

Produktkommunikation

Eva-Maria Elstner

Informationschef Audi Sverige

Telefon: 08-553 865 35

Mobil: 070-766 65 35

15 september, 2009

Audi e-tron

Under Frankfurt International Motor Show (IAA) presenterar Audi en helt elektrisk sportbil. De fyra motorerna som driver varsitt hjul gör konceptet till en äkta quattro. Med 313 hk och hela 4500 Nm avverkar den tvåsitsiga sportbilen 0-100 km/h på 4,8 sekunder och tack vare lithium-ion-batterierna och lättviktsmaterialen i karossen har den en räckvidd på nästan 25 mil.

Det största genombrottet för eldrift kom med lithium-ion-batterierna. Runtom i världen jobbar experter på att minska vikten och öka prestandan i dessa för att de ska kunna användas i bilar. Audi har hela tiden varit delaktig i utvecklingen för att dels kunna använda tekniken i hybridplattformar som till exempel den kommande Q5 hybrid, men också i plug-in-bilar som här i konceptet e-tron.

I det nya konceptet e-tron sträcker sig dock tekniken mycket längre än batterierna. Ingenjörerna på Audis nyligen etablerade projekthus dedikerat till elbilar bestämde redan när konceptet låg på ritbordet att allt som ingick i konstruktionen av bilen skulle vara optimerat för eldrift. Kombinationen av alla delar har en avgörande roll på hur effektiv slutprodukten blir. Audi-teamet har därför fokuserat på helheten i konstruktionen vilket reflekteras i ingenjörernas prioriteringslista nedan.

- Lättviktskonstruktioner var en av de viktigaste prioriteringarna i e-tron-konceptet. Karosstommen bygger på Audi Space Frame (ASF)-teknologin, medan alla dörrar, paneler mm är av kompositmaterial vilket ger en både lätt och vridstyv konstruktion med väldigt bra aerodynamik.
- Den centrala placeringen av batterierna precis framför bakaxeln ger bra viktfordelning och gott om utrymme i kupén.

- Den avancerade och vattenkylda batteritekniken medför hög effektivitet och lång livslängd.
- Ett behovsbaserat energistyrssystem kontrollerar funktionerna i chassit och alla energiförbrukare.
- Ett innovativt temperatursystem ser till att alla delar i bilen håller rätt temperatur för att vara så effektiva som möjligt.
- Köregenskaper och komfort är lika bra som andra sportbilar från Audi.
- Säkerheten håller samma klass som övriga bilar i Audi-programmet.
- e-tron-konceptet använder även car-to-x-systemet som Audi utvecklat för att optimera effektiviteten hos vanliga bilar. Systemet kan till exempel räkna ut det optimala körsättet genom att använda information om stoppljuscykler och trafiktäthet. Systemet finns redan i drift i Ingolstadt som en del av Audis Travolution-projekt.

Ett unikt designelement som återfinns på e-tron-konceptet är luftintagen i single framegrillen och framför de bakre hjulhusen. Dessa anpassar sig efter rådande förhållanden för att optimera temperatur och på så sätt göra bilen så effektiv som möjligt. e-tron har väldigt lågt luftmotstånd, som blir ännu lägre när dessa luftintag är stängda.

Strålkastarna är något utöver det vanliga. De använder LED-teknik och anpassar sig helt automatisk efter rådande körsituation. Den nya teknologin kan känna av väderförändringar som regn och dimma, och anpassa strålkastarna efter detta. Systemet består av en kamera och en dator som kan avläsa trafik, körbanor och siktförändringar som till exempel dimma.

Bilens räckvidd på nästan 25 mil åstadkoms genom högteknologisk batteriteknik och att alla delar som ingår i bilen är skräddarsydda för eldrift. De vattenkylda batterierna kan antingen laddas genom ett vanligt 230-voltsuttag vilket tar 6-8 timmar om batterierna är helt urladdade. Laddningstiden kan dock kortas ner till ca 2,5 timmar genom att använda högspänning. Audi har ett trådlöst system under utveckling som kan placeras i till exempel garaget och som aktiveras automatiskt när bilen "dockar". Teknologin finns redan på marknaden och används bland annat vid laddning av elektriska tandborstar.

Batterierna laddas inte bara när bilen står i garaget, utan även när den rullar. Precis som i flera av Audis modeller som redan finns i produktion använder sig e-tron av energiåtervinning. Under inbromsning konverterar en generator den kinetiska energin och för tillbaka denna in i systemet. Utöver det elektriska bromssystemet använder e-tron fyra keramiska lättviktsbromsskivor med bromsok som är elektriskt styrda. Dessa används dock bara när kraftiga inbromsningar krävs.

En ny typ av värmepump, vilken oftast återfinns i byggnader och som aldrig tidigare använts inom bilindustrin sörjer för klimatet i kupén. Till skillnad från en förbränningsmotor avger inte elmotorerna tillräckligt med värme för att kunna värma upp kupén. Många av dagens elbilar använder sig av elektriska värmare, vilka drar relativt mycket ström. Värmepumpen som används i e-tron är till skillnad från dessa mekanisk vilket gör att den konsumerar ytterst lite energi.

Den normala kraftdistributionen mellan axlarna är ca 70 procent bak och 30 procent fram. Om situationen kräver kan dock kraften distribueras annorlunda mellan de fyra motorerna. Dessa är placerade vid varje hjul vilket gör att de kan styras individuellt och på så sätt ge väldigt dynamiska köregenskaper. Under- och överstyrning kan därför kontrolleras och ger bilen ett väldigt neutralt uppträdande i alla situationer. Däcken med måtten 235/35-19 fram och 295/30-19 bak ger sportbilskonceptet det nödvändiga greppet för aktiv körning.

Elbilar är, trots att de första modellerna presenterades redan i början av 1900-talet fortfarande väldigt ovanliga och utgör endast någon promille av den totala bilmarknaden. Det finns många fördelar med elbilar, men också många problem att lösa innan vi kan se någon massproduktion. Potentialen inom området är dock stort och Audi har med sitt koncept e-tron tagit en ny infallsvinkel för att komma runt problemen. Med ett holistiskt synsätt för att skapa en specifik modell med lättviktskonstruktioner och alla delar optimerade för el-drift.

Fakta Audi e-tron:

Längd:	4260 mm
Bredd:	1900 mm
Höjd:	1230 mm

Hjulbas:	2600 mm
Vikt:	1600 kg
Effekt:	313 hk
Vridmoment:	4500 Nm
Batterikapacitet:	ca 45 kWh
0-100 km/h:	4,8 sek
Toppfart:	200 km/h (begränsad för att spara energi)
Räckvidd:	248 km

För mer information och bilder, besök www.audi-mediaservices.com.

Audi är en internationell tillverkare av premiumbilar. 2008 såldes mer än 1 003 000 nya Audibilar över hela världen. Audi omsatte under 2008 mer än 34,2 miljarder euro och hade mer än 57 500 medarbetare. Audi Sverige ingår i Volkswagen Group Sverige AB. 2009 firar Audi 100 år av försprång.

För ytterligare information, kontakta: Eva-Maria Elstner, informationschef Audi Sverige, 08-553 865 35 eller 070-766 65 35.