



AMAG Import SA

Kathrin Kaltenbrunner

Manager RP Audi

Téléphone: +41 56 463 91 61

E-mail: audi.pr@amag.ch

audi.ch

Le concept aérodynamique innovant des modèles Audi e-tron S

- **Une aérodynamique de pointe avec un coefficient de traînée de 0,26 pour le prototype e-tron S Sportback**
- **Nouveau brevet Audi : extensions de passages de roues à débit optimisé, plancher entièrement fermé et admission d'air de refroidissement contrôlable**
- **Rétroviseurs extérieurs virtuels avec écrans OLED à l'intérieur**

Cham, 24 juin 2020 - L'aérodynamique est un facteur clé de l'autonomie, notamment sur les véhicules tout électriques. Grâce à des innovations fondées sur des technologies intelligentes, le SUV coupé sportif d'Audi atteint un coefficient de traînée remarquablement bas de 0,26. Le concept aérodynamique sophistiqué de l'Audi e-tron S intègre de nombreuses solutions innovantes et détaillées.

Les modèles S à propulsion électrique révèlent leur puissance au travers de détails sportifs à l'extérieur : les bordures de passages de roues des deux côtés, par exemple, sont 23 millimètres plus larges que sur la version de base. Leur design attractif s'inspire de l'aérodynamique qui doit beaucoup aux nouvelles technologies. La ligne de toit du SUV coupé, qui retombe très vite, améliore encore plus le coefficient de traînée par rapport à sa sœur, tandis qu'un spoiler sur le couvercle du coffre améliore la direction du flux d'air à l'arrière.

Débit d'air optimisé au travers des roues avant : prises d'air et bordures de passages de roues

Le débit d'air contrôlé au niveau des roues avant est un élément clé du concept aérodynamique. Les prises d'air latérales à l'avant acheminent l'air dans les passages de roues afin d'optimiser le flux d'air vers les roues et le flanc du véhicule. Le flux d'air à travers les enjoliveurs de passages de roues a la même finalité : des barres horizontales étroites dans les cavités formées par les garnitures élargies canalisent le flux d'air pour entourer et encapsuler le tourbillon perturbateur dans les passages de roues. On obtient ainsi un flux d'air « plus propre » le long du flanc du véhicule et des pertes de débit réduites. Le design des jantes de 20 pouces, ainsi que la bande de roulement et le motif sur le flanc des pneus ont également été optimisés en conséquence.

Le flux d'air à travers les enjoliveurs de passages de roues évite à Audi d'avoir à choisir entre une aérodynamique exceptionnelle et un look sportif. C'est la première fois que la marque aux anneaux met en œuvre cette solution innovante et brevetée dans le cadre de sa production à grand volume. La future Audi e-tron S Sportback atteindra un coefficient de traînée de 0,26 et l'Audi e-tron S 0,28.



Rétroviseurs extérieurs virtuels assortis d'écrans OLED à l'intérieur

Par rapport aux rétroviseurs standard, les élégants rétroviseurs extérieurs virtuels réduisent la traînée aérodynamique. Ils contribuent à améliorer l'aérodynamique à peu près autant que le flux d'air à travers les passages de roues et à augmenter l'autonomie d'environ trois kilomètres selon le cycle WLTP. Autre première mondiale du constructeur, les rétroviseurs extérieurs virtuels étaient déjà produits en série sur l'Audi e-tron quattro (consommation électrique combinée en kWh/100 : 26.6 – 22.4 (WLTP) ; 24.3 – 21.0 (NEFZ) ; consommation électrique combinée en g/km : 0). Chacun des supports plats intègre une petite caméra aux extrémités : les images capturées apparaissent à l'intérieur sur des écrans OLED à contraste élevé, situés entre la porte et le tableau de bord. Que vous conduisiez sur l'autoroute, preniez un virage ou vous gariez, le champ de vision s'adapte à la situation.

Le concept aérodynamique sophistiqué des futurs modèles Audi e-tron S se poursuit sous le plancher du véhicule : des panneaux dotés d'éléments de spoiler acheminent proprement l'air autour du véhicule. Le sous-plancher et le couvercle en aluminium de la batterie haute tension y sont installés. Ses boulons présentent des indentations en forme de boules, qui rappellent les fossettes d'une balle de golf, et favorisent bien plus la circulation de l'air qu'une surface totalement plane. La suspension pneumatique adaptative de série (la suspension pneumatique à amortissement contrôlé) contribue encore à améliorer la traînée aérodynamique : à haute vitesse, elle abaisse la carrosserie de jusqu'à 26 millimètres en dessous de la hauteur standard en deux étapes.

Gestion thermique : l'entrée d'air frais contrôlable

L'entrée d'air frais contrôlable est un composant essentiel, qui sert également de centre de contrôle de la gestion thermique. Il se compose d'un cadre derrière la calandre Singleframe doté de deux volets à commande électrique. À des vitesses comprises entre 48 et 160 km/h, ceux-ci sont généralement fermés, de sorte que l'air circule sur le capot sans pratiquement aucun tourbillon. Si la climatisation ou les composants de la transmission nécessitent plus d'air de refroidissement, les volets s'ouvrent progressivement. Si les freins hydrauliques des roues sont soumis à des charges extrêmement élevées dans des circonstances exceptionnelles, l'entrée d'air frais contrôlable libère deux canaux, qui acheminent l'air vers les passages de roues avant. Le cas échéant, le ventilateur de refroidissement s'active.

Jusqu'à 973 Nm de couple via trois moteurs électriques : une transmission innovante avec trois moteurs électriques

Les futurs modèles Audi e-tron S se distingueront par leurs performances et par leur aérodynamique exceptionnelle. Les deux nouveaux modèles phares de la gamme Audi e-tron sont équipés de trois moteurs électriques, dont deux fonctionnent sur l'essieu arrière. Ensemble, ils produisent une puissance globale de 370 kW (503 ch) et jusqu'à 973 Nm de couple. Les modèles S passent chacun de 0 à 100 km/h en 4,5 secondes. Le contrôle intelligent de la transmission offre un tout nouveau niveau de sécurité du véhicule et de conduite dynamique. La transmission intégrale électrique est doublée d'une vectorisation électrique avec répartition active et variable du couple sur l'essieu arrière.