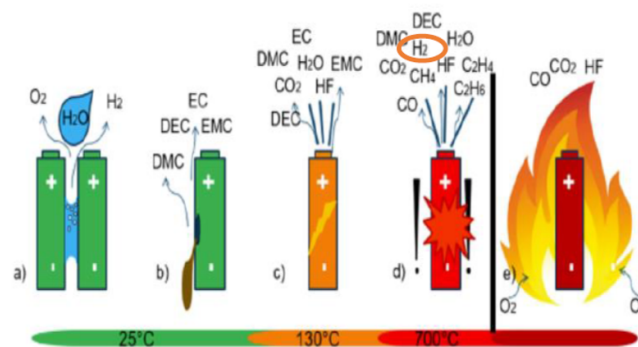


Ook inspanning veilig laden

Een groeiend deel van het onderhoudsmaterieel van H4A en al onze buggy's maken gebruik van lithium accu's. Dat zijn lichtgewicht accu's met een hoge energie-inhoud die vaak kunnen worden opgeladen zonder verlies van kwaliteit.

Het grote nadeel ervan is echter dat de gebruikte chemische stoffen in een cel van de accu zo maar kunnen ontleden. De temperatuur in deze cel loopt op en de druk stijgt. De cel wordt brandgevaarlijk.

[Peter Adema van Hitma](#) legt het allemaal duidelijk uit: Op enig moment kan de chemische reactie niet meer worden gestopt en de hele cel brandt uit. Bij zo'n brand komt veel energie vrij. Dat zorgt ervoor dat een steeds groter deel van de accu gaat ontleden en dit kan zelfs een ontledingsreactie veroorzaken in naastliggende cellen. Als de druk en temperatuur in de accu cel hoog oplopen, barst de cel open en worden brandende delen weggeslingerd.



De fasen bij het ontleden van een cel in een accu. De vroegtijdig vrijkomende gassen DME en EMC worden door onze sensoren gedetecteerd. We zijn er dus vroeg bij!

Er zijn op dit moment geen blusstoffen bekend die de ontledingsreactie in een lithium-ion-cel kunnen stoppen. Blussen van de brandende cel is daarom niet mogelijk. Een vroegtijdige betrouwbare detectie biedt uitkomst.

Het vroegtijdig detecteren van de bij een ontleding vrijkomende chemische stoffen kan erger voorkomen. Daarom zijn alle inspannende oplaadplekken – in de buggyloods en in de greenkeepersloods – voorzien van zgn. [MPS-sensoren](#).



Een MPS-sensor in een beschermend roestvrijtalen bakje

De MPS-sensoren zijn gekoppeld aan een Sensitron besturingssysteem. Zodra deze sensoren de vrijkomende giftige chemische gassen detecteren wordt automatisch actie ondernomen.

Via de Sensitron en ons [energiemanagementsysteem](#) (EMS) wordt de stroom naar de acculaadpunten direct afgesloten. Het proces van ontleding van de slechte accu wordt onmiddellijk gestopt en een catastrofe in de kiem gesmoord.

Het Sensitron systeem stuurt – eveneens automatisch – een signaal naar de alarmdienst zodat alle overige noodzakelijke maatregelen kunnen worden genomen.

De accu-technologie zal in de toekomst zeker veiliger worden. Er wordt al geëxperimenteerd met een lithium-metaalbatterij met een slim ingebouwd brandonderdrukkingsmechanisme, dat zichzelf activeert bij hoge temperaturen.

De Woeste Kop hoeft daarop niet te wachten. Ook onze verzekeraar bevestigt dat de koppeling van MPS-sensoren met het EMS een veilige oplossing is om in pandig laden buggy's en onderhoudsmaterieel te laden.