



**Traktions-  
batterier**  
Hawker  
Water Less®



**Water Less® –  
Längre påfyllningsintervall –  
Fler fördelar för användarna**

A large, detailed graphic of a water splash, showing multiple droplets and ripples in a blue-tinted color scheme, positioned in the lower half of the page.

**EnerSys**  
*Power/Full Solutions*



Water Less® cellpropp

## Mer användningstid – Längre påfyllningsintervall



# HAWKER

## Water Less®

## Less is More – fler fördelar

EnerSys har fokus på snabb utveckling och på att snabbt få nya produkter tillgängliga på marknaden. Alla i vårt team har en verklig framåtanda byggd på önskan att ta fram de bästa energilösningarna och arbetar i tät kontakt med våra kunder och leverantörer för att finna idéer till utveckling och förbättring. Hawker Water Less är ett nytt effektivt traktionsbatteri byggt med senaste teknik och som erbjuder intressanta fördelar.

Water Less® ger större flexibilitet och mer driftstid genom längre påfyllningsintervall, från 4 till 13 veckor beroende på laddningsteknik. Det betyder minskad arbetskostnad för vattenpåfyllning av batterier – upp till 60% med Hawker 50 Hz laddare och upp till 75% med Hawkers smarta HF-laddare. Hawker Water Less-batterier ger höga prestanda och hög tillförlitlighet i alla applikationer för truckar i industriell drift. Hawker Water Less-batterierna representerar det senaste inom batteritekniken och bidrar till bättre effektivitet i er verksamhet. En

elektrolytnivåvakt på batteriet visar användaren när vattenpåfyllning behövs.

### Cellkonstruktion

Hawker Water Less®-cellerna är byggda med välbeprövad PzS-teknik. De positiva elektroderna är pressgjutna rörplattor (PzS) och avancerade komponenter som används vid tillverkningen ger ökad verkningsgrad. De negativa elektroderna har pasterade gallerplattor. Separatorerna består av mikroporöst material. Konstruktionsdetaljer som större elektrolytvolymer, minskad höjd hos cellprismat och ny cellpropp med snäpplock bidrar till mer nytta för användaren. Hawker Water Less – Less is More. Mindre arbete med vattenpåfyllning – fler fördelar.

### Tillval

• **Hawker aquamatic:** Aquamatic vattenpåfyllningssystem gör att alla celler samtidigt kan fyllas på från en centralt placerad punkt genom ett fast

monterat påfyllningssystem.

- **Elektrolytcirkulation:** Finns för de flesta celltyper (ej BS-celler med 2 eller 3 positiva plattor). Ger optimala prestanda och maximerar batteriets livslängd under tunga driftsförhållanden.
- **Easyplus:** HF-laddare, Powertech och Lifeplus, kan kommunicera med batteriet. En lysdiod på easyplus visar när batteriet behöver vattenpåfyllning. En ytterligare säkerhetsdetalj är att om batteriet inte får vattenpåfyllning när det behövs, så vägrar laddaren att arbeta efter ett bestämt antal cykler. Easyplus levererar batteridata: Identitet, kapacitet, temperatur och spänning.
- **Styrning av batteriparken:** EnerSys har en lösning som gör utnyttjandet av batteriparken överskådligt och ekonomiskt.



## Fördelar

- Mer tid: Längre påfyllningsintervall
- Större flexibilitet: Passar till både 50 Hz- och HF-laddare.
- Lägre driftskostnad: Mindre elförbrukning med Hawker HF
- Större applikationsområde: Passar till all slags användning
- Flera storlekar: Hela DIN-skalan och 4 BS-storlekar
- Lättare att anpassa: Många tillval

Lätt drift	Normal drift	Tung drift
Hawker perfect plus		
Hawker perfect plus med syracirkulation		
Hawker Water Less®		
Hawker Water Less® med syracirkulation		
Hawker evolution		

### • Lätt drift:

1-skiftsdrift med lätt last och urladdning mindre än 60% av  $C_5$ . Elektrolyttemperatur ca 30 °C.

### • Normal drift:

1-skiftsdrift med urladdning upp till 80% av  $C_5$ . Elektrolyttemperatur 30 °C.

### • Tung drift:

1-skiftsdrift med urladdning av 80% av  $C_5$  med hög urladdningsström, pausladdning för att öka tillgänglig kapacitet; flerskiftsdrift med eller utan batteribyte; hög omgivningstemperatur.

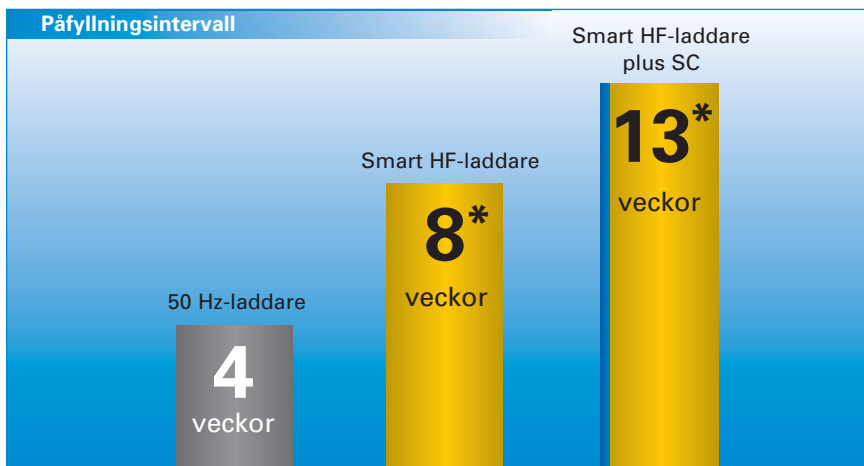
## Laddning

50 Hz-laddare: Laddningsfaktor 1,2

Smart HF-laddare: Laddningsfaktor 1,10 – 1,12

Smart HF-laddare plus syracirkulation: Laddningsfaktor 1,07

### Påfyllningsintervall



\* Längre påfyllningsintervall kan fås med BS celler

### Större flexibilitet

Laddningstekniken måste vara anpassad till batteriets egenskaper och applikationen. Detta är en avgörande faktor för ekonomin i batteridriften.

Hawker Water Less traktionsbatterier passar till både 50 Hz-laddare och smarta HF-laddare. Hawkerladdarna anpassar sig automatiskt till batteriets kapacitet, batterispänningen (Lifeplus) och batteriets urladdningsdjup. Detta ger stor flexibilitet för kunden.

Påfyllningsintervallet, baserat på urladdning av 80% av  $C_5$ , 1 cykel per dag och 5 dagar per vecka, blir följande:

- **4 veckor** med traditionell 50 Hz-laddare och laddningsfaktor 1,2
- **8 veckor** med Hawker HF laddare med laddningsfaktor 1,10 - 1,12\*
- **13 veckor** om batteriet är försett med syracirkulation och med användning av Hawker HF-laddare med laddningsfaktor 1,07

\* Kontakta Hawker om ni har en befintlig HF-laddare

### Syracirkulation (SC) (se tillval)

Hawkers syracirkulationssystem, som arbetar enligt AirLift-principen, består av ett rörsystem som är monterat i cellerna. En membrampump trycker in en liten luftström i cellen vilket ger ett cirkulerande luftflöde i cellkärlet. Systemet hindrar att syraskiktning uppstår och batteriladdningen optimeras.





Var ni än har er verksamhet, kan Hawker leverera energi till era eltruckar. Hawker batterier tillsammans med anpassade laddare och system ger problemfri drift under de mest krävande förhållanden. Våra strategiskt belägna fabriker är effektiva och arbetar engagerat i en andan av ständig förbättring och mervärde för våra kunder.

Hawker har en framstående position i tekniskt ledarskap och med stora investeringar i forskning och utveckling tänker vi fortsätta att stå i frontlinjen för nyskapande av produkter. De nyligen utvecklade energilösningarna, Water Less och XFC FLEX batterier, Lifetech och Lifespeed HF-laddare, erbjuder ytterligare nytta för våra kunder: Snabbare laddning, ökad maskintillgänglighet, lägre drifts- och investeringskostnader och minskad miljöbelastning. Vårt team av utvecklingsingenjörer arbetar engagerat med att ta fram de bästa energilösningarna och arbetar i nära kontakt med våra kunder och leverantörer för att få uppslag till nya förbättringar och utvecklingssteg. Vår stora satsning på utveckling gör att vi snabbt får ut nya produkter på marknaden.

Hawkers samordnade nätverk för försäljning och service arbetar hängivet för att erbjuda kunderna de bästa lösningarna och pålitligt after-salesstöd i deras verksamhet. Vare sig ni behöver ett batteri eller en hel uppsättning batterier, laddare, ett batterihanterings-system och ett toppmodernt batteri-bytessystem kan ni lita på oss. EnerSys är världens största tillverkare av industribatterier, och vi har föresatt oss att var bäst.



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

**European Headquarters:**

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

**Lokal kontakt:**

**EnerSys AB**  
Storgatan 147  
Box 505  
577 26 HULTSFRED  
Tel 0495-24 91 00  
Fax 0495-24 91 28  
[www.enersys.se](http://www.enersys.se)

**EnerSys AB**  
Englundavägen 13  
171 41 SOLNA  
Tel 08-82 00 70  
Fax 08-82 00 75

**EnerSys AB**  
Flöjelbergsgatan 16 A  
431 37 MÖLNDAL  
Tel 031-58 02 90  
Fax 031-58 31 21

**EnerSys AB**  
Krusegränd 42 C  
212 25 MALMÖ  
Tel 040-93 51 46  
Fax 040-18 38 34

För information om närmaste EnerSys kontor, vänligen besök: [www.enersys.se](http://www.enersys.se)

© 2010. Alla rättigheter förbehålls. Alla varumärken och logotyper ägs av, eller är licensierade till, EnerSys och bolag knutna till EnerSys, om inget annat anges.