

**Water Less® 20**  
*Low maintenance power package*

**Fahrzeugbatterien**  
**Fiamm Motive Power**  
**Water Less® 20**



*Water Less® 20*  
**FIAMM**  
MOTIVE POWER

# Fiamm Motive Power Fahrzeugbatterien Water Less® 20

## Weniger ist mehr- mehr Vorteile

### Längere Betriebszeit – Längere Wassernachfüllintervalle

Aufbauend auf dem Erfolg der Fiamm Motive Power Water Less® Baureihe wartungsarmer Batterien hat EnerSys® ein leistungsfähiges Paket, das noch längere Wassernachfüllintervalle erlaubt, entwickelt.

Fiamm Motive Power Water Less® 20 kann bis zu 100 Zyklen (ca. 20 Wochen in Normallast-Anwendungen) betrieben werden, bevor Wassernachfüllen erforderlich ist. Standardbatterien mit 50 Hz Ladegeräten erfordern normalerweise das Wassernachfüllen auf wöchentlicher Basis, so dass eine Verlängerung auf 20 Wochen die Lohnkosten um bis zu 90 % reduzieren kann. Fiamm Motive Power Water Less 20 Traktionsbatterien bieten die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit, die für Flurförderzeuganwendungen im Niedrig- bis zum moderaten Schwerlastbereich benötigt werden. Die Fiamm Motive Power Water Less 20 Baureihe ist eine Batteriespitzen-technologie und bringt zusätzliche Effizienz für Ihren Betrieb. Ein Elektrolytfüllstandsanzeiger auf der Batterie informiert den Batterienutzer, wann Wassernachfüllen notwendig ist.

### Zellkonstruktion

Alle Fiamm Motive Power Water Less® Zellen basieren auf der bewährten PzS Technologie. Die positiven Elektroden sind Panzerplatten (PzS), bei deren Herstellung modernste Komponenten eingesetzt werden, um eine bessere Funktionsfähigkeit zu erreichen. Die negativen Platten sind als Gitterplatten ausgeführt. Hochwertige Scheider des Polyolefin/Silica Typs, ein vergrößertes Elektrolytvolumen und eine reduzierte Prismenhöhe gewährleisten Mehrwert für unsere Kunden.

### Standard Ausrüstung

**Elektrolytumwälzung:** Bietet optimale Performance, reduziert die Ladezeit, hilft die Batterie kühler zu halten und maximiert die Batteriebensdauer in härteren Anwendungen.



**Wi-iQ®:** Ein elektronisches Gerät, das Batteriedaten zur Verfügung stellt: Identität, Kapazität, Temperatur, Spannung, Strom. Es zeigt auch an, wenn die Batterie ein Spannungsungleichgewicht entwickelt und einen Serviceeinsatz benötigt.

Bei Benutzung mit unserem Software Programm Wi-iQ Reporting Suite hat man Zugang zu einer Palette von Management Reports. HF Ladegeräte (IQ Baureihe) können mit der Batterie über den Wi-iQ kommunizieren.

**Fiamm Motive Power Aqualevel™:** Das Aqualevel Wassernachfüllsystem macht es möglich von einem zentralen Punkt alle Zellen über ein integriertes System zu befüllen. Fiamm Motive Power Water Less – Weniger ist mehr. Weniger häufig Wasser nachfüllen – mehr Vorteile.

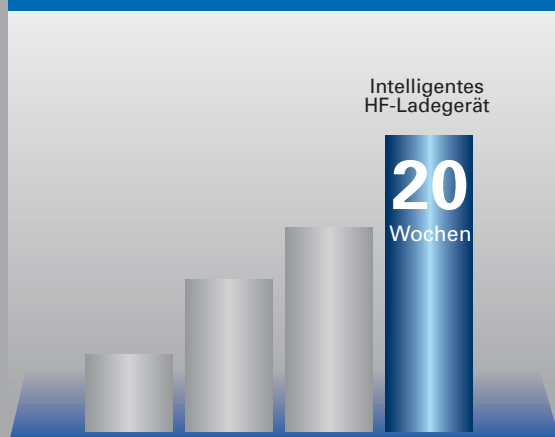
### Optionen

• **Batterie Management-System:** EnerSys® hat eine Lösung die das Managen einer Batterieflotte einfach und erschwinglich macht.

### Luftumwälzung

Die Fiamm Motive Power® Elektrolytumwälzung nutzt das AirLift Prinzip und besteht aus einem Verschlauchungssystem welches

## Nachfüllintervalle



## Vorteile

- **Mehr Zeit:**  
Längeres Wassernachfüllintervall, 100 Zyklen wartungsfrei im System
- **Mehr Flexibilität:**  
Geeignet für 50 Hz und Fiamm Motive Power HF Ladegeräte (mit passendem Profil)
- **Mehr Einsparungen:**  
Reduzierte Energiekosten bei Benutzung mit Fiamm Motive Power HF
- **Niedriger CO<sub>2</sub>-Fußabdruck**
- **Mehr Baugrößen:**  
Die volle DIN Baureihe, 4 BS Größen
- **Mehr Möglichkeiten:**  
Viele Optionen



Water Less® 20 Stopfen

auf den Zellen installiert ist. Eine Membranpumpe schickt einen schwachen Luftstrom in die Zellen, der eine Flüssigkeitszirkulation im Zellgefäß bewirkt. Dieses System verhindert Säureschichtung und die Ladung der Batterie wird optimiert.

### Mehr Flexibilität

Die Water Less® 20 kann als komplettes Paket (Batterie, Wi-iQ & HF Ladegerät) geliefert werden. Sie kann ebenso als Batterie & Wi-iQ geliefert werden, wenn der Kunde schon ein kompatibles Ladegerät hat – aus diesem Grund ist die Water Less 20 eine ideale Lösung Fiamm Motive Power energy LM 200 Batterien zu ersetzen, die das Lebensdauerende erreicht haben.

- Das Wasserfüllintervall von 20 Wochen (basierend auf 80 % Entladetiefe  $K_5$ , 1 Zyklus pro Tag, 5 Tage pro Woche) kann erreicht werden, wenn die Batterie mit einem kompatiblen Ladegerät, das mit Pumpe für Luftumwälzung ausgerüstet ist, und einem Ladefaktor von 1,04 geladen wird.
- Kontaktieren Sie bitte Fiamm Motive Power, damit wir die Eignung Ihres vorhandenen Ladegerätes prüfen können.
- Das Laderegime nutzt auch einen 33 % geringeren Ladestrom (verglichen mit Standard-Laderegimen), weshalb die Ventilationsanforderungen reduziert sind und die dezentralisierte Ladung der Water Less 20 Batterien möglich macht.



## Definition der Einsatzbereiche

### 1. Schwachlastbetrieb

- Einschichtiger Betrieb mit geringer kapazitiver Belastung von weniger als 60 %  $K_5$ . Elektrolyttemperatur ca. 30 °C.

### 2. Normalbetrieb

- Einschichtiger Betrieb mit einer kapazitiven Belastung von bis zu 80 %  $K_5$ . Elektrolyttemperatur 30 °C.

### 3. Schwerlastbetrieb

- Einschichtiger Betrieb mit Belastungen von 80 %  $K_5$  und hohen Belastungsströmen; Zwischenladebetrieb zur Vergrößerung der Betriebskapazität; Mehrschichtbetrieb mit und ohne Wechselbatterien; Hochtemperaturumgebung

Fiamm Motive Power energy plus™		
Fiamm Motive Power energy plus mit Elektrolytumwälzung		
Fiamm Motive Power Water Less®		
Fiamm Motive Power Water Less® mit Elektrolytumwälzung		
Fiamm Motive Power Water Less® 20		
Fiamm Motive Power energy dry™		
Schwachlastbetrieb	Normalbetrieb	Schwerlastbetrieb

**European Headquarters:**

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

**FIAMM Motive Power c/o Hawker GmbH**  
Dieckstraße 42  
58089 Hagen  
Germany  
Tel.: +49 (0)23 31 372-104  
Fax: +49 (0)23 31 372-274  
[www.enersys-fmp.com](http://www.enersys-fmp.com)

Informationen zu Ihrem nächstgelegenen  
EnerSys Ansprechpartner finden  
Sie unter: [www.enersys-emea.com](http://www.enersys-emea.com)

© 2011. Alle Rechte vorbehalten. Alle  
Marken und Logos sind Eigentum von  
bzw. für EnerSys und ihre Tochtergesell-  
schaften geschützt, sofern nichts anderes  
angegeben.