

**STANDARDNE  
AKUMULATORske  
REŠITVE**

**HAWKER®  
PERFECT PLUS™**

**UČINKOVITA  
AKUMULATORska  
REŠITEV**



 **HAWKER®**

# STANDARDNE AKUMULATORSE REŠITVE

*perfect plus*<sup>™</sup>

IZJEMNA  
UČINKOVITOST IN  
ZANESLJIVOST  
– VEČJE ZMOGLJIVOSTI

POGONSKI  
AKUMULATORJI  
HAWKER® PERFECT PLUS<sup>™</sup>  
ZAGOTAVLJAJO VELIKO  
MOČI IN ZANESLJIVOSTI  
ZA VSE INDUSTRIJSKE  
DELOVNE STROJE OD  
ENOSTAVNE UPORABE Z  
NIZKIMI OBREMENITVAMI  
DO TEŽKIH VEČIZMENSKIH  
OBREMENITEV

OPTIMALNE  
VELIKOSTI

## ZAKAJ "PLUS"?

Celice Hawker® Perfect Plus<sup>™</sup> v primerjavi s prejšnjo serijo »Perfect« zagotavljajo učinkovitejše praznjenje, ki je doseženo z naprednimi deli, uporabljenimi pri izdelavi pozitivnih plošč. Velikost pozitivnih in negativnih plošč je bila optimizirana glede na prostornino, ki je na voljo v celičnih prostorih.

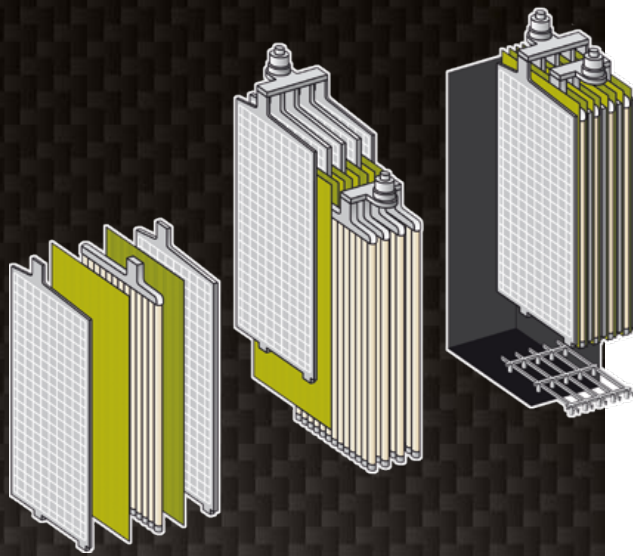


DODATNA  
UČINKOVITOST

Postopek polnjenja pozitivnih plošč je bil izboljšan. Vse te tehnične izboljšave so omogočile povečanje zmogljivosti celic pri enakih zunanjih dimenzijah. Serija Hawker Perfect Plus predstavlja najvišjo tehnološko raven in izjemno učinkovitost. Ta izboljšava vključuje evropsko harmonizacijo standardov DIN in BS. Ta serija izpolnjuje mere standardov DIN/EN 60254 in IEC 254-2.







## ZGRADBA CELIC

Vse celice Hawker® Perfect Plus™ uporabljajo robustno tehnologijo prezračevalnih cevi (PzS). Pozitivne elektrode so ulite cevne plošče (PzS), izdelane iz naprednih sestavnih delov, ki zagotavljajo večjo učinkovitost. Negativne plošče so ploske prilepljene plošče. Separator je mikroporozen. Celični zaboj in pokrov sta narejena iz zelo vzdržljivega polipropilena, odpornega na temperaturo, ter zatesnjena z varjenjem, da je preprečeno puščanje elektrolita.

## POLNOZMOGLJIV AKUMULATOR

Posebna konstrukcija polov zagotavlja, da elektrolit ne more puščati iz celic. Celice so povezane s povsem izoliranimi, gibljivimi, brezhalogenskimi konektorji. Priviti konektorji omogočajo zamenjavo ali premik celic brez odvečnih težav. Nameščeni so čepi s pokrovčki »flip top« z oznakami za raven elektrolita. Ti omogočajo uhajanje polnilnih plinov in zagotavljajo varno mešanje elektrolita brez nenadnih porastov med delovanjem. Pokrovi celic so opremljeni z odprtini za namestitev sistema za kroženje elektrolita, uporabiti pa jih je mogoče tudi za preskuse temperaturnih tipal.

## POVEZLJIVOST NAPRAVE WI-IQ® IN MODULARNEGA POLNILNIKA

Wi-iQ® je majhna elektronska naprava, ki zbira podatke akumulatorja: identiteta, zmogljivost, temperatura, napetost in tok. Prav tako opozori, če akumulator razvije napetostno neravnovesje, pri katerem je potreben servisni poseg. Kadar se naprava uporablja s programsko opremo Wi-iQ Reporting Suite, je na voljo celoten nabor poročil o upravljanju. Modularni polnilniki (serija modularnih polnilnikov Life iQ™) lahko komunicira z akumulatorjem prek naprave Wi-iQ.



## UPRAVLJANJE NABORA AKUMULATORJEV

EnerSys® ima rešitev, ki poenostavi upravljanje nabora akumulatorjev na stroškovno dostopen način. BSI40™ in sistem Lifenetwork iQ™ sta gonilni sili upravljanja nabora akumulatorjev, saj omogočata upravljanje polnilnega prostora in komunikacijo s spremljanjem stanja napolnjenosti. Te rešitve lahko popolnoma prilagodite po svojih željah, zaradi česar je upravljanje energije preprosto in učinkovito.

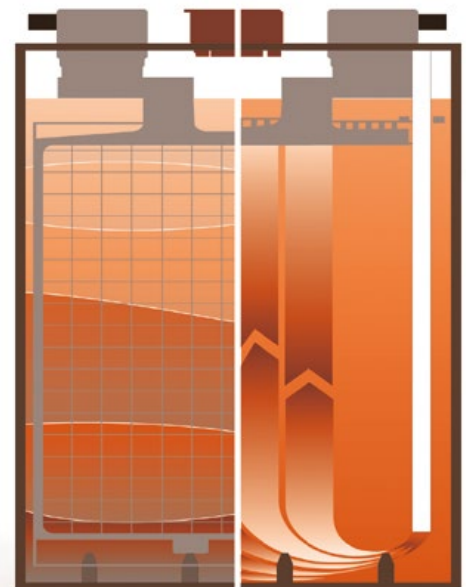
## ŠE VEČ MOŽNOSTI UPORABE

Akumulatorji Hawker® Perfect Plus™ so primerni za uporabo na naslednjih področjih ravnanja z materiali:

- čelni viličarji
- visokoregalni viličarji
- paletni viličarji
- regalni viličarji
- avtomatsko/lasersko vodeni viličarji

## HAWKER® AQUAMATIC

Sistem za ponovno polnjenje vode »aquamatic« omogoča dolivanje v vse celice prek osrednje točke integriranega sistema. Prezračevalni čepi »aquamatic« zagotavljajo optimalno raven polnjenja in omogočajo meritve specifične gostote elektrolita. Komplet aquamatic lahko namestijo usposobljene osebe v tovarni ali na mestu uporabe.



## PREDNOSTI

### Hawker® Perfect Plus™

- večje zmogljivosti pri enakih merah
- daljši čas obratovanja in razpoložljivosti akumulatorja
- evropska harmonizacija zmogljivosti in velikosti standardov DIN in BS

### Hawker Perfect Plus s kroženjem elektrolita

- brez stratifikacije elektrolita in temperaturne stratifikacije med delnim ali popolnim polnjenjem
- optimalna sprejemljivost polnjenja pozitivnih in negativnih elektrod in s tem enakomerna obremenitev plošč
- do 30 % krajši čas polnjenja in do 20 % prihranjene energije v primerjavi z običajnimi polnilnimi postopki
- minimizirana faza plinjenja, manj usedlin in do 70 % manjša poraba vode
- do 10 °C nižja temperatura pri polnjenju, kar omogoča uporabo v toplih okoljih
- hitrejša dostopnost akumulatorja pri enakem nazivnem polnilnem toku zaradi krajšega časa polnjenja in s tem boljši izkoristek akumulatorja pri večizmenski uporabi
- boljša zmogljivost in daljša življenjska doba pri večjih obremenitvah, zlasti pri priložnostnem polnjenju
- daljši časovni razmiki med vzdrževanjem, nižji vzdrževalni stroški

## KROŽENJE ELEKTROLITA

Sistem kroženja elektrolita, ki uporablja princip AirLift, je sestavljen iz cevne sistema, ki je nameščen v celicah. Membranska tlačilka pošlje šibek zračni tok v celico, kar ustvari krožni zračni tok znotraj celičnega prostora. Ta sistem preprečuje stratifikacijo elektrolita in omogoča optimizacijo polnjenja akumulatorja. Kroženje elektrolita zagotavlja optimalno zmogljivost, krajši čas polnjenja, nižjo temperaturo akumulatorja in najdaljšo življenjsko dobo akumulatorja pri večjih obremenitvah.

## RAZLAGE PODROČIJ UPORABE

### 1. Lažja obremenitev

- Ena izmena z lažjimi obremenitvami in praznjenjem do 60 % C5.
- Temperatura elektrolita T v °C znaša približno 30 °C

### 2. Običajna obremenitev

- Ena izmena s praznjenjem do 80 % C5
- Temperatura elektrolita T v °C znaša 30 °C

### 3. Težja obremenitev

- Ena izmena z 80-odstotnim praznjenjem C5 in hitrimi toki praznjenja
- priložnostno polnjenje za povečanje uporabne zmogljivosti,
- večizmenska uporaba z menjavo akumulatorja ali brez menjave
- visoka temperatura okolja

1. LAŽJA OBREMENITEV	2. OBIČAJNA OBREMENITEV	3. TEŽJA OBREMENITEV
IRONCLAD		
NEXSYS		
HAWKER EVOLUTION		
HAWKER PERFECT PLUS		
HAWKER PERFECT PLUS S KROŽENJEM ELEKTROLITA		
HAWKER WATER LESS		
HAWKER WATER LESS S KROŽENJEM ELEKTROLITA		
HAWKER WATER LESS 20		

## O DRUŽBI ENERSYS®

Družba EnerSys® je vodilna na svetu na področju rešitev skladiščenja energije za industrijsko uporabo ter proizvaja in distribuira rezervne in pogonske akumulatorje, polnilnike za akumulatorje, električno opremo, dodatno opremo za akumulatorje in rešitve za ohišja za zunanjo opremo.

Pogonski akumulatorji in polnilniki se uporabljajo v električnih viličarjih in drugih komercialnih električnih vozilih.

Rezervni akumulatorji se uporabljajo v telekomunikacijah in infrastrukturi, v napravah za neprekinjeno napajanje z električno energijo in številnih primerih, kjer so zahtevane rešitve shranjene energije, vključno z zdravstvenimi, letalskimi in obrambnimi sistemi.

Ohišja za zunanjo opremo se uporabljajo v telekomunikacijah, infrastrukturi in transportu ter tudi v vladnem in obrambnem sektorju.

Družba ponuja tudi poprodajno podporo in podporo strankam na prodajnih in proizvodnih lokacijah v več kot 100 državah po vsem svetu.

# DRUŽBA ENERSYS® VAM LAHKO POMAGA S POGONSKO ENERGIJO, KJER KOLI POSLUJETE.





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 GmbH  
Dirmhirngasse 110 · A-1230 Wien  
Tel +43 1 880 06  
Fax: +43 1 887 32 82  
[antrieb@at.enersys.com](mailto:antrieb@at.enersys.com)

© 2016. Vse pravice pridržane.  
Vse blagovne znamke in logotipi so last ali licenčne blagovne znamke in logotipi družbe EnerSys in njenih povezanih družb, razen če je navedeno drugače.  
Podatke o najbližji pisarni družbe EnerSys najdete na naslednji spletni strani: [www.enersys.com](http://www.enersys.com)  
11.2016 Podleže spremembam brez predhodne najave.