

## De Gran Turismo onder de plug-inhybrides: Audi A7 Sportback 55 TFSI e quattro

- **Systeemvermogen van 367 pk, koppel van 500 Nm en quattro-aandrijving**
- **Elektrisch rijbereik van meer dan 40 kilometer, elektrische topsnelheid van 135 km/u**
- **Sportieve uitrusting: S line, verduisterde ruiten en sportonderstel**
- **Eenvoudig laden met de Audi e tron Charging Service en myAudi-app**

Audi zet zijn elektrificatiestrategie systematisch verder en biedt nu ook zijn grote vierdeurscoupé aan als een krachtige en efficiënte PHEV. Een intelligent beheerde aandrijflijn met voorspellende werkingsstrategie maakt een groot elektrisch rijbereik, een laag verbruik en dynamische prestaties mogelijk. De nieuwe Audi A7 Sportback 55 TFSI e quattro combineert al die zaken met een systeemvermogen van 270 kW (367 pk). Een uitgebreide standaarduitrusting met S line-koetswerkpack en sportonderstel maken zijn sportieve look compleet.

De aandrijflijn van de nieuwe plug-in hybride Audi A7 Sportback 55 TFSI e quattro bestaat uit een drukgevoede 2.0-benzinemotor met een vermogen van 185 kW (252 pk) en 370 Nm aan koppel in combinatie met een elektromotor (gecombineerd brandstofverbruik in l/100 km: 2,1 – 1,9; gecombineerd stroomverbruik in kWh/100 km: 18,1 – 17,5; gecombineerde CO<sub>2</sub>-uitstoot in g/km: 48 – 44). De synchroonmotor met permanente magneet (PSM) heeft een piekvermogen van 105 kW en een piekkoppel van 350 Nm. Samen met de scheidingskoppeling is hij geïntegreerd in de zeventraps S tronic, die ultra-technologie gebruikt om het aandrijfkoppel door te geven aan de ultra-aandrijflijn. Het totale systeemvermogen is 270 kW (367 pk), het hoogste koppel van 500 Nm is al beschikbaar vanaf slechts 1.250 t/min. De A7 PHEV sprint van 0 naar 100 km/u in 5,7 seconden en haalt een topsnelheid van 250 km/u. De A7 Sportback haalt tot 135 km/u in puur elektrische modus zodat het eenvoudig wordt om uitstootvrij over de snelweg te rijden.

De lithium-ionbatterij bestaat uit 104 pouch-cellen en slaat 14,1 kWh aan stroom op onder een spanning van 381 volt. Ze zit onder de koffervloer. Voor een optimaal temperatuurbeheer is het koelcircuit ervan verbonden met zowel het koelcircuit van de klimaatregeling als met het lagetemperatuurkoelcircuit waar ook de elektromotor en de aandrijfelektronica mee zijn verbonden.

De lithium-ionbatterij is achteraan in de auto zo onder de bagagevloer gemonteerd dat er geen niveauverschil in de kofferruimte zit. Daardoor is de maximale stouwruijme met neergeklapte achterbank 1.235 liter.

### quattro-vierwielaandrijving in een plug-inhybride

Typisch voor Audi is dat de A7 Sportback 55 TFSI e ook is uitgerust met quattro-vierwielaandrijving met ultra-technologie. De achteras wordt bliksemsnel en voorspellend ingeschakeld wanneer dat nodig is. De recuperatie van elektrische energie gaat altijd via de vooras. Het concept van de

quattro-vierwielaandrijving en het hele concept van de A7 PHEV staan op die manier voor zowel prestaties als efficiëntie. Met deze vierdeurs Gran Turismo is Audi de enige premiumconstructeur in zijn directe concurrentieomgeving die een plug-inhybride met vierwielaandrijving aanbiedt.

## **Eenvoudige werking met drie rijmodi**

Het aandrijfconcept van de A7 Sportback 55 TFSI e quattro is zo ontworpen dat klanten de meeste van hun dagelijkse ritten zuiver elektrisch kunnen rijden, met zowel een plaatselijke nuluitstoot in de stad als groot rijbereik voor lange ritten. De combinatie van een elektromotor met een verbrandingsmotor zorgt voor een sportief-dynamische rijervaring. Met zijn drie verschillende rijmodi is de plug-inhybride gemakkelijk dagelijks bruikbaar.

De A7 PHEV start altijd in de EV-modus. Dat betekent dat de auto puur elektrisch wordt aangedreven zolang de bestuurder het gaspedaal niet voorbij een variabel en voelbaar drukpunt duwt. De EV-modus is de basisinstelling telkens als de auto wordt gestart. In de tweede rijmodus, Battery Hold houdt het aandrijfbeheersysteem de batterijcapaciteit op zijn huidige niveau zodat een bepaalde afstand bijvoorbeeld volledig elektrisch kan worden afgelegd.

De Hybrid-modus wordt ofwel automatisch geactiveerd met de routegeleiding van het navigatiesysteem, ofwel door de bestuurder met de rijmodusknop. In deze modus gebruik de A7 PHEV het samenspel tussen de elektromotor en verbrandingsmotor om zoveel mogelijk onderdelen van het traject puur elektrisch te rijden, zodat het totale brandstofverbruik aan het eind van de rit zo laag mogelijk is. Zo kan er in bijvoorbeeld stop-startverkeer in de stad grotendeels elektrisch worden gereden. In functie van de situatie kiest het systeem voor freewheelen met uitgeschakelde motor of recuperatie tijdens het vertragen. In die laatste situatie kan tot 35 kW worden gerecupereerd. De elektromotor is verantwoordelijk voor alle lichte vertragingen tot 0,1 g, wat overeenkomt met de meeste vertragingen bij dagelijkse ritten. Via remrecuperatie kan maximaal 80 kW aan elektrische energie worden gegenereerd met vertragingen van tot 0,2 g.

## **Voorspellende werkingsstrategie en voorspellende efficiëntiehulp**

Voor een maximale efficiëntie gebruikt de A7 een voorspellend rijmanagementsysteem: de voorspellende werkingsstrategie. Die benut informatie van de voorspellende efficiëntiehulp die ook in andere middelgrote en grote Audi-modellen wordt ingezet om de elektromotor, de lithium-ionbatterij en de elektromotoren aan te sturen.

Als een routebegeleiding actief is in het MMI-navigatiesysteem beheert de voorspellende werkingsstrategie de aandrijflijn zodanig dat het laatste deel van de route in de stad puur elektrisch kan worden gereden en dat de Audi A7 PHEV op zijn bestemming aankomt met een nagenoeg lege batterij. Als de A7 Sportback TFSI e een stad nadert, begint het systeem de batterij te laden zodat het laatste stedelijke deel elektrisch kan worden gereden. Op die manier kan de bestuurder al de elektrische energie benutten om plaatselijk met een nuluitstoot te rijden als hij een stad binnenrijdt.

Het rijmanagementsysteem wordt beheerd op basis van een grote hoeveelheid data. De voorspellende werkingsstrategie gebruikt twee soorten gegevens: 'near field' en 'route'-informatie, respectievelijk voor een ruwe en een meer precieze planning van de route. De ruwe planning is gebaseerd op online verkeersinfo, de afstand tot de bestemming, het profiel van de gekozen route, precieze informatie over de onmiddellijke omgeving op basis van de navigatiedata zoals snelheidsbeperkingen, wegtypes, hellingen bergop en bergaf en de jongste data van de sensoren van de auto. Deze ruwe planning is dus in de eerste plaats gebaseerd op informatie over de route,

zoals de verkeersdoorstroming, de topografie en het wegtype. De meer precieze planning, waarmee de A7 rekening houdt met de rij situatie van het moment, wordt uitgevoerd door de voorspellende efficiëntie-assistent (PEA) die ook te vinden is in andere middelgrote en grote Audi-modellen.

De voorspellende efficiëntie-assistent past de recuperatie bij uitrollen aan de rij situatie van het moment aan. Ze gebruikt de voorspelbare routegegevens van de navigatiedatabank en kijkt naar de afstand tot de voorligger via de camera en radar. Afhankelijk van de situatie kiest het systeem voorspellend tussen freewheelen met de motor uitgeschakeld of met energierecuperatie, wat betekent dat de bewegingsenergie wordt omgezet in elektrische energie. Wanneer de adaptieve snelheidsregelaar (ACC) actief is, ondersteunt het PEA de bestuurder door automatisch te vertragen en op te trekken om de efficiëntie en het comfort te vergroten.

Een impuls in het gaspedaal en een optisch signaal in het instrumentenbord en het optionele head-updisplay geven aanvullende ondersteuning om zo efficiënt mogelijk te rijden. Het actieve gaspedaal heeft een haptisch drukpunt dat het einde van het puur elektrisch rijden signaleert en ook een haptische feedback die de bestuurder suggereert om zijn voet van het gaspedaal te halen.

### **Comfortabel: snel opladen in korte tijd**

Het compacte laadsysteem is standaard bij de Audi A7 Sportback 55 TFSI e quattro. Een Mode 3-kabel met Type 2-stekker voor gebruik aan publieke laadpunten is ook standaard. Het compacte laadsysteem omvat kabels voor huishoudelijke en industriële stopcontacten plus een controle-eenheid. Het systeem heeft een ledstatusscherm en veiligheidsfuncties zoals het meten van temperatuur en reststroom. Audi biedt verder als optie een muurbevestiging, een vergrendelbare houder voor het laadsysteem.

Volledig opladen aan een driefasig CEE-industrieel stopcontact met 400 volt en 16 ampère per fase duurt slechts 2,5 uur. De auto laadt aan maximaal 7,4 kW. Zelfs een 230 V-huishoudstekker kan een lege batterij volledig en eenvoudig laden op één nacht tijd en heeft daarvoor zo'n zeven uur nodig.

### **Altijd op de hoogte van de laadstatus: de myAudi-app**

Met de myAudi-app kunnen klanten de diensten van het Audi connect-aanbod gebruiken op hun smartphone. Hij is vooral bijzonder praktisch voor geëlektrificeerde modellen. De app kan worden gebruikt om de batterijstatus en het rijbereik na te gaan, om het laadproces te starten, de laadtimer te programmeren en statistieken rond laden en verbruik op te vragen. Verder tonen de routeplanners van zowel de app als de MMI-navigatie in de auto de laadpunten.

Een andere functie van de myAudi-app is de voorklimatisering voor het vertrek. De compressor van de airco en de hulpverwarming in de auto zijn elektrisch aangedreven. De klant kan exact aangeven hoe het interieur moet worden verwarmd of gekoeld terwijl de batterij wordt opgeladen. In functie van de gekozen uitrusting geldt hetzelfde voor de verwarming van de stoel, het stuurwiel, de voorruit, de achterruit en de buitenspiegels en voor de stoelventilatie.

### **Slim temperatuurbeheer**

De klimaatregeling werkt samen met een zeer efficiënte warmtepomp waardoor de auto optimaal gebruik kan maken van de restwarmte van de elektrische aandrijflijn. Dat is een zeer spaarzame techniek waarmee het interieur niet alleen snel kan worden verwarmd of gekoeld



maar waarmee ook een groot elektrisch rijbereik kan worden behouden, zelfs bij zeer hoge of lage buitentemperaturen.

### **Sportieve uitstraling en volledige uitrusting**

De Audi A7 Sportback 55 TFSI e scoort niet alleen punten in vergelijking met zijn rechtstreekse rivalen door zijn sportieve prestaties, maar ook door zijn aangepaste dynamische koetswerkpack en volledige standaarduitrusting. Het standaard gemonteerde S line-koetswerk- en interieurpack in combinatie met het Black Styling pack en de verduisterde ruiten benadrukken de sportieve algemene uitstraling van deze vierdeurs Gran Turismo zelfs wanneer hij stilstaat.

HD-ledmatrixlampen, sportstoelen, airco in vier zones, Keyless Go, Audi virtual cockpit, PHEV-specifieke schermen, 19-duimse meerspaaksvelgen en rode remklauwen voor- en achteraan zijn standaard.

Bestellingen voor de Audi A7 Sportback 55 TFSI e quattro worden vanaf heden genoteerd voor een startprijs in België van 81.950 euro inclusief btw. De marktintroductie start in het vierde trimester van 2019.

De Audi groep stelt wereldwijd ruim 90.000 personen tewerk, waaronder meer dan 2.500 in België. In 2018 verkocht het merk met de vier ringen wereldwijd ca. 1,812 miljoen nieuwe wagens, waarvan er 28.710 ingeschreven werden op de Belgische markt. In ons land bereikte Audi in 2018 een marktaandeel van 5,2%. Audi focust op de ontwikkeling van nieuwe producten en duurzame technologieën voor de mobiliteit van de toekomst. Van 2019 tot eind 2023 plant de onderneming een totale investering van ongeveer 14 miljard euro in elektrische mobiliteit, digitalisering en autonoom rijden.