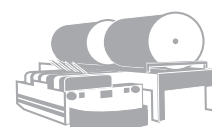




---

**Батареи для  
транспортных  
средств  
Hawker evolution**

---





Батареи Hawker® evolution – это новый тип герметизированных, не требующих обслуживания, тяговых батарей, выполненных по гелиевой технологии с глубиной разряда до 80% при C<sub>5</sub>. Данный тип предназначен для эксплуатации в подъемно-транспортном оборудовании в легком и среднем режиме нагрузки.

Элементы батареи имеют более высокую мощность по сравнению имеющимися на рынке батареями аналогичной емкости.

В комбинации с высокочастотными зарядными устройствами Hawker Liferplus, имеющими время заряда 8 часов при глубине разряда 60% и 12 часов при глубине разряда 80%, данная высокая мощность используется оптимальным образом.

Батареи Hawker evolution поставляются с габаритными размерами по стандартам DIN и BS, в соответствии со стандартами DIN/EN 60254-2 и IEC 60254-2.

#### Свойства

Электролит, закреплённый в виде геля в батарее Hawker evolution, представляет собой высоко диспергированную смесь серной кислоты и диоксида кремния, благодаря чему образуется герметичная система, не требующая обслуживания в течение всего срока службы. За счет связанной гелиевой структуры препятствуется не только вытекание электролита, но и расслоение электролита во время циклической эксплуатации.

#### Необслуживаемость

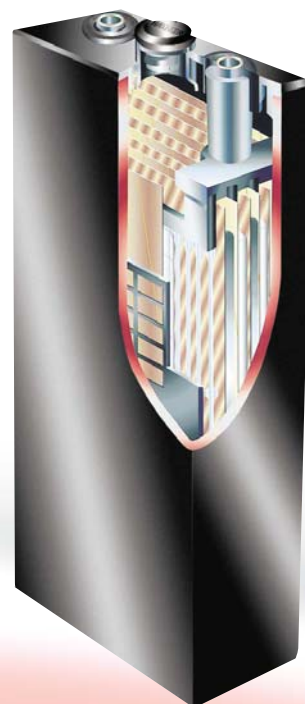
Батарея Hawker evolution не требует обслуживания на протяжении всего срока эксплуатации; долив воды также не требуется. Благодаря внутренней циркуляции кислорода и специальным зарядным режимам в процессе заряда существенно сокращается потребление воды, поэтому необходимого запаса электролита хватает на весь срок служ-



бы батареи. Незначительное выделение водорода позволяет производить децентрализованный заряд, что не требует специальных зарядных комнат. Как следствие прибыль существенно возрастает в связи с низкими затратами на внедрение и эксплуатацию.

#### Конструкция

Тяговые батареи Hawker evolution являются результатом исследовательской и производственной работы и объединяют в себе свойства герметизированных батарей и прочной проверенной конструкции тяговых элементов PzS. Сплав (сплав свинца и кальция с высоким содержанием олова для положительной пластины), активная масса и сепаратор подобраны в соответствии с особыми требованиями к батарее. Рабочий диапазон давления на клапанах элементов HAWKER evolution имеет жесткий



допуск предельных отклонений, обеспечивает высоко эффективную внутреннюю циркуляцию кислорода. Эта специфическая конструкция Hawker evolution с высокой эффективностью позволяет осуществлять рекомбинации газа, что обеспечивает минимальный расход воды и препятствует преждевременному высыханию электролита. Таким образом, достигается оптимальное для не требующих обслуживания батарей количество циклов.

#### Межэлементные перемычки

Элементы батареи соединены полностью изолированными гибкими перемычками без галогена. Болтовое соединение перемычек позволяет замену и перестановку элементов без особого труда.



### Заряд

Для высокочастотных зарядных устройств Hawker® Lifeplus фирмой Hawker разработан особым образом подобранный метод заряда, который обеспечивает надёжный и полный заряд батареи Hawker evolution в щадящем режиме с низким зарядным коэффициентом. Время заряда, благодаря этим зарядным устройством может быть сокращено до 8 часов при глубине разряда 60% C<sub>5</sub>.

В выходные дни после окончании заряда автоматически через 8 часов осуществляется выравнивающий заряд. Производить полный заряд батарей следует каждый рабочий день. Благодаря высокому коэффициенту полезного действия высокочастотных зарядных устройств Hawker Lifeplus появляется дополнительная возможность экономии электроэнергии.



### Особенности и преимущества

- **Не требуется обслуживание**  
На протяжении всего срока службы батареи не требуется долив воды.
- **Глубина разряда**  
Глубина разряда до 80% номинальной ёмкости C<sub>5</sub> при 12-часовом времени заряда и до 60% номинальной ёмкости C<sub>5</sub> при 8-часовом времени заряда.
- **Электролит**  
Исключено вытекание электролита наружу за счёт связанной гелиевой структуры.
- **Коэффициент заряда**  
Высокоэффективный алгоритм зарядного устройства Hawker Lifeplus обеспечивает полный заряд батареи при низком зарядном коэффициенте и предотвращает наносящий ущерб батарее перезаряд.
- **Децентрализованный заряд**  
За счёт низкого выделения водорода обеспечена возможность децентрализованного заряда, благодаря чему происходит сокращение затрат.
- **Эффективность**  
Система Hawker evolution и Hawker Lifeplus обеспечивает высокую энергетическую рентабельность и, соответственно, экономию расходов электроэнергии до 30%.

### Определение режима нагрузки

#### 1. Режим слабой нагрузки

- Легкая эксплуатация в одну смену, глубина разряда 60% от C<sub>5</sub>
- Температура электролита около 30°C

#### 2. Нормальный режим

- Эксплуатация в одну смену, глубина разряда до 80% от C<sub>5</sub>
- Температура электролита около 30%

#### 3. Режим тяжелой нагрузки

- Эксплуатация в одну смену, глубина разряда более 80% от C<sub>5</sub>, высокие разрядные токи. Случайный заряд
- Промежуточные заряды
- Эксплуатация в несколько смен с/без замены батарей
- Высокая температура окружающей среды

1. Режим слабой нагрузки	2. Нормальный режим	3. Режим тяжелой нагрузки
Hawker perfect plus		
Hawker perfect plus системой перемешивания электролита		
Hawker Water Less®		
Hawker Water Less® системой перемешивания электролита		
Hawker Water Less® 20		
<b>Hawker evolution</b>		

### Сферы применения

Для работы в режиме слабой или нормальной нагрузки в одну смену (макс. 6 дней в неделю) на погрузчиках:

- Электротележка (24В, 36В, 48В)
- Штабелер комплекточный (24В, 36В, 48В)
- Палетный погрузчик (24В, 36В, 48В)
- Противовесный погрузчик (24В, 36В, 48В) с максимальной емкостью 420 Ач\* и 1.8 Т макс. и поломоечные машины при условии

\*Для более высокой емкости технические специалисты компании Hawker должны дать свое заключение. Для штабелеров с выдвигающейся рамой и поломоечных машин - только после технического изучения режима эксплуатации и одобрения компанией Hawker.

Компания «EnerSys®» поставляет тяговые батареи в любую точку, где бы ни находился Ваш бизнес. Аккумуляторные батареи Hawker®, соответствующие им зарядные устройства и комплексное оборудование обеспечивают безупречную производительность в самых сложных условиях. Основная черта наших стратегически расположенных производственных центров – эффективность и постоянное стремление к совершенству, а также поиск дополнительных преимуществ для наших деловых партнеров.

Компания «EnerSys» занимает ведущую позицию среди предприятий данной отрасли и является лидером технологии, благодаря значительным инвестициям в научные исследования и разработку мы намерены оставаться в авангарде инновации продуктов. Недавно воплощенные энергорешения: батареи Water Less® 20 и Hawker XFC™, высокочастотные зарядные устройства Lifetech и Lifespeed IQ™ обеспечили новые преимущества для наших клиентов: ускоренный заряд, высокая эксплуатационная готовность, снижение эксплуатационных и инвестиционных расходов, сокращение выбросов углерода в атмосферу. Команда наших инженеров-разработчиков, стремясь предложить наилучшее энергетическое решение, работает в тесном сотрудничестве с нашими клиентами и поставщиками, для того, чтобы определять возможности дальнейшего развития. Такое внимание к инновациям позволяет нам быстро выводить новый продукт на рынок.

Интегрированная сеть центров сбыта и технической поддержки компании «EnerSys» нацелена на предоставление нашим клиентам лучших решений и квалифицированного сервисного обслуживания. Независимо от того требуется ли вам одна батарея или целый парк, зарядные устройства или системы манипулирования батареями, а также современные системы управления парком батарей, Вы всегда можете рассчитывать на нас. Компания «EnerSys» это крупнейший в мире производитель промышленных батарей, и наша цель – быть лучшими.



**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

**Ваш контакт:**

**ЗАО «ЭнерСис» в России**  
г. Москва, 107150  
Ул. Бойцовая д. 27  
Тел.: +7 495 925 56 48  
Факс: +7 495 925 56 49  
E-mail: info@ru.enersys.com

г. Санкт-Петербург, 196247  
Ленинский проспект д. 160, оф. 513  
Тел.: +7 812 677 39 01  
Факс: +7 812 677 39 02  
E-mail: info.spb@ru.enersys.com

г. Екатеринбург, 620034  
Пр. Ленина, 5«Л», офис 806  
Тел.: +7 343 351 08 38  
Факс: +7 343 351 08 39  
E-mail: info.ek@ru.enersys.com

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

© 2012. Все права защищены. Все торговые марки и логотипы являются собственностью по умолчанию EnerSys