



Паспорт безопасности

Elektrolyt 1524 1000 und 1524 2000

Дата ревизии: 23.05.2023

Код продукта: 1524x000

страница 1 из 8

РАЗДЕЛ 1: Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

Идентификатор продукта

Elektrolyt 1524 1000 und 1524 2000

Другие коммерческие наименования продукта

1524 1000 Elektrolyt 2 l

1524 2000 Elektrolyt 10 l

Соответствующие установленные области применения вещества или смеси и применение, рекомендованное против

Использование вещества/смеси

Готовый к употреблению растворитель для гляцевания кобальт-хромовых сплавов

Нежелательные виды применения

Отсутствует какая-либо информация.

Данные о поставщике в паспорте безопасности

Компания: Renfert GmbH
Улица: Untere Giesswiesen 2
Город: D-78247 Hilzingen
Телефон: +49 7731 8208-0
Электронная почта: info@renfert.com
Контактное лицо: Frau Andris
Электронная почта: silke.andris@renfert.com
Интернет: www.renfert.com

Аварийный номер телефона: 112

РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

Классификация вещества или смеси

Регламентом (ЕС) № 1272/2008

Acute Tox. 4; H302
Skin Irrit. 2; H315
Eye Irrit. 2; H319
STOT RE 2; H373

Текст H-фраз: смотри в РАЗДЕЛЕ 16.

Элементы маркировки

Регламентом (ЕС) № 1272/2008

Опасные компоненты, которые должны упоминаться на этикетке

этандиол

Сигнальное слово: Осторожно**Пиктограмма:**

Указание на опасность

H302 Вредно при проглатывании.
H315 При попадании на кожу вызывает раздражение.
H319 При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
H373 При проглатывании может поражать почки в результате многократного или продолжительного воздействия.

Предупреждения

P280 Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты глаз/лица.
P337+P313 Если раздражение глаз не проходит: Обратиться к врачу.
P314 При плохом самочувствии обратиться к врачу.

Другие опасности

Данный продукт не содержит вещество, обладающее свойствами, нарушающими работу эндокринной системы человека, поскольку ни один из компонентов не отвечает этим критериям.

Вещества в смеси не соответствуют критериям PBT/vPvB согласно REACH, приложение XIII.

РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

Смеси

Химическая характеристика

Электролит раствор



Паспорт безопасности

Elektrolyt 1524 1000 und 1524 2000

Дата ревизии: 23.05.2023

Код продукта: 1524x000

страница 2 из 8

Опасные компоненты

Номер CAS	Название			Часть
	Номер ЕС	Номер Индекс	Номер REACH	
	Классификация (Регламентом (ЕС) № 1272/2008)			
107-21-1	этандиол			> 80%
	203-473-3		01-2119456816-28	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			
7664-93-9	серную кислоту			< 15 %
	231-639-5	016-020-00-8	01-2119458838-20	
	Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1; H314 H318			

Текст H-фраз: смотри в разделе 16.

SCL, M-фактор и/или ATE

Номер CAS	Номер ЕС	Название	Часть	
	SCL, M-фактор и/или ATE			
107-21-1	203-473-3	этандиол	> 80% %	
	оральный: LD50 = 7712 mg/kg			
7664-93-9	231-639-5	серную кислоту	< 15 % %	
	Skin Corr. 1A; H314: >= 15 - 100 Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - < 15 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - < 15			

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

Описание мер первой помощи

Общие рекомендации

Снять загрязненную одежду и постирать перед повторным использованием.

Симптомы отравления проявляются только через большое количество часов, поэтому длительность медицинского наблюдения: минимум 48ч. после несчастного случая.

При вдыхании

Обеспечить подачу свежего воздуха.

При раздражении дыхательных путей обратиться к врачу.

При попадании на кожу

ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: промыть кожу большим количеством воды с мылом.

При раздражениях кожи обратиться к врачу.

При контакте с глазами

ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы пользуетесь ими и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.

Если раздражение глаз продолжается: обратиться к врачу.

При попадании в желудок

Срочно прополоскать рот и запить большим 1 стакан воды. НЕ вызывать рвоты. Немедленно вызвать врача.

Во всех случаях сомнения или при наличии симптомов обратиться за консультацией к врачу.

Наиболее существенные симптомы/эффект острого воздействия

Отсутствует какая-либо информация.

Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специальное лечение

Симптоматическое лечение.

РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

Средства пожаротушения

Подходящие средства пожаротушения

Вода, Сухой порошок для тушения, Пена, Двуокись углерода (CO2)

Неподходящие средства пожаротушения

Мощная водяная струя

Особые факторы риска, источником которых является вещество или смесь

В случае пожара могут образоваться: Оксиды серы, Окись углерода

Меры предосторожности для пожарных

В случае пожара: Использовать автономный дыхательный аппарат.

Использовавшуюся для тушения загрязненную воду собирать отдельно. Не допускать попадания в канализацию или водоемы.

РАЗДЕЛ 6: Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

Паспорт безопасности

Elektrolyt 1524 1000 und 1524 2000

Дата ревизии: 23.05.2023

Код продукта: 1524x000

страница 3 из 8

Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и чрезвычайные меры

Общие указания

- Избегать контакта с глазами и кожей.
- Использовать средства индивидуальной защиты.
- Обеспечить хорошую вентиляцию.

Предупредительные меры по охране окружающей среды

- Не допускать попадания в канализацию или водоемы.

Методы и материалы для локализации и очистки

Дополнительная информация

- Собрать влаговпитывающими материалами (песок, кизельгур, вещество, связывающее кислоту, универсальный связующий материал). Собрать в подходящие, закрытые емкости и отправлять на утилизацию.

Ссылка на другие разделы

- Безопасная работа: смотри раздел 7
- Индивидуальные средства защиты: смотри раздел 8
- Утилизация: смотри раздел 13

РАЗДЕЛ 7: Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

Меры предосторожности при работе с продуктом

Информация о безопасном обращении

- Открывать и обращаться с емкостью с осторожностью.
- Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой. Использовать средства индивидуальной защиты.
- Не принимать пищу, не пить и не курить в процессе использования этого продукта.

Рекомендации по защите от возгорания и взрыва

- Особые меры защиты от пожара не обязательны.

Рекомендации по общей промышленной гигиене

- Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой.
- Перед перерывами и по окончании работы вымыть руки.
- Держать вдали от продуктов питания, напитков и корма.

Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей

Требования в отношении складских зон и тары

- Хранить/складировать только в оригинальной емкости.
- Хранить емкости герметично закрытыми в прохладном, хорошо проветриваемом месте.

Указания по совместному хранению

- Не хранить вместе с: Щелочи

Дополнительная информация по условиям хранения

- Предохранять от: Влажность

Особые конечные области применения

- Для получения дополнительной информации обращайтесь, пожалуйста, также на наши интернет-страницы.
www.renfert.com

РАЗДЕЛ 8: Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

Параметры контроля

Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

№ CAS	Наименование вещества	ppm	мг/м3	Величина ПДК
7664-93-9	Серная кислота		1	(максимальная)
107-21-1	Этан-1,2-диол		5	(среднесменная)
			10	(максимальная)

Регулирование воздействия



Подходящие технические устройства управления

- Безопасная работа: смотри раздел 7

Защитные и гигиенические меры

Защита глаз/лица

- Пользоваться средствами защиты глаз/лица.



Паспорт безопасности

Elektrolyt 1524 1000 und 1524 2000

Дата ревизии: 23.05.2023

Код продукта: 1524x000

страница 4 из 8

Защита рук

При обращении с химическими веществами разрешено носить только химически стойкие защитные перчатки с маркировкой CE, включая четырехзначный контрольный номер.

Соответствующий материал: Бутилкаучук, NBR (Нитриловый каучук), FKM (фторкаучук)

Толщина материала перчаток: mind. 0,5 mm

Время проникновения > 480 min

Рекомендуемую выяснить химическую стойкость указанных выше защитных перчаток для специального применения у производителя.

Выбирать химически стойкие защитные перчатки в зависимости от концентрации и количества опасных веществ, а также от от специфики рабочего места.

Защита кожи

При работе носить соответствующую защитную одежду.

Защита дыхательных путей

Применять только в местах с хорошей вентиляцией.

Средства личной защиты обычно не требуются.

Аппарат защиты органов дыхания необходим при: образование аэрозоля или тумана

Регулирование воздействия на окружающую среду

Не допускать попадания в канализацию или водоемы.

РАЗДЕЛ 9: Физические и химические свойства**Информация об основных физико-химических свойствах**

Физическое состояние вещества:	Жидкий	
Цвет:	бесцветный	
Запах:	без запаха	
Точка плавления/точка замерзания:		не определено
Температура кипения или температура начала кипения и диапазон кипения:		197 °C
Горючесть:		неприменимо
Нижний предел экспозиции:		3,2 объем. %
Верхний предел экспозиции:		15,3 объем. %
Точка вспышки:		> 100 °C
Температура воспламенения:		410 °C
Температура разложения:		не определено
pH (при 20 °C):		1
Вязкость, кинематическая:		не определено
Растворимость в воде:		поддающийся смешению
Коэффициент распределения n-октанол/вода:		не определено
Давление пара: (при 20 °C)		< 1 hPa
Плотность (при 20 °C):		1,19 - 1,22 g/cm ³

Другие данные**Информация в отношении классов физической опасности**

Взрывоопасные свойства

не взрывоопасный в соответствии с ЕС A.14

Дополнительная информация

Отсутствуют какие-либо дальнейшие связанные сведения.

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность**Реакционная способность**

При надлежащем обращении и хранении опасных реакций не возникает.

Химическая устойчивость

В рекомендованных условиях хранения, использования и при допустимом диапазоне температур продукт является химически стабильным.

Возможность опасных реакций

Сильная реакция с: Щелочи

Реакции с металлами под развитием водорода

Условия, которых следует избегать

Нет необходимости в каких-то особых мероприятиях.

Несовместимые материалы, которых следует избегать

Сильная реакция с: Щелочи



Паспорт безопасности

Elektrolyt 1524 1000 und 1524 2000

Дата ревизии: 23.05.2023

Код продукта: 1524x000

страница 5 из 8

Опасные продукты разложения

Опасные продукты распада не известны.

РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности**Данные о токсикологическом воздействии****Острая токсичность**

Вредно при проглатывании.

ATEmix рассчитанный

ATE (оральный) 579,4 mg/kg

CAS-Номер	название	Доза	Виды	Источник	Метод
107-21-1	этандиол				
	оральный	LD50 mg/kg	7712 Крыса	IUCLID	

Раздражение и коррозия

При попадании на кожу вызывает раздражение.

При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

Сенсибилизирующее действие

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Канцерогенные, мутационные последствия, а также скорость их распространения

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Специфическая токсичность для отдельного органа-мишени при однократном воздействии

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Специфическая токсичность для отдельного органа-мишени при многократном воздействии

Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия. (этандиол)

Опасно при вдыхании

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Информация о других опасностях**Эндокринные разрушающие свойства**

Данный продукт не содержит вещество, обладающее свойствами, нарушающими работу эндокринной системы человека, поскольку ни один из компонентов не отвечает этим критериям.

Дальнейшие указания

Продукт не был проверен. Утверждение выведено исходя из свойств составляющих компонентов.

РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду**Токсичность**

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Стойкость и разлагаемость

Какие-либо данные по смеси отсутствуют.

Потенциал биоаккумуляции

Какие-либо данные по смеси отсутствуют.

Коэффициент распределения (n-октанол/вода)

CAS-Номер	название	Log Pow
107-21-1	этандиол	-1,36

Мобильность в почве

Какие-либо данные по смеси отсутствуют.

Результаты оценки PBT и vPvB

Вещества в смеси не соответствуют критериям PBT/vPvB согласно REACH, приложение XIII.

Эндокринные разрушающие свойства

Данный продукт не содержит вещество, обладающее свойствами, нарушающими работу эндокринной системы у нецелевых организмов, поскольку ни один из компонентов не отвечает этим критериям.

Другие вредные воздействия

Отсутствует какая-либо информация.

Дополнительная рекомендация

Продукт не был проверен. Утверждение выведено исходя из свойств составляющих компонентов. Не допускать неконтролируемого попадания продукта в окружающую среду.

РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению отходов (остатков)

Паспорт безопасности

Elektrolyt 1524 1000 und 1524 2000

Дата ревизии: 23.05.2023

Код продукта: 1524x000

страница 6 из 8

Методы утилизации отходов**Рекомендация**

Утилизация в соответствии с действующими предписаниями.
Присвоение кодовых номеров/маркировку отходов выполнять в соответствии с Директивой по перечню опасных материалов в соответствии с отраслью и процессом.

Отходы с осадков / неиспользованные продукты

060101 WASTES FROM INORGANIC CHEMICAL PROCESSES; wastes from the manufacture, formulation, supply and use (MFSU) of acids; sulphuric acid and sulphurous acid; опасные отходы

Утилизация неочищенной упаковки и рекомендуемые средства очистки

Обращаться с загрязненными упаковками как с веществом.

РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)**Сухопутный транспорт (ADR/RID)**

Номер ООН или идентификационный номер: UN 2796
Надлежащее отгрузочное наименование: КИСЛОТА СЕРНАЯ, содержащая не более 51% кислоты
Категория опасности при транспортировке: 8
Упаковочная группа: II
Лист опасности: 8

**Морская доставка (IMDG)**

Номер ООН или идентификационный номер: UN 2796
Надлежащее отгрузочное наименование: SULPHURIC ACID with not more than 51 % acid
Категория опасности при транспортировке: 8
Упаковочная группа: II
Лист опасности: 8



ЗАГРЯЗНИТЕЛЬ МОРСКОЙ СРЕДЫ: no

Воздушный транспорт (ICAO-TI/IATA-DGR)

Номер ООН или идентификационный номер: UN 2796
Надлежащее отгрузочное наименование: SULPHURIC ACID with not more than 51 % acid
Категория опасности при транспортировке: 8
Упаковочная группа: II
Лист опасности: 8

**Опасность вредного воздействия на окружающую среду**

ОПАСНО ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: Нет

Специальные меры предосторожности для пользователя

Дополнительные сведения: см. раздел 6, 7, 8

Перевозка массовых грузов в соответствии с Приложением II МАРПОЛ 73/789 и Кодексом МКХ

неприменимо

**Паспорт безопасности****Elektrolyt 1524 1000 und 1524 2000**

Дата ревизии: 23.05.2023

Код продукта: 1524x000

страница 7 из 8

РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве**Нормативы по охране и гигиене труда и природоохранительное законодательство/нормативы, характерные для данного вещества или смеси.****Международное и национальное законодательство**

Ограничения по применению (REACH, приложение XVII):

Запись 3, Запись 75

Закон о льготном налоге на летучие органические соединения (ЛОС): неприменимо

Национальные предписания

Указания об ограничении деятельности:

Соблюдать указания по ограничению работ с опасными веществами согласно Закону по охране труда несовершеннолетних. Соблюдать указания по ограничению работ с опасными веществами для будущих или кормящих матерей согласно Регламенту об охране материнства. Соблюдать указания по ограничению работ с опасными веществами для женщин в детородном возрасте.

Класс загрязнения воды (D): 1 - слабо опасен для воды

Дополнительные данныеРегламент (ЕС) № 1005/2009 о веществах, разрушающих озоновый слой: неприменимо
REGULATION (EU) 2019/1021 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on persistent organic pollutants

: неприменимо

Регламент (ЕС) № 649/2012 Европейского парламента и Совета об экспорте и импорте опасных химикатов: неприменимо

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация**Редакционные примечания**

Abs. 2, 7, 9, 11, 16 * Данные, измененные по сравнению с последней версией.

Сокращения и акронимы

PBT: стойкий, биоаккумуляционный и токсичный

vPvB: высоко стойких и высоко биоаккумулирующихся

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

ATE: Оценка острой токсичности

LD50: letale Dosis, 50%

LC50: letale Konzentration, 50%

ADR: Accord europeen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Reglement concernant le transport international ferroviaire de marchandises Dangereuses (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

ICAO: International Civil Aviation Organization

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

VOC: volatile organic compound(s)

Классификация смесей и использованный метод оценки согласно GHS

Классификация	Процедура классификации
Acute Tox. 4; H302	Процесс расчета
Skin Irrit. 2; H315	Процесс расчета
Eye Irrit. 2; H319	Процесс расчета
STOT RE 2; H373	Процесс расчета

Текст H-фраз (Номер и полный текст)

H302	Вредно при проглатывании.
H314	При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение.
H318	При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
H319	При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
H373	При проглатывании может поражать почки в результате многократного или продолжительного воздействия.
H373	Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия.

Дополнительная информация

Данные в этом паспорте безопасности соответствуют тому уровню сведений, которыми мы располагали на день сдачи его в печать. Информация должна служить вам отправной точкой для безопасного обращения с названным

**Паспорт безопасности****Elektrolyt 1524 1000 und 1524 2000**

Дата ревизии: 23.05.2023

Код продукта: 1524x000

страница 8 из 8

в данном паспорте безопасности продуктом при хранении, обработке, транспортировке и утилизации. Данные не относятся к другим продуктам. Поскольку продукт смешивается или перерабатывается с другими материалами, данные из этого паспорта безопасности непереносимы для готовых новых материалов.
Только для профессиональных пользователей.

(Данные по опасным ингредиентам были взяты из информационных листов по технике безопасности субподрядчиков в их последней актуальной редакции.)