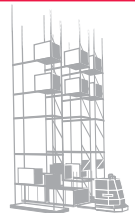
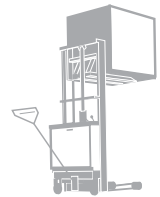


---

## Tractiebatterijen Hawker perfect plus

---





U beschikt met de Hawker perfect plus tractiebatterij over een verhoogde betrouwbaarheid en een langere gebruiksduur voor alle industriële toepassingen, van eenvoudige toepassingen met laag energieverbruik tot het meest stroomintensieve gebruik waarbij men in meerdere "shiften" werkt.

#### Waarom "plus" ?

In vergelijking met de vroegere "Perfect"-batterijcellen, levert de Hawker perfect plus zijn energie op een efficiëntere manier af. Dit is te danken aan het vernieuwde en verbeterde productieproces van de positieve platen waar men gebruik maakt van nieuwe en geavanceerde onderdelen. De grootte van de positieve en negatieve platen is bovendien ook aangepast zodat er optimaal van de beschikbare ruimte gebruik wordt gemaakt. Door al deze technische aanpassingen heeft de nieuwe Perfect plus dezelfde afmetingen maar een hogere capaciteit als klassieke batterijcellen. De nieuwe Hawker perfect plus batterij is het summum van batterij-technologie en het toppunt van efficiëntie. Deze vernieuwing past in het kader van de Europese harmonisatie van de DIN en BS celtypes en de afmetingen van dit nieuwe type zijn ook standaardwaarden van de DIN/EN 60254 en IEC 254-2 – normen.

#### Ontwerp van het element

Alle Hawker perfect plus cellen zijn uitgevoerd in robuust, open buisllood (PzS) De positieve elektroden bestaan uit onder druk gegoten buisplaten (PzS) waarbij men gebruik maakt van geavanceerde onderdelen, met een verbeterde efficiëntie als resultaat. De negatieve elektroden bestaan uit vlakke platen waarop men het oxide aanbrengt. De scheider is van het microporeuze type en de bak en het deksel van het element, vervaardigd uit schok- en temperatuurbestendig polypropyleen, zijn hermetisch op elkaar aangebracht om lekkage van het elektrolyt te verhinderen.

#### Klemmen

Het specifieke ontwerp van de klemmen garandeert de waterdichtheid van de elementen.



#### Connectoren

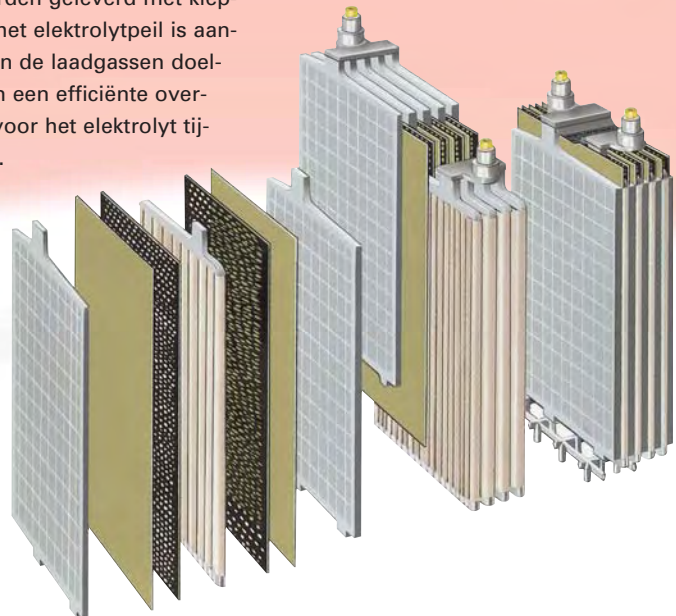
De elementen zijn verbonden met geïsoleerde, soepele en halogeenvrije verbindingkabels. Dankzij de schroefconnectoren kunnen de elementen makkelijk gemonteerd en vervangen worden.

#### Deksel

In het deksel zitten openingen voor de installatie van het elektrolytmengsysteem. Ze zijn ook geschikt voor eventuele temperatuurmetingen met een sonde.

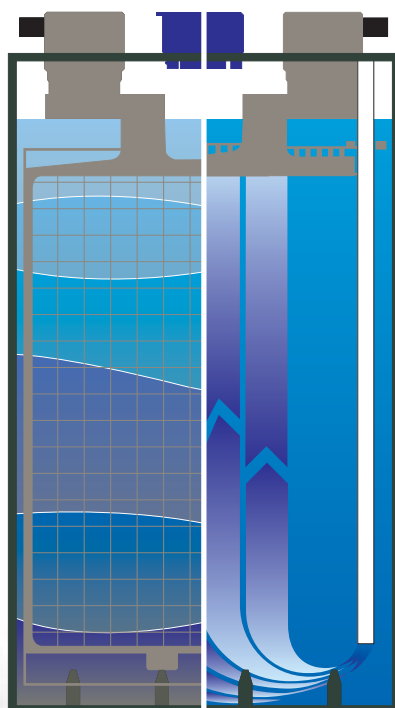
#### Klepdoppen

De batterijen worden geleverd met klepdoppen waarop het elektrolytpeil is aangeduid. Ze voeren de laadgassen doeltreffend af en zijn een efficiënte overloopbeveiliging voor het elektrolyt tijdens het gebruik.



### Aquamatic

Het Aquamatic watervulstelsel voor tractiebatterijen vult alle elementen vanaf één centraal buissysteem. De Aquamatic-doppen verzekeren automatisch een optimaal vulniveau en maken het mogelijk de dichtheid van het elektrolyt te meten. De Aquamatic-kit wordt op verzoek gemonteerd in de fabriek of on site door onze specialisten.



Stratificatie van het elektrolyt met verschillende dichtheden

Menging van het elektrolyt

### Elektrolytmenging

Het HAWKER elektrolytmengsysteem functioneert volgens het Airlift-principe met een buissysteem ingebouwd in het element. Een membraanpomp voert een zwakke luchtstroom aan tot in de bak van de elementen. De lucht brengt zo het elektrolyt binnen in het element in beweging.

### Voordelen

#### Hawker perfect plus

- verhoogde capaciteit met dezelfde afmetingen
- langere gebruiksduur en langere beschikbaarheid van de batterij
- Europese harmonisatie van de capaciteiten en maten van de DIN en BS celpypes

#### Hawker perfect plus met elektrolytmengsysteem

- geen stratificatie van het elektrolyt en temperaturen bij gedeeltelijk of volledig laden
- optimale lading van de positieve en negatieve platen en dus gelijkmatig gebruik
- tot 30% lagere laadtijd en tot 20% zuiniger in stroomverbruik in verhouding tot traditionele laadprocedures
- minimale gasemissie, lage sedimentatie en tot 70% lager waterverbruik
- zeer beperkte temperatuurstijging tot 10°C tijdens het laden, dus bruikbaar in warme omgevingen
- snellere beschikbaarheid van de batterijen bij een identieke nominale stroom van de lader, dankzij een kortere laadtijd en dus grotere beschikbaarheid van de batterij voor diverse posten
- optimale prestaties en levensduur van de batterij bij intensief gebruik, vooral bij gedeeltelijke ladingen
- minder onderhoud nodig, lagere onderhoudskosten

### Definitie van de toepassingsferen

#### 1. Laag verbruik

gebruik op een werkpost met laag verbruik en een ontlading van minder dan 60% C<sub>5</sub>.  
T°C elektrolyt ongeveer 30°C.

#### 2. Normaal verbruik


gebruik op een werkpost met een ontlading tot 80% C<sub>5</sub>.  
T°C elektrolyt 30°C.

#### 3. Intensief gebruik

- op een werkpost met ontladingen van 80% C<sub>5</sub> en hoge ontladstromen
- gedeeltelijke ladingen om de gebruikscapaciteit op te voeren
- gebruik op meerdere posten met of zonder batterijwissels
- hoge omgevingstemperatuur

1. Laag verbruik	2. Normaal verbruik	3. Intensief gebruik
<b>Hawker perfect plus</b>		
<b>Hawker perfect plus met airlift</b>		
Hawker Water Less®		
Hawker Water Less® met airlift		
Hawker wf200 plus		
Hawker evolution		

Alle andere formules kunnen bestudeerd worden. Uw commercieel en technisch HAWKER team zal uw project graag analyseren en een geschikte oplossing voorstellen.



Waar in Europa u ook zaken doet, EnerSys helpt u met energie. De HAWKER-batterijen kunnen u, met de juiste laders en toebehoren, zelfs in de moeilijkste omstandigheden probleemloos van energievoorzien. Door onze strategisch gelegen vestigingen kunnen wij efficiënt inspelen op uw energie-nodenterwijl wij constant werken aan de verbetering van onze producten.

EnerSys heeft een benijdenswaardige positie als technologische koploper die wij, dankzij onze investeringen in research en de ontwikkeling van nieuwe producten, niet zo snel zullen opgeven. Met de onlangs ontwikkelde Water Less® en XFC batterijen of de "Lifeplus" en "Lifespeed" hoogfrequent-laders kan u nu genieten van nog meer bijkomende voordelen: kortere laadtijden, meer beschikbaarheid van de machines, lagere gebruiks- en investeringskosten en een kleinere CO<sub>2</sub>-voetafdruk.

Ons dynamisch team van gedreven ingenieurs streeft ernaar de beste producten te ontwikkelen en werkt hiervoor nauw samen met onze klanten en leveranciers. Op deze manier ontdekt men niet alleen nieuwe kansen en mogelijkheden maar worden onze producten ook snel op de markt gebracht.

Door een netwerk van verkooppunten in Europa is EnerSys in staat onze klanten de best mogelijke service te leveren en aan al uw eisen te voldoen. Of u nu een batterij nodig heeft of een hele vloot van batterijen, een hoogfrequent-lader of een hoogtechnologisch batterijwisselsysteem, op ons kan u rekenen. EnerSys is s'werelds grootste producent van industriële batterijen en we leggen er ons op toe om steeds de beste te zijn.

**European Headquarters:**

**EnerSys EMEA**  
EH Europe GmbH  
Löwenstrasse 32  
8001 Zürich  
Switzerland  
Tel. +41 44 215 74 10  
Fax +41 44 215 74 11

**SPRL EnerSys BVBA**  
Houtweg 26  
1140 Bruxelles  
Brussel  
Tel. +32 (0)2 215 18 18  
Fax +32 (0)2 215 49 30

**EnerSys B.V.B.A**  
Nijverheidsweg 25  
NL - 3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht  
Tel. +31 (0)78 681 00 20  
Fax +31 (0)78 681 27 90



[www.enersys-emea.com](http://www.enersys-emea.com)