y a un climatiseur, la boîte à gants est réfrigérée).
- Coffret vide-poches dans la partie supérieure du tableau de bord
- Rangements spacieux sous le siège conducteur et le siège passager avant
- Rangements dans la portière conducteur et la portière passager avant (pour des atlas grand format) et support pour bouteilles en plastique PET (1,5 l)



- Console de plafond avec étui à lunettes

- Support dans la console centrale



- Vide-poches dans les portières arrière

- Glissières de guidage avec crochets coulissants montées sur les parois latérales du coffre à bagages

- Coffre à bagages avec possibilité de différentes hauteurs de plancher pour le compartiment de chargement

SP71_47

Conception de l'espace de stockage

Variantes de plancher du coffre à bagages

Le coffre à bagages est variable sur la **Škoda Yeti**. Ceci permet avant tout d'avoir des sièges arrière Varioflex grâce auxquels le coffre à bagages peut être progressivement modifié et agrandi jusqu'à la dépose complète des trois sièges arrière.

Par rapport aux autres modèles Škoda, le Yeti dispose d'un d'un aménagement spécifique du plancher de coffre à bagages en fonction de la présence ou non de la roue de secours.

Il existe 3 variantes de planchers de coffre:

- Plancher bas – avec kit de réparation de pneus, sans roue de secours;
- Plancher intermédiaire – avec kit de réparation de pneus, sans roue de secours;
- Plancher de coffre à bagages surélevé pour roue de secours - avec roue de secours, sans kit de réparation des pneus.

Plancher bas

Sur cette variante, le plancher se trouve au plus bas et offre ainsi le plus grand volume pour les bagages. Il n'y a toutefois aucune place pour la roue de secours dans le coffre à bagages, la raison pour laquelle le véhicule est équipé d'un kit de réparation des pneus qui se trouve dans le coin arrière droit, sous le plancher. Le plancher se trouve à 182 mm sous le niveau du seuil de chargement. Après avoir rabattu ou déposé les sièges arrière, on obtient un plancher de coffre à bagages plat.



SP71_58

Plancher intermédiaire

Le plancher intermédiaire est le niveau central du plancher du coffre à bagages. Avec cet agencement, il n'y a toutefois aucune place pour la roue de secours, la raison pour laquelle le véhicule est équipé d'un kit de réparation des pneus qui se trouve dans le coin arrière droit, sous le plancher comme sur la version précédente. Le plancher intermédiaire se trouve à 34 mm sous le niveau du seuil de chargement et recèle un compartiment de chargement plus grand d'un volume de 61 litres et d'une hauteur de 13 cm environ. Il y a encore un étage plus petit (env. 5 cm de hauteur) après avoir rabattu les dossiers des sièges arrière. Il y a encore un étage d'une hauteur de 15 cm env. après avoir rabattu ou déposé les sièges arrière. Le plancher intermédiaire peut tout simplement être déposé: Le volume du coffre à bagages s'en trouve agrandi, après avoir rabattu ou déposé les sièges arrière, le plancher est plat.



SP71_59

Conception de l'espace de stockage

Plancher de coffre à bagages surélevé pour roue de secours

Avec cette variante, le plancher du coffre à bagages se trouve au niveau le plus haut. Cet agencement est adapté au stockage d'une roue de secours sous le plancher surélevé. Le plancher de coffre surélevé se trouve à 25 mm sous le seuil de chargement et sur les côtés, dans les revêtements latéraux, il y a des petits rangements d'un volume total de 8 l. Après avoir rabattu les dossiers des sièges arrière, il y a encore un étage plus petit (env. 3 cm de hauteur). Il y a encore un étage d'une hauteur de 15 cm env. après avoir rabattu ou déposé les sièges arrière. Il n'est pas possible d'avoir un plancher de coffre plat avec cette variante. Derrière les passages de roue gauche et droit, il y des coffres formés automatiquement par les revêtements du plancher surélevé. Dans ce cas, le triangle de pré-signalisation ne se trouve pas dans le capot mais dans la cavité du revêtement droit extractible. L'outillage de bord se trouve sous le revêtement arrière droit extractible. Le kit de réparation de pneus ne fait pas partie de la livraison s'il y a une roue de secours.



SP71_60



Combinaisons de moteurs et boîtes de vitesses

Combinaisons de moteurs et boîtes de vitesses

La Škoda Yeti est exclusivement entraînée par des moteurs turbodiesel ou turbo-essence combinés à trois boîtes de vitesses manuelles et une boîte de vitesses automatique.

Moteur	Boîte de vitesses	Transmission
Moteurs à essence		
1,2 l / 77 kW TSI	Boîte de vitesses manuelle à 6 rapports 0AJ MQ200-6F	Traction avant
1,2 l / 77 kW TSI	Boîte de vitesses automatique à 7 rapports 0AM DQ200-7F	Traction avant
1,8 l / 118 kW TSI	Boîte de vitesses manuelle à 6 rapports 02Q MQ350-6A	Transmission intégrale
Moteurs Diesel		
2,0 l / 81 kW TDI CR	Boîte de vitesses automatique à 5 rapports 0A4 MQ250-5F	Traction avant
2,0 l / 81 kW TDI CR	Boîte de vitesses manuelle à 6 rapports 02Q MQ350-6A	Transmission intégrale
2,0 l / 103 kW TDI CR	Boîte de vitesses manuelle à 6 rapports 02Q MQ350-6A	Transmission intégrale
2,0 l / 125 kW TDI CR	Boîte de vitesses manuelle à 6 rapports 02Q MQ350-6A	Transmission intégrale

Le moteur à essence 1,2l-77kW TSI

La grande nouveauté dans l'offre du constructeur automobile Škoda est le moteur à essence 1,2 l/77 kW TSI Turbo à quatre cylindres avec turbocompresseur, l'unité motrice de base du modèle Škoda Yeti est installée exclusivement dans les véhicules avec traction avant.

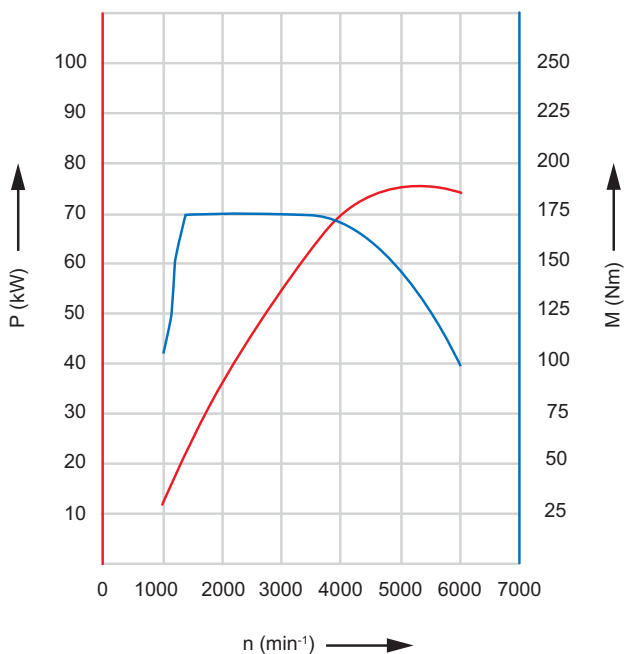
Caractéristiques techniques

- 2 soupapes par cylindre
- Bloc-cylindres et culasse en alliage d'aluminium
- Chaîne à rouleaux des arbres à cames
- Refroidisseur d'air de suralimentation traversé par du liquide dans la tubulure d'admission
- Injecteurs à commande électromagnétique
- Régime de suralimentation homogène
- Régulation de la pression de suralimentation (by-pass)
- Turbocompresseur avec Wastegate
- Soupapes d'échappement remplies de sodium



SP71_10

Courbe de puissance et de couple



SP71_11

Données techniques

Lettres d'identification du moteur:	CBZB
Architecture:	Moteur en ligne
Nombre de cylindres:	4
Soupapes par cylindre:	2
Cylindrée:	1197 cm ³
Alésage:	71 mm
Course:	75,6 mm
Rapport volumétrique:	10 : 1
Puissance max.:	77 kW à 5000 tr ^{mn}
Couple max.:	175 Nm à 1500 - 3500 tr ^{mn}
Gestion moteur:	Bosch Motronic MED 17.5.20
Carburant:	Super sans plomb avec RON 95 ou RON 91 – réduction de puissance
Retraitement des gaz d'échappement:	Catalyseur trois voies, sonde Lambda linéaire avant catalyseur et sonde Lambda progressive après catalyseur
Norme de pollution:	EU5

Le moteur à essence 1,8l-118kW TSI

La variante la plus performante du groupe motopropulseur à essence qui est proposée dans le véhicule **Škoda Yeti**, est le moteur 1,8l-118kW TSI, qui a déjà été utilisé sur les modèles des séries Octavia II et Superb II. Sur le Yeti, ce moteur n'est installé que sur les versions à transmission intégrale.

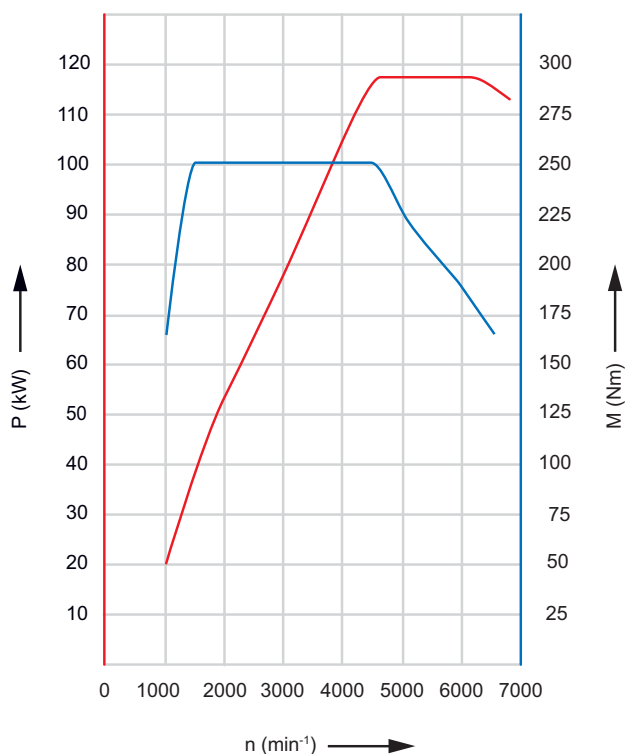
Caractéristiques techniques

- 4 soupapes par cylindre
- Bloc-cylindres en fonte grise
- Culasse en alliage d'aluminium
- Pompe à huile intégrée avec transmission par chaîne du vilebrequin
- Réglage de l'arbre à cames d'admission
- Tubulure d'admission avec réglage du clapet de torsion
- Injecteurs à commande électromagnétique
- Régime de suralimentation homogène
- Turbocompresseur intégré au collecteur d'échappement
- Régulation de la pression de suralimentation (by-pass)
- Turbocompresseur avec Wastegate



SP71_13

Courbe de puissance et de couple



SP71_12

Données techniques

Lettres d'identification du moteur:	CDA A
Architecture:	Moteur en ligne
Nombre de cylindres:	4
Soupapes par cylindre:	4
Cylindrée:	1798 cm ³
Alésage:	82,5 mm
Course:	84,2 mm
Rapport volumétrique:	9,6 : 1
Puissance max.:	118 kW à 4500 - 6200 tr ^{mn}
Couple max.:	250 Nm à 1500 - 4500 tr ^{mn}
Gestion moteur:	Bosch Motronic MED 17.5
Carburant:	Super sans plomb avec RON 95 ou RON 91 – réduction de puissance

Retraitement des gaz d'échappement:	Catalyseur trois voies, sonde Lambda linéaire avant catalyseur et sonde Lambda progressive après catalyseur
Norme de pollution:	EU5

Moteurs Diesel 2,0l TDI CR

Pour la **Škoda Yeti**, trois variantes de puissance sont proposées dans les moteurs Diesel. Toutes les alternatives ont la même conception, elles sont issues du groupe motopropulseur 2,0l TDI avec injection Common-Rail et sont équipées de série d'un filtre à particules pour gazole. Les variantes de puissance se distinguent uniquement par leurs différents composants.

Au début de la fabrication en série, le Yeti a été doté des moteurs Diesel de la première génération, lesquels ont toutefois été remplacés par la deuxième génération au cours de la production. Ce n'est que sur la variante de puissance la plus faible du moteur 2,0l TDI que la production a commencé dès le début avec la version de la deuxième génération.

Caractéristiques techniques

Moteurs de la première génération:

- 4 soupapes par cylindre
- Bloc-cylindres en fonte grise et culasse en alliage d'aluminium
- Vilebrequin forgé avec quatre masses d'équilibrage
- Tubulure d'admission avec réglage du clapet de torsion
- Injecteurs piézo-électriques
- Bougies d'allumage métalliques
- Suppression des arbres d'équilibrage
- Pression d'injection jusqu'à 180 MPa
- Refroidissement du recyclage des gaz d'échappement à basse température
- Turbocompresseur avec géométrie de turbine variable
- Injecteurs avec valeur IMA

Moteurs de la deuxième génération:

- 4 soupapes par cylindre
- Bloc-cylindres en fonte grise et culasse en alliage d'aluminium
- Vilebrequin forgé avec quatre masses d'équilibrage
- Injecteurs commandés par électrovanne
- Bougies d'allumage métalliques
- Suppression des arbres d'équilibrage
- Pression d'injection jusqu'à 180 MPa
- Suppression du clapet de retenue pour pression du carburant
- Refroidissement du recyclage des gaz d'échappement à basse température
- Turbocompresseur avec géométrie de turbine variable
- Injecteurs avec valeur IMA
- Nouvelle courbe caractéristique du capteur de pression des gaz d'échappement DPF
- Communication via protocole de transport de diagnostic UDS



Vous trouverez une description détaillée du moteur 2,0l TDI avec injection Common-Rail et injecteurs piézo-électriques dans le Manuel de formation technique n° 67.

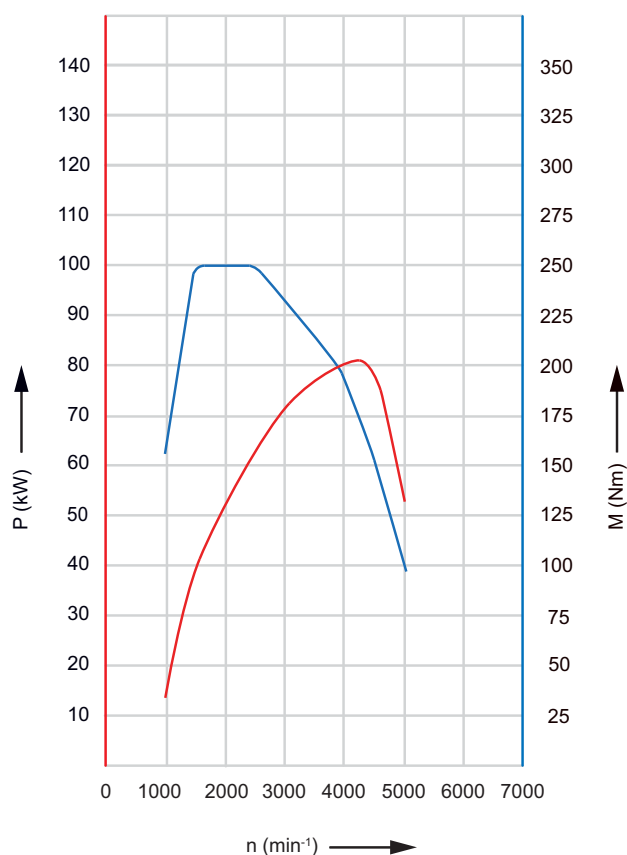
Le moteur Diesel 2,0l-81 kW TDI CR

La nouveauté, qui est mise en avant dans le Yeti comme premier modèle de la gamme Škoda est la variante de base du moteur Diesel 2,0l TDI. Ce moteur est conçu aussi bien pour les modèles avec traction avant que pour ceux avec transmission intégrale.



SP71_36

Courbe de puissance et de couple



SP71_14

Données techniques

Lettres d'identification du moteur:	CFHA
Architecture:	Moteur en ligne
Nombre de cylindres:	4
Soupapes par cylindre:	4
Cylindrée:	1968 cm ³
Alésage:	81 mm
Course:	95,5 mm
Rapport volumétrique:	16,5 : 1
Puissance max.:	81 kW à 4200 tr ^{mn}
Couple max.:	250/280* Nm à 1500 - 2500 tr ^{mn}
Gestion moteur:	Bosch EDC 17 - C46
Carburant:	Gazole
Retraitement des gaz d'échappement:	Recyclage des gaz; filtre à particules pour gazole; catalyseur à oxydation
Norme de pollution:	EU5

* Véhicules avec transmission intégrale

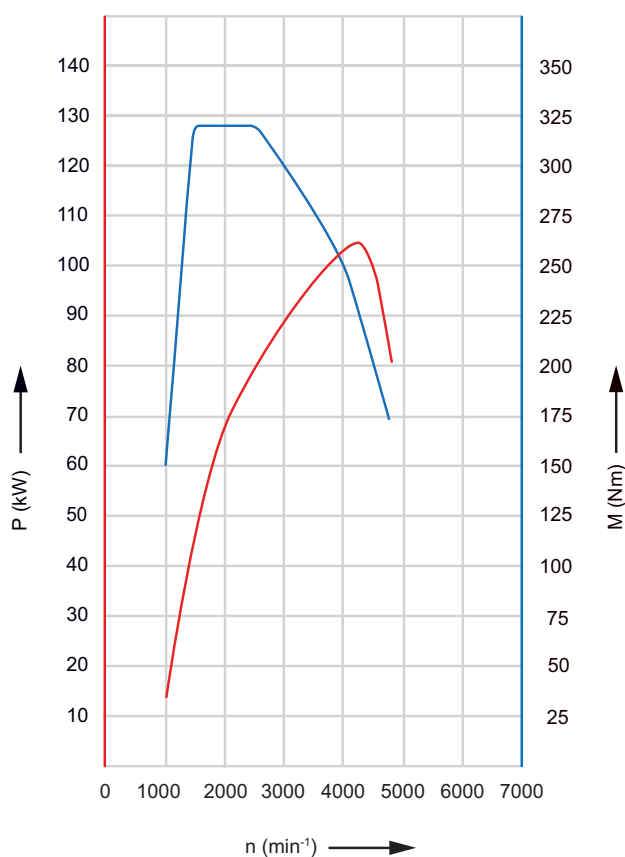
Le moteur Diesel 2,0l-103 kW TDI CR

La variante la plus puissante de moteur Diesel qui est proposée dans la **Škoda Yeti**, dispose d'une puissance de 103 kW et, tout comme la variante la plus faible, ce moteur fête également sa première sur le modèle Yeti. Le moteur est conçu pour les véhicules avec transmission intégrale. Au début de la production en série, les modèles étaient encore équipés du moteur de la première génération.



SP71_37

Courbe de puissance et de couple



SP71_15

Données techniques

Lettres d'identification du moteur:	CBDB*; CFHC**
Architecture:	Moteur en ligne
Nombre de cylindres:	4
Soupapes par cylindre:	4
Cylindrée:	1968 cm ³
Alésage:	81 mm
Course:	95,5 mm
Rapport volumétrique:	16,5 : 1
Puissance max.:	103 kW à 4200 tr ^{mn}
Couple max.:	320 Nm à 1750 - 2500 tr ^{mn}
Gestion moteur:	Bosch EDC 17 - CP14*
	Bosch EDC 17 - C46**
Carburant:	Gazole
Retraitement des gaz d'échappement:	Recyclage des gaz; filtre à particules pour gazole; catalyseur à oxydation
Norme de pollution:	EU5

* Moteur de la première génération

** Moteur de la deuxième génération

Le moteur Diesel 2,0l-125 kW TDI CR

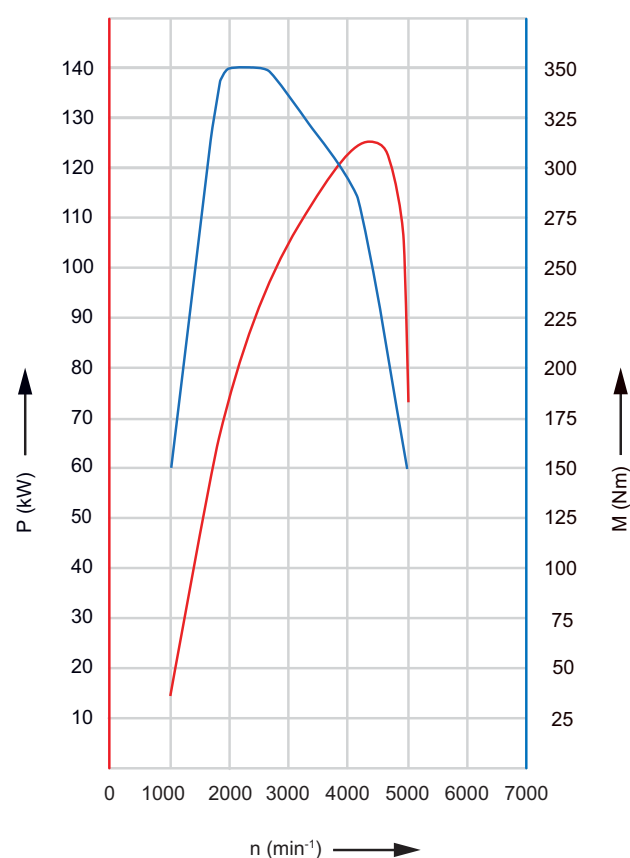
Le moteur 2,0l-125kW représente la variante de puissance la plus élevée de groupes moto-propulseurs Diesel conçus pour la gamme de **Škoda Yeti** mais exclusivement conjointement à la transmission intégrale.

La première génération de ce moteur est déjà connue sur les séries de modèles Octavia II et Superb II et s'ajoute maintenant au modèles Yeti.



SP71_38

Courbe de puissance et de couple



SP71_16

Données techniques

Lettres d'identification du moteur:	CEGA*; CFJA**
Architecture:	Moteur en ligne
Nombre de cylindres:	4
Soupapes par cylindre:	4
Cylindrée:	1968 cm ³
Alésage:	81 mm
Course:	95,5 mm
Rapport volumétrique:	16,5 : 1
Puissance max.:	125 kW à 4200 tr ^{mn}
Couple max.:	350 Nm à 1750 - 2500 tr ^{mn}
Gestion moteur:	Bosch EDC 17 - C14* Bosch EDC 17 - C46**
Carburant:	Gazole
Retraitement des gaz d'échappement:	Recyclage des gaz; filtre à particules pour gazole; catalyseur à oxydation
Norme de pollution:	EU5

* Moteur de la première génération

** Moteur de la deuxième génération

Boîte de vitesses

Boîte de vitesses manuelle 0AJ (MQ200-6F)

La boîte de vitesses à 6 rapports 0AJ avec commande manuelle est conçue pour transmettre les couples les plus bas.

Données techniques

Transmission	Essieu avant
Poids (kg)	env. 39-39,5
Embrayage	Embrayage monodisque à sec
Modes d'enclenchement	Commande manuelle
Quantité d'huile (l)	env. 2



SP71_07

Boîte de vitesses manuelle 0A4 (MQ 250-5F)

La boîte de vitesses à 5 rapports 0A4 avec commande manuelle est conçue pour transmettre les couples moyennement élevés.

Données techniques

Transmission	Essieu avant
Poids (kg)	env. 40
Embrayage	Embrayage monodisque à sec
Modes d'enclenchement	Commande manuelle
Quantité d'huile (l)	env. 1,9



SP71_02

Boîte de vitesses manuelle 02Q (MQ 350-6A)

La boîte de vitesses à 6 rapports 02Q avec commande manuelle est conçue pour transmettre les couples les plus élevés. Un différentiel fait également partie de la boîte de vitesses.

Données techniques

Transmission	Transmission intégrale
Poids (kg)	env. 68,5
Embrayage	Embrayage monodisque à sec
Modes d'enclenchement	Commande manuelle
Quantité d'huile (l)	
- Boîte de vitesses	env. 2,3
- Différentiel	env. 0,9



SP71_02

Boîte de vitesses automatique 0AM (DQ 200-7F)

La boîte de vitesses automatique à 7 rapports 0AM avec rapports enclenchés directement est conçue pour transmettre les couples les plus bas et moyennement élevés.

Données techniques

Transmission	Essieu avant
Poids (kg)	env. 72
Embrayage	Deux embrayages monodisques à sec commandés automatiquement
Modes d'enclenchement	Automatique/Tiptronic
Quantité d'huile (l)	env. 1,7



SP71_01

Transmission intégrale

En plus de la vaste gamme de groupes motopropulseurs et de boîtes de vitesses, le client peut aussi choisir entre les différentes variantes mais seulement avec la traction avant ou la transmission intégrale. Cette deuxième alternative se distingue par son excellente aptitude au tout-terrain et son importante force de traction.

Traction avant

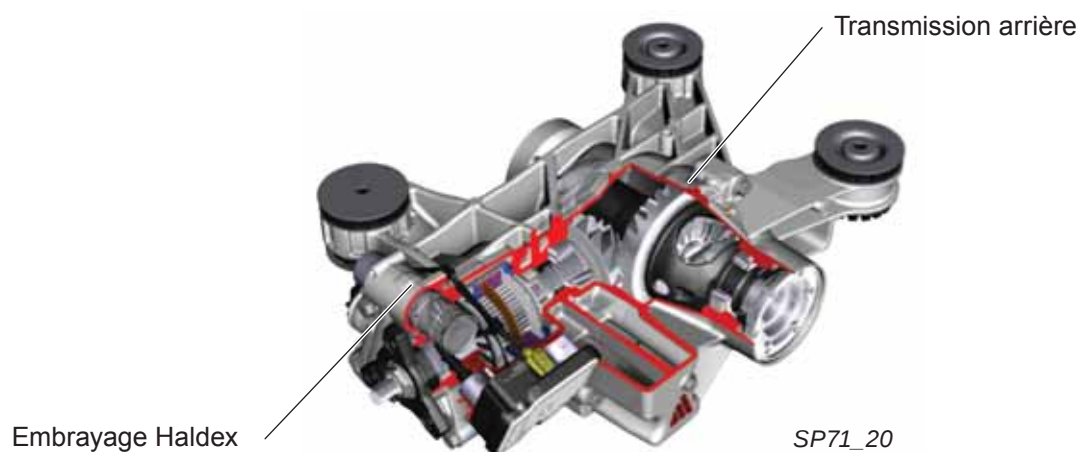


Transmission intégrale



L'embrayage Haldex de la génération IV

Pour la transmission intégrale, le Yeti utilise l'embrayage Haldex de la IVe génération.



Caractéristiques techniques

- Embrayage à disques à commande électrohydraulique
- Intégré à la transmission arrière
- Circuit hydraulique simplifié
- Commande de la pompe en fonction des besoins

Avantages

- Commande d'embrayage en fonction du style de conduite
- Montée du couple plus rapide grâce à la commande pilote
- Compatibilité avec les systèmes électroniques de régulation antipatinage (ESP, ABS)
- Indépendant des situations de conduite



Vous trouverez une description détaillée de l'embrayage Haldex de la génération IV dans le Manuel de formation technique n° 70.

Châssis

Caractéristiques principales du châssis

Lors de la construction du châssis, les concepteurs de la **Škoda Yeti** se sont concentrés sur une combinaison du comportement de la VP sur route et la très bonne aptitude au tout-terrain. La plupart des composants du châssis dans la Škoda Yeti ont déjà été utilisés sur les modèles Octavia II et Superb II. Mais quelques-uns d'entre eux ont été modifiés du fait de la conception ou pour des raisons techniques.

- Programme électronique de freinage et de stabilité (ESP)

- Châssis 15" et 16"

- Direction assistée électromécanique

- Essieu avant McPherson





- Système électronique pour les randonnées – Mode Offroad

- Essieu arrière en plusieurs parties

- Amortisseur avec butée spéciale pour compression et débattement de la suspension

SP71_46

- Indicateur de contrôle des pneus (RKA)

- Rain Brake Support (RBS) (Freinage par temps de pluie)

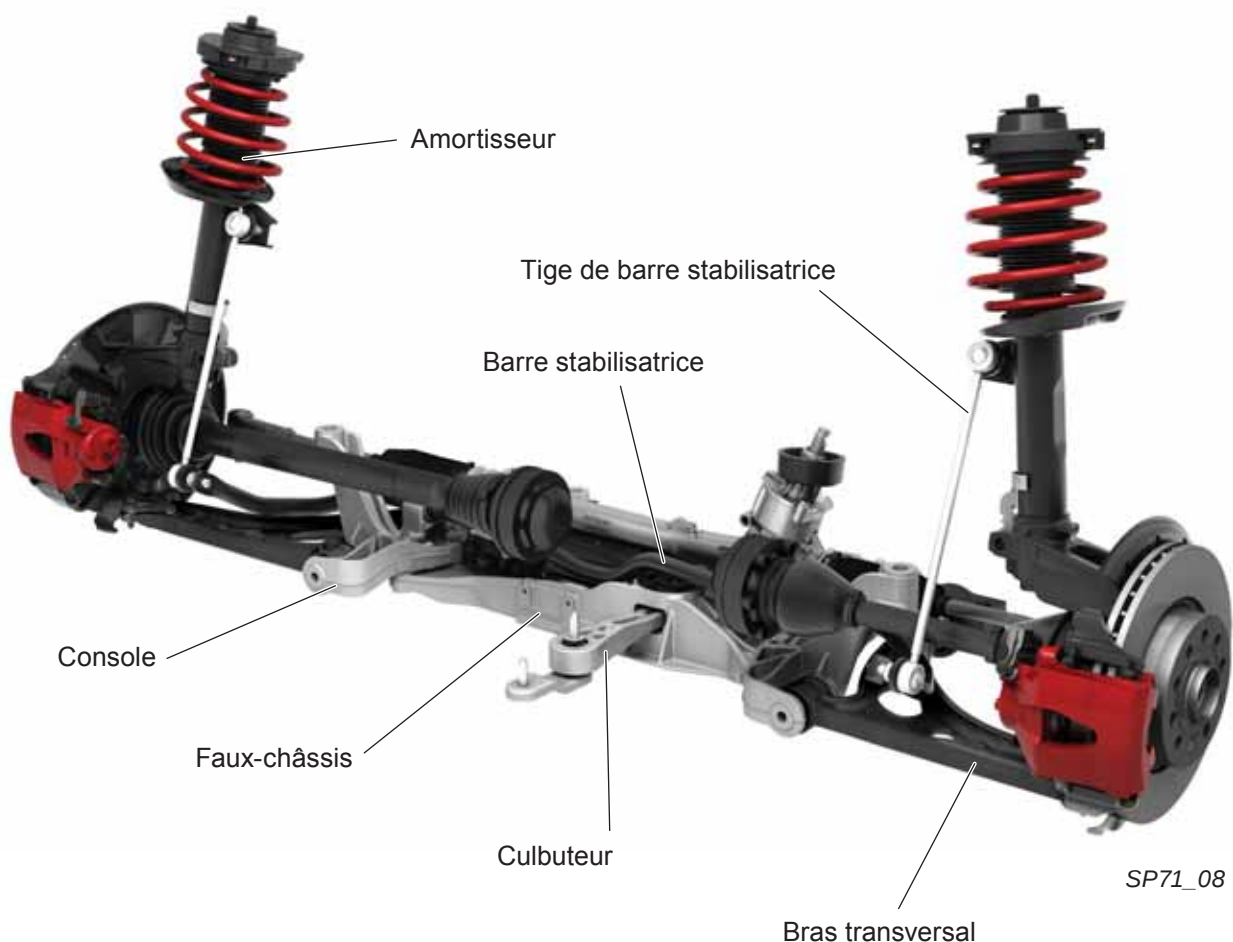
Essieu avant

L'essieu avant de la **Škoda Yeti** avec suspension de roue McPherson a la même structure que celle des modèles **Škoda Octavia II** ou **Škoda Superb II** et possède donc toutes leurs caractéristiques.

Le faux-châssis est en alliage d'aluminium d'où une réduction du poids de l'essieu.
Le faux-châssis est vissé à la carrosserie en six endroits ce qui augmente donc la rigidité de la carrosserie.

Les propriétés éprouvées d'un essieu avant de ce type confèrent au véhicule un comportement routier idéal:

- Direction et conduite du véhicules précises
- Très bonne stabilité en cas de dévers
- Un degré élevé de confort de conduite.



Essieu arrière

Tout comme l'essieu avant, l'essieu arrière de la **Škoda Yeti** profite d'un concept déjà éprouvé. Il s'agit donc du concept en plusieurs parties qui a été installé sur les modèles **Škoda Octavia II** et **Škoda Superb II**. La structure d'essieu éprouvée de ce type confère à la voiture une très bonne tenue de route en cas de passage sur des dénivelés longitudinaux et transversaux.

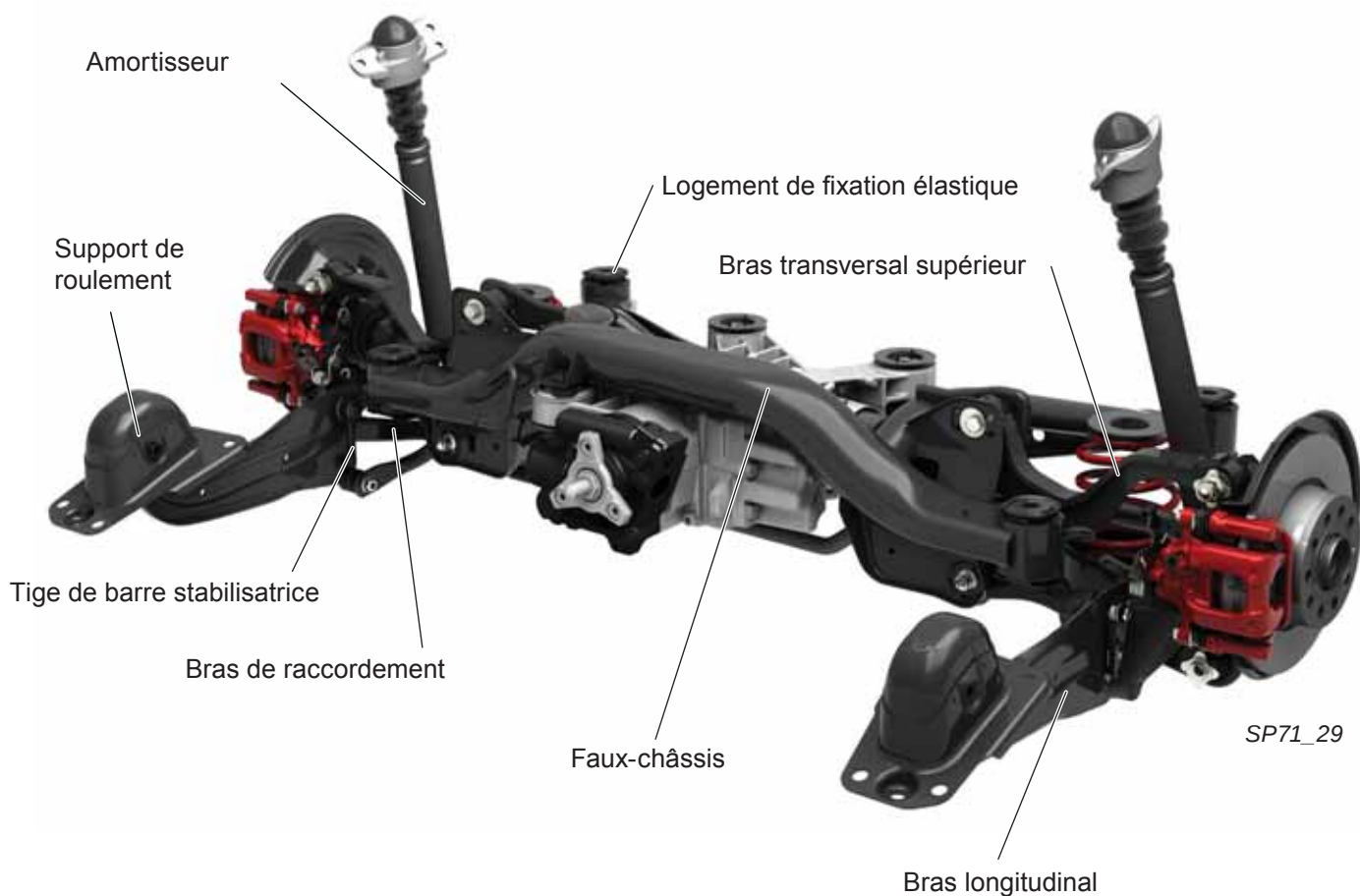
Une modification essentielle par rapport à l'essieu des modèles Octavia II et Superb II est la fusée en aluminium plus imposante, qui selon la stratégie modulaire du Groupe VW, a déjà été montée sur la Passat VW par exemple. En installant cette fusée, un allongement de l'essieu d'env. 30 mm a pu être obtenu. Cette solution conceptuelle ne contribue pas seulement à une meilleure impression optique de toute la voiture, elle agrandit également l'espace pour les passagers sur les sièges arrière. Toutefois, la plus grande contribution de cette solution est l'augmentation de la stabilité du véhicule sur la route mais aussi et surtout hors route.

Le faux-châssis de l'essieu arrière ainsi que tous les bras sont les mêmes que sur les variantes avec traction avant et transmission intégrale.

Essieu arrière pour transmission intégrale

Sur les variantes de véhicules avec transmission intégrale, le pont arrière avec embrayage Haldex et les arbres primaires sont en outre montés dans le faux-châssis. Les propriétés des amortisseurs, des ressorts et de la barre stabilisatrice ont été optimisées pour une charge par essieu plus élevée.

L'essieu avant et l'essieu arrière sont équipés d'amortisseurs avec une butée spéciale pour la compression et le débattement de la suspension des roues. Ces amortisseurs ont été développés directement pour la **Škoda Yeti**. La butée est fabriquée à partir d'un élastomère spécial, qui, lors de la compression, réduit considérablement les chocs et en même temps les bruits.



Direction

Dans la **Škoda Yeti**, une direction assistée électromagnétique de la 3ème génération a été montée avec deux pignons menants; celle-ci avait déjà été installée sur le modèle **Škoda Superb II**.

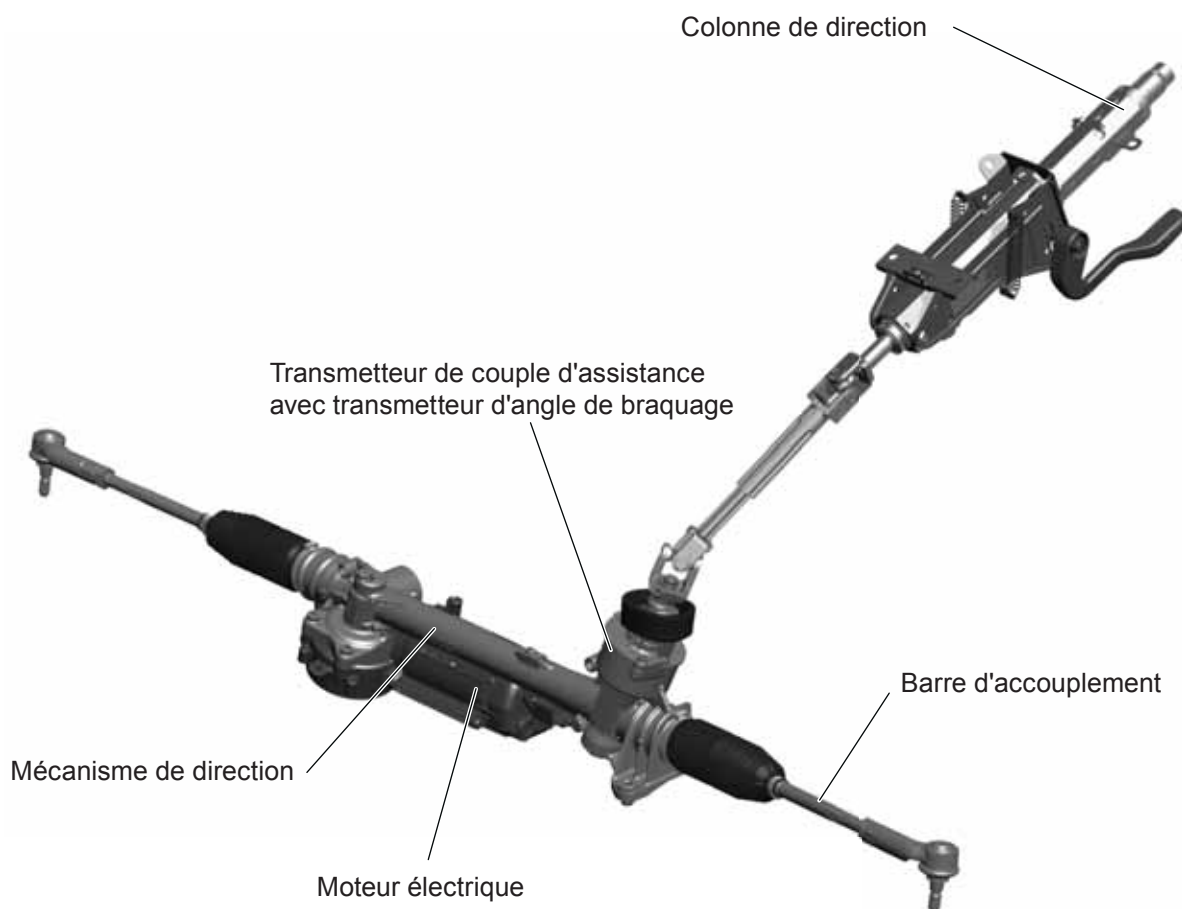
Une démultiplication séparée, qui agit sur la crémaillère de la direction et qui est entraînée par un moteur électrique, contribue également à une direction simple.

Le transmetteur du couple de direction, qui agit sur le volant avec le transmetteur d'angle de braquage, se trouve sur le mécanisme de direction.

La communication se fait via le câble de données du bus CAN.

Caractéristiques:

- Consommation énergétique inférieure (la direction assistée n'utilise de l'énergie que quand elle est réellement activée – lorsque l'on tourne le volant)
- Elle permet de supprimer les composants hydrauliques (pompe de direction assistée, conduites hydrauliques et réservoir d'huile hydraulique)
- Transmission minimale des chocs dans le volant (par ex. en roulant sur une route accidentée)
- Faible transmission des bruits dans le véhicule
- La fonction „Marche arrière active“ aide à remettre l'orientation (des roues) dans la bonne direction (guidage exact dans l'ornièr du véhicule).



SP71_09

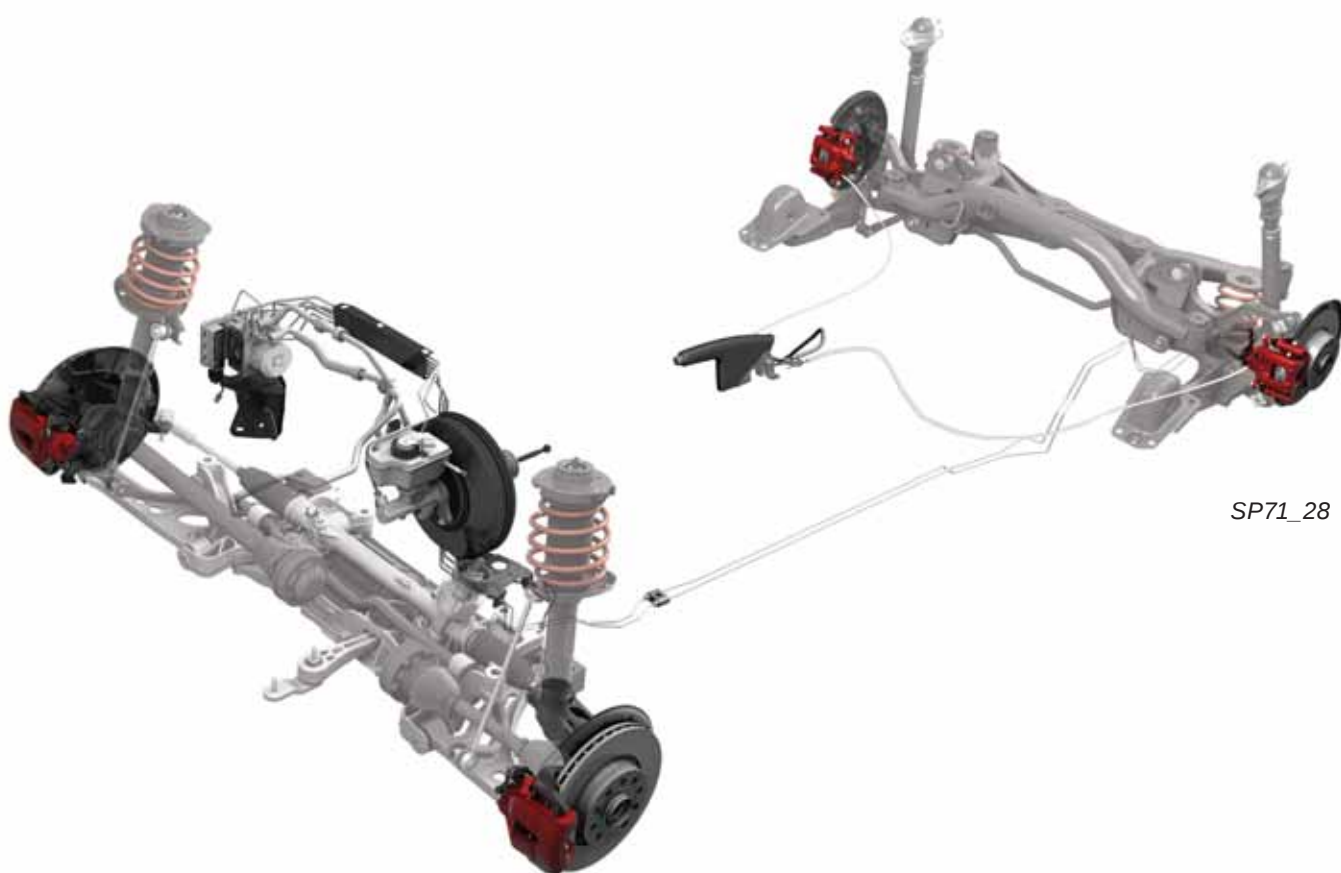
Système de freinage

La **Škoda Yeti** est équipée d'un double circuit de freinage disposé en diagonale.

Dans la version de base, le modèle Yeti est équipé de M-ABS. L'ESP est proposé en option.

Selon la variante de l'équipement et la variante du moteur, deux niveaux de systèmes de freinage et de stabilisation électroniques sont proposés pour la **Škoda Yeti**:

- M-ABS
- ESP



Les modèles avec transmission intégrale sont équipés de série de l'ESP.

Calculateurs hydrauliques pour les systèmes de freinage et de stabilisation

Le calculateur hydraulique est composé des éléments suivants:

- Calculateur hydraulique avec pompe hydraulique et un moteur électrique pour la pompe hydraulique
- un calculateur

Le calculateur hydraulique MK70

La **Škoda Yeti** est équipée de série d'un système de freinage M-ABS, dont les fonctions de base sont assurées par le calculateur hydraulique MK70 de la Société Conti-Teves.

Fonctions du calculateur hydraulique MK70:

- Système antiblocage (ABS)
- Répartition électronique de la force de freinage (EBV)
- Assistant de freinage mécanique (MBA)
- Régulation du couple d'inertie moteur (MSR)
- Régulation anti-patinage (ASR)
- Indicateur de contrôle des pneus (RKA)

La régulation anti-patinage (ASR) et la régulation du couple d'inertie moteur (MSR) sont effectuées par le calculateur du moteur, c.-à-d. sans intervention active du freinage.

Unité hydraulique avec pompe hydraulique

Moteur électrique de pompe hydraulique V39



Calculateur J104

SP71_26

Le calculateur hydraulique MK60 PYA

Dans le cadre des équipements en option, la **Škoda Yeti** peut être dotée d'un système de freinage et de stabilisation ESP, dont le composant principal est le calculateur hydraulique MK60 PYA, déjà connu sur le modèle Superb II dans la version transmission intégrale. Le transmetteur de pression de freinage G201 et l'unité de capteurs G419 sont intégrés au calculateur.

Le calculateur hydraulique MK60 PYA exécute les mêmes fonctions que le calculateur MK70, mais il est enrichi en plus des fonctions suivantes:

- Programme électronique de stabilisation (ESP)
- Assistant hydraulique de freinage (HBA)
- Verrou électronique de différentiel (EDS)
- Aide au démarrage en côte (HHC)
- Dynamic Steering Response (DSR) (Système de Conduite Dynamique)
- Programme de stabilisation de remorque/caravane (TSA)
- Rain Brake Support (RBS) (Freinage par temps de pluie)
- Assistance hydraulique du servofrein (BPS)

Le calculateur MK60 PYA conçu pour les véhicules à transmission intégrale est modifié pour la fonction Randonnées, le mode dit Offroad.



Mode Offroad

Le mode Offroad forme un groupe de fonction qui aide le conducteur à traverser des chemins difficilement carrossables en dehors des routes macadamisées.

Le fonctionnement du mode Offroad peut être divisé en trois groupes en fonction des situations de conduite:

Aide au démarrage et à la traction:

- **Assistant de démarrage**
- **ASR Offroad**
- **EDS Offroad**

Assistance au freinage:

- **ABS Offroad**

Assistance sur les chemins/routes très pentu(e)s:

- **Aide au démarrage en côte**

Activation, désactivation et affichage du mode Offroad

- Le mode Offroad est activé en appuyant sur la touche correspondante de la console centrale.
- L'activation est signalée par l'éclairage d'un témoin de contrôle vert dans le porte-instruments.
- Si la vitesse dépasse une limite de 30 km/h, le témoin de contrôle s'éteint et le mode n'est plus disponible (si la vitesse descend en dessous de 30 km/h, le système est de nouveau activé).
- Le clignotement du témoin de contrôle signale une intervention de l'assistance au démarrage en côte.
- Si le moteur s'est "noyé", le mode Offroad reste actif à condition qu'un nouveau démarrage ait lieu dans les 30 s.
- Le mode Offroad est désactivé si le moteur a été coupé avec une clé.



SP71_39



SP71_17

Aide au démarrage et à la traction

Assistant de démarrage*

L'assistant de démarrage aide le conducteur à démarrer (par ex. dans une pente ou avec une remorque/caravane). Le conducteur peut appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur, le régime moteur maximum est toutefois limité lors du démarrage.

Le composant de l'assistant au démarrage est la modification de la caractéristique d'accélération de la pédale d'accélérateur ce qui aide à démarrer sur un sol glissant ou non macadamisé.



SP71_52

ASR Offroad

La fonction ASR Offroad aide à démarrer sur un sol meuble. Le système ASR est réglé de sorte qu'un patinage à l'accélération plus élevé est possible (il ne reprend pas l'accélération aussi vite qu'en mode normal).



SP71_53

EDS Offroad

La fonction EDS Offroad améliore la traction du véhicule en roulant sur un sol présentant des différences d'adhérence sous les roues motrices ou en passant sur des chaussées déformées.

La roue qui patine (ou aussi les roues situées en diagonale sur l'essieu avant et l'essieu arrière) est freinée plus rapidement et avec une force supérieure que sur l'EDS conventionnel.



SP71_54

* Fonction disponible seulement sur les moteurs à essence

Assistance au freinage

ABS Offroad

Pour une plus grande efficacité de freinage sur un sol meuble (éboulis, neige, etc.), la caractéristique du système ABS a été modifiée. Le système travaille donc avec un patinage plus important qui est utilisé par le soi-disant effet de cale. La roue freinée forme une „cale“ à partir du matériau amassé devant elle, ce qui contribue à raccourcir la distance de freinage.

La fonction ABS Offroad, si elle est la seule des modes Offroad, est disponible jusqu'à une vitesse de 50 km/h.

Distance de freinage sur un sol meuble



ABS Offroad

- Effet de cale



SP71_30

ABS standard



SP71_31

Assistance sur les chemins/routes très pentu(e)s

Aide au démarrage en côte

L'aide au démarrage en côte maintient une vitesse constante, aussi bien en marche avant qu'en marche arrière, pour démarrer sur chemins/routes très pentu(e)s. La fonction est réalisée grâce à une intervention active, réglée du freinage des 4 roues.

Le conducteur peut, à n'importe quel moment, régler la vitesse du véhicule (même au ralenti) au moyen de la pédale de frein ou d'accélérateur.



SP71_55

Conditions d'activation:

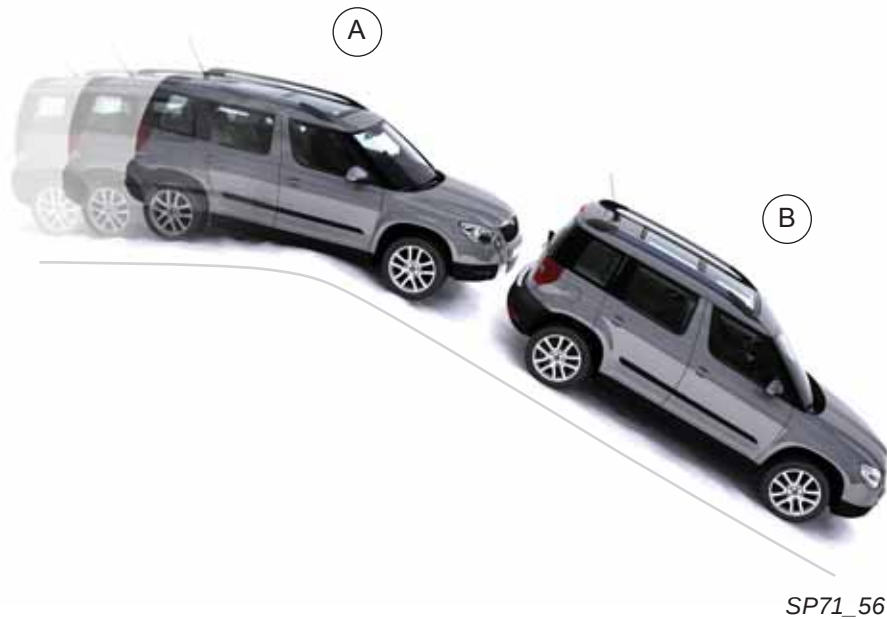
- Le moteur tourne, 1er, 2ème, 3ème rapport, marche arrière ou ralenti enclenchés; la vitesse du véhicule est maintenue constante par l'assistant (en fonction de la boîte de vitesses et du moteur):
 - 1er rapport – env. 8* - 30 km/h
 - 2ème rapport – env. 13* - 30 km/h
 - 3ème rapport – env. 22* - 30 km/h
 - Marche arrière – env. 9* - 30 km/h
 - Ralenti dans les deux sens – env. 2 - 30 km/h
- Vitesse du véhicule jusqu'à 30 km/h (au-dessus de 30 km/h, passage en mode Standby)
- Déclivité supérieure à 10 % (brièvement 8 %)

Conditions de désactivation:

- Déclivité inférieure à 8 %
- Pédale de frein ou d'accélérateur actionnée (sortie de la plage de vitesse d'activation)

* Les valeurs indiquées représentent une moyenne des limites inférieures de vitesse avec un rapport enclenché, lesquelles dépendent du type de boîte de vitesses et du moteur.

Aide au démarrage en côte - Activation de la fonction



A

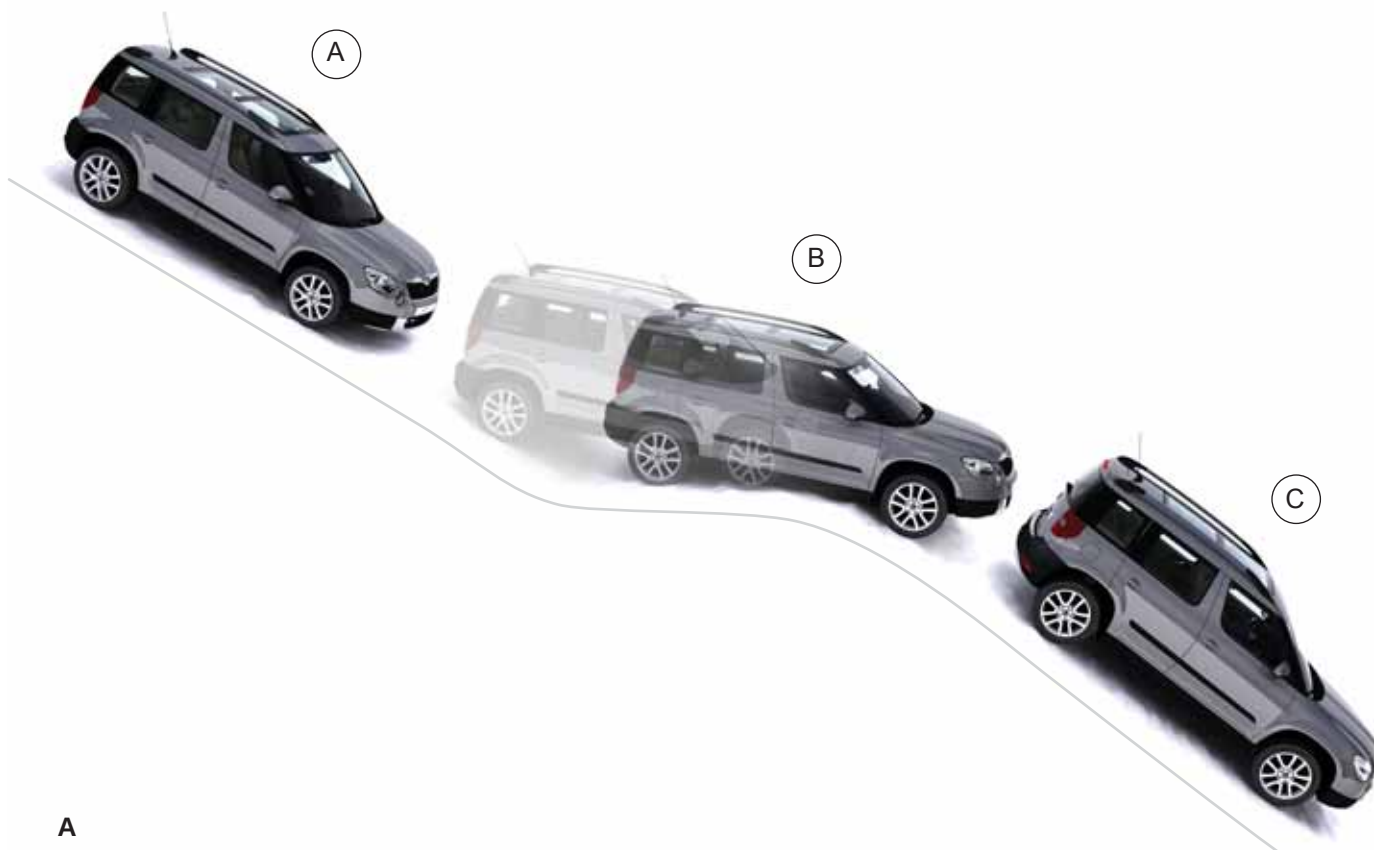
- Pente env. 10 % → première intervention de l'assistant
- La vitesse à laquelle le véhicule se déplace actuellement est captée par l'assistant et continue à être maintenue

B

- Vitesse du véhicule maintenue constante par l'assistant pour le démarrage en côte

Aide au démarrage en côte - Passage sur des cassis

Si l'on passe sur un cassis pendant un démarrage en côte avec intervention active de l'aide au démarrage en côte, l'inclinaison du véhicule peut descendre brièvement jusqu'à la limite de 8 %.



SP71_57

A

- Vitesse du véhicule maintenue constante par l'assistant pour le démarrage en côte

B

- Brève diminution de l'inclinaison du véhicule jusqu'à une limite de 8 % → l'assistant reste actif (aucune accélération incontrôlée du véhicule)

C

- Le véhicule continue à descendre à la même vitesse qu'avant de passer sur le cassis - elle est maintenue constante par l'assistant

Affectation des freins

Moteur	Frein de roue avant	Frein de roue arrière
1,2 l / 77 kW TSI 2,0 l / 81 kW TDI CR	15" FS-III Ø 280 x 22 mm 	15" C38 Ø 255 x 10 mm 
2,0 l / 81 kW TDI CR *	15" FS-III Ø 280 x 22 mm 	15" ZOH BIR-III Ø 272 x 10 mm 
1,8 l / 118 kW TSI 2,0 l / 103 kW TDI CR	15" FN-III Ø 288 x 25 mm 	16" CII 41 Ø 286 x 12 mm 
		15" ZOH BIR-III Ø 272 x 10 mm 
2,0 l / 125 kW TDI CR	16" FN-III Ø 312 x 25 mm 	16" CII 41 Ø 286 x 12 mm 
		15" ZOH BIR-III Ø 272 x 10 mm 

Remarque: Le frein de roue arrière 16" CII 41 est remplacé à partir du 11ème mois 2009 par le frein 15" ZOH BIR-III.

*) Cette combinaison de freins n'est valable que pour la transmission intégrale.

Jantes et pneus

Pour la **Škoda Yeti**, dans le cadre de l'équipement en série et en option, une vaste gamme de jantes en alliage léger a été préparée. Le client peut choisir d'autres versions de jantes en alliage léger dans la gamme des accessoires d'origine de **Škoda**.

Selon la variante du châssis, il est possible de choisir entre des jantes en alliage léger d'un diamètre de 16" ou de 17".

Aperçu des pneus et des jantes en alliage léger

- Equipement de série et en option

Moon	Spectrum	
		
7,0 J x 16" HZ 45 Pneus 215/60 R16	7,0 J x 16" HZ 45 Pneus 215/60 R16	
Dolomite	Spitzberg	Annapurna
		
7,0 J x 17" HZ 45 Pneus 225/50 R17	7,0 J x 17" HZ 45 Pneus 225/50 R17	7,0 J x 17" HZ 45 Pneus 225/50 R17

Accessoire d'origine **Škoda**

Flash Pneus d'hiver

6,0 J x 17" HZ 45 Pneus 205/50 R17

* Les variantes de jantes en alliage léger correspondent à l'offre au début de la production en série

Aperçu des programmes autodidactiques parus à ce jour

No. Titre

- 1 Mono-Motronic
- 2 Verrouillage centralisé
- 3 Alarme antivol
- 4 Travailler avec des schémas électriques
- 5 ŠKODA FELICA
- 6 Sécurité des véhicules ŠKODA
- 7 Bases de l'ABS - pas paru
- 8 ABS-FELICIA
- 9 Antidémarrage avec transpondeur
- 10 Climatisation dans l'automobile
- 11 Climatisation FELICIA
- 12 Moteur 1,6 l avec MPI
- 13 Moteur Diesel à aspiration 1,9 l
- 14 Servo-direction
- 15 ŠKODA OCTAVIA
- 16 Moteur 1,9 l TDI
- 17 OCTAVIA Système grand confort
- 18 OCTAVIA Boîte de vitesses manuelle 02K/02J
- 19 Moteurs à essence 1,6 l/1,8 l
- 20 Boîte de vitesses automatique - Bases
- 21 Boîte de vitesses automatique 01M
- 22 1,9 l/50 kW SDI, 1,9 l/81 kW TDI
- 23 Moteur à essence 1,8 l 110 kW Turbo
Moteur à essence 1,8 l 92 kW
- 24 OCTAVIA, Bus de données CAN
- 25 OCTAVIA - CLIMATRONIC
- 26 Sécurité des véhicules OCTAVIA
- 27 OCTAVIA - Moteur 1,4 l et boîte de vitesses 002
- 28 OCTAVIA - ESP
- 29 OCTAVIA - 4x4
- 30 Moteur à essence 2,0 l 85 kW/88 kW
- 31 OCTAVIA - Système de radio/navigation
- 32 ŠKODA FABIA
- 33 ŠKODA FABIA - Système électrique du véhicule
- 34 ŠKODA FABIA - Servo-direction
- 35 Moteurs à essence 1,4 l - 16V 55/74 kW
- 36 ŠKODA FABIA - 1,9 l TDI Pompe-injecteur
- 37 Boîte de vitesses manuelle à 5 rapports 02T et 002
- 38 ŠkodaOctavia - Modèle 2001
- 39 Diagnostic Euro-On-Board
- 40 Boîte de vitesses automatique 001
- 41 Boîte de vitesses manuelle à 6 rapports 02M
- 42 ŠkodaFabia - ESP
- 43 Emission des gaz d'échappement
- 44 Allongement des intervalles d'entretien
- 45 Moteurs à allumage par étincelle 1,2 l - 3 cylindres
- 46 ŠkodaSuperb; Présentation du véhicule - Partie I
- 47 ŠkodaSuperb; Présentation du véhicule - Partie II
- 48 ŠkodaSuperb; Moteur V6 2,8 l/142 kW à essence
- 49 ŠkodaSuperb; Moteur Diesel V6 2,5 l/114 kW TDI
- 50 ŠkodaSuperb; Boîte de vitesses automatique 01V

No. Titre

- 51 Moteur à essence 2,0 l/85 kW avec engrenage d'arbre d'équilibrage et tubulure d'admission à longueur variable
- 52 ŠkodaFabia;
Moteur 1,4 l TDI avec système d'injection à pompe-injecteur
- 53 ŠkodaOctavia; Présentation du véhicule
- 54 ŠkodaOctavia; Composants électriques
- 55 Moteurs à essence FSI; 2,0 l/110 kW et 1,6 l/85 kW
- 56 Boîte de vitesses automatique
- 57 Moteur Diesel
2,0l/103 kW TDI avec système d'injection à pompe-injecteur
2,0l/100 kW TDI avec système d'injection à pompe-injecteur
- 58 ŠkodaOctavia; Châssis-suspension et direction assistée électromécanique
- 59 ŠkodaOctavia RS, Moteur à essence 2,0 l/147 kW FSI turbo
- 60 Moteur Diesel 2,0 l/103 kW 2V TDI; Système de filtre à particule pour gazole avec additif
- 61 Systèmes de navigation par satellites dans les véhicules Škoda
- 62 ŠkodaRoomster; Présentation du véhicule - Partie I
- 63 ŠkodaRoomster; Présentation du véhicule - Partie II
- 64 ŠkodaFabia II; Présentation du véhicule
- 65 ŠkodaSuperb II; Présentation du véhicule - Partie I
- 66 ŠkodaSuperb II; Présentation du véhicule - Partie II
- 67 Moteur Diesel 2,0 l/125 kW TDI avec système d'injection Common-Rail
- 68 Moteur à essence 1,4 l/92 kW TSI avec turbosuralimentation
- 69 Moteur à essence 3,6 l/191 kW FSI
- 70 Transmission intégrale avec embrayage Haldex Génération IV
- 71 ŠkodaYeti; Présentation du véhicule - Partie I

Utilisation uniquement par le réseau ŠKODA.

Tous droits et modifications techniques réservés.

S00.2002.71.40 (F) Niveau technique 04/2009

© ŠKODA AUTO a.s. <https://portal.skoda-auto.com>

✿ Ce papier a été fabriqué avec de la cellulose blanchie sans chlore.