



**Akumulatory trakcyjne**  
**Hawker Water Less<sup>®</sup> 20**



**Water Less<sup>®</sup> 20**  
**Zestaw zasilający o**  
**niskich wymaganiach**  
**konserwacyjnych**



## Dłuższy czas działania – Rzadsze dopęlnianie



Korek  
Water Less® 20

## Mniej to więcej – Więcej korzyści

Sukces rynkowy niskoobługowej baterii Water Less® przyczynił się do dalszych prac rozwojowych, w efekcie których EnerSys® proponuje nowy, niskoobługowy pakiet energii z wydłużonymi przerwami na uzupełnianie elektrolitu.

Nowy akumulator Hawker Water Less® 20 posiada zdolność pracy przez 20 tygodni (do 100 cykli w warunkach średniego obciążenia), bez konieczności uzupełniania poziomu elektrolitu. Standardowe akumulatory, ładowane prostownikami 50Hz, wymagają dolewania wody co tydzień, zastosowanie więc Water Less 20 oznacza redukcję kosztów pracy o 90%! Water Less 20 dzięki zaawansowanym procesom produkcyjnym i z przeznaczeniem do pracy przy niskich i średnich obciążeniach podnosi efektywność i wydajność. Wskaźnik poziomu elektrolitu, zainstalowany na baterii informuje użytkownika o potrzebie uzupełnienia elektrolitu.

### Konstrukcja ogniw

Wszystkie ogniwa baterii Hawker Water Less® 20 są zbudowane w sprawdzonej technologii PzS. Płyty dodatnie wykonane są jako płyty pancerne przy wykorzystaniu nowoczesnych materiałów zwiększających efektywność ogniw. Płyty ujemne wykonane są jako kratkowe płyty pastowane. Wysokiej jakości separatory, oraz zwiększona ilość elektrolitu i zmniejszona wysokość progów naczynia zapewniają dodatkowe korzyści podczas użytkowania.

### Wyposażenie standardowe

**Mieszanie elektrolitu:** zapewnia uzyskanie optymalnych osiągnięć, redukuje czas ładowania, zapobiega przegrzaniu baterii i gwarantuje maksymalne przedłużenie czasu użytkowania w bardziej wymagających warunkach pracy.

**Wi-IQ®:** Elektroniczne urządzenie, które dostarcza informacje o baterii w zakresie: pojemności, temperatury, napięcia znamionowego, prądu. Wskazuje także wahania napięć na baterii, co pozwala zminimalizować interwencje serwisu.

Wi-IQ wyposażone w modem pozwoli otrzymać szeroki zakres raportów. Prostowniki HF (zakres IQ) pozwalają na komunikację z baterią dzięki Wi-IQ.



**Hawker Aquamatic™:** System napełniania wodą, umożliwia uzupełnianie poziomu elektrolitu we wszystkich ogniwach z jednego centralnego punktu za pośrednictwem zintegrowanego układu napełniania.

### Opcje

#### System zarządzania parkiem baterii:

EnerSys® oferuje nowoczesne i ekonomiczne rozwiązanie umożliwiające bezpośrednie zarządzanie parkiem akumulatorów.

### Kluczowe parametry akumulatora

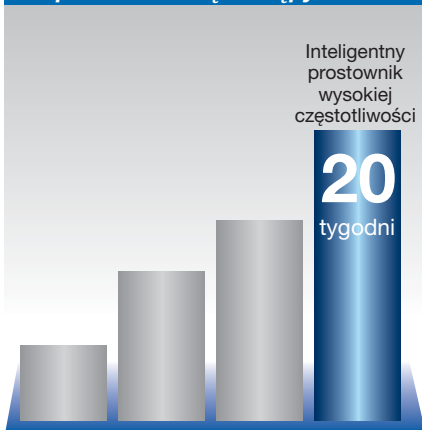
- Zmniejszona obsługa: znacznie ograniczona częstotliwość uzupełniania elektrolitu
- Więcej elastyczności: odpowiedni do prostowników 50Hz i HF (z właściwie dobranym profilem ładowania)

- Więcej oszczędności: redukcja zużycia elektryczności podczas ładowania prostownikiem HF
- Wymiary: pełen zakres DIN, 4 typy BS
- Zmniejszona emisja CO<sub>2</sub>

Niskie obciążenie	Normalne obciążenie	Wysokie obciążenie
Hawker perfect plus™		
Hawker perfect plus z cyrkulacją elektrolitu		
Hawker Water Less®		
Hawker Water Less® z cyrkulacją elektrolitu		
<b>Hawker Water Less® 20</b>		
Hawker evolution™		

- **Niskie obciążenie:** Jedna zmiana z „lekkim”, rozładowaniem niższym niż 60% C<sub>5</sub>. Elektrolit T°C ok. 30°C.
- **Normalne obciążenie:** Jedna zmiana z rozładowaniem do 80% C<sub>5</sub>. Elektrolit T°C 30°C.
- **Wysokie obciążenie:** Jedna zmiana z rozładowaniem do 80% C<sub>5</sub> i wysokimi prądami rozładowującymi. Okazjonalne dolażowanie w celu zwiększenia dostępnej wydajności, wielozmianowe działanie z lub bez wymiany baterii. Wysoka temperatura otoczenia.

### Uzupełnianie wodą-odstęp w czasie



### Elastyczność w działaniu

Water Less® 20 jest pakietem, dostarczanym w składzie: bateria, Wi-IQ i prostownik HF. Jeśli jednak użytkownik posiada odpowiedni prostownik z właściwym profilem ładowania, w skład zestawu wchodzi tylko bateria i Wi-IQ. Tym samym bateria Water Less 20 jest idealnym rozwiązaniem, zastępującym zużyte już baterie WF200.

- Przerwy w dolewaniu wody zredukowane do okresów co 20 tygodni ( przy 80% stanu głębokiego rozładowania C<sub>5</sub> –DOD C<sub>5</sub>-1 cykl w ciągu dnia, praca przez 5 dni w tygodniu) wymagają ładowania baterii prostownikiem, wyposażonym w pompę oraz o współczynniku ładowania 1,04.

- Aby to sprawdzić, należy zasięgnąć porady lokalnego oddziału serwisu.
- Odpowiedni profil ładowania powoduje zmniejszone o 33% pobieranie prądu podczas ostatniej fazy ładowania (standardowe obciążenie) co zmniejsza wymagania odnośnie wentylacji i umożliwia zdecentralizowane ładowanie baterii Water Less 20.

### Cyrkulacja elektrolitu

System cyrkulacji elektrolitu Hawker®, wykorzystujący zasadę działania AirLift, składa się z układu rurek osadzonych w ogniwach. Pompa przeponowa tłoczy do ogniw powietrze o niskim natężeniu przepływu powodując mieszanie elektrolitu wewnątrz ogniw. System ten zapobiega stratyfikacji (rozwarstwieniu) elektrolitu i zapewnia zoptymalizowanie przebiegu ładowania baterii.







Gdziekolwiek prowadzicie Państwo interesy, EnerSys® może Państwu pomóc dostarczając kompletnych rozwiązań z zakresu baterii trakcyjnych. Duża różnorodność produkowanych baterii wraz z dobranymi do nich urządzeniami ładującymi umożliwia bezproblemową i niezawodną pracę nawet w najbardziej wymagających zastosowaniach. Nasze strategicznie zlokalizowane, wydajne zakłady produkcyjne na nowe wyzwania odpowiadają ciągłym doskonaleniami i podnoszeniem jakości produktów dostarczanych naszym partnerom.

EnerSys zajmuje czołową pozycję pod względem technologii, a inwestując w badania i rozwój zamierza pozostać w ścisłej czołówce firm wprowadzających innowacje technologiczne. Najnowsze rozwiązania: baterie Water Less® 20 i XFC™ oraz prostowniki HF Lifetech i Lifespeed IQ przynoszą nowe korzyści naszym klientom: szybsze ładowanie, zwiększenie dostępności maszyn, niższe koszty inwestycyjne oraz niższe koszty utrzymania, zmniejszenie „ekologicznego odcisku stopy”. Nasi inżynierowie zajmujący się rozwojem kierują się chęcią budowy najlepszych rozwiązań. Bliska współpraca z klientami oraz dostawcami umożliwia identyfikację możliwości rozwojowych. Nasz nacisk na innowacje oznacza szybkie wprowadzanie nowości technologicznych na rynek.

Zintegrowana sieć sprzedaży i serwisu firmy EnerSys ma za zadanie udostępnienie klientom najlepszych rozwiązań oraz wysokiej klasy obsługę serwisową. Niezależnie od tego czy potrzebujecie Państwo jednej baterii, czy całej ich floty, prostowniki, systemy ładowania baterii lub najnowocześniejsze systemy zarządzania bateriami możecie Państwo liczyć na nas. EnerSys, jako największy na świecie producent baterii przemysłowych, dokaże wszelkich starań aby pozostać liderem na tym rynku.



**European Headquarters:**

EnerSys EMEA  
EH Europe GmbH  
Löwenstrasse 32  
8001 Zürich  
Switzerland  
Phone: +41 44 215 74 10  
Fax: +41 44 215 74 11

**Centrala i marketing:**

**Bielsko-Biała**  
ul. Leszczyńska 73  
43-300 Bielsko-Biała  
tel. (033) 822 52 90  
600 815 860  
600 821 526  
fax (033) 822 52 07

**Biura sprzedaży:**

**Gdańsk**  
tel. 608 449 127  
fax (058) 762 07 37

**Poznań**  
tel. 604 901 562  
fax (061) 650 31 16

**Jelenia Góra**  
tel. 600 853 079  
fax (075) 752 46 29

**Warszawa**  
tel. 608 415 917  
608 507 458

Informacje o lokalnych biurach handlowych znajdują się na stronie [www.enersys-emea.com](http://www.enersys-emea.com)

© 2011. Wszystkie prawa zastrzeżone. Wszystkie znaki handlowe oraz logotypy pozostają własnością lub są licencjonowane przez EnerSys i jej oddziały, chyba że postanowiono inaczej.