

Секция I - Идентификация продукта и компании/предприятия

Наименование продукта : Никель-металлогидридная батарея
 Торговое название : HFR
 Химическая система : Никель/металлогидридная
 Номинальное напряжение : 1,2 В
 Возможность перезарядки : X Да Нет

Секция II - Опасные ингредиенты

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Согласно 29 CFR 1910.1200, продукт представляет собой промышленное изделие. Батарейная ячейка размещена в герметичном корпусе, выдерживающем воздействие температур и давлений, характерных для *нормальных* условий применения. Таким образом, при нормальных условиях применения опасные материалы, находящиеся внутри ячейки, полностью изолированы от внешней среды. Запрещается вскрывать или нагревать батарейную ячейку, так как при данном воздействии указанные ниже ингредиенты, содержащиеся внутри, могут представлять опасность в определенных случаях. Приведенные ниже данные носят исключительно информационный характер.

Наименование химического вещества	№ CAS	OSHA PEL (мг/м ³)	ACGIH TLV (мг/м ³)
Никель (порошок)	7440-02-0	HWA	1 TWA
Гидроксид никеля	12054-48-7	1 TWA	1 TWA
Кобальт	7440-48-4	0,1 TWA	Пыль и дым: 0,005
Марганец	7439-96-5	Дым: 5 предельно допустимых значений	Пыль: 5 Дым: 1
Лантан	7439-91-0	Неприменимо	Неприменимо
Церий	7440-45-1	Неприменимо	Неприменимо
Неодим	7440-00-8	Неприменимо	Неприменимо
Гидроксид калия	1310-58-3	Неприменимо	2 предельно допустимых значения
Гидроксид натрия	1310-73-2	2 TWA	2 предельно допустимых значения
Гидроксид лития	1310-65-2	Неприменимо	Неприменимо

Примечания: 1. Концентрация варьируется в зависимости от состояния заряда или разряда.
 2. TWA представляет собой средневзвешенную во времени концентрацию, отмечаемую в течение 8-часового периода

Секция III - Физические характеристики батарей

Точка плавления (iF) Неприменимо	Точка кипения (iF) Неприменимо	Процент летучести по объему Неприменимо
Давление пара (мм рт.ст.) Неприменимо	Скорость испарения	Плотность (воздух = 1) Неприменимо
Удельный вес (H2O) Неприменимо	Растворимость в воде Неприменимо	Внешний вид и запах Без запаха

Секция IV - Данные о пожаро- и взрывоопасности

Температура возгорания: Неприменимо

Нижний предел взрывоопасности: Неприменимо

Верхний предел взрывоопасности: Неприменимо

Средства пожаротушения: Для тушения батарей или их упаковки можно использовать средства пожаротушения любого класса.

Специальные указания по пожаротушению: Воздействие температур выше 212iF может вызвать испарение жидкого электролита.

Внутреннее короткое замыкание также может вызвать испарение электролита. Существует вероятность воздействия дымов железа, никеля, кобальта, редкоземельных металлов (церия, лантана, неодима и празеодима), марганца и алюминия во время пожара; необходимо использовать автономный дыхательный аппарат.

Секция V - Меры по оказанию первой помощи

При утечке электролита и его контакте с кожей немедленно смыть большим количеством воды. При контакте электролита с глазами промывать глаза в течении пятнадцати (15) минут обильным количеством воды, после чего обратиться к врачу.

Секция VI - Данные об опасности для здоровья

Предельные пороговые значения: См. Секцию II

Влияние одиночной (острой) передозировки:

Вдыхание: При надлежащем использовании продукта вдыхание является маловероятным, так как опасные материалы находятся внутри герметичного корпуса. Тем не менее, в случае воздействия избыточной температуры или давления, приводящих к растрескиванию корпуса батарейной ячейки, ее содержимое может попасть во внешнюю среду. Вдыхание пыли кобальта может вызывать легочные заболевания.

Проглатывание: При попадании корпуса батареи в желудочно-кишечный тракт электролит может вызвать локальные ожоги.

Поглощение через кожу: Данные, подтверждающие неблагоприятное воздействие, отсутствуют.

Попадание на кожу: Воздействие электролита, содержащегося внутри батареи, может вызывать химические ожоги. Воздействие никеля может вызывать дерматит у чувствительных к нему лиц.

Попадание в глаза: Воздействие электролита, содержащегося внутри батареи, может вызывать сильное раздражение и химические ожоги.

Канцерогенность:

Никель идентифицирован Национальной токсикологической программой (NTP) как обоснованно предполагаемый канцероген. Кобальт идентифицирован IARC как канцероген под номером 28.

Другие проявления повторяющегося (хронического) воздействия:

Хроническая передозировка никеля может вызывать рак; контакт с кожными покровами может вызывать дерматит у чувствительных к такому воздействию лиц.

Ухудшение клинической картины вследствие передозировки:

Знание имеющейся информации по токсичности и физических и химических свойств материала предполагает маловероятное влияние передозировки на ухудшение существующей клинической картины.

Меры по оказанию экстренной и первой помощи:

Проглатывание: Не вызывать рвоту. Срочно обратиться к врачу.

Попадание на кожу: При попадании материалов из поврежденной батареи на кожу немедленно приступить к смыванию водой в течение не менее 15 минут.

Вдыхание: При появлении признаков воздействия дымов или пыли немедленно выйти на свежий воздух и обратиться к врачу.

Попадание в глаза: При попадании материалов из поврежденной батареи в глаза немедленно приступить к промыванию водой в течение не менее 15 минут. Обратиться к врачу.

Секция VII - Данные о реакционной способности

Батареи сохраняют стабильное состояние в нормальных условиях эксплуатации.

Опасная полимеризация не происходит.

Опасные продукты разложения: оксиды никеля, кобальта, марганца, лантана и церия.

Условия, которых следует избегать: воздействие высокой температуры, открытого пламени, искр и влаги.

Потенциально несовместимые вещества (т.е. материалы, контакта с которыми следует избегать): Батарейные ячейки расположены внутри контейнера из инертного материала; тем не менее, при повреждении контейнера необходимо избегать контакта с внутренними компонентами батареи, содержащими кислоты, альдегиды и карбаматы.

Секция VIII - Меры по борьбе с разливом и утечкой

Разлив и утечки маловероятны, так как ячейки располагаются в герметичном корпусе. При повреждении корпуса накрыть его защитной тканью, непроницаемой для щелочных материалов, и засыпать абсорбентом или упаковать остатки разлитого вещества в инертный материал. Утилизировать в соответствии с действующими государственными и федеральными правилами.

Секция VIХ - Безопасное обращение и применение (средства индивидуальной защиты)

Требования к вентиляции: Не требуется при нормальных условиях эксплуатации.

Изложенные информация и рекомендации предоставлены на добровольных началах и считаются точными на момент публикации. Компания **Shenzhen Highpower Technology Co.,Ltd** не дает никакой гарантии, явно выраженной или подразумеваемой, в отношении данной информации и снимает с себя любую ответственность за последствия ее использования.

Средства защиты органов дыхания: Не требуются при нормальных условиях эксплуатации.

Средства защиты глаз: Не требуются при нормальных условиях эксплуатации.

Перчатки: Не требуются при нормальных условиях эксплуатации.

Секция X- Меры предосторожности при обращении и применении

Хранение: Хранить в прохладном месте, не допуская конденсации влаги на ячейке или выводах батареи. Повышенная температура может привести к сокращению срока службы батареи. Оптимальная температура хранения варьируется от -31iF до 95 jF.

Обращение: Непреднамеренное короткое замыкание вызывает разогрев батареи, а также сокращает срок ее службы. Не допускать длительного короткого замыкания, так как выделяющееся тепло может вызвать ожоги кожи или даже привести к разрыву корпуса батарейной ячейки.

Не допускается тряска батарей, уложенных в контейнеры для насыпных грузов. Столы или ленты с металлическим покрытием, используемые для сборки батарей, могут быть источником короткого замыкания; необходимо применять изоляционный материал для защиты рабочей поверхности.

Зарядка: Данная батарея предназначена для перезарядки. Снижение напряжения и емкости батарей вследствие саморазряда при продолжительном хранении является неизбежным. Перед применением батарею необходимо зарядить. Следует соблюдать заданные характеристики заряда, так как их превышение может вызвать рост внутреннего давления газа, которое способно привести к разрушающему выделению тепла или разрыву ячейки и/или утечке.

Нанесение этикетки: Если предупреждающие надписи на стандартной этикетке становятся неразличимыми, необходимо нанести на устройство этикетку, содержащую следующую информацию: **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Запрещается сжигать, комбинировать с батареями других типов, превышать ток заряда, неправильно подключать или допускать короткое замыкание, так как это может привести к перегреву, взрыву или утечке содержимого ячейки.

Секция XI - Меры по борьбе с пожаром

В случае пожара допускается использовать любые средства для тушения данных батарей или их упаковки. При воздействии высокой температуры охладить внешнюю поверхность батарей для предотвращения растрескивания. Лица, участвующие в пожаротушении, должны использовать автономные дыхательные аппараты.

Секция XII - Экологическая информация

Неприменимо.

Секция XIII - Переработка и утилизация

Наши никель-металлогидридные батареи не причисляются федеральным правительством к опасным отходам и могут быть утилизированы с обычными муниципальными отходами.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СЖИГАТЬ или подвергать батарейные ячейки воздействию температур, превышающих 212°F. Подобные действия могут привести к разрушению ячеек.

Секция XIV - Транспортирование

Герметичные никель-металлогидридные батареи считаются "сухими" и не подпадают под требования правил о перевозке опасных грузов, установленных Министерством транспорта США (DOT), соответствуя положениям SP963 + SP117 Международной организации гражданской авиации (ICAO), Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA) или Международного кодекса морской перевозки опасных грузов (IMDG). Дополнительную информацию по транспортированию, испытанию, маркированию и упаковке можно получить в Labelmaster по адресу <http://www.labelmaster.com>. **ПРАВИЛА ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ IATA A-199, 57-Я РЕДАКЦИЯ, 2016** и IMDG требуют, чтобы транспортируемые батареи были защищены от короткого замыкания и от перемещений, которые могут привести к короткому замыканию.

Секция XV - Информация о регулирующем законодательстве

Особые предъявляемые требования должны соответствовать местному регулирующему законодательству.

Секция XVI - Прочая информация

Данные, приведенные в настоящем паспорте по безопасности материала, относятся только к конкретному описываемому материалу.