

---

**Trukkiakut**  
**Hawker perfect plus**

---



# **HAWKER** *perfect plus*

Hawker perfect plus trukkiakut tarjoavat korkeatasoista voimaa ja luotettavuutta kaikkiin ajovoimatarpeisiin, yksinkertaisista sovelluksista, joissa pieni kapasiteettitarve, aina raskaisiin monivuorosovelluksiin.

## Miksi "plus"?

Verrattuna aikaisempaan perfect sarjaan tarjoavat Hawker plus kennot korkeampaa purkaustehokkuutta, joka saavutetaan kehittyneemmällä konstruktiolla ja raaka-aineilla positiivisten levyjen rakenteissa. Positiivisten ja negatiivisten levyjen mitoitus on optimoitu kennokoteloissa käytettävissä olevaan tilavuuteen nähden. Positiivisten levyjen täyttöprosessia on kehitetty. Kaikki nämä tekniset parannukset ovat mahdollistaneet kennokapasiteetin lisäämisen silti säilyttäen samat ulkoiset mitat. Hawker perfect plus sarja edustaa korkeinta teknistä tasoa ja omaa hyvin korkean tehokkuuden. Tämä parannus on toteutettu Euroopan DIN ja BS sarjojen tuotannon harmonisoinnin kanssa. Tämä sarja vastaa standardien DIN/EN 60254 ja IEC 254-2 mitoitusta.

## Kennorakenne

Kaikki Hawker perfect plus kennot käyttävät tukevaa avointa (PzS) tekniikkaa. Positiiviset elektrodit ovat painevalettuja putkilevyjä (PzS) ja kehittyneet raaka-aineet, joita käytetään niiden valmistuksessa tarjoavat lisää tehokkuutta. Negatiiviset levyt ovat sivellettyjä levyjä. Erotin on mikrohuokoista tyyppiä. Kennokotelo ja kansi on valmistettu iskun- ja lämmönkestävästä polyproylenistä ja peilihitsaus takaa kennojen tiiviin rakenteen elektrolyyttivuodon estämiseksi.

## Navat

Napojen erikoisrakenne varmistaa kennojen tiiveyden ja estää elektrolyytin vuotamisen kennoista.

## Kennoyhdistäjät

Kennot on yhdistetty täysin eristetyillä taipuisilla ja halogeenivapailla kennoyhdistäjillä. Pulttikiinnitteiset yhdistäjät sallivat kennojen vaihdon tai siirron ilman huomattavaa työtä.

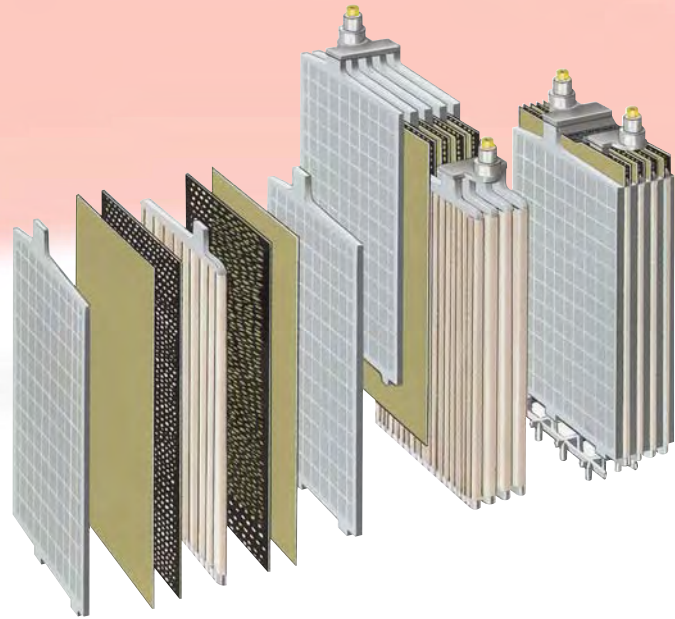


## Kennojen korkit

Kennojen korkkeihin on merkitty riittävän akkunesteen taso. Varauskaasut pääsevät poistumaan helposti ja korkit muodostavat käytön aikana elektrolyyttille turvallisen roiske-esteen.

## Kansi

Kennojen kannet on varustettu aihioilla haponkierrätyslaitteita varten, näitä voidaan myös hyödyntää testeissä lämpötilamittausantureille.



### Hawker aquamatic

Aquamatic vesitystysjärjestelmä mahdollistaa kaikkien kennojen keskitetyn vesityksen yhdellä liitännällä integroidun järjestelmän avulla. Aquamatic tulpat varmistavat automaattisesti optimi täyttötason ja sallivat elektrolyytin ominaispainomittaukset. Aquamatic järjestelmä voidaan helposti asentaa akkuun tehtaalla tai jälkiasennuksena.



### Sovellusalueiden määrittely

#### 1. Matala kuorma

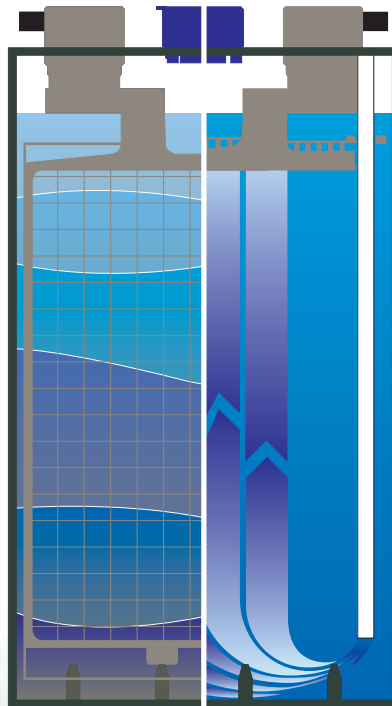
Yksivuorotyö kevyellä käytöllä ja purkaus pienempi kuin 60 % C<sub>5</sub>.  
Elektrolyytti T noin 30 °C

#### 2. Normaali kuorma

Yksivuorotyö, jossa kuormitus pienempi kuin 80 % C<sub>5</sub>.  
Elektrolyytti T 30 °C

#### 3. Raskas kuorma

- Yksivuorotyö, jossa purkaus 80 % C<sub>5</sub> ja korkeat purkaus-virrat.
- Taukovarausta käytetään kapasiteitin lisäämiseksi.
- Monivuorokäyttö akkuvaihdolla tai ilman  
Korkea ympäristölämpötila.



Elektrolyytin kerrostuma eri ominaispainotasoilla Haponkierto

### Haponkierrätys

Hawker haponkierrätysjärjestelmä, joka toimii ilmakuplaperiaatteella. Järjestelmä perustuu kennoihin asennettuun putkijärjestelmään. Kalvopumppu lähettää heikon ilmavirran kennoihin, joka aikaansaa haponkierrätyksen kennotokotelon sisällä. Järjestelmä estää elektrolyytikerrostumien muodostumista ja akun varausaika optimoituu.

### Hyöty

#### Hawker perfect plus

- Lisää kapasiteettia samaan tilavuuteen.
- Pitempi käyttöaika ja käytettävyys
- Eurooppalainen kapasiteettien ja kokojen harmonisointi DIN ja BS sarjoissa

#### Hawker perfect plus varustettuna haponkierrätyksellä

- Elektrolyytti- ja lämpötilakerrostumien välttäminen osa- tai täydellisen varauksen aikana
- Positiivisten ja negatiivisten levyjen optimaalinen varauksen vastaanotto ja näin tasainen levyrasitus
- Varausaika jopa 30 % lyhyempi ja tehonsäästö jopa 20 % verrattuna tavanomaiseen varausprosessiin
- Minimoitu kaasuuntumisjakso, redusoitu saostus ja vedenkulutus vähentynyt jopa 70 %
- Varauksenaikainen lämpötilan nousu jopa 10 °C pienempi sallien käytön lämpimässä ympäristössä
- Akun nopeampi käytettävyys samalla nimellisvarausvirralla johtuen lyhyemmästä varausajasta josta seuraa korkeampi käyttöaste monivuorotyössä
- Korkeampi suorituskyky ja pitempi käyttöikä raskaalla kuormituksella käytettäessä taukovarausta
- Pidemmät huoltovälit, ja pienemmät huoltokustannukset

1. Matala kuorma	2. Normaali kuorma	3. Raskas kuorma
<b>Hawker perfect plus</b>		
<b>Hawker perfect plus</b> Haponkierrätyksellä		
Hawker Water Less®		
Hawker Water Less® Haponkierrätyksellä		
Hawker wf200 plus		
Hawker evolution		

EnerSys verkosto kaikkialla tarjoaa Teille tukensa erilaisiin energiavarastointitarpeisiin. Hawker merkkiset ajovoima-akut ja niihin soveltuvat varaajat sekä hallintajärjestelmät tarjoavat ongelmatonta suorituskykyä kaikkein vaativimmissakin käyttöolosuhteissa. Keskeisesti sijaitsevat tehtaamme toimivat tehokkaasti ja panostamme jatkuvaan tuotekehitykseen asiakkaidemme hyödyksi.

Hawker on tekniikaltaan johtavassa asemassa ja merkittävillä tutkimus- ja tuotekehitys-/investoinneilla tavoitteemme on pysyä tuoteinnovaatioissa alan kärkijoukossa. Juuri äskettäin kehitetyt energiaratkaisut: Water Less® ja XFC- akut, Lifetech ja Life Speed korkeataajuusvaraajat ovat mahdollistaneet uusia etuja asiakkaillemme: nopeammat varausajat, parempi koneiden käytettävyys, alhaisemmat käyttö- ja investointikustannukset, pienemmät päästöt ja energian kulutus. Tuotekehitystiimimme tavoitteena on kehittää parhaita energiaratkaisuja ja työskentelemme tiiviissä yhteistyössä asiakkaidemme ja toimittajiemme kanssa uusien kehittymismahdollisuuksien löytämiseksi. Nopea tuotekehitysprosessointimme varmistaa, että saamme uusia tuotteita nopeasti markkinoille.

Hawkerin oma myynti- ja huoltoverkosto kaikkialla on määrätietoisesti pyrkinyt varustamaan asiakkaansa parhailla ratkaisuilla ja jälkimarkkinointipalveluilla heidän omilla liiketoiminta-alueillaan. Mikäli tarvitset yhden akun tai kokonaisen akuston varaajineen, akun käsittelyjärjestelmän tai huippuluokan akkujen hallintajärjestelmän voit luottaa meihin. Maailman johtavana teollisuusakkujen valmistajana EnerSys pyrkii määrätietoisesti olemaan alallaan paras ja vastaamaan mitä erilaisimpiin asiakkaidensa energiatarpeisiin.



[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