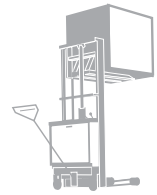


---

**Traktionsbatterier**  
**Hawker evolution**

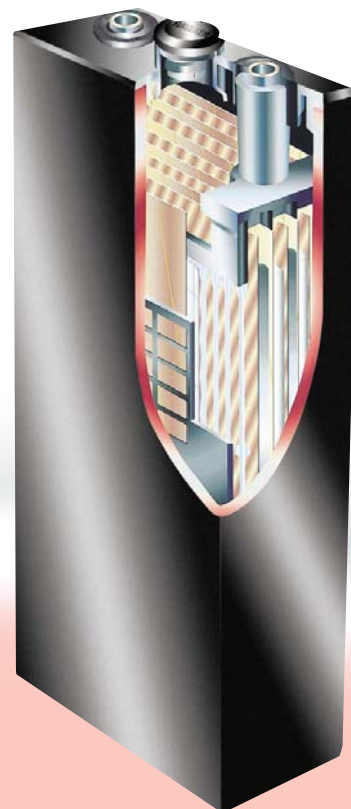
---



**Underhållsfri energi med minskad laddningstid (8 timmar vid 60% urladdningsdjup)**



Hawker® evolution är ett nytt ventilreglerat gasrekombinerande batteri med gelelektrolyt, som kan användas med urladdningsdjup upp till 80% av märkapaciteten. Batteritypen passar för användning i material hantering i lätt och normal drift. Cellerna har högre kapacitet jämfört med de flesta andra underhållsfria batterier på marknaden. Tillsammans med högfrekvensladdare Hawker Lifeplus som laddar på bara 8 timmar vid 60% urladdningsdjup och på 12 timmar vid 80% urladdningsdjup får man optimalt utnyttjande av batteriets höga prestanda. Hawker evolution-batterier finns i både DIN- och BS-dimensioner. Dimensionerna är i enlighet med standarderna SS-EN60254-2 och IEC60254-2.



#### Gelelektrolyt

Gelelektrolyten i Hawker evolution är en högdispenserad blandning av svavelsyra, vatten och kiselföreningar. Gelformen eliminerar elektrolytläckage och gör att ingen syraskiktning uppkommer vid cykling.

#### Underhållsfritt

Hawker evolutionbatterier är underhållsfria under hela sin livstid; vattenpåfyllning behövs inte. Ett internt syrekretslopp och den speciella laddningsmetoden gör gasavgivningen mycket låg, vilket ger möjlighet till decentraliserad laddning av trucken eller användning av enklare utrustat laddningsrum. Detta ger betydliga ekonomiska fördelar genom låga investerings- och driftskostnader.

#### Konstruktion

Hawker evolution traktionsbatterier är resultatet av stora forsknings- och utvecklingsinsatser och kombinerar egenskaperna hos ventilreglerade batterier med den robusta konstruktionen hos traktionsceller med rörplattor (PzS-typ). Legeringen, bly-calcium med tenn i de positiva plattorna, de aktiva materialen och separatorn är anpassade till de höga prestandakraven på batteriet. Hawker evolutions reglerventil har snäv trycktolerans som säkrar en högeffektiv

inre syrekrets. Konstruktionen tillåter hög rekombinationshastighet som hindrar uttorkning av elektrolyten och därigenom kan optimal livslängd för underhållsfria batterier uppnås.

#### Cellförbindningar

Cellerna sammankopplas med helt isolerade, flexibla och halogenfria förbindningar. Skruvmontering gör att ett eventuellt cellbyte kan ske utan större arbetsinsats och utan användning av lödutrustning.



## Laddning

Hawker® har utvecklat ett speciellt laddningssystem för högfrekvens-laddare Hawker Lifeplus, som ger säker och skonsam fulladdning av evolution-batterier med en låg laddningsfaktor. Med dessa laddare reduceras laddningstiden till 8 timmar vid 60% urladdningsdjup. Under veckohelgen startas en utjämningsladdning automatiskt 8 timmar efter den vanliga laddningens slut. En fullständig laddning skall utföras efter varje arbetsdag.

Tack vare den höga verkningsgraden hos Hawker Lifeplus kan ytterligare minskning av energikostnaderna ske.



## Fördelar

- **Underhållsfritt**  
Ingen vattenpåfyllning behövs under batteriets livstid
- **Urladdningsdjup**  
Urladdning av upp till 80% av märkkapaciteten  $C_5$  vid 12 timmars laddningstid och upp till 60% av märkkapaciteten  $C_5$  vid 8 timmars laddningstid.
- **Elektrolyt**  
Elektrolyt i gelform, ingen risk för spill
- **Laddning**  
Skonsam och säker 8-timmars laddning efter uttag av 60% av märkkapaciteten  $C_5$  eller 12 timmars laddning efter uttag av 80% av märkkapaciteten  $C_5$ , tack vare Hawker Lifeplus
- **Laddningsfaktor**  
Lifeplus laddarens högeffektiva laddningsprofil ger säker fulladdning med låg laddningsfaktor och hindrar skadlig överladdning
- **Decentraliserad laddning**  
Decentraliserad laddning möjlig genom låg vätgasavgivning och därmed minskad investeringskostnad.
- **Verkningsgrad**  
Systemet Hawker evolution och Hawker Lifeplus garanterar hög eneriverkningsgrad och ger energibesparing upp till 30%.

## Definition av applikationsområden

### 1. Lätt drift

- Enskiftsdrift med lätt belastning och
- Urladdning mindre än 60% av  $C_5$
- Elektrolyttemperatur  $T^{\circ}C$  ca  $30^{\circ}C$

### 2. Normal drift

- Enskiftsdrift med urladdning upp till 80% av  $C_5$
- Elektrolyttemperatur  $T^{\circ}C$  ca  $30^{\circ}C$

### 3. Tung drift

- Enskiftsdrift med urladdning upp till 80% av  $C_5$  och hög urladdningsström
- Pausladdning för att öka den tillgängliga kapaciteten
- Flerskiftsdrift med eller utan batteribyten
- Hög omgivningstemperatur

## Applikationsområden

För applikationer med lätt eller normal drift i enskiftskörning (max 6 dagar i veckan) med följande truckar:

- Palltruckar (24V, 36V, 48V)
- Plocktruckar (24V, 36V, 48V)
- Pallstaplare (24V, 36V, 48V)
- Motviktstruckar 24V, 36V, 48V med kapacitetsbegränsning till max 420 Ah\* och max 1.8 T.
- Skjutstativtruckar och städmaskiner efter teknisk utredning och godkännande.

\* För högre kapacitet skall applikationen utredas och godkännas av Hawkers tekniker.

1. Lätt drift	2. Normal drift	3. Tung drift
Hawker perfect plus		
Hawker perfect plus med syracirkulation		
Hawker Water Less®		
Hawker Water Less® med syracirkulation		
Hawker Water Less® 20		
Hawker evolution		

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 anda 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® 20 och Hawker XFC™ batterier, Lifetech och Lifespeed IQ™ 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 batterihanteringssystem och ett toppmodernt batteribytestsystem 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  
Flöjelbergsgatan 16 A  
431 37 MÖLNDAL  
Tel 031-58 02 90  
Fax 031-58 31 21

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

© 2012. Alla rättigheter förbehålls. Alla varumärken och logotyper ägs av, eller är licensierade till, EnerSys och bolag knutna till EnerSys, om inget annat anges.