
**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 C₅. 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 Lifeplus или Powertech, 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 комбинации 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 и Hawker Powertech 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% C₅. В выходные дни после окончания 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 и Hawker Powertech 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 C₅ при 12-часовом времени заряда и до 60% номинальной ёмкости C₅ при 8-часовом времени заряда.
- **Электролит**
Исключено вытекание электролита наружу за счёт связанной гелиевой структуры.
- **Коэффициент заряда**
Бысокоэффективный алгоритм зарядного устройства HAWKER Lifeplus и Hawker Powertech 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 и Hawker Powertech 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 C₅
- Температура электролита около 30°C

2. Нормальный режим

- Эксплуатация в одну смену, глубина разряда до 80% от C₅
- Температура электролита около 30%

3. Режим тяжелой нагрузки

- Эксплуатация в одну смену, глубина разряда более 80% от C₅, 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 wf200 plus		
Hawker evolution		

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 поломоочные машины при условии

*Для более высокой емкости технические специалисты компании Hawker должны дать свое заключение. Для штабелеров с выдвигающейся рамой и поломоочных 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® и XFC, высокочастотные зарядные устройства Lifetech и Lifespeed 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
Switzerland
тел: +41 44 215 74 10
факс: +41 44 215 74 11

www.enersys-emea.com