



APR Technologies utvecklar kylsystem för förbättrad livslängd vid snabbbladdning av fordonsbatterier

APR Technologies AB, Enköping 2020-10-02

APR Technologies (APR) har beviljats 1,54 miljoner kronor i stöd från Vinnova för att optimera framtidens kylsystem för elfordon. Företagets integrerade vätskekyllning ger batterier med bättre lagringskapacitet och längre livslängd. Här finns potential för utveckling med globalt genomslag.

I dagsläget begränsas elfordonens genomslag på marknaden mycket på grund av batteripaketets prestanda, där livslängd, räckvidd och laddningshastighet (laddningsmöjligheter) är avgörande parametrar. En kraftig förbättring av dessa parametrar skulle möjliggöra en snabbare omställning till fossilfritt, vilket skulle hjälpa till att säkra slutmålet ”noll växthusgasutsläpp 2045” kan nås. Snabbbladdning utan temperaturoptimering leder normalt till accelererad åldring.

Nya forskningsrön indikerar att en noggrann temperaturkontroll vid förhöjd temperatur vid snabbbladdning av e-batteripaket kan leda till signifikant ökad livslängd hos Li-jon batteripaket. I motsats till tidigare rön där man ansett at Li-ion celler optimalt skall ligga vid ca 25° C, visar de nya rönen att temperaturen vid snabbbladdning optimalt bör ligga vid 45-60° C under kort tid. Den exakta temperaturen beror på cell-kemi, laddhastighet och moduldesign. Battericellers åldring beror på många mekanismer, bl a Li plätering, Solid Electrolyte Interface (SEI), mikrosprickbildning. Vilken mekanism som dominerar beror på arbetstemperatur och cell-kemi.

APR´s tänkta kylösning har stora fördelar jämfört med etablerad teknik då den möjliggör en mycket exakt temperaturstyrning och snabba temperaturförändringar. Målsättningen för projektet är en tredubblad livslängd hos EV-batterier som snabbbladdas. Detta leder direkt till minskat råvarubehov, minskat avfall, färre batteribyten, minskat behov av återvinning etc. En ökad livslängd hos batteriet påverkar kunden positivt till köp och underlättar omställningen till fossilfria fordon. Det nu planerade projektet är strategiskt mycket viktigt då det kommer resultera i en spjutspetskunskap och ge APR ett värdefullt försprång på marknaden. Projektet påbörjades redan i mars 2020 och väntas pågå till december 2021.

För ytterligare information kontakta:

APR Technologies: Elisabeth Söderlund, +46 70-728 2600, elisabeth.soderlund@aprtec.com

Om APR

APR Technologies utvecklar unik och innovativ teknologi för kylning av elektronik i t.ex. fordonsystem och rymdfarkoster. Företaget grundades 2011 och har huvudkontor och produktionsanläggning i Enköping, mitt i industritriangeln Stockholm-Västerås-Uppsala, ca en timme från Arlanda internationella flygplats.

APR Technologies AB Small Systems – Great Improvements

APR Technologies AB
Västra Järnvägsgatan 4
745 39 Enköping
Sweden
+46 (0)18-444 1085
info@aprtec.com
www.aprtec.com