

Innovatief, dynamisch en elektrisch: De Audi e-tron S en de Audi e-tron S Sportback

- Wereldprimeur voor massaproductie: aandrijving met drie elektromotoren, goed voor tot 370 kW aan vermogen en 973 Nm aan koppel
- Nieuwe quattro-generatie met elektrische vectoriële koppelverdeling
- Uitmuntende stroomlijn dankzij intelligente technologie

Audi toont zich consistent en constant in zijn elektrische campagne, met de nieuwe Audi e-tron S en de nieuwe Audi e-tron S Sportback. Beide S-modellen met volledig elektrische aandrijving gebruiken drie elektromotoren, waarvan er twee in de achteras actief zijn. De intelligente sturing van de aandrijflijn brengt de voertuigveiligheid en vooral het dynamische rijgedrag op een nieuw en hoger peil. Naast hun elektrische vierwielaandrijving zijn de modellen ook uitgerust met elektrische vectoriële koppelverdeling met actieve en volledig variabele koppelverdeling op de achteras.

Rijgedrag 2.0: de rijbeleving

De nieuwe Audi e-tron S en de nieuwe e-tron S Sportback bieden een nieuwe dimensie in dynamiek. In S-modus ontwikkelen ze 8 seconden lang hun volledige boostvermogen: 370 kW aan vermogen en 973 Nm aan koppel. De standaardsprint duurt slechts 4,5 seconden en de acceleratie stopt bij 210 km/u.

De nieuwe S-versies hebben twee elektromotoren in de achteras en een in de vooras, waardoor ze de eerste massaproductiemodellen ter wereld zijn met drie elektromotoren. De lay-out van hun aandrijflijn is gebaseerd op het modulaire bouwprincipe: een aangepast ontwerp van de krachtigere elektromotor uit de achteras van de e-tron 55 zit nu op de vooras. De voorste elektromotor van de e-tron 55 werkt achteraan samen met een structureel identieke tegenpool en onderging individuele aanpassingen. De hoogspanningsbatterij heeft een bruto opslagcapaciteit van 95 kWh, waarvan 91 procent (86 kWh) bruikbaar is. Met één batterijlading halen de Audi e-tron S en de Audi e-tron S Sportback een rijbereik van respectievelijk tot 360 en 365 kilometer (voorlopige waarden) volgens de WLTP-cyclus.

Quattro heruitgevonden: elektrisch vectoriële koppelverdeling

Om het rendement te vergroten worden in de normale rijmodus enkel de achterste elektromotoren ingeschakeld van de Audi e-tron S en Audi e-tron S Sportback. De voorste elektromotor schiet in actie wanneer de bestuurder meer vermogen vraagt, of voorspellend alvorens de trekkracht ontoereikend wordt.

De elektrische vierwielaandrijving wordt nu versterkt met elektrische vectoriële koppelverdeling: elk van de achterste elektromotoren stuurt het koppel rechtstreeks naar zijn respectieve wiel via een eentraps versnellingsbak. Er is geen mechanisch differentieel meer. De verdeling op basis van de behoefte gebeurt in milliseconden en kan zeer hoge aandrijfkoppelwaarden beheren.

Bestuurders ervaren de uitstekende wendbaarheid en trekkracht van de elektrische S-modellen het sterkst wanneer ze die op bochtige wegen gaan uittesten. Hun karakter is sterker op de achteras gericht en is nog sportiever dan dat van de technische basis. Wanneer de stabiliteitscontrole ESC in 'sport' wordt geschakeld en het dynamische rijgedragssysteem Audi drive select op maximale prestaties is afgesteld in de 'dynamic'-modus, dan maakt de aandrijflijn een hoge graad van dwarsdynamiek mogelijk en indien gewenst zelfs gecontroleerde drifts. Bij het naderen van de fysieke gripgrens wordt het onbelaste voorwiel in de bocht lichtjes afgeremd via de remschijf om slippen tegen te gaan en om het rijgedrag nog verder te verfijnen. De scherpe dynamiek, de grote precisie en de gevrijwaarde veiligheid zijn gestoeld op een nauwe onderlinge verbondenheid tussen alle sturingseenheden die de aandrijving en de ophangingsystemen beheren.

Netwerken: de ophanging van de elektrische S-modellen

De grote hoogspanningsbatterij staat in voor een evenwichtige verdeling van de asbelastingen en is laag ingeplant, vergelijkbaar met de drie elektromotoren. Daardoor zakt het zwaartepunt van de auto, wat grote voordelen biedt op het vlak van rijgedrag. De progressieve stuurinrichting, waarvan de overbrengingsverhouding directer wordt naarmate het stuurwiel verder wordt afgedraaid, benadrukt het sportieve karakter. De ophanging heeft een S-specifieke ijking. Het Audi drive select biedt zeven rijprofielen. Zo grijpt het in op de adaptieve luchtvering sport – de luchtvering met gestuurde demping die de koetswerkhoogte in functie van de rij situatie en de instellingen kan doen variëren tot 76 millimeter.

De elektrische S-modellen zijn standaard uitgerust met 20-duimse velgen en banden die al 285 millimeter breed zijn. 21-duimse velgen zijn als optie verkrijgbaar en later volgen zelfs nog sportievere 22-duimse velgen. Vaste remzadels met elk zes zuigers zijn vooraan boven de grote remschijven gemonteerd. Achteraan zijn vaste remzadels gemonteerd. Ze zijn standaard zwart gelakt met een S-logo. Als optie kunnen ze feloranje worden uitgevoerd en zijn dan versierd met het e-tron-logo.

De rem wordt bediend en geregeld via een compacte module die de remdrukopbouw elektronisch (by wire) regelt, ze elektrisch versterkt en de remmen hydraulisch activeert. Een elektrische spindelaandrijving bedient de bewegende zuiger in een oogwenk: de remblokjes duwen onder volle druk tegen de schijven na slechts 150 milliseconden. Afhankelijk van de rij situatie beslist het remcontrolesysteem individueel per as of de auto zal vertragen via de elektromotoren, de wielremmen of een combinatie van beide systemen.

Innovatieve oplossingen: stroomlijn

Vooraf dankzij de optionele virtuele buitenspiegels (camera's die hun beelden doorsturen naar hogeresolutieschermen in het interieur) halen de Audi e-tron S-modellen zeer goede luchtweerstandscijfers. Luchtstroomgeoptimaliseerde wielkastverbreeders dragen ook gevoelig bij aan het oplossen van het conflict tussen een uitstekende stroomlijn en een sportief uiterlijk. De innovatieve technologie is door Audi ontwikkeld en vandaag gepatenteerd. Het merk met de vier ringen gebruikt het voor het eerst voor autoproduktie op grote schaal. Op die manier heeft de Audi e-tron S Sportback een luchtweerstandscoefficiënt van slechts 0,26 ondanks de bredere wielkasten.

In de Audi e-tron S is de luchtweerstandscoefficiënt 0,28.

Een tweede zeer belangrijk element in het stroomlijnconcept is de gestuurde koelluchtinlaat met kanalen om de voorste remmen te koelen. De inlaat is zo vaak mogelijk gesloten zodat de luchtstroom bijna turbulentievrij over de motorkap stroomt. Als onderdeel van een efficiënte warmtewisselende is elke e-tron standaard uitgerust met een warmtepomp. Die recupereert energie uit de restwarmte van de aandrijflijn en vergroot zo het rijbereik met tot tien procent.

Ook de gesofisticeerde recuperatie draagt bij aan de efficiëntie van het model. De bestuurder kan kiezen uit drie regeneratieniveaus, waarbij het hoogste een duidelijk 'one-pedal'-gevoel geeft. Bij het remmen vertragen de elektromotoren op hun eentje met een kracht van tot 0,3 g, wat dus volstaat in de meeste dagelijkse situaties. De hydraulische wielremmen komen pas boven dat punt in actie. De elektromotoren blijven ondertussen wel actief en kunnen tot 270 kW aan piekvermogen omzetten wanneer er vanaf 100 km/u wordt geremd.

Vijf centimeter breder: het koetswerkdesign

De Audi e-tron S en e-tron S Sportback geven hun elektrische kracht van bij de eerste aanblik prijs. Hun voor- en achterbumpers zijn sterk gewelfd en de luchtgordijnen zijn bijzonder breed en expressief. De diffuserinzet achteraan neemt bijna de hele wagenbreedte in. Omdat de wielkasten aan weerszijden 23 millimeter breder zijn oogt de auto zeer krachtig. Zilveren inzetstukken voor- en achteraan voegen highlights toe. Samen met de aluminium buitenspiegelkappen zijn dit exclusieve details van de S-modellen. Als optie kunnen grote delen van het onderste deel van het koetswerk in een contrasterende kleur worden gelakt.

Beide modellen kunnen als optie worden uitgerust met matrixledkoplampen, nog een wereldprimeur voor massaproductie die Audi in de herfst van 2019 introduceerde op de e-tron Sportback. Elk lichtblok is opgedeeld in 1,3 miljoen pixels die uiterst precies kunnen worden bediend, waardoor talrijke nieuwe functies beschikbaar worden. Zo tonen de lampen in smalle stukken de positie van de wagen in de rijstrook en helpen ze de bestuurder om veilig in het midden te blijven.

Progressief: interieur en uitrusting

Het interieur van de Audi e-tron S en Audi e-tron S Sportback is in donkere kleuren ontworpen. Elektrisch verstelbare sportstoelen zijn standaard. Hun bekleding in leder en alcantara en de versnellingspook hebben een S-stiknaad met ruitmotief. De decoratiestrips zijn in geborsteld aluminium uitgevoerd en zijn in twee versies beschikbaar. Als optie zijn ze ook in koolstofvezel verkrijgbaar. Het contour/ambient lighting pack voegt in het donker progressieve highlights toe.

Volledig digitaal: bediening, infotainment en rijhulpsystemen

Zoals alle grote modellen van Audi zijn de Audi e-tron S en Audi e-tron S Sportback uitgerust met het digitale MMI touch response control-systeem met twee grote centrale schermen. Op het derde scherm, de Audi virtual cockpit, kan de bestuurder een speciaal S-scherm kiezen dat de elektrische aandrijving centraal stelt. Een optioneel head-updisplay vult de schermen aan. Het MMI navigation plus control en het infotainmentsysteem is standaard. Achter zijn vele functies zit de derde generatie van de modulaire infotainmentarchitectuur MIB3, die alle taken uitvoert met een grote processorkracht. Het werkt samen met de communication box, die de auto met zijn omgeving en met de smartphones van zijn passagiers verbindt.



De onlinediensten van Audi connect vullen het navigatiesysteem aan, en dan vooral de uitgebreide e-tron-routeplanner. Die berekent de snelste route met inbegrip van de optimale oplaadstops en houdt daarbij rekening met gegevens over het verkeer, het rijprofiel van de bestuurder en de duur van de oplaadstops. In sommige gevallen kan dit ertoe leiden dat het systeem een alternatieve route suggereert. De lijst met laadpunten en nuttige aanvullende informatie wordt elke dag online bijgewerkt. Indien gewenst kan bij het plannen van de route voorrang worden gegeven aan laadpunten waar de bestuurder kan betalen met de e-tron Charging Service.

Deze herfst: marktintroductie in Europa

De twee elektrisch aangedreven S-modellen worden in de herfst van 2020 op de Europese markt geïntroduceerd. In België start de basisprijs van de Audi e-tron S bij 97.100 euro incl. btw. Voor de e-tron S Sportback is dat 99.110 euro incl. btw.

De Audi groep stelt wereldwijd ruim 90.000 personen tewerk, waaronder meer dan 2.500 in België. In 2019 verkocht het merk met de vier ringen wereldwijd ca. 1,845 miljoen nieuwe wagens, waarvan er 31.183 ingeschreven werden op de Belgische markt. In ons land bereikte Audi in 2019 een marktaandeel van 5,7%. Audi focust op de ontwikkeling van nieuwe producten en duurzame technologieën voor de mobiliteit van de toekomst. Van 2020 tot eind 2024 plant de onderneming een totale investering van 37 miljard euro in Onderzoek & Ontwikkeling, waarvan ongeveer 12 miljard euro in elektrische mobiliteit.