

17 september 2010

Världspremiär

Saab 9-3 ePower – Saabs första elbil

- Saab 9-3 SportCombi med eldrift
- Beräknad körsträcka ca 200 km
- Battericeller som sätter ny standard vad gäller energitäthet
- Omfattande fältprov med en testflotta på 70 bilar startar nästa år

Trollhättan: Med Saab 9-3 ePower tar Saab Automobile de första stegen mot att utveckla en renodlad elbil.

Vid bilsalongen i Paris (Mondial de l'Automobile) i slutet av denna månad presenteras Saab 9-3 ePower, en prototyp av de totalt 70 9-3 ePower-bilar som kommer att ingå i ett omfattande fältprov i Sverige nästa år.

Bilarnas prestanda kommer att utvärderas under realistiska körförhållanden som en del i utvecklingen av en framtida eldriven Saab. Bland det som ska provas och verifieras är en beräknad körsträcka på ca 200 kilometer, som uppnås genom att använda battericeller av litium/jon-typ med hög energitäthet.

Saab ePower är den första elbilen från Saab och resultatet av ett samarbete mellan Saab Automobile, Boston Power (batterier), Electroengine in Sweden AB (elektriska motorer), Innovatum (projektledning) och Power Circle (samarbetsorgan för svensk el och elkraftteknik).

SportCombi med noll utsläpp

Saab 9-3 ePower är den första helt eldrivna bilen som erbjuder komfort och utrymmen i kombiformat. Saabs ingenjörer har integrerat hela arkitekturen för eldrift i en "vanlig" 9-3 SportCombi.

Under huven finns en elmotor på 135 kW/184 hk som driver framhjulen via en steglös växellåda. Genom att det maximala vridmomentet är tillgängligt omedelbart går accelerationen 0-100 km/h på bara 8,5 sekunder. Topparten är 150 km/tim.

Det kompakta och samtidigt kraftfulla paketet med litium/jon-batterier på 35,5 kWh är inrymt i det modifierade karossgolvet, huvudsakligen mellan hjulaxlarna där avgassystemet och bränsletanken tidigare var placerade. Det ger optimal viktfordelning och samma goda köregenskaper som i standardversionerna av 9-3 SportCombi.

Mellan framstolarna finns en konventionell automatväxelväljare med lägen för Drive, Neutral, Park och Reverse. Varvräknare, bränsle- och turbotryckmätare i

huvudinstrumentet är ersatta av mätare för batteristatus, kraftförbrukning och återstående körsträcka. För att utnyttja utrymmet effektivt är en elektriskt manövrerad parkeringsbroms monterad.

Styrningen är elhydraulisk och kupén är utrustad med klimatanläggning med en kompressor som drivs av batteripaketet. Ett separat 12-voltsbatteri används för belysning och övrig kupéutrustning och laddas via en transformator från batteripaketet

Bilens drivlina kontrolleras av en version av Saabs eget motorstyrningssystem Trionic 8, med ny mjukvara som tagits fram särskilt för elbilsanvändning.

Lång körsträcka och mycket god hållbarhet

Saab 9-3 ePower har en beräknad körsträcka på ca 200 kilometer, betydligt längre jämfört med vad elbilar hittills har klarat. Förklaringen till denna långa räckvidd finns i battericellerna, som har en energilagringdensitet som vida överstiger den bästa som hittills använts i elbilar. Hög energidensitet bidrar också till lägre batterivikt.

Batteripaketet har en kapacitet på 35,5 kW/h och är konstruerat för att fungera med full kraft i omgivande temperatur ända ned till minus 30 grader, vilket är åtminstone 10 grader lägre än den arbetsnivå andra batteripaket på marknaden klarar i dag. En ytterligare viktig fördel är att batteripaketet är luftkylt istället för vätskekylt, vilket bidrar till lägre kostnader och ytterligare viktbesparing.

Batteripaketet är utvecklat för att klara uppladdningscykler som motsvarar ungefär tio års användning. Beroende på urladdningsnivå kan det återladdas fullt på tre till sex timmar genom ett vanligt hushållsuttag. Laddningstiden kan minskas väsentligt om spänningen i eltilförseln ökas eftersom det inte finns någon begränsning i batteriernas införselkapacitet.

Testkörningarna nästa år förväntas validera prestandan i batteripaketet som har konstruerats med en "urladdningsbuffert" på 12 procent av total kapacitet, vilket är en mycket lägre marginal än vad som används i styrningen av andra batteripaket.

Litium/ion-batterierna är också de första att få märkas med "Nordic Ecolabel" tack vare sin miljösäkerhet och hållbarhet, en märkning som också gäller själva tillverkningsprocessen.

Saab 9-3 ePower uppfyller samma höga krocksäkerhetskrav som Saab har på alla sina bilar. Bilens kraftpaket är placerat utanför passagerarutrymmet, i icke deformerbare zoner, väl skyddade och inkapslade. Batteristyrningen och övervakningssystemet ger säker drift både under normal körning och i händelse av en kollision.

Omfattande användartester

Ett hundratal förare och deras familjer på olika platser i Sverige kommer att delta i ett omfattande testkörnings- och utvecklingsprogram med 70 stycken Saab 9-3 ePower under 2011-2012.

Projektgruppen för Saab ePower i Trollhättan kommer att övervaka bilarnas prestanda under en mängd olika användningsområden och körmonster. För att logga viktiga data utrustas alla testbilar med inspelningsenheter, "svarta lådor" av samma typ som i flygplan.

- Programmet är utformat för att utvärdera potentialen hos en högpresterande elbil med noll utsläpp och är ett viktigt nästa steg i att vidareutveckla vår EcoPower-strategi, säger Mats Fägerhag, chef för teknisk utveckling vid Saab Automobile.
- Den omfattar såväl motorer i rätt storlek och utnyttjande av vårt kunnande inom turboladdning som användningen av alternativa bränslen, exempelvis bio-etanol genom Saab BioPower-teknologi.

Jan Åke Jonsson, verkställande direktör för Saab Automobile, tillägger:

- År 2015 beräknas den globala årliga försäljningen av elbilar nå 500 000 exemplar och vi är fast beslutna att vara representerade i detta viktiga, växande segment.
- Programmet med Saab 9-3 ePower är vårt första steg mot att utveckla en potentiell produktionsbil som ger den sorts avancerade prestanda våra kunder förväntar sig. Vi ser nu fram emot att arbeta tillsammans med våra tekniska partners för att utveckla en sådan produkt.

<http://media.saab.com/>