

Dynamisme et émotions : la nouvelle Audi SQ5 3.0 TFSI

- Première mondiale à Détroit : le modèle-phare de la série Q5
- Moteur 3.0 TFSI d'une puissance de 260 kW (354 ch) et d'un couple de 500 Nm
- Le SUV sport passe de 0 à 100 km/h en 5,4 secondes



Audi présentera la nouvelle Audi SQ5 au Salon international de l'automobile d'Amérique du Nord (NAIAS) à Détroit. Le modèle le plus sportif de la série Q5 représente plus que jamais la conception sensationnelle du SUV adapté à un usage quotidien et doté des dernières technologies. Son 3.0 TFSI turbo permet des performances exceptionnelles et une plus grande efficacité.

Moteur 3.0 TFSI

L'Audi SQ5 dispose d'un moteur V6 TFSI d'une cylindrée de 2 995 cm³. Sa puissance est de 260 kW (354 ch). Le moteur turbo en aluminium génère un couple de 500 Nm dès 1 370 tours par minute et le maintien jusqu'à 4 500 tours. La nouvelle Audi SQ5 peut passer de 0 à 100 km/h en 5,4 secondes et atteindre une vitesse de pointe de 250 km/h (limitée électroniquement). En cycle NEDC, elle consomme 8,3 l de carburant par kilomètre et rejette 189 g CO₂/km. En comparaison avec sa devancière, cela équivaut à une diminution de 13 grammes par kilomètre.

Nouveau processus de combustion avec un niveau d'efficacité plus élevé

Le 3.0 TFSI est particulièrement efficace grâce au nouveau processus de combustion d'Audi. Il fonctionne sur la base du « cycle B » et avec des injecteurs haute pression positionnés au centre des chambres de combustion.

Grâce à la phase de compression artificiellement raccourcie, le cycle B permet un taux de compression de base nettement meilleur. En combinaison avec une phase d'expansion « normale », mais plus longue par rapport à la phase de compression, il est possible d'améliorer le rendement et l'efficacité du moteur.

L'Audi valvelift system permet, à charge partielle, un temps d'admission très court de 130 degrés vilebrequin, tout en fermant précocement les soupapes d'admission. De cette manière, le temps d'admission est raccourci. En cas de sollicitations plus importantes, le système passe sur un profil de l'arbre à cames, caractérisé par un temps d'ouverture plus long et une plus grande levée des soupapes d'admission. Ensuite, le moteur fonctionne avec un taux de compression normal et un rendement maximal.

Turbocompresseur : conduits d'échappement séparés

Le turbocompresseur, qui remplace le compresseur mécanique du moteur précédent, fonctionne selon le principe twin-scroll : les lignes d'échappement des deux rangées de cylindres arrivent séparément dans le collecteur et dans le boîtier de turbocompresseur avant de se rejoindre avant l'hélice de la turbine. Cette technologie améliore les propriétés d'écoulement pour une réponse plus spontanée de la turbine, ce qui contribue grandement au développement d'un couple puissant délivré tôt.

Le turbo est placé au sein des deux bancs de cylindres formant un V de 90 degrés. Par conséquent, le côté échappement du moteur se trouve à l'intérieur, alors que le côté admission est à l'extérieur. Cette disposition permet une construction plus compacte du moteur et des conduits d'échappement courts, limitant au minimum les pertes d'écoulement. Le 3.0 TFSI réagit alors de manière spontanée et directe.

Réduction du poids : 14 kilos en moins

Le V6 TFSI ne pèse que 172 kg, soit 14 kg de moins que le moteur de la version précédente avec compresseur mécanique. Le bloc-moteur, composé d'un alliage d'aluminium utilisant la technique complexe du moulage en sable, intègre de très fines chemises de cylindres en fonte grise. Il est aussi associé à de nouvelles bagues de piston en aluminium, ce qui conduit à la réduction de la friction.

Amélioration de l'efficacité : l'innovante gestion thermique

Le carter et la culasse disposent chacun de leur propre circuit de refroidissement. Après un démarrage à froid, la pompe à eau commutable régule le flux de liquide de refroidissement pour que l'huile arrive rapidement à bonne température. Le collecteur d'échappement est intégré à la culasse et baigne dans le liquide de refroidissement, ce qui contribue à réchauffer rapidement le moteur. Lorsque le moteur est chaud, le système baisse la température des gaz d'échappement, ce qui réduit la consommation, en particulier lors d'une conduite sportive.

Dynamique de conduite

La force motrice de la nouvelle Audi SQ5 est transférée aux quatre roues via la transmission tiptronic, qui permet de passer facilement et rapidement les 8 rapports. Les rapports inférieurs

se caractérisent par une démultiplication courte pour une conduite sportive, alors que les rapports supérieurs ont une démultiplication plus longue permettant de réduire le régime moteur et la consommation. Si la fonction est activée dans l'Audi drive select, la transmission passe automatiquement en mode roue libre entre 55 et 160 km/h dès que le conducteur retire son pied de l'accélérateur, pour une conduite plus efficace.

La transmission intégrale permanente quattro contribue largement à une conduite sportive. Lors d'une conduite « normale », elle transmet la force motrice en faveur des roues arrière. Si nécessaire, la majeure partie de la force est envoyée à l'essieu avec une meilleure traction. La redistribution sélective du couple par roue est active sur tous les types de sol. Lors d'une conduite dynamique sur routes sinueuses, le système freine les roues situées à l'intérieur du virage. De cette manière, la voiture tourne très facilement, son comportement autodirectionnel reste neutre plus longtemps et la tenue de route est stable, précise et agile.

Le différentiel sport optimise davantage le maniement du véhicule en répartissant activement le couple entre les roues arrière via deux étages de superposition. Il transmet un couple plus élevé à la roue arrière située à l'extérieur du virage lorsque le conducteur accélère pour sortir d'une courbe très serrée, ce qui améliore l'agilité de la nouvelle Audi SQ5. Le châssis sport pousse littéralement la voiture dans les tournants et empêche un sous-virage dès le départ. Sa gestion est intégrée au système de contrôle de l'Audi drive select et passe par l'unité de contrôle centrale du châssis.

Les essieux avant et arrière à 5 bras sont à la base des caractéristiques sportives de la nouvelle Audi SQ5. Leur conception élaborée permet une plus grande stabilité même dans les cas extrêmes et associe agilité améliorée et confort nettement renforcé. Le système de régulation adaptative de l'amortissement de série offre de nombreuses possibilités de configuration, allant d'extrêmement confortables à extrêmement dynamiques. Les amortisseurs CDC (« continuous damping control ») sont intégrés au système de gestion de la dynamique de roulage Audi drive select, tout comme le moteur, la direction, la transmission tiptronic et le différentiel sport en option. Cette configuration permet au conducteur de régler les paramètres de l'entraînement et du châssis selon différents modes. La suspension pneumatique adaptative « S » est également disponible en option. Avec ce système, le conducteur peut adapter la garde au sol, en plus de l'amortissement, à chaque situation de conduite.

En outre, la nouvelle direction assistée électromécanique « S » contribue grandement à la dynamique de conduite de la SQ5. En option, Audi propose également la direction dynamique, dont la démultiplication varie selon la vitesse et l'angle de braquage.

Des jantes en aluminium coulé de 20 pouces sont de série chaussées de pneus 255/45. Des jantes de 21 pouces sont aussi disponibles en option. Audi Sport propose par ailleurs 5 jantes exclusives de 21 pouces pour se démarquer davantage. À l'avant, les freins à étrier fixe noir (rouge en option) à 6 pistons portent le sigle « S » et font 350 mm de diamètre.

Systèmes d'aide à la conduite

La nouvelle Audi SQ5 dispose également des nombreux systèmes d'aide à la conduite haut de gamme de l'Audi Q5.

L'assistant prédictif donne au conducteur des conseils ciblés pour sa conduite afin d'économiser du carburant. Le régulateur de vitesse adaptatif (ACC) avec assistance en situation d'embouteillage peut reprendre en partie la direction lorsque que le trafic avance lentement. L'Audi active lane assist aide le véhicule à maintenir sa trajectoire. L'avertissement de distance indique au conducteur que la distance de sécurité n'est plus suffisante.

Le Rear Traffic Alert, l'Exit Warning System, l'assistant d'évitement de collision et le Turn Assist sont quelques autres nouveautés pour garantir la sécurité au quotidien. Il en va de même pour les systèmes pre sense : l'Audi pre sense city fait partie de l'équipement de série. Celui-ci signale la présence de piétons et de véhicules et peut initier un freinage d'urgence automatique dans les limites du système. Le Park Assist, la reconnaissance des panneaux de signalisation à l'aide d'une caméra et l'assistant à la descente complètent l'offre.



Infodivertissement et Audi connect

Au sommet de l'offre des systèmes d'infodivertissement pour le SQ5 se trouve le système MMI Navigation plus doté du « MMI all-in-touch » et d'un écran de 8,3 pouces. Il est disponible avec la transmission tiptronic. Le système reconnaît les données manuscrites ainsi que les gestes multipoints connus de l'électronique grand public, comme le zoom, et envoie un retour haptique. Ce système comprend Audi connect, qui relie la nouvelle SQ5 à Internet via une connexion LTE. Audi connect permet le roaming en Europe pour de nombreux services d'infodivertissement connectés grâce à une carte SIM embarquée, l'Audi connect SIM avec volume de données illimité. Pour son point d'accès wi-fi, l'utilisateur peut également souscrire à des packages de données, qui comprennent le roaming dans l'Union européenne.

Avec le package « Audi connect safety & service avec security & convenience », l'Audi SQ5 propose les services Car-to-X. Dans le cas d'un accident ou d'une panne, cet équipement permet à l'utilisateur de recevoir l'aide des services d'urgence et des services de dépannage en ligne automatiquement ou en appuyant sur un bouton.

En outre, l'utilisateur peut facilement, grâce aux services d'accès à distance au véhicule, ouvrir ou fermer l'Audi SQ5 via la MMI connect App installée sur son smartphone. Il peut aussi vérifier l'état de son véhicule ou consulter des informations, comme l'emplacement de son véhicule, la date des prochains entretiens ou les explications des messages d'avertissement.

La logique de commande du système MMI se base sur la hiérarchie horizontale utilisée par les smartphones actuels et offre entre autres une fonction de recherche en texte libre. La commande vocale en langage naturel traite aussi le langage familier. Le volant multifonction gainé de cuir de la nouvelle Audi SQ5 est le troisième niveau de commande. En option, Audi propose un affichage tête haute reconçu. Il projette sur le pare-brise des informations pertinentes, provenant entre autres des systèmes d'aide à la conduite, sous forme de symboles et de chiffres aisément compréhensibles.

La particularité dans la conception de l'affichage et des commandes est l'Audi virtual cockpit, disponible en option. Toutes les informations importantes sont numériquement représentées par des images de qualité supérieure sur son écran de 12,3 pouces. Le conducteur peut opter pour différents affichages, dont un mode sport « S » pour lequel le compte-tours est placé au milieu.

L'Audi phone box, en option, relie le smartphone à l'antenne embarquée par couplage en champ proche et le recharge en même temps par induction selon le standard Qi. Les amateurs de musique haute-fidélité peuvent opter pour le système Bang & Olufsen offrant un son 3D innovant. L'Audi smartphone interface supporte Apple CarPlay et Android Auto.



Carrosserie et design extérieur

La nouvelle Audi SQ5 mesure 4 671 mm de long, 1 893 mm de large et 1 635 mm de haut. L'empattement s'étend sur 2 824 mm. Le poids à vide s'élève à 1 995 kg, soit 35 kg de moins que sa devancière. La carrosserie démontre un mélange intelligent d'aluminium et d'aciers de la plus haute résistance à la traction.

Même à l'arrêt, de nombreux détails soulignent l'esprit dynamique de la nouvelle Audi SQ5. Les pare-chocs avant et arrière résolument sportifs sont accompagnés d'entrées d'air « S » aux contours plus marqués et d'un diffuseur avec grille à la structure en nid d'abeille. La calandre « S » affiche des doubles lamelles en aluminium et des éléments décoratifs contrastants en gris « Twilight » mat. Le logo « S » dans le losange rouge ajoute une touche particulière à plusieurs endroits.

Toutes les fonctions d'éclairage sont pourvues de série de la technologie LED. Les clignotants dynamiques sont le signe distinctif par excellence de cette voiture. Sur les côtés, les rétroviseurs d'aspect aluminium et une baguette de portière de couleur carrosserie accentuent le caractère sportif. Le pare-chocs arrière accueille les doubles sorties d'échappement « S » du système à double flux et une lame de diffuseur en aluminium. Enfin, la couleur noire « Panther » est exclusivement réservée à la nouvelle SQ5.

Espace intérieur

L'intérieur aux couleurs foncées accueille le conducteur et le passager avant par des baguettes de seuil éclairées de série, qui portent l'exclusif sigle « S ». Les surpiquûres contrastantes du volant gainé de cuir et des sièges sport créent une ambiance à la fois dynamique et élégante. Les sièges sport « S » revêtus de cuir et d'alcantara peuvent être agrémentés de cuir nappa fin et d'une fonction de massage pneumatique. Les inserts décoratifs en aluminium brossé font partie de l'équipement de série. Différentes applications en bois et une baguette exclusive en carbone sont disponibles en option. Les palettes en imitation aluminium permettent au conducteur de passer rapidement les rapports de la transmission tiptronic. La surface des pédales et du repose-pied est en acier inoxydable.

La banquette arrière « plus » de la nouvelle Audi SQ5 est divisée en trois parties. En option, elle peut même être réglée en approche et ses dossiers peuvent être réglés en inclinaison. Selon son avancement, le volume de coffre varie de 500 à 610 litres. Si les dossiers sont rabattus, il atteint 1 550 litres.

La nouvelle Audi SQ5 3.0 TFSI sera disponible à partir de mi-2017 en Belgique. Elle sera produite dans la nouvelle usine au Mexique.

Le Groupe Audi emploie plus de 85.000 personnes dans le monde, parmi lesquelles 2.513 en Belgique. En 2015, la marque aux quatre anneaux a vendu environ 1,8 million de voitures neuves, dont 32.365 ont été immatriculées en Belgique. La part de marché d'Audi y était de 6,46% en 2015. Entre 2015 et 2018, l'entreprise prévoit d'investir au total quelque 24 milliards d'euros principalement dans de nouveaux produits et des technologies durables.