

**NAPREDNA  
BATERIJSKA  
RJEŠENJA**

**HAWKER®  
WATER LESS®**

MANJE DOPUNJAVANJA  
VODOM – VIŠE PREDNOSTI  
ZA KORISNIKE



 **HAWKER®**

# NAPREDNA BATERIJSKA RJEŠENJA

## Water Less®

DUŽE VRIJEME  
RADA – DUŽI  
INTERVALI IZMEĐU  
DOPUNJAVANJA

ENERSYS® JE USMJEREN  
NA BRZE INOVACIJE.  
NAŠ CIJELI TIM POKREĆE  
ŽELJA ZA RAZVIJANJEM  
NAJBOLJIH  
ENERGETSKIH RJEŠENJA  
I SURAĐUJEMO  
S KLIJENTIMA I  
DOBAVLJAČIMA KAKO  
BISMO PREPOZNALI  
PRILIKE ZA RAZVOJ.  
HAWKER WATER LESS®  
UČINKOVITA JE  
TRAKCIJSKA BATERIJA  
S NAJNAPREDNIJOM  
TEHNOLOGIJOM  
I ZANIMLJIVIM  
ZNAČAJKAMA.

## WATER LESS®

Hawker® Water Less® pruža veću fleksibilnost i duže vrijeme rada zbog dužih intervala između dopunjavanja (4, 8 ili 13 tjedana, ovisno o profilu punjenja). To znači manje troškove rada za dopunjavanje baterija – do 60 % (s punjačima Hawker® 50 Hz) i do 75 % (s punjačima Hawker Modular).

Trakcijske baterije Hawker Water Less iznimno su snažne i pouzdane te prikladne za sve primjene u villičarima; čak i u najzahtjevnijim uvjetima, zahvaljujući većem rasponu kapaciteta. Asortiman Hawker Water Less vodeći je sustav baterijskih tehnologija i omogućuje povećanje učinkovitosti vašeg poslovanja. Indikator niske razine elektrolita na bateriji obavještava korisnika kad je potrebno dopunjavanje.



## KONSTRUKCIJA ČLANAKA

Hawker Water Less® članci koriste provjerenu PzS tehnologiju. Pozitivne elektrode izlivena su kao tubularne ploče (PzS) izrađene od naprednih komponenti koje omogućuju veću učinkovitost. Negativne ploče su ravne i obložene negativnom masom. Odvajač je mikroporozne vrste. Konstrukcijske specifikacije poput većeg kapaciteta elektrolita, smanjene visine prizme i novih čepova s poklopcem, osiguravaju dodanu vrijednost za naše klijente. Hawker Water Less – manje je više. Manje dopunjavanja vodom – više prednosti.



## MOGUĆNOSTI

- Hawker® Aquamatic™: sustav dopune vode Aquamatic omogućuje centralno dopunjavanje članaka iz jedne središnje točke putem ugrađenog sustava.
- Battery Fleet Management: tvrtka EnerSys pruža rješenje koje pojednostavljuje upravljanje nizom baterija na isplativ način. BSI40™ i Lifefnetwork iQ™ glavne su stavke upravljanja nizom baterija, a omogućuju upravljanje punionicom i komunikaciju s nadzorom stanja napunjenosti. U potpunosti prilagodljiva vašim potrebama, ta rješenja učinit će vaše upravljanje energijom i uređajima laganim i učinkovitim.

## MOGUĆNOST POVEZIVANJA Wi-iQ® I PUNJAČA MODULAR

Dodatna opcija za baterije Water Less je uređaj za nadzor Wi-iQ®, koji precizno upravlja profilom punjenja kako bi odgovarao stanju i radnim uvjetima baterije te pohranjuje sve podatke u vijeku trajanja baterije pružajući opsežna izvješća. Wi-iQ komunicira izravno s punjačima Hawker Life IQ Modular i omogućuje kontrolu temperature baterije i rad u hladnim okruženjima.

## PREDNOSTI (U USPOREDBI SA STANDARDNIM KISELIM BATERIJAMA)

- Više vremena: duži intervali između nadopunjavanja vodom
- Više fleksibilnosti: prikladno za punjače od 50 Hz i HF punjače
- Više uštede: manji troškovi električne energije prilikom upotrebe s punjačima Hawker® Modular
- Više mogućnosti rada: prikladno za sve primjene

## JOŠ VIŠE PRIMJENA

Baterije Hawker Water Less prikladne su za upotrebu u sljedećim primjenama rukovanja materijalom:

- viličari s protuutegom
- viličari za dohvat
- paletni viličari
- viličari za preuzimanje robe
- vozila s automatskim navođenjem / vozila s laserskim navođenjem

## CIRKULACIJA ELEKTROLITA (EC)

Sustav za cirkulaciju elektrolita Hawker po principu AirLift, sadrži sustav cijevi koje su ugrađene u članke. Crpka s membranom šalje nizak protok zraka u članke čime stvara cirkulacijski tok zraka unutar kućišta članka. Taj sustav sprečava stratifikaciju elektrolita i optimizira punjenje baterije.

Cirkulacija elektrolita pruža optimalne rezultate, skraćuje vrijeme punjenja, održava bateriju hladnijom i produžuje joj životni vijek u teškim uvjetima rada.

## VIŠE FLEKSIBILNOSTI

Tehnologija punjenja mora biti prilagođena osobinama baterije i uvjetima primjene. To je ključni čimbenik za ekonomičnu upotrebu baterija. Hawker Water Less® trakcijske baterije prikladne su za 50 Hz-ne i HF pametne punjače. Punjači Hawker Modular automatski se prilagođavaju na sljedeća stanja i parametre baterije: kapacitet, napon (Life iQ Modular), i razinu izpražnjenosti. To pruža višu prilagodljivost za klijenta. Intervali nadopunjavanja vodom (na temelju 80 % DOD C5, 1 ciklus dnevno, 5 dana u tjednu) mogu se postići na sljedeći način:

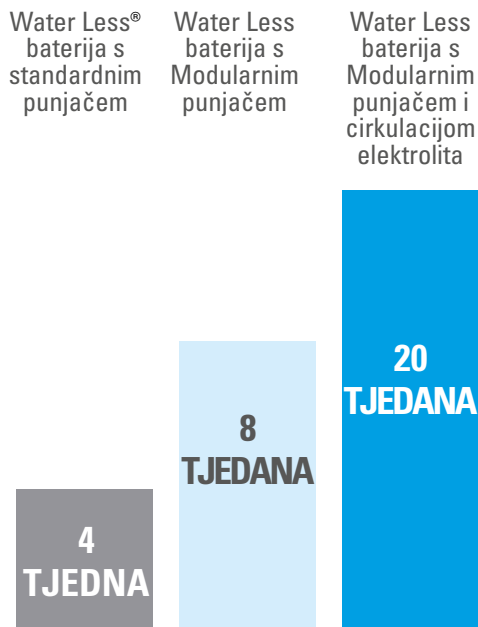
- 4 tjedna s konvencionalnim punjačima od 50 Hz s faktorom punjenja 1,2
- 8 tjedana pomoću punjača Hawker Modular s faktorom punjenja 1,10 – 1,12\*
- 13 tjedana kad je baterija opremljena cirkulacijom elektrolita i kad se upotrebljava punjač Hawker HF s faktorom punjenja 1,07

\* Obratite se tvrtki Hawker ako imate postojeći HF punjač.



- 50 Hz punjač
- HF pametni punjač
- Modular pametni punjač s cirkulacijom elektrolita

## TOPPING UP INTERVALS



\* Duži intervali između dopunjavanja mogu se postići s BS člancima



## DEFINICIJA PODRUČJA PRIMJENE

### 1. Lakši uvjeti rada:

- Jedna smjena sa slabom upotrebom i pražnjenjem nižim od 60 % C5
- Temperatura elektrolita oko 30°C

### 2. Uobičajeni uvjeti rada:

- Jedna smjena s pražnjenjem do 80 % C5
- Temperatura elektrolita oko 30°C

### 3. Otežani uvjeti rada:

- Jedna smjena s pražnjenjima do 80 % C5 uz visoke struje pražnjenja
- povremeno punjenje za povećanje iskoristivog kapaciteta
- rad u više smjena s ili bez izmjena baterija; visoka temperatura okoline

1. LAKŠI UVJETI RADA	2. UOBIČAJENI UVJETI RADA	3. OTEŽANI UVJETI RADA
IRONCLAD		
NEXSYS		
HAWKER EVOLUTION		
HAWKER PERFECT PLUS		
HAWKER PERFECT PLUS S CIRKULACIJOM ELEKTROLITA		
HAWKER WATER LESS		
HAWKER WATER LESS S CIRKULACIJOM ELEKTROLITA		
HAWKER WATER LESS 20		

## O TVRTKI ENERSYS®

EnerSys®, globalni predvodnik u rješenjima za pohranu energije u industrijskoj primjeni, proizvodi i distribuira stacionarne i trakcijske baterije, punjače, opremu za napajanje, opremu za baterije i kućišta za vanjsku opremu diljem svijeta.


Trakcijske baterije i punjači upotrebljavaju se u električnim viličarima i drugim komercijalnim električnim vozilima.

Stacionarne baterije upotrebljavaju se u telekomunikacijskoj i uslužnoj industriji, neprekidnim izvorima struje i brojnim drugim primjenama za koje su potrebna rješenja pohrane energije, uključujući medicinske, zrakoplovne i obrambene sustave.

Kućišta za vanjsku opremu primjenjuju se u telekomunikacijskoj, uslužnoj, kablovskoj i prijevoznoj industriji i za državne i obrambene sustave.

Tvrtka svojim klijentima također pruža usluge postprodajne i korisničke podrške u preko 100 država na svojim prodajnim i proizvodnim lokacijama diljem svijeta.

**ASORTIMAN BATERIJA  
S OZNAKOM ENERSYS,  
ODGOVARAJUĆI  
PUNJAČI I SUSTAVI  
OMOGUĆUJU POSTIZANJE  
IZVRSNIH REZULTATA  
U NAJZAHTJEVNIJIM  
UVJETIMA.**







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  
1230 Wien Austria  
Tel. +43 1 880 06  
Fax +43 1 887 32 82  
[antrieb@at.enersys.com](mailto:antrieb@at.enersys.com)