

**STANDARD  
BATTERILØSNINGER**

**HAWKER®  
PERFECT PLUS™**

**DEN EFFEKTIVE  
BATTERILØSNING**



 **HAWKER®**

**STANDARD  
BATTERILØSNINGER  
OVERLEGEN  
EFFEKTIVITET  
OG PÅLIDELIGHED –  
FORØGEDE  
KAPACITETER**

***perfect plus™***

**HAWKER® PERFECT  
PLUS-FREMDRIFT-  
SKRAFTBATTERIER GIVER  
EN HØJ GRAD  
AF EFFEKT OG  
PÅLIDELIGHED TIL ALLE  
INDUSTRIELLE  
TRUCKANVENDELSER,  
LIGE FRA SIMPLE  
ANVENDELSER MED LAV  
KAPACITETSBELASTNING  
OP TIL EKSTREMT  
KRÆVENDE OG SVÆRE  
ANVENDELSER MED  
FLERE SKIFT.**

**OPTIMERET  
STØRRELSER**

### **HVORFOR “PLUS”?**

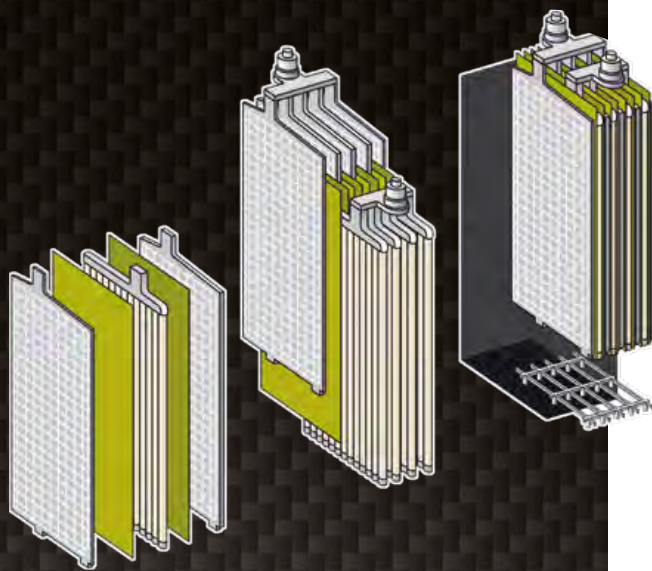
Sammenlignet med den tidligere Perfect-serie, giver Hawker® Perfect Plus™-cellerne højere effektivitet i afladning, hvilket opnås vha. avancerede komponenter, der bruges i konstruktionen af de positive plader. Størrelsesbestemmelsen af de positive og negative plader er blevet optimeret i forhold til den volumen, der er tilgængelig i celleboksene. Processen for fyldning af de positive plader er blevet forbedret.



**TILFØJET  
EFFEKTIVITET**

Alle disse tekniske fremskridt har muliggjort en forøgelse i cellekapaciteterne, mens vi bevarer de samme ydre dimensioner. Hawker Perfect Plus-serien er på det højeste teknologiske niveau og har meget høj effektivitet. Denne forbedring integrerer den europæiske harmonisering af DIN- og BS-serie rne. Denne serie opfylder dimensionerne i standarderne DIN/EN 60254 og IEC 254-2.





## CELLEKONSTRUKTION

Alle Hawker® Perfect Plus™-celler bruger den robuste rørformede, ventilerede teknologi (PzS). De positive elektroder er formstøbte rørformede plader (PzS), og de avancerede komponenter, der bruges til deres fremstilling, giver øget effektivitet. De negative plader er flade masseplader. Separatorene er af den mikroporøse type. Celleboksen og -låget er fremstillet i stødfast og temperaturresistent polypropylen og er svejset varmekforslændende for at forhindre elektrolytlækage.

## ET BATTERI MED FRIT VALG AF ALLE FUNKTIONER

Terminalernes specielle design sikrer, at ingen elektrolyt kan lække fra cellerne. Cellerne sammenkobles med fuldt isolerede, fleksible og halogenfri forbindelsesdele. Forbindelsesdelene, der kan påboltes, gør det muligt uden besvær at udskifte eller flytte celler. Der er påsat vendbare toppropper med markeringer af elektrolytniveau. Disse tillader tilstrækkelig udslip af opladningsgasser og udgør en sikker antispændingsbølgeskærmlade for elektrolytten under driften. Cellelæg er udstyret med huller til installation af elektrolytcirkulationssystemet og kan også bruges til temperatursensortest.

## FORBINDELSE AF WI-iQ®- OG MODULAR-OPLADER

Wi-iQ® er en lille elektronisk enhed, der indsamler data fra batteriet: identitet, kapacitet, temperatur, spænding og strøm. Den giver også en indikation, hvis batteriet udvikler en spændingsubalance, der kræver serviceindgreb. Ved brug med vores softwareprogram Wi-iQ Reporting Suite bliver en lang række styringsrapporter tilgængelige. Modular-opladere (Life iQ™ Modular-serie) er i stand til at kommunikere med batteriet via Wi-iQ.



## STYRING AF DIN BATTERIFLÅDE

EnerSys® tilbyder en løsning, der gør det let og økonomisk at styre din batteriflåde. BSI40™ og Lifenetwork iQ™ er frontløberne for styring af batteriflåder og muliggør styring af laderum og kommunikation med overvågning af opladningstilstand. Disse løsninger, der fuldt ud kan tilpasses dine behov, gør styringen af energi og faciliteter let og effektiv.

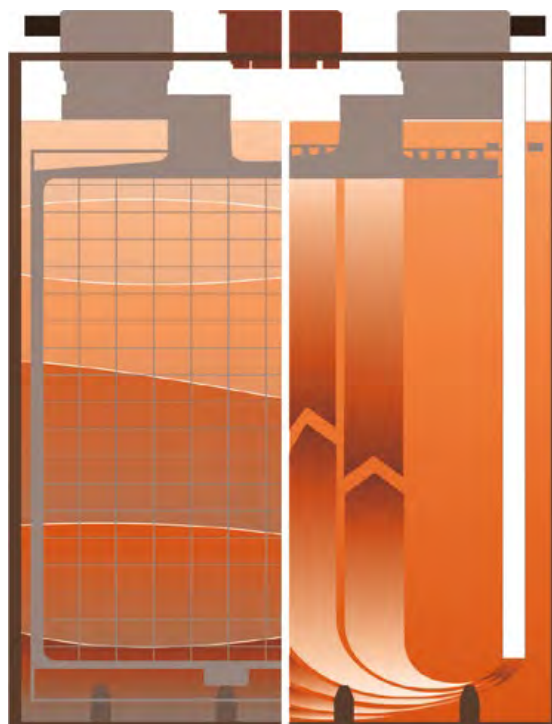
## ENDNU FLERE ANVENDELSESMULIGHEDER

Hawker Perfect Plus-batterier er egnet til brug i følgende anvendelsesområder med materialehåndtering:

- Trucks med udhængende gaffel
- Rækketrucks
  - Gaffeltrucks
  - Plukketrucks
  - AGV/LGV

## HAWKER AQUAMATIC

Aquamatic-vandpåfyldningssystemet gør det muligt at fylde alle cellerne op fra ét centralt punkt via et integreret system. Aquamatic-ventilatorpropperne sikrer automatisk et optimalt fyldeniveau og muliggør også måling af elektrolytspecifik tyngde. Aquamatic-sættet kan monteres korrekt på fabrikken og på stedet.



## REDUCERET LADETID

### FORDELE

#### Hawker® Perfect Plus™

- øgede kapaciteter i samme dimensioner
- længere driftstid og batteritilgængelighed
- Europæisk harmonisering af kapaciteter og størrelser i DIN- og BS-serierne

#### Hawker Perfect Plus med elektrolytcirkulation

- ingen elektrolyt og temperaturstratificering under delvis eller komplet opladningsproces
- optimal opladningsaccept efter positive og negative elektroder og dermed ensartet pladebelastning
- opladningstid kortere med op til 30 % og energibesparelser på op til 20 % sammenlignet med konventionelle opladningsprocesser
- minimeret afgangsfase, reduceret slamdannelse, og vandforbrug reduceret med op til 70 %
- temperaturstigning under opladning er op til 10 °C lavere, hvilket tillader brug i varme omgivelser
- hurtigere batteritilgængelighed for samme nominelle opladningsstrøm på grund af kortere opladningstid og derfor højere batteriudnyttelsesgrad ved drift med flere skift
- højere ydeevne og længere batteriholdbarhed ved drift med stor belastning og specielt med mellemopladning
- længere vedligeholdelsesintervaller, lavere vedligeholdelsesomkostninger.



### ELEKTROLYTCIRKULATION (EC)

Hawker-elektrolytcirkulationssystemet, der benytter AirLift-princippet, består af et rørsystem, der er monteret i cellerne. En membranpumpe sender en luftstrøm med lav hastighed ind i cellen, og dette skaber en cirkulerende luftstrøm inden i celleboksen. Dette system forhindrer stratificering af elektrolyt, og batteriopladning optimeres. Elektrolytcirkulation giver optimal ydeevne, reducerer genopladningstiden, bidrager til at holde batteriet køligere og maksimerer batteriholdbarheden under mere krævende anvendelser.

### DEFINITION AF ANVENDELSESOMRÅDER

#### 1. Lav belastning

- Enkelt skift med let drift og afladning under 60 % C5
- Elektrolyt T °C ca. 30 °C

#### 2. Normal belastning

- Enkelt skift med afladning under 80 % C5
- Elektrolyt T °C 30 °C

#### 3. Stor belastning

- Enkelt skift med afladninger på 80 % C5 og høj afladningsstrøm
- mellemopladning for at øge den brugbare kapacitet,
- drift i flere skift med eller uden batteriskift
- høj omgivelsestemperatur

1. DRIFT MED LAV BELASTNING	2. NORMAL BELASTNING	3. STOR BELASTNING
IRONCLAD		
NEXSYS		
HAWKER EVOLUTION		
HAWKER PERFECT PLUS		
HAWKER PERFECT PLUS MED ELEKTROLYTCIRKULATION		
HAWKER WATER LESS		
HAWKER WATER LESS MED ELEKTROLYTCIRKULATION		
HAWKER WATER LESS 20		

## OM ENERSYS®

EnerSys®, den globalt førende inden for energilagringssystemer til industrielle anvendelser, fremstiller og distribuerer reservestrøms- og fremdriftsbatterier, batteriopladere, strømudstyr, batteritilbehør og løsninger til indkapsling af udendørsudstyr til kunder verden over.

Fremdriftsbatterier og opladere anvendes til elektriske gaffeltrucks og andre kommercielle eldrevne køretøjer.

Reservestrømsbatterier bruges i telekommunikations- og hjælpeudstysbrancher, nødstrømsforsyninger og adskillige anvendelser, der kræver løsninger til lagret energi, herunder medicinske systemer, luftfarts- og forsvarssystemer.

Produkter til indkapsling af udendørsudstyr anvendes i telekommunikations-, kabel-, hjælpeudstys- og transportbrancherne og af regerings- og forsvarskunder. Virksomheden leverer også eftermarkedets- og kundesupporttjenester til sine kunder fra mere end 100 lande gennem sine salgs- og produktionsplaceringer verden over.

**HVOR DU END GØR  
FORRETNINGER,  
KAN ENERSYS  
GIVE DIG DRIV  
KRAFTS ENERGI.**





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 A/S  
Østergade 36  
9400 Nørresundby  
Denmark  
Tel. +45 9819 2599  
Fax +45 9817 8333

Besøg vores websted for at finde oplysninger om den nærmeste EnerSys-afdeling: [www.enersys-emea.com](http://www.enersys-emea.com)  
© 2016 EnerSys. Alle rettigheder reserveret. Alle varemærker og logoer er ejet af eller licenseret til EnerSys og dets datterselskaber, medmindre andet er angivet.  
10.2016 - Vi forbeholder os ret til ændringer uden forudgående varsel. E&OE