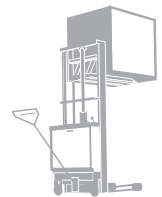

Traktionsbatterien
Hawker evolution



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



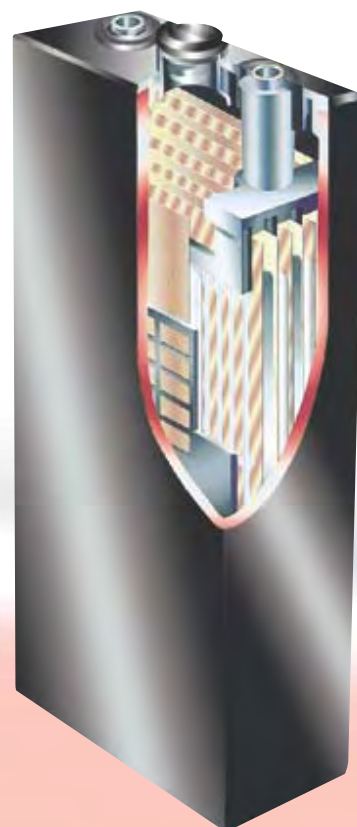
Hawker evolution är ett nytt ventilreglerat gasrekombinerande batteri med gelelektrolyt, som kan användas med urladdningsdjup upp till 80% av märkkapaciteten. Hawker evolution är lämpligt för användning i gaffeltruckar, palltruckar, elfordon, städmaskiner och automatiska transportsystem. Cellerna har högre kapacitet jämfört med de flesta andra underhållsfria batterier på marknaden. Tillsammans med högfrekvensladdare Hawker Lifeplus eller Hawker Powertech 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 högdisperserad 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 högfrekvensladdare Hawker Lifeplus eller Powertech, som ger säker och skonsam fulladdning av evolutionbatterier 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 eller Powertech 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 eller Powertech
- **Laddningsfaktor**
Lifeplus eller Powertech 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 eller Powertech 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 $T^{\circ}\text{C}$ ca 30°C

2. Normal drift

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


1. Lätt drift	2. Normal drift	3. Tung drift
Hawker evolution		
Hawker perfect plus		
Hawker perfect plus med syracirkulation		
Hawker wf200 plus		
Hawker freedom system		
Hawker Premier system		

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.



Var i Europa 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 i en anda av ständig förbättring och mervärde för våra kunder.

Hawker har en ledande position både när det gäller batteri och laddarteknik. Med stora investeringar i forskning och utveckling tänker vi fortsätta att stå i frontlinjen för utveckling av produkter.

Hawker evolution batterier och Hawker intelligenta laddare, Lifeplus/Powertech, har lyft underhållsfria tekniska lösningar till en ny nivå.

Våra utvecklingsingenjörer arbetar entusiastiskt med att ta fram de bästa energilösningarna. De 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.

Hawker's samordnade nätverk för försäljning och service över hela Europa arbetar engagerat för att erbjuda kunderna de bästa lösningarna och pålitligt after-salesstöd. Vare sig ni behöver 1 batteri eller en hel uppsättning av batterier, laddare, ett batterihanteringssystem och ett toppmodernt batteribytestsystem kan ni lita på oss. Som företag i EnerSys, världens största tillverkare av industribatterier, är vår viktigaste föresats att vara bäst.



www.enersys-hawker.com

European Headquarters:

SPRL EnerSys BVBA
Houtweg 26
1140 Brussel
Belgium
Tel: +32 2 247 9447
Fax: +32 2 247 9449