

**ROZWIĄZANIA  
STANDARDOWE**

**HAWKER®  
PERFECT PLUS™**

**WENTYLLOWANA  
BATERIA KWASOWA  
O ZWIĘKSZONYCH  
POJEMNOŚCIACH**



 **HAWKER®**

# STANDARDOWE ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE AKUMULATORÓW

**perfect plus™**

NAJWYŻSZĄ  
WYDAJNOŚĆ  
I NIEZAWODNOŚĆ  
— ZWIĘKSZONĄ  
POJĘMNOŚĆ

AKUMULATORY  
HAWKER® PERFECT  
PLUS™ ZAPEWNIĄJĄ  
WYSOKI POZIOM MOCY  
I NIEZAWODNOŚCI  
W WÓZKACH  
PRZEMYSŁOWYCH,  
POCZĄWSZY OD  
PRAC Z NIEWIELKIMI  
ŁADUNKAMI AŻ  
PO EKSTREMALNE,  
WIELOZMIANOWE  
ROZWIĄZANIA Z DUŻYMI  
OBCIĄŻENIAMI

□ □ ZOPTYMALIZOWANE  
□ □ WYMIARY

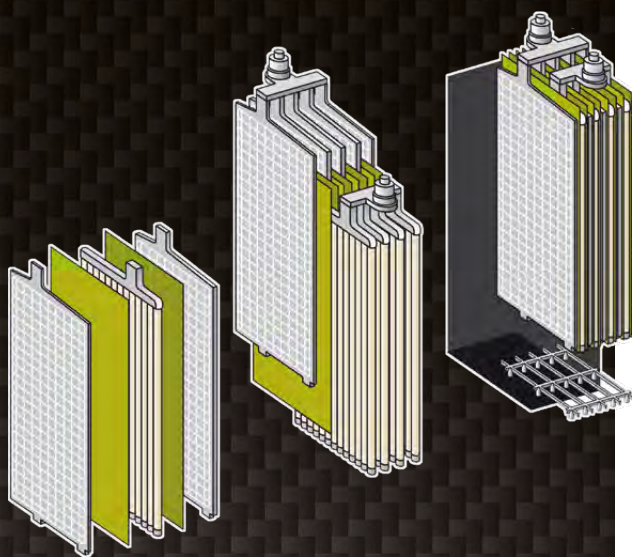
## DLACZEGO "PLUS"?

W porównaniu do poprzedniej gamy Perfect, ogniwa Hawker® Perfect Plus™ są bardziej wydajne podczas oddawania energii, co zostało osiągnięte dzięki zastosowaniu najnowszych komponentów do produkcji płyt dodatnich. Wielkość płyt negatywnych i pozytywnych została zoptymalizowana pod względem wykorzystania powierzchni.

↻ ZWIĘKSZONA  
WYDAJNOŚĆ

Poprawiono również proces ładowania płyt dodatnich. Modyfikacje techniczne pozwoliły zwiększyć możliwości magazynowania energii przy jednoczesnym zachowaniu tych samych wymiarów. Parametry baterii są zgodne z jednolitymi standardami europejskimi DIN/EN 60254 i IEC 2542.





## BUDOWA OGNIWA

Elektrody dodatkowo zbudowane są z płyt pancernych, rurkowych, zaś elektrody ujemne z płyt kratkowanych pastowanych.

Separatory mają strukturę mikroporowatą. Obudowa ogniwa stanowi szczelną konstrukcję, wykonaną z odpornego na wysokie temperatury i uderzenia polipropylenu.

Dzięki termicznemu zgrzewaniu, ogniwa są szczelne i odporne na wyciek elektrolitu.

## AKUMULATOR Z PEŁNIĄ OPCJI

Specjalna konstrukcja zacisków gwarantuje, że z ogniwa nie wycieknie elektrolit. Ogniwa połączone są całkowicie izolowanymi, elastycznymi złączkami bez halogenu. Łączniki przykręcane umożliwiają wymianę ogniwa albo ich przemieszczenie bez nadmiaru pracy. Zastosowane zaślepki typu flip-top, z oznaczeniami poziomu elektrolitu, umożliwiają prawidłowe odprowadzenie gazów ładowania i zapewniają bezpieczną przegrodę przeciwprzepięciową dla elektrolitu podczas pracy. Pokrywy ogniwa są wyposażone w otwory do montażu systemu obiegu elektrolitu, które można także wykorzystać do testów z czujnikami temperatury.



## MOŻLIWOŚĆ PODŁĄCZENIA WI-iQ® I PROSTOWNIKÓW MODULAR

Wi-iQ® to niewielkie urządzenie elektroniczne, które gromadzi następujące dane z akumulatora: typ, pojemność, temperaturę napięcie oraz natężenie prądu. Wskazuje ono także, czy w akumulatorze nie ma asymetrii napięcia, co wymaga interwencji serwisanta. Specjalne oprogramowanie Wi-iQ Reporting Suite pozwala na zaawansowane zarządzanie flotą baterii. Prostowniki modułowe (zakres Life iQ™ Modular) komunikują się z akumulatorem za pośrednictwem Wi-iQ.

## ZARZĄDZANIE FLOTĄ AKUMULATORÓW

BSI40™ oraz Lifenetwork iQ™ to rozwiązania umożliwiające zarządzanie ładownią akumulatorów oraz komunikację za pomocą monitorowania stanu naładowania.

Oba systemy można elastycznie dopasować do konkretnych potrzeb.

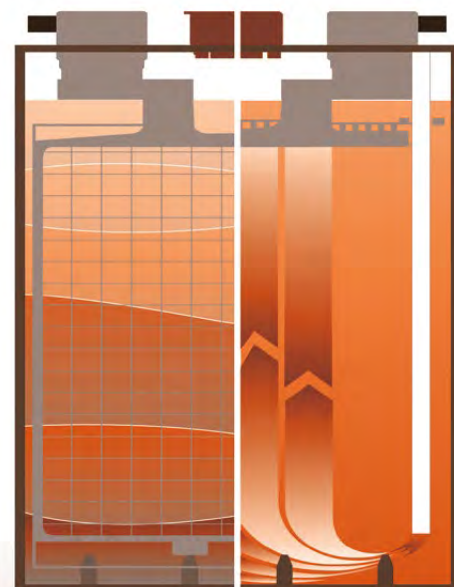
## JESZCZE WIĘCEJ ZASTOSOWAŃ

Akumulatory Perfect Plus™ nadają się do wykorzystania w następujących typach urządzeń przeładunkowych:

- wózków bocznych,
- wózki paletowych,
- wózków czołowych,
- wózków do kompletowania zamówień

## HAWKER® AQUAMATIC

System centralnego napełniania wody Aquamatic pozwala napełniać poszczególne ogniwa z jednego punktu centralnego. Pływaki z zaworem zapewniają optymalny poziom napełnienia. System może być zainstalowany fabrycznie lub u klienta.



## KORZYŚCI

### Hawker<sup>®</sup> Perfect Plus™

- zwiększona pojemność przy tych samych wymiarach
- dłuższy czas pracy i dostępność akumulatora
- Europejska harmonizacja pojemności i rozmiarów w seriach DIN i BS

### Hawker Perfect Plus z cyrkulacją elektrolitu

- bez rozwarstwienia elektrolitu i skoków temperatury podczas częściowego lub całkowitego procesu ładowania.
- optymalny odbiór ładowania w dodatnich i ujemnych elektrodach, a w związku z tym jednolite obciążenie płyt.
- skrócenie czasu ładowania o 30%, oszczędność energii do 20% w porównaniu z konwencjonalnymi procesami ładowania.
- zminimalizowana faza gazowania, zużycie wody zmniejszone nawet o 70%.
- zoptymalizowany wzrost temperatury ( do 10°C) podczas ładowania, umożliwiając zastosowanie w wyższych temperaturach otoczenia.
- lepsza dostępność akumulatora przy tym samym znamionowym prądzie ładowania ze względu na krótszy czas ładowania, tym samym wyższy poziom wykorzystania akumulatora w systemie pracy wielozmianowej.
- wyższa wydajność i dłuższa żywotność akumulatora przy pracy z dużymi obciążeniami, zwłaszcza przy doładowywaniu.
- dłuższe okresy konserwacyjne, niższe koszty utrzymania

## CYRKULACJA ELEKTROLITU (EC)

System cyrkulacji elektrolitu składa się z układu rurek osadzonych w ogniwach. Pompa membranowa w prostowniku tłoczy powietrze o niskim ciśnieniu, powodując mieszanie elektrolitu. Dzięki temu ładowanie jest zoptymalizowane. Skracą się czas ładowania, a wydłuża żywotność baterii oraz zmniejsza zużycie energii elektrycznej.

## DEFINICJA ZASTOSOWAŃ

### 1. Zastosowania z małym obciążeniem

- jednozmianowe, praca przy niskim obciążeniu, poziom rozładowania poniżej 60% C5.
- temperatura elektrolitu około 30°C

### 2. Normalne obciążenie

- jednozmianowe przy rozładowaniu do 80% C5.
- temperatura elektrolitu 30°C

### 3. Zastosowania z dużym obciążeniem —

- jednozmianowe przy rozładowaniu wynoszącym 80% C5 oraz wysokich prądach rozładowujących.
- doładowywanie w celu zwiększenia pojemności.
- praca na wielu zmianach lub bez wymiany akumulatora.
- wysoka temperatura otoczenia

1. MAŁE OBCIĄŻENIE	2. NORMALNE OBCIĄŻENIE	3. DUŻE OBCIĄŻENIE
IRONCLAD		
NEXSYS		
HAWKER EVOLUTION		
HAWKER PERFECT PLUS		
HAWKER PERFECT PLUS Z CYRKULACJĄ ELEKTROLITU		
HAWKER WATER LESS		
HAWKER WATER LESS Z CYRKULACJĄ ELEKTROLITU		
HAWKER WATER LESS 20		

## O ENERSYS

EnerSys®, światowy lider w dziedzinie magazynowania energii w zastosowaniach przemysłowych, produkuje i sprzedaje akumulatory rezerwowe, trakcyjne, prostowniki, akcesoria, systemy ładowania akumulatorów oraz zabudowy dla baterii, montowanych na zewnątrz.

Akumulatory trakcyjne i prostowniki służą w elektrycznych wózkach widłowych i innych pojazdach napędzanych elektrycznością.

Akumulatory rezerwowe wykorzystywane są w telekomunikacji i branżach użyteczności publicznej, w zasilaczach UPS oraz w sektorach medycznym, lotniczym i obronnym.

Zabudowy dla zewnętrznych instalacji zasilających są wykorzystywane w telekomunikacji, w branży kablowej, narzędziowej, transportowej i wojskowej.

Firma świadczy usługi serwisowe oraz oferuje wsparcie posprzedażowe swoim klientom w ponad 100 krajach na świecie, za pośrednictwem zakładów produkcyjnych i globalnej sieci dystrybucji.

# ENERSYS TO ŚWIATOWY LIDER W DZIEDZINIE MAGAZYNOWANIA ENERGII W ZASTOSOWANIACH PRZEMYSŁOWYCH.





# **EnerSys**<sup>®</sup>

*Power/Full Solutions*

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)

Centrala i Marketing  
EnerSys Sp. z o.o.  
ul. Leszczyńska 73  
43-300 Bielsko-Biała  
[www.hawker.pl](http://www.hawker.pl)

Aby uzyskać informacje na temat adresu najbliższego biura EnerSys  
odwiedź naszą witrynę internetową: [www.hawker.pl](http://www.hawker.pl)  
© 2016. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszelkie znaki towarowe i logotypy są własnością  
EnerSys i jej jednostek stowarzyszonych, lub zostały im przekazane na zasadzie licencji,  
o ile nie zaznaczono inaczej.