

Промышленные аккумуляторы / Тяговые аккумуляторы

Обзор продукции

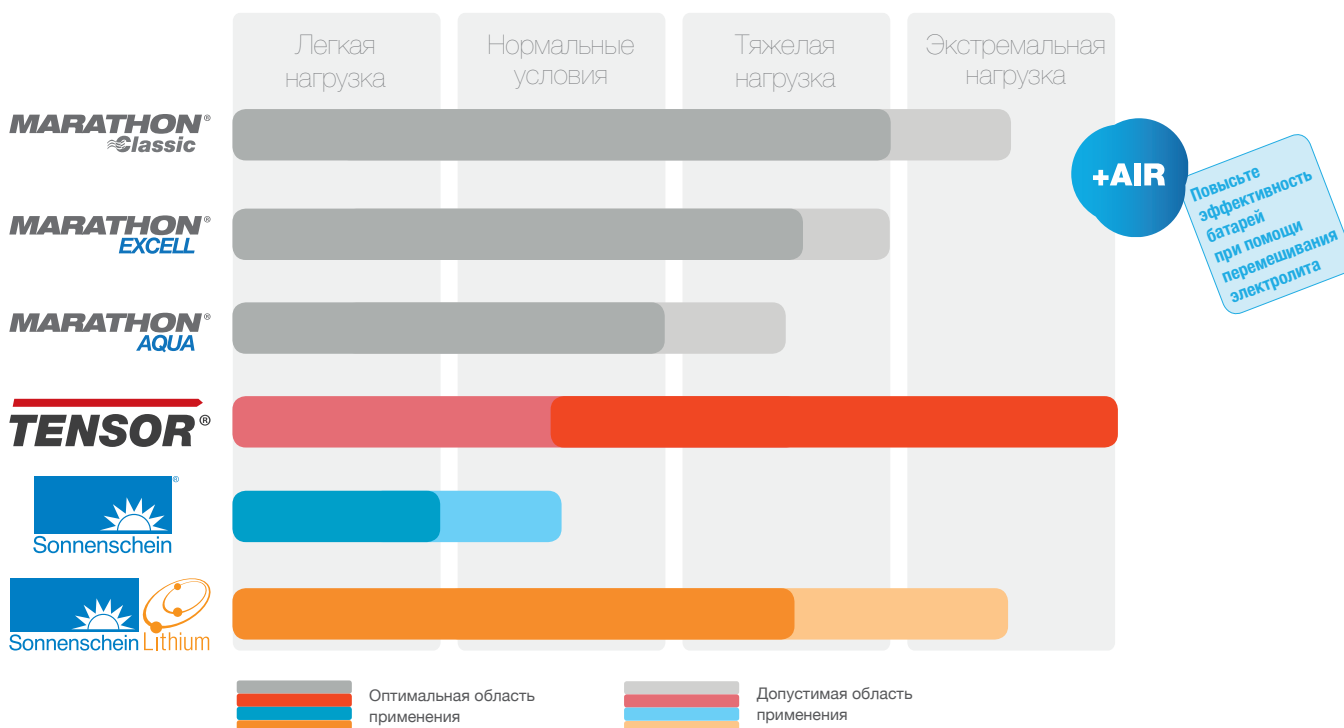
»**Сила движения**
миром«



Решения для накопления электроэнергии

Больше, чем просто батареи

Общепризнанный поставщик решений для накопления электроэнергии GNB® Industrial Power предлагает зарекомендовавшие себя решения для подъемно-транспортного оборудования, электромобилей, тягачей и другой техники на электротяге с высокими требованиями к энергоемкости и циклической выносливости.



Легкая нагрузка

- > Гладкие, ровные поверхности, уклон до 3%
- > Нормальные условия окружающей среды
- > Использование доступной емкости до 50% (4 часа при полной нагрузке или больше при частичной нагрузке)

Нормальные условия

- > Асфальтированные дороги, использование на улице на неровных поверхностях, уклон до 6%
- > Повышенный уровень пыли и колебания температуры
- > Использование 100% доступной емкости (80% C₅)

Тяжелая нагрузка

- > Дороги плохого качества, пересеченная местность, уклон более 6%
- > Высокий уровень пыли и нагрева
- > Использование 100% доступной емкости (80% C₅)
- > Многосменный режим работы

Экстремальная нагрузка

- > Дороги плохого качества, пересеченная местность, уклон более 8%
- > Высокий уровень пыли и нагрева
- > Использование 100% доступной емкости (частые заряды)
- > Многосменный режим работы
- > Тяжелая техника
- > Ускоренный заряд
- > Навесное оборудование

Концепция аккумуляторов MARATHON

Экономичное решение

Оптимизация операционных расходов за счет увеличенных интервалов долива воды

Увеличенные интервалы долива воды помогают сократить операционные расходы путем экономии на воде и обслуживании. В комбинации с технологией заряда GNB, интервалы долива воды могут быть увеличены до 40 или до 200 циклов, в зависимости от типа батареи.



Снижение выбросов CO₂

Выбросы углекислого газа (CO₂), сажи, а также уровень шума необходимо значительно снижать для защиты окружающей среды и здоровья людей. При использовании техники на электротяге эти цели легко достижимы, а технология MARATHON, ориентированная на будущее, позволяет упростить переход от техники с двигателем внутреннего сгорания к электрической технике.

Экологичность

Поскольку батареи MARATHON изготовлены по свинцово-кислотной технологии, они полностью подлежат переработке. Это важное преимущество перед другими технологиями аккумуляторов. Батареи Marathon являются правильным выбором благодаря большому сроку службы, высокой энергоэффективности и возможности переработки.



MARATHON Classic и MARATHON Classic+Air

Проверено временем – мощные и надежные

Аккумуляторы серий EPzS/EPzB – идеальный источник энергии для всех областей применения подъемно-транспортного оборудования. Они также применяются в полоуборочной технике, тягачах, мобильных подъемных платформах, электромобилях, лодках, обеспечивая требуемую энергию и циклическую устойчивость.

MARATHON[®]
Classic

Технические характеристики

- > Надежная технология свинцово-кислотных батарей с жидким электролитом
- > Проверенная технология трубчатых пластин для большого циклического ресурса
- > Полностью изолированная, болтовые выводы и соединители
- > Размеры по DIN и BS, согласно IEC 60254-2
- > Производится в соответствии с DIN EN ISO 9001
- > Защита окружающей среды в соответствии с DIN EN ISO 14001
- > Полностью подлежат переработке



Совет экспертов:

+AIR

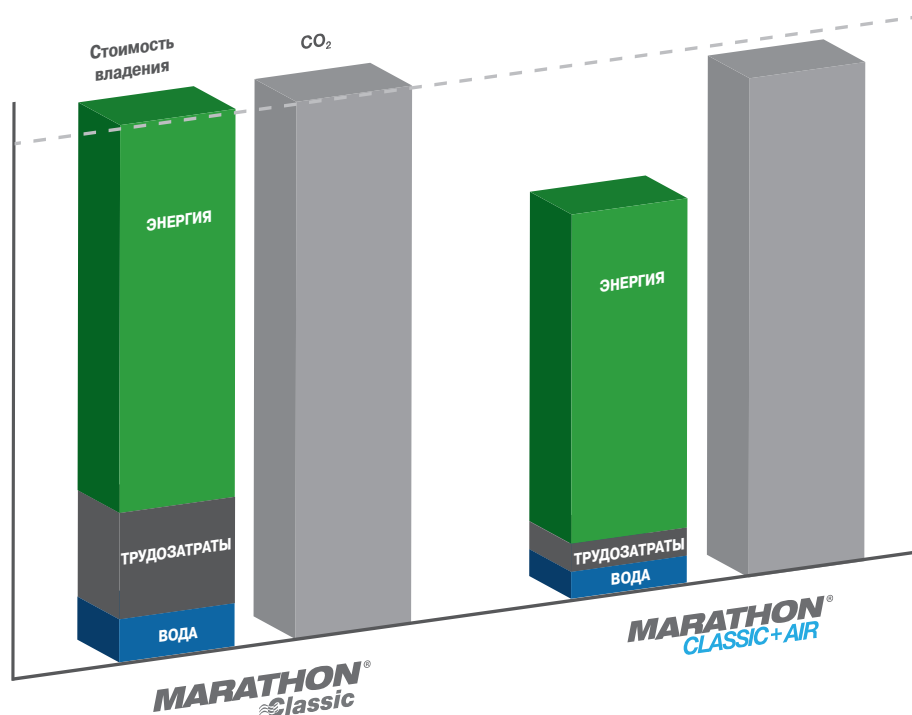
Поднимитесь на новый уровень с MARATHON Classic+Air

- > При заряде тяговых батарей требуется меньше электроэнергии и воды
- > Снижение химического стресса и температуры при заряде для продления срока службы
- > Ускорение процесса заряда и обеспечение бесперебойных промежуточных зарядов

MARATHON[®]
CLASSIC+AIR

MARATHON Classic и MARATHON Classic+Air

Экономическое сравнение



Ваши преимущества:

- > Очень мощные и надежные
- > Отличное соотношение цена-качество
- > Экологически чистые – полностью подлежат переработке

Опционально:

- > Взрывозащищенное исполнение (ATEX)
- > Автоматическая система долива воды

MARATHON Excell и MARATHON Excell+AIR

Малое обслуживание – экономия воды и электроэнергии

Успешная разработка MARATHON Excell от GNB[®] Industrial Power реализовалась в концепцию батарей, впечатляющих своей надежностью и минимальным обслуживанием. Благодаря увеличенным интервалам долива воды (до 120 дней), требования к сервису и операционные расходы сведены к минимуму.

MARATHON[®]
EXCELL

Сплав с пониженным содержанием сурьмы в сочетании с оптимизированным режимом заряда значительно снижает расход воды. Широкий выбор элементов, основанных на проверенных типах EPzS и EPzB позволяет выполнить все требования существующих конфигураций батарей. За счет технологии PzS в сочетании с использованием сплава с пониженным содержанием сурьмы, батареи MARATHON Excell впечатляют высоким уровнем эффективности при минимальном обслуживании. Интервалы долива воды до 24 недель позволяют минимизировать расходы на сервис. Большой выбор элементов позволяет использовать MARATHON Excell во всех областях применения.

Технические характеристики

- > Специальный сплав с пониженным содержанием сурьмы для минимального обслуживания и максимальной надежности
- > Пониженный расход воды благодаря оптимизированному режиму заряда
- > Увеличенные интервалы долива воды от 16 недель (80 циклов) до 24 недель (120 циклов)
- > Большие интервалы долива в течение всего срока службы (нет сурьмянистого отравления отрицательных пластин)
- > Проверенная технология трубчатых положительных пластин гарантирует долговечность
- > Система перемешивания электролита и датчик уровня электролита входят в базовую комплектацию
- > Большое разнообразие элементов для всех областей применения: размеры соответствуют DIN EPzS и BS EPzB

Совет экспертов:

+AIR

Поднимитесь на новый уровень
с **MARATHON Excell+Air**

- > При заряде тяговых батарей требуется меньше электроэнергии и воды
- > Снижение химического стресса и температуры при заряде для продления срока службы
- > Ускорение процесса заряда и обеспечение бесперебойных промежуточных зарядов

MARATHON[®]
EXCELL + AIR

MARATHON Aqua и MARATHON Aqua+Air

Минимум обслуживания – максимум эффективности

Если вы хотите увеличить интервалы долива воды до максимума, то MARATHON Aqua – верный выбор. Основанная на проверенной трубчатой пластине, эта технология – дальнейшее развитие батарей с чрезвычайно низкой потребностью в обслуживании.

MARATHON[®]
AQUA

Для всех батарей этой серии, интервал долива воды может быть увеличен до 200 циклов. Новая конструкция элемента с уменьшенной высотой пластины позволяет увеличить резерв электролита. Кроме того, сплав с пониженным содержанием сурьмы в сочетании с оптимизированным режимом заряда значительно уменьшает расход воды во время заряда. Все эти качества позволяют очень сильно увеличить интервалы долива воды, что значительно снижает операционные расходы.



Совет экспертов:

+AIR

Поднимитесь на новый уровень с MARATHON Excell+Air

- > При заряде тяговых батарей требуется меньше электроэнергии и воды
- > Снижение химического стресса и температуры при заряде для продления срока службы

MARATHON[®]
AQUA + AIR

Технические характеристики

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> > Специальный сплав с пониженным содержанием сурьмы и увеличенный объем электролита минимизируют обслуживание при максимальной надежности > Пониженный расход воды благодаря оптимизированному режиму заряда > Увеличенные интервалы долива воды от 30 недель (150 циклов) до 40 недель (200 циклов) | <ul style="list-style-type: none"> > Большие интервалы долива в течение всего срока службы (нет сурьмянистого отравления отрицательных пластин) > Проверенная технология трубчатых положительных пластин гарантирует долговечность > Система перемешивания электролита и датчик уровня электролита входят в базовую комплектацию |
|---|--|

Необслуживаемые батареи

Sonnenschein и Sonnenschein Lithium

Серия EPzV / EPZV-BS

Гелевые батареи dryfit[®] серий EPzV (-BS) подходят для любого складского применения. Они могут использоваться в погрузочной технике, уборочной технике и электромобилях. Благодаря высокой операционной безопасности, эта серия особенно хорошо подходит для использования в пищевой, фармацевтической и химической индустрии.



Основные технические характеристики и преимущества:

- > Технология VRLA, электролит загущен до состояния геля
- > Полностью необслуживаемые, долив воды не требуется на протяжении всего срока службы, благодаря технологии Sonnenschein dryfit[®]
- > Исключены все повреждения и загрязнения, связанные с жидким электролитом
- > Крайне низкий саморазряд
- > Доступны в размерах DIN и BS, согласно IEC 60254-2
- > Не требуется специальное зарядное помещение
- > Подлежит переработке



Батареи до 15 кВтч для легкого и среднего режимов работы:

- > Допустимая глубина разряда: 80%
- > Допускается промежуточный заряд
- > Возможен заряд за 10 ч (при глубине разряда 60%, в зависимости от тока заряда)

Sonnenschein Lithium

GNB[®] предлагает различные литиевые технологии для нужд своих заказчиков. Текущее решение основано на литий-железо-фосфатной (LiFePO₄) технологии и предлагает оптимальное сочетание длительного срока службы, мощности и безопасности. Типичные области применения: круглосуточная работа подъемно-транспортного оборудования, где требуется замена батарей (при использовании свинцово-кислотных батарей); решения, требующие быстрого заряда (например AGV) и области применения, где вес и размер батарей играют значительную роль. Модульная конструкция Sonnenschein Lithium позволяет GNB производить батареи в большинстве существующих видов контейнеров.



Основные технические характеристики и преимущества:

- > Возможность быстрого заряда за 1 час
- > Оптимизирована для промежуточных подзарядов
- > Полностью необслуживаемая
- > Отсутствует газовыделение
- > Ключевые параметры измеряются и записываются
- > Комплексная поставка, включая контейнер, модули, BMS и зарядное устройство
- > Возможность использовать терморегуляцию



Свинцово-кислотные батареи с жидким электролитом TENSOR®

TENSOR

Высокие стандарты к современной технике требуют батарей, сочетающих высокую производительность и энергоэффективность. На основе многолетнего опыта производства высокопроизводительных батарей (в т.ч. для подводных лодок) компания GNB разработала новое поколение свинцово-кислотных аккумуляторов. Ключевыми преимуществами батарей TENSOR являются увеличенные производительность, ёмкость и эффективность использования энергии.

Основные технические характеристики и преимущества:

- > Увеличенная производительность благодаря высокой плотности энергии
- > Увеличенное время работы благодаря большому запасу энергии, а также высокоэффективному восстановлению энергии при рекуперации
- > Увеличенный срок службы благодаря более низкой эксплуатационной температуре батареи
- > Экономия электроэнергии благодаря превосходной энергоэффективности
- > Подходят для ускоренного заряда и многократных промежуточных подзарядов *
- > Высокая производительность при работе в холодильниках и на улице
- > Особенно хорошо подходит для тяжелых нагрузок и разрядов высокими токами

* при использовании системы перемешивания электролита и зарядного устройства GNB (2100HP)

TENSOR®


Ускоренный заряд батарей TENSOR

Батареи TENSOR разработаны специально, чтобы уменьшить время простоя, поэтому при глубине разряда 80% эти батареи можно полностью зарядить за 4 часа. Это стало возможным благодаря высокой эффективности и отличной способности батарей TENSOR принимать заряд, что позволяет батарее работать при более низкой температуре и крайне низких потерях энергии.

TENSOR – комплект оборудования для быстрого заряда

Все компоненты, входящие в комплект оборудования для быстрого заряда батарей TENSOR, прекрасно вместе работают с одной целью – быстрый заряд батареи TENSOR в оптимальных условиях.



Режим заряда (Z-профиль)

Специально разработанный режим заряда (Z-профиль) в комбинации с системой перемешивания электролита и термодатчиком поддерживает отличные характеристики скоростного заряда TENSOR. В то же время, возможность быстрого заряда TENSOR открывает возможности использования пауз в работе для частых и быстрых промежуточных зарядов батарей TENSOR. Система перемешивания электролита предотвращает расслоение электролита и обеспечивает мощность и долговечность работы батареи.

Зарядные устройства

Серия 2100, система мониторинга и управления парком батарей

Зарядные устройства 2100

С целью удовлетворения растущих потребностей, связанных с современными тяговыми аккумуляторами, GNB® Industrial Power предлагает технологию заряда, подходящую для вашей энергосистемы, на основе комплексного проектного ноу-хау GNB®. Ваши преимущества - лучшие решения и увеличенная экономическая эффективность!

Как системный провайдер энергетических решений, GNB® обладает большим опытом, чем любая другая компания в отрасли. Сочетание эффективной технологии заряда GNB® и оптимально подобранных компонентов обеспечивает длительный срок службы и высокую производительность ваших батарей. Широкий модельный ряд 2100 позволяет подобрать решение для любой свинцово-кислотной тяговой аккумуляторной батареи.




Управления парком батарей 2100.net

Инновационная система 2100.net от GNB® сочетает в себе интеллектуальное управление парком батарей и комплексный мониторинг, предлагая энергоэффективные и рентабельные индивидуальные решения.

- > Низкие операционные расходы – оптимальное использование вашего парка батарей
- > Центральный мониторинг – информация о доступности батарей через центральную рабочую станцию
- > Доступ ко всей важной информации о батарее в течение всего срока службы
- > Быстрая и надежная идентификация ошибок и предупреждений



Система мониторинга 2100

Функция мониторинга батарей обеспечивает доступ ко всем необходимым данным в течение срока службы батареи, при этом на батарее не размещено никаких электронных устройств. В разъем батареи устанавливается метка RFID, что позволяет четко идентифицировать батарею, собирать информацию о ее работе и предоставлять развернутую отчетность о работе как парка батарей в целом, так и каждой батарее или зарядного устройства в отдельности.



Батарея



BattID



Зарядное устройство

Аксессуары

Дополнительное оборудование для аккумуляторов

Система автоматического долива воды

Для быстрого и безопасного долива батарей с жидким электролитом, рекомендуется использовать одноточечную систему долива для улучшения экономичности и безопасности. GNB Industrial Power предлагает две системы:

- > Поплавковая система (Aquamatic)
- > Долив под давлением (Injector)



Баки для воды

GNB Industrial Power предлагает также большое количество полезных компонентов, таких как системы подачи воды:

- > Мобильные или стационарные баки
- > Пистолеты для воды и сопутствующее оборудование
- > Деионизаторы для воды

Система перемешивания электролита (EUW)

Элементы с жидким электролитом могут быть оборудованы системой принудительного перемешивания электролита (EUW). В каждый элемент устанавливается гибкая трубка с тройником. Эта трубка опускается вниз вдоль пластин.



Датчики уровня электролита

Для безопасной эксплуатации тяговых аккумуляторов были разработаны различные сенсоры для контроля уровня электролита в батарее.

Доступные опции:

- > Удаленная светодиодная индикация
- > Многоцветные индикаторы
- > Установка индикатора на разъем

АО "Компания инноваций и технологий"
115516, Россия, Москва, ул. Севанская д. 62, офис 10
+7 (495) 505-89-15
e-mail: office@kiit.ru
www.kiit.ru



© GNB Industrial Power

Classic®



MARATHON®



STARK



TENSOR®

www.kiit.ru



Тяговые батареи для погрузчиков