

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПРОТОКОЛ БЕЗОПАСНОСТИ МАТЕРИАЛОВ/ПРОДУКЦИИ

1.Идентификация Веществ или Материалов и Производителя

1.1 Продукция: Элементы питания и батареи из них собранные последовательно и параллельно на основе электрохимической системы Литий/ТионилХлорид (Li/SOCl₂) и элементы питания и батареи из них собранные последовательно и параллельно на основе электрохимической системы Литий/СульфурилХлорид (Li/SO₂Cl₂)

1.2 Модель: ТЕКCELL (Брэнд)

Тип	Модель	Тип	Модель	Тип	Модель
Бобинный	SB-AA02	Спиральный	SW-AA11	Высокотемпературный	HGDD10A
	SB-AA02(V)		SW-A01		HGDD15A
	SB-AA02HP		SW-C03		HGDD16A
	SB-AA11		SW-D03		HLFD15A
	SB-A01				HGD016A
	SB-C02				MGDD16A
	SB-D02				MG2116A
	SB-D02(V)				MG2516A
			MG2616A		
			PGDD10A		
			PGD010A		
			PGC010A		

1.3 Производитель

Наименование: Vitzrocell, Co. Ltd

Адрес: 70, Indusparkro, Namdeokeup, Dangjinsi, Chungnam, S.Korea

Телефон: +82-41-332-8642

Факс : +82-41-332-8646

Вебсайт: www.vitzrocell.com

2.Идентификация опасностей

Элементы питания, перечисленные в этом документе, представляют собой полностью герметичные изделия, которые не являются опасными, при использовании в соответствии с рекомендациями производителя.

При условии сохранения целостности и при нормальных условиях эксплуатации элементов питания материалы электрода и жидкого электролита, находящиеся внутри элементов питания, не активны. Риск выброса этих материалов в окружающую среду появляется только в следствии механического, электрического или термического

воздействия. Таким образом элементы питания нельзя подвергать короткому замыканию, заряду, пробое, поджогу, смятию, погружению в воду или воздействию повышенных температур. В этих случаях существует высокий риск взрыва.

3. Состав и информация о Ингредиентах

Ингредиент	Содержание	CAS No.	Примечание
Литий(Li)	4 ~ 5.5%	7439-93-2	
Графит (C)	4 ~ 5.5%	1333-86-4	
Электролит (SOCl ₂ / SO ₂ Cl ₂)	40 ~ 55%	7719-09-7	
Хлорид Алюминия (AlCl ₃)	2 ~ 4.0%	7446-70-0	
Нержавеющая сталь	25 ~ 30%	65997-19-5	
Хлорид Галлия (GaCl ₃)	2.0~4.0%	13450-90-3	Используется только в элементах типа SW-D03 и в высокотемпературных сериях вместо AlCl ₃

4. Меры Первой Помощи

Действуйте в соответствии с аварийными мерами в случае разрыва батареи, взрыва или утечки электролита, эвакуируйте персонал из загрязненной зоны и обеспечьте хорошую вентиляцию для удаления коррозионных паров, газов или резкого запаха. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Вдыхание – Удалить немедленно с места воздействия, необходим отдых в тёплом проветриваемом помещении. В тяжёлых случаях обратиться за медицинской помощью.

Контакт с кожей – Промыть место контакта под струёй воды в течение 10 – 15 минут и обратиться за медицинской помощью.

Контакт с глазами – Промыть водой в течение не менее 15 минут и обратиться за медицинской помощью.

Проглатывание – Промыть рот водой, выпить большое количество воды, чтобы вызвать рвоту и обратиться за медицинской помощью.

5. Меры Пожарной Безопасности

VITZRO CELL

Использование холодной воды эффективно предотвращает распространение пламени, вызванного литиевыми элементами питания. Никогда не используйте горячую воду.

Огнетушители типа Lith-X (Класс D) эффективны только в небольших очагах возгорания литиевых элементов питания. В том случае, когда элементы питания напрямую вовлечены в возгорание **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ВОДУ, ПЕСОК, CO₂, ГАЛОНОВЫЕ, ПОРОШКОВЫЕ ИЛИ СОДОВЫЕ ОГНЕТУШИТЕЛИ.**

Если очаг возгорания находится в смежном помещении и элементы питания упакованы в оригинальные контейнеры, с огнём можно бороться с помощью горючих материалов, например, бумаги, пластика и т.д.

6. Меры по предотвращению случайного выброса

Не вдыхайте пары, не касайтесь жидкостей голой рукой. Если электролит попал на кожу, проделайте всё, как описано в параграфе 4 Меры Первой Помощи.

Используйте графитовый порошок для локализации и удаления разлива электролита. Поместите элемент питания с протечкой, а также собранный на месте разлива графитовый порошок в пластиковый пакет, плотно закройте его и выбросьте его специальный контейнер для утилизации промышленных отходов.

7. Обращение и Хранение

Обращение – Предотвращайте короткое замыкание, не используйте элементы питания при повышенных температурах. Не перезаряжайте, избегайте форсированного переразряда (напряжение ниже 0.0 В), пробоя и сдавливания.

Хранение – Хранение предпочтительно в прохладном (ниже 30 °С) месте. Хранение при повышенных температурах может привести к снижению срока службы и деградации характеристик. Не храните элементы питания при повышенной влажности, избегайте вибраций и ударов.

Другое – Не заряжайте первичные элементы питания, это не перезаряжаемые системы. Пользуйтесь рекомендациями изготовителя для определения максимально допустимых разрядных токов и температурного диапазона эксплуатации.

8. Контроль выбросов и Персональная защита

Приведённые ниже меры не нужны при нормальном использовании элементов питания. Эти меры необходимы только в случае, если предосторожности, описанные в Секции 2 не были выполнены.

Защита дыхания – При всех случаях возпламенений, используйте фильтрующую маску, противогаз или другие средства защиты дыхания.

Защита рук – В ситуации с протечкой электролита используйте специальные перчатки, предохраняющие от воздействия химических веществ и от термического воздействия.

Защита глаз – Используйте защитные очки или защитную маску лица для защиты глаз от попадания химических веществ и термического воздействия.

Другие средства защиты – дополнительные средства защиты необходимы для предотвращения контакта с химическими веществами, вредными выбросами и термическим воздействием (одежда, обувь и т.д.)

9. Физические и Химические свойства

Внешний вид	Цилиндрические элементы питания
Запах	Без запаха. При протечке электролита выделяется едкий и резкий запах.
pH	Не применимо (До тех пор пока не выделяются индивидуальные компоненты)
Точка кипения	Не применимо (До тех пор пока не выделяются индивидуальные компоненты)
Давление пара (mmHg, 25°C)	Не применимо (До тех пор пока не выделяются индивидуальные компоненты)
Относительная плотность	Не применимо (До тех пор пока не выделяются индивидуальные компоненты)
Точка воспламенения	Не применимо (До тех пор пока не выделяются индивидуальные компоненты)
Воспламеняемость	Не применимо (До тех пор пока не выделяются индивидуальные компоненты)
Растворимость (в воде)	Не применимо (До тех пор пока не выделяются индивидуальные компоненты)
Растворимость (в других средах)	Не применимо (До тех пор пока не выделяются индивидуальные компоненты)
Физическое состояние	Твёрдое

10. Стабильность и Активность

Продукт стабилен при условиях, описанных в Секции 7 (Обращение и Хранение).

Условия, которых следует избегать – нагрев выше 90°C, открытое пламя, трансформация корпуса, сдавливание, разрезание, пробой, разборка, заряд, короткое замыкание, хранение при высокой влажности в течение долгого времени.

Материалы, воздействия которых следует избегать – Элементы питания не должны

VITZRO CELL

подвергаться воздействию окислителей, обычной и сильно карбонизированной воды, растворов щелочей, алюминия, цинка и электролита.

Вредные вещества, получаемые при разборке.

Вода (H₂O) реагирует с металлическим литием, образуя порошкообразные гидроксид лития (LiOH), оксид лития (Li₂O) и газообразный водород (H₂).

1. В случае нагрева электролита выше 150°C, образуется хлор (Cl₂), диоксид серы (SO₂), триоксид серы (SO₃), дисульфур дихлорид (S₂Cl₂), дихлорид серы (SCl₂), диоксид лития (Li₂O).
2. Вода (H₂O) реагирует с электролитом при комнатной температуре с образованием соляной кислоты (HCl) и диоксида серы (SO₂).

11.ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Симптомы и Признаки – Нет, до тех пор, пока элемент питания не подвержен условиям, описанным в Секции 10. В случае выброса материалов, находящиеся внутри элементов питания, наружу, едкие газы будут являться сильными раздражителями кожи, глаз и слизистых оболочек.

Вдыхание – Раздражение лёгких.

Контакт с кожей – Раздражение кожи

Контакт с глазами – раздражение глаз

Проглатывание – если проглотить, можно отравиться

Медицинские показатели здоровья ухудшаются в случае контакта с внутренними материалами элементов питания, может образоваться экзема, аллергия кожи, травмы лёгких, астма и другие побочные явления.

12.Экологическая Информация

При правильном использовании и утилизации элемент питания не представляет экологической опасности.

Элементы питания Vitzrocell не содержат ртути, кадмий, свинец и ионы Cr⁶⁺ оказывающее негативное воздействие на окружающую среду.

13.Утилизация

Не подвергайте открытому огню и не нагревайте элементы питания до температур, превышающих 85 °C. В этих случаях может нарушиться герметичность элементов питания, что приведёт к взрыву.

После использования терминалы элементов питания должны быть изолированы с использованием изолирующей ленты или других материалов, для предотвращения короткого замыкания. Утилизация должна быть проведена с полным соблюдением всех норм и правил.

14. Транспортировка

Соответствие Правилам перевозки опасных грузов IATA (62-й) и IMDG SP188

Модель	Содержание лития (г)	IATA PI968	IMDG
SB-AA02	0.31	Секция IB или IA	Non DG
SB-AA02(V)	0.31	Секция IB или IA	Non DG
SB-AA02HP	0.31	Секция IB или IA	Non DG
SB-AA11	0.71	Секция IB или IA	Non DG
SB-A01	0.99	Секция IB или IA	Non DG
SB-C02	2.27	Секция IA	DG
SB-D02	5.00	Секция IA	DG
SB-D02(V)	5.00	Секция IA	DG
SW-AA11	0.66	Секция IB или IA	Non DG
SW-A01	1.00	Секция IA	DG
SW-C03	2.40	Секция IA	DG
SW-D03	4.90	Секция IA	DG
HGDD10A	8.72	Секция IA	DG
HGDD15A	8.05	Секция IA	DG
HGDD16A	7.04	Секция IA	DG
HLFD15A	11.94	Секция IA	DG
MGDD16A	8.68	Секция IA	DG
MG2116A	2.81	Секция IA	DG
MG2516A	4.05	Секция IA	DG
MG2616A	4.31	Секция IA	DG
HGD016A	3.30	Секция IA	DG
PGDD10A	9.59	Секция IA	DG
PGD010A	4.06	Секция IA	DG
PGC010A	2.04	Секция IA	DG

Литиевый элемент должен пройти соответствующую проверку независимо от содержания лития. Независимые нормы и правила для этого типа продукции такие.

- Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов, Типовые положения.
- Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов, Инструкция по Испытаниям и Критериям. Часть III, Секция 38.3.

Класс опасности: Класс 9

Номер по классификации ООН: 3090 Литиевые элементы питания, 3091 Литиевые батареи внутри оборудования и Литиевые батареи, упакованные вместе с оборудованием.

Другие правила и рекомендации

ADR, RID 188, 230, 310, P903

IATA A88, A99, A154, A164

IMDG код 188, 230, 310, P903

15. Нормативная Информация

Нет

16. Другая Информация

Элементы питания TEKCELL (производитель: Vitzrocell) были признаны безопасными UL (Underwriters Laboratories), расположенным в Норсбруке, США (UL File No. : MH 18384)

(Тем не менее некоторые элементы питания и батареи не сертифицированы UL)

Vitzrocell обладает всеми полномочиями в отношении этого информационного протокола безопасности. В случае использования каких-либо данных сторонними организациями, необходимо разрешение Vitzrocell.