

Эффективность и надежность  
высшего качества



Батареи для  
транспортных  
средств  
Fiamm Motive Power  
energy plus

# Fiamm Motive Power батареи для транспортных средств

Экономичность - надежность - повышенная емкость

Тяговые батареи Fiamm Motive Power energy plus гарантируют высокий уровень производительности и надежности при использовании на всех напольных транспортных средствах от простого применения с незначительными нагрузками до многосменного применения с тяжелыми нагрузками.

## Почему "plus" ?

Элементы Fiamm Motive Power energy plus обеспечивают повышенную производительность при разряде за счет модернизации компонентов конструкции положительных пластин. Набор отрицательных и положительных пластин был оптимизирован с учетом имеющегося объема в элементе. Был улучшен процесс наполнения положительных пластин. Данные технические усовершенствования позволили качественно повысить емкость элементов при сохранении прежних габаритных размеров. Серия Fiamm Motive Power energy plus является разработкой высокого технического уровня с высокой работоспособностью. Наряду с техническими нововведениями была проведена унификация стандартов типоряда: DIN и BS. Данные типоряды имеют габаритные размеры в соответствии со стандартами DIN/EN 60254 и IEC 254-2.

## Конструкция

Все аккумуляторы Fiamm Motive Power energy plus имеют в своей основе надежные панцирные пластины по технологии PzS. Положительные электроды, выполненные в виде панцирной пластины (PzS), и используемые при производстве усовершенствованные компоненты обуславливают высокую производительность. Отрицательные электроды производятся в виде решетчатой пластины. В качестве сепаратора используется микропористый разделительный материал. Корпус аккумулятора и его крышка сварены между собой герметично, чтобы электролит не проникал наружу, и состоят из ударопрочного тремостойкого пропилена.

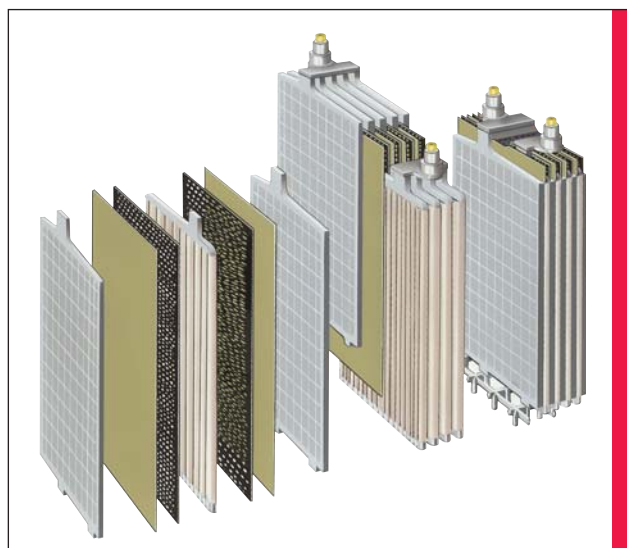
## Преимущества

### Fiamm Motive Power energy plus

- Повышенная емкость при прежних габаритных размерах
- Более длительное время работы и более высокая степень использования
- Унификация емкостей и габаритных размеров стандартов DIN и BS.

### Fiamm Motive Power energy plus с системой перемешивания электролита

- Отсутствие расслоения электролита по плотности и температуре при полных/промежуточных зарядах
- Оптимальный прием заряда положительными и отрицательными пластинами, за счет этого равномерная нагрузка на пластины
- Уменьшение времени заряда на 30% и экономия энергопотребления до 20%
- Минимизированное газовыделение, незначительное осыпание активной массы уменьшение расхода воды до 70%
- Незначительное увеличение температуры до 10°C во время заряда, благодаря чему возможна эксплуатация на произ-



## Полюсный вывод

Специальная конструкция полюсных выводов обеспечивает герметичность электролита аккумулятора.

## Перемычки

Аккумуляторы соединяются между собой посредством полностью изолированных гибких и свободных от галогена перемычек. Болтовое соединение перемычек позволяет осуществлять демонтаж / замену аккумуляторов без существенных усилий.

## Пробки с откидывающейся крышкой

Пробки с откидывающимися крышкой и нанесенными на них делениями для определения уровня электролита обеспечивают отвод газов и надежную защиту против вытекания электролита во время эксплуатации.

водстве с повышенной температурой

- Сокращение времени заряда, за счет чего повышается степень использования батарей (более быстро готовы к следующей эксплуатации)
- Более высокая мощность и оптимальный срок службы батареи при тяжелых режимах эксплуатации, особенно при промежуточных зарядах
- Увеличенный интервал между доливками воды, уменьшение расходов на техническое обслуживание

Fiamm Motive Power energy plus

Fiamm Motive Power energy plus с системой перемешивания электролита

Fiamm Motive Power Water Less®

Fiamm Motive Power Water Less® с системой перемешивания электролита

Fiamm Motive Power energy dry

Низкая нагрузка

Нормальная нагрузка

Высокая нагрузка



### Крышки элементов

Крышка элемента снабжена отверстиями для оснащения системой перемешивания электролита. Эти отверстия предназначены также для измерения температуры с помощью соответствующих сенсорных устройств.

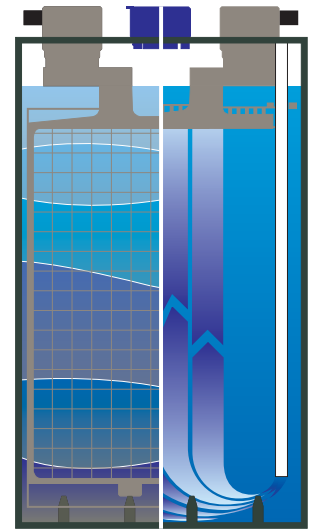
### Система долива воды Aqualevel

Система долива воды Aqualevel позволяет осуществлять долив воды во все аккумуляторы централизованно через систему шлангов. При этом с помощью пробок Aqualevel возможно автоматически обеспечить оптимальный уровень наполнения, а также измерить плотность электролита. Система Aqualevel монтируется по желанию заказчика квалифицированным путем на заводе-изготовителе или на месте эксплуатации.

**energy plus**

### Система перемешивания электролита

Система перемешивания электролита, построенная по принципу Airsystem, состоит из трубочек, которые встраиваются в аккумулятор. Мембранный насос направляет слабый поток воздуха в аккумулятор и вызывает циркуляцию электролита внутри корпуса. Это приводит к отсутствию расслоения электролита по плотности и температуре и оптимальному приему заряда.



Расслоение электролита с различной емкостью

Перемешивание электролита по принципу Airsystem

## Определение режима нагрузки

### 1. Режим слабой нагрузки

- Легкая эксплуатация в одну смену, глубина разряда 60% от  $C_5$
- Температура электролита около 30°C

### 2. Нормальный режим

- Эксплуатация в одну смену, глубина разряда до 80% от  $C_5$
- Температура электролита около 30%

### 3. Режим тяжелой нагрузки

- Эксплуатация в одну смену, глубина разряда более 80% от  $C_5$ , высокие разрядные токи. Случайный заряд
- Промежуточные заряды
- Эксплуатация в несколько смен с/без замены батарей
- Высокая температура окружающей среды



**FIAMM Motive Power c/o Hawker GmbH**

Dieckstraße 42  
58089 Hagen  
Germany  
Тел: +49 (0)23 31 372-104  
Факс: +49 (0)23 31 372-274  
[www.enersys-fmp.com](http://www.enersys-fmp.com)

За информацией о ближайшем офисе  
компании EnerSys просьба обращаться  
на веб-сайт [www.enersys-emea.com](http://www.enersys-emea.com)

© 2010. Все права защищены.  
Все торговые марки и логотипы являются  
собственностью по умолчанию EnerSys

**European Headquarters:**

**EnerSys EMEA**  
EH Europe GmbH  
Löwenstrasse 32  
8001 Zürich (Цюрих)  
Switzerland (Швейцария)  
Тел: +41 44 215 74 10  
Факс: +41 44 215 74 11