

**NAPREDNE  
AKUMULATORSKE  
REŠITVE**

**HAWKER®  
WATER LESS®**

MANJ DOLIVANJA  
VODE – VEČ  
PREDNOSTI ZA STRANKO



 **HAWKER®**

# NAPREDNE AKUMULATORSKE REŠITVE

## Water Less®

MORE OPERATING  
TIME - LONGER  
TOPPING UP  
INTERVALS

DRUŽBA ENERSYS®  
STRMI K HITRIM  
INOVACIJAM, NAŠA  
CELOTNA EKIPA PA  
JE USMERJENA K  
ISKANJU NAJBOLJŠIH  
ENERGETSKIH REŠITEV,  
ZATO TESNO SO DELUJE  
S STRANKAMI IN  
DOBAVITELJI, DA BI  
PREPOZNALA RAZVOJNE  
PRILOŽNOSTI.  
HAWKER WATER LESS®  
JE UČINKOVIT  
TRAKCIJSKI  
AKUMULATOR Z  
NAJSODOBNEJŠO  
TEHNOLOGIJO  
IN PRIVLAČNIMI  
LASTNOSTMI.



### WATER LESS®

Akumulatorji Water Less® ponujajo večjo prilagodljivost in več časa zaradi daljših intervalov med dolivanji, ki glede na polnilno tehnologijo znašajo 4, 8 ali 13 tednov. To pomeni nižje stroške dela z dolivanjem akumulatorjev, in sicer do 60 % (s 50 Hz polnilniki Hawker®) in do 75 % (z modularnimi polnilniki Hawker).

Trakcijski akumulatorji Hawker Water Less zagotavljajo visoko raven moči in zanesljivosti za vse industrijske delovne stroje; tudi za najzahtevnejše, zahvaljujoč večji zmogljivosti. Serija Hawker Water Less je v samem vrhu akumulatorske tehnologije in vašemu poslovanju prinaša dodatno učinkovitost. Indikator nizke ravni elektrolita, nameščen na akumulatorju, opozori uporabnika, kdaj je potrebno doliti vodo.



### ZGRADBA CELIC

Vse celice Hawker Water Less® uporabljajo preverjeno tehnologijo 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. Konstrukcijske lastnosti, kot je večja zmogljivost elektrolita, zmanjšana višina prizme in novi pokrovčki »flip top«, zagotavljajo dodano vrednost za stranke. Hawker Water Less – manj je več. Manj dolivanja vode – več prednosti.

## MOŽNOSTI

- Hawker® Aquamatic™: Sistem za ponovno polnjenje vode »aquamatic« omogoča dolivanje v vse celice prek osrednje točke integriranega sistema.
- 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 napoljenosti. Te rešitve lahko popolnoma prilagodite po svojih željah, zaradi česar je upravljanje energije preprosto in učinkovito.

## POVEZLJIVOST NAPRAVE WI-iQ® IN MODULARNEGA POLNILNIKA

Dodatna možnost akumulatorjev Water Less je nabor nadzornih naprav Wi-iQ®, ki natančno upravljajo stanje napoljenosti in pogoje dela, hkrati pa shranjujejo vse podatke o življenjski dobi akumulatorja in podajajo smiselna poročila o upravljanju skupin delovnih strojev. Wi-iQ® komunicira neposredno z modularnimi polnilniki Hawker Life IQ, kar zagotavlja nadzor temperature akumulatorja in omogoča delovanje v hladnih okoljih.

## PREDNOSTI (V PRIMERJAVI Z OBIČAJNIMI SVINČEVO-KISLINSKIMI AKUMULATORJI)

- Več časa: daljši intervali med dolivanji
- Večja prilagodljivost: primerno za 50 Hz in visokofrekvenčne polnilnike
- Višji prihranki: nižji stroški za električno energijo pri uporabi z modularnimi polnilniki Hawker®
- Več opravil: primeren za vse načine uporabe

## ŠE VEČ MOŽNOSTI UPORABE

Akumulatorji Hawker® Water Less so primerni za uporabo na naslednjih področjih ravnanja z materiali:

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

## 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.

## VEČJA PRILAGODLJIVOST

Polnilna tehnologija mora biti prilagojena značilnostim akumulatorja in uporabi. To je ključni dejavnik za ekonomično delovanje akumulatorjev. Trakcijski akumulatorji Hawker Water Less® so primerni za 50 Hz in visokofrekvenčne pametne polnilnike. Modularni polnilniki družbe Hawker se samodejno prilagodijo: zmogljivosti akumulatorja, napetosti akumulatorja (modularni polnilnik Life IQ), globini praznitve akumulatorja. To za stranko pomeni visoko raven prilagodljivosti. Intervale dolivanja vode (glede na 80-odstotno izpraznjenost C5, 1 cikel na dan, 5 dni na teden) lahko dosežete na naslednji način:

- 4 tedni z običajnimi 50 Hz polnilniki s faktorjem polnjenja 1,2;
- 8 tednov z modularnimi polnilniki Hawker s faktorjem polnjenja 1,10–1,12\*;
- 13 tednov, če je akumulator opremljen s kroženjem elektrolita in je uporabljen visokofrekvenčni polnilnik Hawker s faktorjem polnjenja 1,07.

\* Če že imate visokofrekvenčni polnilnik, se obrnite na Hawker.





- 50 Hz polnilec
- HF pametni polnilec
- Modularni pametni polnilec plus mešanje elektrolita

## INTERVALI DOLIVANJA VODE



\* Daljši intervali med dolivanji so mogoči pri celicah tipa BS

## 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,
- večizemska 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.

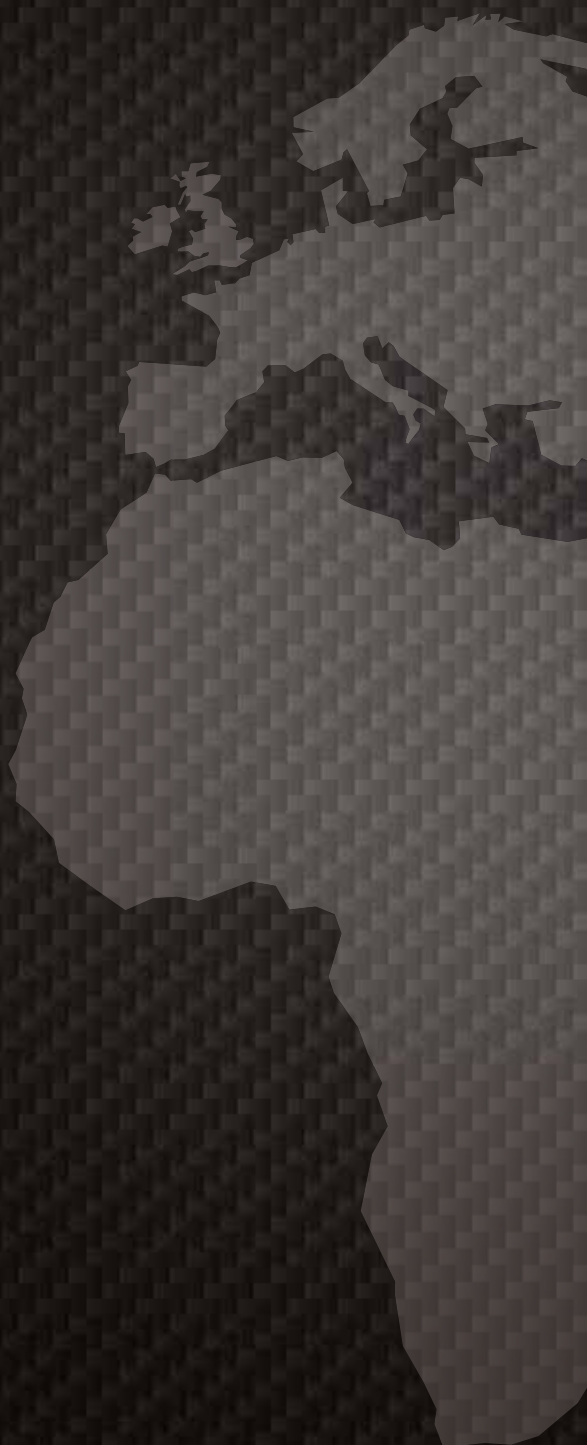
Pogonski akumulatorji in polnilniki se uporabljajo v električnih viličarjih in drugih komercialnih električnih vozilih.

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 Podležje spremembam brez predhodne najave.