

**STANDAARD  
BATTERIJ-  
OPLOSSINGEN**

**HAWKER®  
PERFECT PLUS™**

**DE EFFICIËNTE  
BATTERIJPLOSSING**



 **HAWKER®**

# STANDAARD BATTERIJ- OPLOSSINGEN

*perfect plus*<sup>TM</sup>

SUPERIEURE  
EFFICIËNTIE EN  
BETROUWBAARHEID  
– VERHOOGDE  
CAPACITEIT

U BESCHIKT MET DE  
HAWKER® PERFECT  
PLUS-BATTERIJEN  
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 PLOEGEN  
WERKT.

OPTIMAAL  
FORMAAT

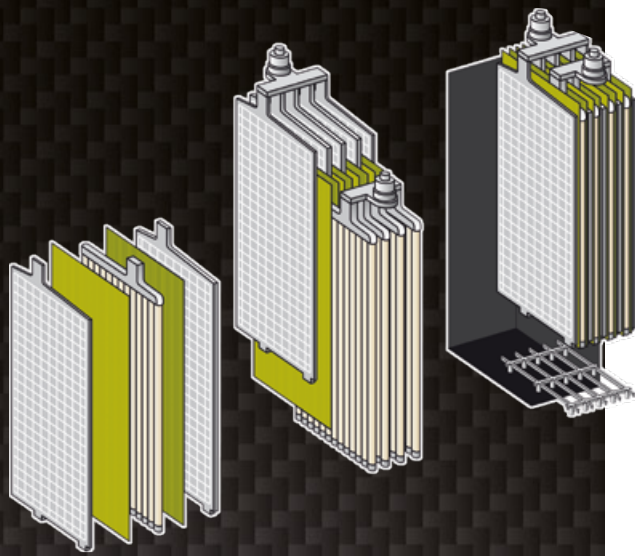
## WAAROM “PLUS”?

In vergelijking met het vroegere gamma, leveren de Hawker Perfect Plus-cellen hun 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.

SUPERIEURE  
EFFICIËNTIE

Het proces van het vullen van de positieve platen is verbeterd. Door al deze technische aanpassingen heeft de nieuwe Perfect Plus dezelfde afmetingen maar een hogere capaciteit in vergelijking met klassieke batterijcellen. Het Hawker Perfect Plus-gamma is het summum van batterijtechnologie en het toppunt van efficiëntie. Deze vernieuwing past in het kader van de Europese harmonisatie van de DIN- en BS-celtypes. Dit gamma voldoet aan de afmetingen van de DIN/EN 60254- en IEC 254-2-normen.





## ONTWERP VAN DE CELLEN

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 separator is van het microporeuze type. De bak en het deksel van het element zijn vervaardigd uit schok- en temperatuurbestendig polypropyleen en zijn hermetisch op elkaar aangebracht om lekkage van het elektrolyt te verhinderen.

## EEN VOLLEDIG UITGERUSTE BATTERIJ

Het speciale ontwerp van de terminals zorgt ervoor dat er geen elektrolyt uit de cellen kan lekken. De cellen worden samengevoegd met behulp van volledig geïsoleerde, flexibele en halogeenvrije connectoren. De connectoren met boutbevestiging maken het mogelijk de cellen te vervangen of te verplaatsen zonder onnodig veel werk. De batterij is voorzien van klepdoppen waarbij het elektrolytpeil kan afgelezen worden. Ze voeren de laadgassen doeltreffend af en vormen een efficiënte overloopbeveiliging voor het elektrolyt tijdens het gebruik. In het celdeksel zitten openingen voor de installatie van het elektrolytmengsysteem. Deze zijn ook geschikt voor eventuele temperatuurmetingen met een sonde.

## WI-IQ® EN MODULAIRE LADERCONNECTIVITEIT

Wi-iQ is een klein elektronisch apparaat waarmee gegevens van de batterij worden verzameld: identiteit, vermogen, temperatuur, spanning en stroom. Het waarschuwt ook wanneer de batterij een ongelijke spanning ontwikkelt die een interventie vereist. Bij gebruik in combinatie met ons softwareprogramma Wi-iQ Reporting Suite, staan tal van managementrapporten ter beschikking. Modulaire laders (Life iQ™ Modulair gamma) kunnen communiceren met de batterij via de Wi-iQ.



## BATTERIJPARKBEHEER

EnerSys biedt een oplossing aan waarmee u het batterijpark op een eenvoudige en betaalbare wijze kan beheren. BSI40 en Lifenetwork iQ vormen de speerpunten van batterijparkbeheer, waardoor laadzaalbeheer en communicatie met zicht op de laadstatus mogelijk wordt. Deze oplossingen zijn volledig aanpasbaar aan uw behoeften en zullen uw energie- en faciliteitmanagement vergemakkelijken en efficiënter maken.

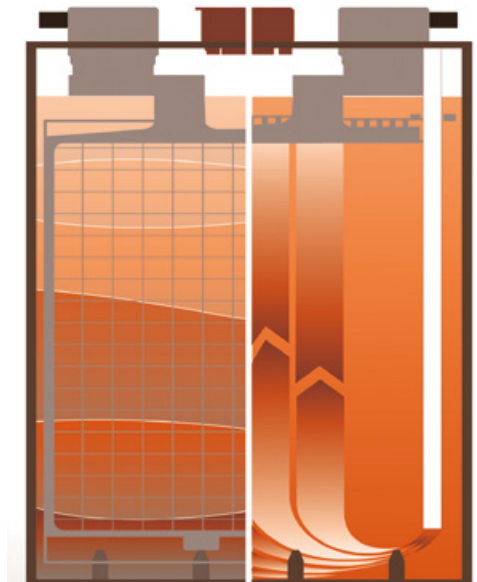
## NOG MEER TOEPASSINGEN

Hawker® Perfect Plus-batterijen zijn geschikt voor gebruik bij de volgende materiaalverwerkingstoepassingen:

- Heftrucks
- Reachtrucks
- Palletwagens
- Orderverzamelaar
- AGV/LGV

## HAWKER® AQUAMATIC

Het aquamatic waterbijvulsysteem maakt het mogelijk om alle cellen vanuit één centraal punt met behulp van een geïntegreerd systeem te vullen. De aquamatic vuldoppen zorgen automatisch voor het optimale vulniveau en maken het ook mogelijk om het soortelijk gewicht van het elektrolyt te meten. De aquamatic-kit kan vakkundig worden gemonteerd in de fabriek en ter plaatse.





**LAADTIJD  
KORTER**

## VOORDELEN

### Hawker<sup>®</sup> Perfect Plus™

- verhoogde capaciteit met dezelfde afmetingen
- hogere looptijd en beschikbaarheid van de batterij
- Europese harmonisatie van capaciteiten en maten in DIN- en BS-gamma's

### Hawker perfect plus met elektrolytcirculatie

- geen elektrolyt- en temperatuurstratificatie tijdens gedeeltelijk of volledig laadproces
- optimale opname van lading door positieve en negatieve elektroden en bijgevolg uniforme plaatbelasting
- laadtijd tot 30% korter en energiebesparing tot 20% in vergelijking met conventionele oplaadprocessen
- 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



## ELEKTROLYTCIRCULATIE (EG)

Het Hawker elektrolytcirculatiesysteem, dat gebruik maakt van het AirLift-principe, bestaat uit een buizensysteem dat in de cellen gemonteerd is. Een membraanpomp stuurt een zachte luchtstroom richting de cel waardoor een circulerende luchtstroom in het element ontstaat. Dit systeem voorkomt elektrolytstratificatie en het opladen van de batterij wordt geoptimaliseerd. Elektrolytcirculatie biedt optimale prestaties, vermindert de herlaadtijd, zorgt ervoor dat de batterij koeler blijft en maximaliseert de levensduur van de batterij bij zwaardere gebruiksomstandigheden.

## DEFINITIE VAN DE TOEPASSINGSGBIEDEN

### 1. Lichte toepassingen

- Voor gebruik tijdens één shift met laag verbruik en ontlading van minder dan 60% C5
- Elektrolyt T °C ongeveer 30 °C

### 2. Normale toepassingen

- Voor gebruik tijdens één shift met ontlading tot 80% C5
- Elektrolyt T °C ongeveer 30 °C

### 3. Zware toepassingen

- Voor gebruik tijdens één shift met ontladingen van 80% C5 en hoge ontlaadstroom
- Tussenladingen mogelijk om de bruikbare capaciteit te verhogen
- Meerploegendienst met of zonder batterijwissels
- hoge omgevingstemperatuur

1. LICHTE TOEPASSINGEN	2. NORMALE TOEPASSINGEN	3. ZWARE TOEPASSINGEN
IRONCLAD		
NEXSYS		
HAWKER EVOLUTION		
HAWKER PERFECT PLUS		
HAWKER PERFECT PLUS MET ELEKTROLYTCIRCULATIE		
HAWKER WATER LESS		
HAWKER WATER LESS MET ELEKTROLYTCIRCULATIE		
HAWKER WATER LESS 20		

## OVER ENERSYS®

EnerSys staat wereldwijd aan de top op het gebied van energieopslag voor industriële toepassingen. Het bedrijf vervaardigt en verdeelt reservebatterijen en tractiebatterijen, batterijladers, elektriciteitsinstallaties, batterijaccessoires en installatiebehuizingen voor buitengebruik aan klanten over de hele wereld.

Tractiebatterijen en -laders worden gebruikt in elektrische heftrucks en andere elektrisch aangedreven voertuigen.

Batterijen voor reservevermogen worden gebruikt in de telecommunicatie- en nutsindustrieën, noodvoedingen en tal van toepassingen waarbij gebruik gemaakt wordt van energieopslag met inbegrip van medische, ruimtevaart- en defensiesystemen.

Installatiebehuizingen voor buitengebruik worden toegepast in de telecommunicatie-, kabel-, nuts- en transportindustrieën en door klanten zoals de overheid en defensie.

Het bedrijf beschikt over een dienst naverkoop voor klanten in meer dan 100 landen dankzij haar verkoop- en productielocaties over de hele wereld.

# WAAR IN EUROPA U OOK ZAKEN DOET, ENERSYS® HELPT U MET ENERGIE.





*Power/Full Solutions*

EnerSys EMEA  
EH Europe GmbH  
Baarerstrasse 18  
6300 Zug  
Switzerland  
Tel. +41 44 215 74 10  
Fax +41 44 215 74 11  
[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

EnerSys BVBA  
Egide Walschaertsstraat 2  
2800 Mechelen  
Belgium  
Tel. +32 2 215 1818  
Fax +32 15 26 1715

Gelieve de website te bezoeken voor meer informatie over uw dichtstbijzijnde EnerSys-kantoor:  
[www.enersys.com](http://www.enersys.com)  
© 2018. Alle rechten voorbehouden. Alle handelsmerken en logo's zijn eigendom van of in licentie  
gegeven aan EnerSys en haar gelieerde ondernemingen tenzij anders vermeld. E.&O.E.  
03.2018