

## Uitleg Lithium accu techniek in de LEFFERT van Frisian Motors



Standaard zijn alle Leffert transporters uitgerust met cyclische AGM onderhoud vrije lood accu's. De AGM accu die voor cyclisch gebruik wordt toegepast is speciaal ontworpen voor vele malen intensief ontladen en weer opladen. Daardoor zijn deze AGM accu's zeer geschikt voor de toepassingen in onze producten. Een cyclische accu heeft een andere interne constructie dan een standby of startaccu. Het ontwerp is tot in de kleinste puntjes geoptimaliseerd en de loodplaten zijn meestal gemaakt van dikker materiaal. Een cyclische AGM accu gaat ongeveer 400 tot 500 laad/ontlaad cycli mee voordat hij slijt. Het is een gesloten systeem dus behoeft geen accu water en is daarom geheel onderhoudsvrij. De standaard accu heeft een capaciteit van 150AH en optioneel is er een 200AH accu die circa 20% meer capaciteit biedt.

### Lithium en de voordelen

Naast deze AGM accu biedt Frisian Motors ook de mogelijkheid om lithium ion accu's te plaatsen. In het verleden was de meerprijs voor deze accu in vergelijking tot de huidige lood accu aan de hoge kant in vergelijking tot de aanschaf van de machine. Maar tegenwoordig is het gebruik van Lithium uiteindelijk goedkoper dan lood en beter vanuit het milieu perspectief gezien en door langere levensduur dus ook meer duurzaam.

### Lichter en meer comfortabel rijgedrag

Standaard zitten er 9 AGM accu's in een LEFFERT en is het totaal gewicht circa 350 KG. Ter vergelijking om hetzelfde resultaat te halen uit een lithium accu plaatsen wij 4 accu's en is het totaal gewicht slechts 90 KG, dus naast 260 KG besparing aan gewicht gaan de prestaties en rijgedrag drastisch vooruit en heeft de wagen ook meer laadvermogen dan standaard.

### Grotere actieradius mogelijk

Ons lithium systeem is een modulair systeem en de klant kan zijn eigen gewenste actieradius samenstellen tot wel 150 km per lading. De standaard meerprijs zijn 3 lithium accu's die een actieradius hebben van circa 45 km, daarna heeft elke extra accu een extra actieradius van 15km.

### Tot wel 4x Langere levensduur

De standaard AGM accu verliest in ongeveer 400 tot 500 laadcycli zijn kracht en wordt gaande weg zijn levensduur elke jaar minder in actieradius. Een lithium accu kan tot 1500- 2000 laadcycli meegaan en behoudt tot aan zijn eind een groot deel van zijn capaciteit.

### Standaard 2 jaar garantie

Omdat het een geavanceerde techniek betreft en de accu elektronica aan boord heeft (BMS) die zichzelf beschermd tegen externe problemen zoals over-voltage, onderspanning en kortsluiting kan de gebruiker een langere levensduur verwachten en zit er vanaf fabriek 2 jaar garantie op de accu's.

### Zonder problemen snelladen

Lithium is in tegen stelling tot lood erg geschikt om snel te laden, de standaard laadtijd kan gemakkelijk van 8 uren teruggebracht worden naar 5 uren. En met een optionele lader kan zelfs in ruim 2 uur de wagen geheel worden opgeladen, de uiteindelijke laadtijd is afhankelijk van totale opstelling van accu's en lader en of voldoende stroom beschikbaar is op het stroom stopcontact.

### Subsidie

Voor bedrijven stimuleert de overheid het gebruik van lithium accu's. Als men de Leffert investeert inclusief de lithium accu kan de gehele investering vallen onder de Mia/Vamill regeling. Dit kan voordelen opleveren tot wel € 1500,-. Goed beschouwd heeft u uiteindelijk voor een minimale meerprijs een perfecte accu in de nieuwe Leffert transporter.