

15 december 2022

A22/19N

Audi RS Q e-tron bespaart meer dan 60% koolstofdioxide in Dakar-rally 2023

- Audi vertrouwt voor het eerst op reFuels in de moeilijkste woestijnrally
- Geavanceerde duurzame brandstof is gebaseerd op residuen en concurreert niet met levensmiddelen

Reeds bij zijn debuut in Dakar in januari 2022 zette de Audi RS Q e-tron de standaard qua effectiviteit en competitiviteit van e-mobiliteit in de autosport. Nu volgt de volgende stap: de drie elektrisch aangedreven woestijnprototypes met energieomzetter zullen voor het eerst met een innovatieve brandstof aan de start staan van de volgende editie van de Dakar-rally, van 31 december 2022 tot 15 januari 2023.

"Bij Audi streven we een consequente decarbonisatiestrategie na", aldus Oliver Hoffmann, bestuurslid voor Technische Ontwikkeling bij Audi. "Onze batterijvoertuigen en hernieuwbare elektriciteit zijn de leidende technologieën. Als aanvulling hierop bieden hernieuwbare brandstoffen de mogelijkheid om verbrandingsmotoren op een klimaatvriendelijkere manier te laten draaien. De Audi RS Q e-tron combineert beide systemen in zijn innovatieve aandrijving. Daardoor zijn we in de moeilijkst denkbare autosport voor elektrische aandrijvingen nu nog duurzamer onderweg." Om de uitstoot van koolstofdioxide verder te beperken vertrouwt Audi voor de brandstof die in de rallywagen wordt gebruikt, op producten op basis van residuen die niet concurreren met levensmiddelen. Hierachter zit een proces dat biomassa in een eerste stap omzet in ethanol. De uiteindelijke brandstof wordt vervolgens in verdere processtappen geproduceerd. Het proces wordt afgekort als ethanol-tot-benzine (ETG of ethanol-to-gasoline). De procesingenieurs gebruiken biogene plantendelen als startproduct.

De tankinhoud van de RS Q e-tron bestaat voor 80 procent uit duurzame componenten, waaronder ETG en e-methanol. Deze brandstof is nodig voor de energieomzetter waarvan het gedeelte met verbrandingsmotor met hoge compressie werkt en dus zeer efficiënt is om elektriciteit te leveren voor de elektrische aandrijving. Terwijl het aandrijfconcept in principe al minder brandstof vergt dan conventionele systemen, is er nu dus een verdere optimalisatie. "Met dit brandstofmengsel stoot de Audi RS Q e-tron ruim 60 procent minder koolstofdioxide uit", zegt Dr. Fabian Titus, Ontwikkeling van Toepassingen en Thermodynamica.

Deze ontwikkeling, aangedreven door Audi, voldoet aan de strenge chemische specificaties van de brandstofvoorschriften van de FIA en ASO. Zij zijn te vergelijken met de voorschriften voor de brandstofsoorten met 102 octaan, die in de handel te verkrijgen zijn. Een dergelijke hoge waarde garandeert de antiklopeigenschappen van het brandstof-luchtmengsel tijdens het verbrandingsproces. Met deze innovatieve brandstof haalt de verbrandingsmotor zelfs een iets hoger rendement dan met fossiele benzine. Het zuurstofgehalte in de reFuel

vermindert echter de energiedichtheid van de brandstof, waardoor de calorische volumewaarde daalt. De RS Q e-tron heeft daarom een groter tankvolume nodig. Uiteraard geeft dit het voertuig geen gewettigd voordeel want de brandstofstroommeters bepalen het energieverbruik met maximale precisie in het belang van gelijke kansen voor de deelnemers.

In zijn premièrejaar 2022 legde de eerste generatie van de RS Q e-tron de dagelijkse rallytappes in januari en maart al zeer energiezuinig af dankzij de elektrische aandrijving met energieomzetter. Een aanzienlijk verbeterde CO₂-balans wordt bijkomend bereikt door het directe gebruik van hernieuwbare brandstoffen in HEV-modellen (hybride elektrische voertuigen) zoals de RS Q e-tron en in zeer efficiënte hybride voertuigen voor het wegverkeer in het algemeen.

De visie van Audi is om 's werelds meest veeleisende races te rijden met 100 procent hernieuwbare brandstof. Nadat de vier ringen al meer dan vier decennia voor een technologieoverdracht tussen autosport en productieauto's staan, voegt het gebruik van reFuels een extra dimensie toe: voertuigen met verbrandingsmotoren en hybride aandrijvingen zullen met reFuels een effectieve bijdrage kunnen blijven leveren aan de vermindering van broeikasgassen.

De Audi-groep is aanwezig in meer dan 100 markten en produceert op 16 locaties in 11 verschillende landen. Wereldwijd werken er 85.000 personen voor Audi, waaronder meer dan 3.000 in België. In 2021 verkocht het merk met de vier ringen wereldwijd ca. 1.681.000 nieuwe wagens, waarvan er 28.016 ingeschreven werden op de Belgische markt. In ons land bereikte Audi in 2021 een marktaandeel van 7,31 %. Audi focust op de ontwikkeling van nieuwe producten en duurzame technologieën voor de mobiliteit van de toekomst. Tegen 2025 wil Audi meer dan 30 geëlektrificeerde modellen op de markt brengen, waarvan 20 volledig elektrisch aangedreven. Met haar duurzaamheidsroadmap streeft Audi haar ambitieuze doel na om tegen 2050 volledig CO₂ neutraal te zijn over de volledige levenscyclus van een wagen: van de productie tot het gebruik en de recyclage.