



A Solenis Company

Паспорт безопасности

В соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006

Solo VC27

Редакция: 2024-06-11

Версия: 09.2

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

1.1 Идентификатор средства

Торговое наименование: Solo VC27

1.2 Соответствующие выявленные виды использования вещества или смеси и нерекомендованные виды использования

Использование продукта:

Чистящее средства для мойки без разборки.

Для профессионального и промышленного использования.

Не рекомендованные виды использования:

Виды использования, отличные от указанных, не рекомендованы.

1.3 Сведения о поставщике паспорта безопасности

ООО "Дайверси"

Российская Федерация, 125445

г. Москва, ул. Смольная, 24Д, 2-й этаж

Тел.: (495) 970-1797

welcome.russia@solenis.com

1.4 Экстренный номер телефона

Получить консультацию у врача (если возможно, показать этикетку или паспорт безопасности)

Тел.: (495) 970-1797

МЧС: 101

Мобильная связь: 112

Скорая помощь: 103

РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Классификация вещества или смеси

Разъедание кожи, Категория 1A (H314)

Острая токсичность - пероральное воздействие, Категория 4 (H302)

Специфическая токсичность для органа мишени - многократное воздействие, Категория 2 (H373)

Серьезное повреждение глаз, Категория 1 (H318)

Вызывает коррозию металлов, Категория 1 (H290)

2.2 Элементы этикетки



Сигнальное слово: Опасно.

Содержит калия гидроксид (Potassium Hydroxide), ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат (Tetrapotassium EDTA), тетранатриевая соль ЭДТУ (Tetrasodium EDTA)

Классификация опасностей:

H290 - Может вызывать коррозию металлов.

H302 - Опасно при проглатывании.

H314 - Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения органов зрения.

H373 - Может наносить вред органам при длительном или многократном воздействии.

Меры предосторожности:

P280 - Использовать защитные перчатки, защитную одежду, средства защиты органов зрения и лица.

P303 + P361 + P353 - ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду, промыть кожу водой или под душем.

P305 + P351 + P338 - ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Аккуратно промывать водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы,

если вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание.
P310 - Немедленно обратиться за профессиональной медицинской помощью или к врачу.

2.3 Прочие опасности

Никаких других опасностей не известно.

РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

3.2 Смеси

Ингредиент (ы)	Номер EC	Номер CAS	Номер REACH	Классификация	Примечание	Вес, %
калия гидроксид	215-181-3	1310-58-3	01-211948713 6-33	Разъедание кожи, Категория 1A (H314) Острая токсичность - пероральное воздействие, Категория 4 (H302) Вызывает коррозию металлов, Категория 1 (H290)		10-20
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	230-943-5	7379-27-3	[1]	Острая токсичность - пероральное воздействие, Категория 4 (H302) Острая токсичность - вдыхание, Категория 4 (H332) Специфическая токсичность для органа мишени - многократное воздействие, Категория 2 (H373) Серьезное повреждение глаз, Категория 1 (H318)		10-20
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	[4]	-	[4]	Раздражение кожи, Категория 2 (H315) Раздражение глаз, Категория 2 (H319) Хроническая токсичность для водной среды, Категория 3 (H412)		3-10
тетранатриевая соль ЭДТУ	200-573-9	64-02-8	01-211948676 2-27	Острая токсичность - пероральное воздействие, Категория 4 (H302) Острая токсичность - вдыхание, Категория 4 (H332) Специфическая токсичность для органа мишени - многократное воздействие, Категория 2 (H373) Серьезное повреждение глаз, Категория 1 (H318)		3-10

Пределы удельная концентрация

калия гидроксид:

- Серьезное повреждение глаз, Категория 1 (H318) $\geq 2\%$ > Раздражение глаз, Категория 2 (H319) $\geq 0.5\%$
- Разъедание кожи, Категория 1A (H314) $\geq 5\%$ > Разъедание кожи, Категория 1B (H314) $\geq 2\%$ > Раздражение кожи, Категория 2 (H315) $\geq 0.5\%$

Предел(ы) экспозиции на рабочем месте, если таковые имеются, перечислены в подразделе 8.1.

ATE, если таковые имеются, перечислены в раздел 11.

[1] Исключение: ионная смесь. См. Регламент (ЕС) № 1907/2006, приложение V, пункт 3 и 4. Согласно расчёту эта соль потенциально присутствует и включена только для классификации и маркировки. Каждый исходный материал ионной смеси при необходимости регистрируется.

[4] Исключение полимер. См. статью 2 (9) Регламента (ЕС) № 1907/2006.

Полный текст фраз H и EUN, упомянутых в данном разделе, см. В разделе 16..

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

4.1 Описание мер первой помощи

Общие сведения:

Симптомы интоксикации могут проявиться лишь спустя несколько часов. Рекомендуется продолжать медицинское наблюдение в течение по крайней мере 48 часов после инцидента. Если пациент находится в бессознательном состоянии, уложите его в горизонтальное положение и обратитесь за медицинской помощью. Обеспечить доступ свежего воздуха. Если дыхание прерывистое, а также в случае остановки дыхания, подключите аппарат искусственного дыхания. Не проводить реанимацию методом «рот в рот» или «изо рта в нос». Использовать мешок Амбу или респиратор. Обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии.

Вдыхание:

Переместить пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении. Обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии.

Попадание на кожу:

Промыть кожу большим количеством теплой, проточной воды в течение не менее 30 минут. Немедленно снять всю загрязненную одежду и постирать ее перед повторным использованием. Немедленно обратиться за профессиональной медицинской помощью или к врачу.

Попадание в глаза:

Удерживая веки промыть глаза большим количеством теплой воды в течение, как минимум, 15 минут. Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание. Немедленно обратиться за профессиональной медицинской помощью или к врачу.

Попадание в желудок:

Прополоскать рот. Немедленно выпить 1 стакан воды. Запрещается давать что-либо пероральным путем человеку без сознания. НЕ вызывать рвоту. Держать в покое. Немедленно обратиться за профессиональной медицинской помощью или к врачу.

Индивидуальная защита лица, оказывающего первую помощь: Обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии. Рассмотреть возможность использования средств индивидуальной защиты, как указано в подразделе 8.2.

4.2 Наиболее серьезные симптомы и эффекты - острые и отсроченные

Вдыхание: Отсутствуют данные о каком-либо влиянии или симптомы при использовании.
Попадание на кожу: Вызывает сильные ожоги.
Попадание в глаза: Вызывает тяжелые или необратимые повреждения.
Попадание в желудок: Проглатывание приведет к сильному разъедающему воздействию в полости рта и горла, а также к риску перфорации пищевода и желудка.

4.3 Показания к любой неотложной медицинской помощи и необходимость в специальном лечении

Информации о клинических испытаниях и медицинском мониторинге нет. Специальную токсикологическую информацию о веществах, если таковая имеется, можно найти в разделе 11.

РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Средства пожаротушения

Двуокись углерода. Сухой порошок. Водная струя. Борьба с крупными пожарами с помощью водяной струи или спиртоустойчивой пены.

5.2 Особые риски, связанные с данным веществом или смесью

Никакие особые риски не известны.

5.3 Советы для пожарных

При любом пожаре необходимо надеть автономный дыхательный аппарат и соответствующую защитную одежду, включая перчатки и средства защиты глаз / лица.

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

6.1 Личные меры предосторожности, средства защиты и чрезвычайных ситуациях

Надевать соответствующую защитную одежду. Надевать средства защиты глаз/лица. Надевать соответствующие перчатки.

6.2 Меры для защиты окружающей среды

Разбавить большим количеством воды. Не допускать попадания в канализацию, поверхностные или подземные воды.

6.3 Методы и материалы для локализации и очистки

Устроить преграду для сбора больших количеств пролитой жидкости. Использовать нейтрализующий агент. Собирать при помощи связывающего жидкость материала (песка, кизельгура, универсальных вяжущих средств). Не помещать пролитые материалы обратно в оригинальную упаковку. Собрать в подходящие закрывающиеся контейнеры для утилизации.

6.4 Ссылки на другие разделы

Средства индивидуальной защиты см. в подразделе 8.2. Правила ликвидации см. в разделе 13.

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

7.1 Меры предосторожности по безопасному обращению

Меры по предотвращению пожаров и взрывов:

Не требуется никаких специальных мер предосторожности.

Меры, необходимые для защиты окружающей среды:

См. контроль экспозиции окружающей среды в подразделе 8.2.

Советы по профессиональной гигиене:

Обращаться в соответствии с правилами безопасности и промышленной гигиены. Держать вдали от продуктов питания, напитков и питания для животных. Не смешивать с другими средствами, если не рекомендовано Diversey. После применения тщательно вымыть лицо, руки и все участки кожи, контактировавшие со средством. Немедленно снять всю загрязненную одежду. Постирать загрязненную одежду перед последующим использованием. Избегать попадания на кожу и в глаза. Не принимать пищу, не пить и не курить при применении средства. Использовать только при соответствующей вентиляции. См. раздел 8.2, Меры контроля воздействия / средства индивидуальной защиты.

7.2 Условия для безопасного хранения, включая несовместимые материалы

Хранить в соответствии с местными и национальными правилами. Хранить в закрытом контейнере. Хранить только в заводской упаковке.

См. условия, которых следует избегать в подразделе 10.4. См. несовместимые материалы в подразделе 10.5.

7.3 Специфические области применения

Нет специальных рекомендаций по конечному использованию.

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

8.1 Контролируемые параметры Пределы экспозиции на рабочем месте

Предельные значения для воздуха, если они есть:

Предельные биологические значения, если таковые имеются:

Рекомендуемые процедуры мониторинга, если таковые имеются:

Дополнительные пределы экспозиции в условиях использования, если таковые имеются:

Значения безопасного уровня воздействия (DNEL) / минимального уровня воздействия (DMEL) и прогнозируемой безопасной концентрации (PNEC)

Воздействие на человека

DNEL/DMEL перорального воздействия - Потребитель (мг/кг массы тела)

Ингредиент (ы)	Краткосрочное - Местные эффекты	Краткосрочное - Системные эффекты	Долгосрочное - Местные эффекты	Долгосрочное - Системные эффекты
калия гидроксид	-	-	-	-
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
тетранатриевая соль ЭДТУ	-	-	-	25

DNEL/DMEL попадания на кожу - Работник

Ингредиент (ы)	Краткосрочное - Местные эффекты	Краткосрочное - Системные эффекты (мг/кг массы тела)	Долгосрочное - Местные эффекты	Долгосрочное - Системные эффекты (мг/кг массы тела)
калия гидроксид	Нет данных	-	Нет данных	-
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
тетранатриевая соль ЭДТУ	-	-	-	-

DNEL/DMEL попадания на кожу - Потребитель

Ингредиент (ы)	Краткосрочные - Местные эффекты	Краткосрочные - Системные эффекты (мг/кг массы тела)	Долгосрочные - Местные эффекты	Долгосрочные - Системные эффекты (мг/кг массы тела)
калия гидроксид	Нет данных	-	Нет данных	-
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
тетранатриевая соль ЭДТУ	-	-	-	-

DNEL/DMEL при вдыхании - Работник (мг/м3)

Ингредиент (ы)	Краткосрочное - Местные эффекты	Краткосрочное - Системные эффекты	Долгосрочное - Местные эффекты	Долгосрочные - Системные эффекты
калия гидроксид	-	-	1	-
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
тетранатриевая соль ЭДТУ	3	3	1.5	1.5

DNEL/DMEL при вдыхании - Потребитель (мг/м3)

Ингредиент (ы)	Краткосрочное - Местные эффекты	Краткосрочное - Системные эффекты	Долгосрочное - Местные эффекты	Долгосрочное - Системные эффекты
калия гидроксид	-	-	1	-
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
тетранатриевая соль ЭДТУ	1.2	1.2	0.6	-

Воздействие на окружающую среду

Воздействие на окружающую среду - PNEC

Ингредиент (ы)	Поверхностные воды, пресные (мг/л)	Поверхностные воды, морские (мг/л)	Перемежающееся (мг/л)	Станция очистки сточных вод (мг/л)
калия гидроксид	-	-	-	-
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
тетранатриевая соль ЭДТУ	2.2	0.22	1.2	43

Solo VC27

Воздействие на окружающую среду - PNEC, продолжение

Ингредиент (ы)	Осадки, пресная вода (мг / кг)	Осадки, морская вода (мг / кг)	Почва (мг/кг)	Воздух (мг/м³)
калия гидроксид	-	-	-	-
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
тетранатриевая соль ЭДТУ	-	-	0.72	-

8.2 Меры предосторожности

Следующая информация относится к областям применения, указанных в пункте 1.2 Паспорта Безопасности. См. правила применения и обращения в листе технических данных на средство, если таковой имеется. Полагается, что в этом разделе речь идёт о нормальных условиях использования.

Рекомендованные правила техники безопасности при обращении с неразведённым средством:
Передача средства путем заполнения в колбах или ведрах на применяемое оборудование

Необходимый технический контроль: Если средство разводится с помощью специальной дозирующей системы, исключающей риск разбрызгивания или прямого попадания на кожу, то в использовании средств индивидуальной защиты, описанных в этом разделе, нет необходимости. По возможности: используйте автоматическую/закрытую систему и закройте открытые контейнеры. Транспортировка по трубопроводам. Заправка с помощью автоматической системы. Для ручного обращения со средством используйте соответствующие инструменты.

Необходимый организационный контроль: По возможности избегать прямого контакта и/или попадания брызг. Обучение персонала.

Средства индивидуальной защиты
Средства защиты глаз / лица

Защитные очки (EN 16321 / EN 166). Настоятельно рекомендуется использовать средства защиты во время применения средств, во избежание попадания средства или брызг.

Защита рук:

Защитные перчатки, устойчивые к химическим веществам. Проверьте данные о проницаемости и времени проницаемости, которые должны быть предоставлены поставщиком перчаток. Принять меры с учётом специфических местных условий использования, например, риска разбрызгивания, порезов, продолжительности контакта и температуры.
Рекомендованные перчатки в случае длительного контакта: Материал: бутилкаучук Время проникновения: ≥ 480 минут Толщина материала: ≥ 0,7 мм
Рекомендованные перчатки для защиты от брызг: Материал: нитрилкаучук Время проникновения: ≥ 30 минут Толщина материала: ≥ 0,4 мм
По рекомендации поставщика защитных перчаток могут быть выбраны перчатки другого типа, обеспечивающие аналогичную защиту.

Защита тела:

Надевайте одежду и обувь, устойчивые к химическим веществам, если возможно прямое попадание на кожу или разбрызгивание (EN 14605).

Защита органов дыхания:

Если экспозиции к частицам жидкости или брызгам избежать невозможно, необходимо использовать: полумаска (EN 140) с пылезащитным фильтром P2 (EN 143) или маска на всё лицо (EN 136) с пылезащитным фильтром P1 (EN 143) Принять меры с учётом специфических местных условий использования. По рекомендации поставщика средств защиты органов дыхания могут быть выбраны средства другого типа, обеспечивающие аналогичную защиту. Для ограничения воздействия на здоровье возможно применение специальных средств. Обратитесь, пожалуйста, к листу информации о средстве. Применять технические средства для обеспечения требований по ограничению воздействия на производстве, если они есть.

Ограничение воздействия на окружающую среду:

Не должен попадать в сточные воды или канализацию неразведённым и не нейтрализованным.

Рекомендованные правила техники безопасности при обращении с разведённым средством:

Рекомендованные максимальные концентрации (% по весу): 2.5

Необходимый технический контроль: Обеспечить соответствие принятому стандарту общей вентиляции.

Необходимый организационный контроль: В нормальных условиях использования никаких специальных требований нет.

Средства индивидуальной защиты
Средства защиты глаз / лица

В нормальных условиях использования никаких специальных требований нет.

Защита рук:

В нормальных условиях использования никаких специальных требований нет.

Защита тела:

В нормальных условиях использования никаких специальных требований нет.

Защита органов дыхания:

В нормальных условиях использования никаких специальных требований нет.

Ограничение воздействия на окружающую среду:

В нормальных условиях использования никаких специальных требований нет.

РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

9.1 Информация об основных физических и химических свойствах

Информация в этом разделе относится к средству (продукту), если не указано, что данные относятся к какому-либо веществу.

Метод / примечание

Физическое состояние: Жидкость

Цвет: Светлый , Желтый

Запах: Специфичный для средства

Порог восприятия запаха: Не относится

Температура плавления / замерзания (°C): Не определено

Исходная точка кипения и диапазон кипения (°C): Не определено

Не относится к классификации данного средства
Смотрите информацию по субстанции

Данные по субстанции, температура кипения

Ингредиент (ы)	Значение (°C)	Метод	Атмосферное давление (hPa)
калия гидроксид	Не применимо для твердых веществ или газов	Метод не указан	
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Данные отсутствуют		
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Данные отсутствуют		
тетранатриевая соль ЭДТУ	Данные отсутствуют	Нет экспериментальных данных	

Метод / примечание

Горючесть (твердого тела, газа): Не применяется для жидкостей

Горючесть (жидкость): Не огнеопасен.

Точка вспышки (°C): Не определено

Устойчивое горение: Не применимо

(UN Руководство по испытаниям и критериям, раздел 32, L.2)

Нижний и верхний пределы взрываемости/воспламеняемости (%): Не определено

Данные по субстанции, пределы воспламеняемости или взрываемости, если таковые имеются:

Метод / примечание

Температура самовозгорания: Не определено

Температура разложения: Не относится.

pH: ≥ 11.5 (неразбавленный)

pH в разведённом виде: > 11 (2.5 %)

Кинематическая вязкость: Не определено

Растворимость/Смешиваемость вода: Полностью смешиваемое

ISO 4316

ISO 4316

Данные по субстанции, растворимость в воде

Ингредиент (ы)	Значение (g/l)	Метод	Температура (°C)
калия гидроксид	Данные отсутствуют		
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Данные отсутствуют		
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Данные отсутствуют		
тетранатриевая соль ЭДТУ	500	Метод не указан	20

Данные по субстанции, коэффициент разделения н-октанол/вода (log Kow): см. п. 12.3

Метод / примечание

Давление пара: Не определено

Смотрите информацию по субстанции

Данные по субстанции, давление пара

Ингредиент (ы)	Значение (Pa)	Метод	Температура (°C)
калия гидроксид	Незначительный	Метод не указан	
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Данные отсутствуют		
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Данные отсутствуют		
тетранатриевая соль ЭДТУ	0.0000000002	По аналогии	25

Метод / примечание

Относительная плотность: ≈ 1.36 (20 °C)

Относительная плотность паров: Данные отсутствуют.

Характеристики частиц: Данные отсутствуют.

OECD 109 (EU A.3)

Не относится к классификации данного средства

Не применяется для жидкостей.

9.2 Прочая информация**9.2.1 Информация о классах физической опасности**

Взрывоопасные свойства: Невзрывоопасно.

Окислительные свойства: Окислителем не является.

Коррозия металла: Коррозийный

9.2.2 Другие характеристики безопасности

Никакой другой информации нет.

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая активность

При нормальных условиях хранения и использования известной реакционной опасности нет.

10.2 Химическая стабильность

При нормальных условиях хранения и использования стабильно.

10.3 Вероятность опасных реакций

При нормальных условиях хранения и использования известных опасных реакций нет.

10.4 Условия, которых следует избегать

Неизвестны при нормальном хранении и условиях использования.

10.5 Несовместимые материалы

Может вызывать коррозию металлов. Реагирует с кислотами.

10.6 Опасные продукты разложения

Неизвестны при нормальном хранении и условиях использования.

РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

11.1 Информация о классах опасности, определенных в Постановлении (ЕС) № 1272/2008

Данные о смеси: .

Соответствующая калькуляция АТЕ(s):

АТЕ - Оральный (mg/kg): 1000

АТЕ - Ингаляционный, затуманивание (mg/l): >5

Данные о веществе, если они релевантны и доступны, приведены ниже:.

Острая токсичность

Острая оральная токсичность

Ингредиент (ы)	Конечная точка	Значение (мг/кг)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции (ч)	АТЕ Оральный (mg/kg)
калия гидроксид	LD ₅₀	333	Крыса	OECD 425		333
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат		Нет данных				Не установлено
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	LD ₅₀	> 5000	Крыса	Метод не указан		Не установлено
тетранатриевая соль ЭДТУ	LD ₅₀	1780	Крыса	OECD 401 (EU B.1)		1780

Острая кожная токсичность

Ингредиент (ы)	Конечная точка	Значение (мг/кг)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции (ч)	АТЕ Кожный (mg/kg)
калия гидроксид		Данные отсутствуют				Не установлено
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат		Данные отсутствуют				Не установлено
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль		Данные отсутствуют				Не установлено
тетранатриевая соль ЭДТУ	LD ₅₀	> 5000	Кролик	Метод не указан		Не установлено

Острая токсичность для органов дыхания

Ингредиент (ы)	Конечная точка	Значение (мг/л)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции (ч)
калия гидроксид		Нет данных			

Solo VC27

ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат		Нет данных			
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль		Нет данных			
тетранатриевая соль ЭДТУ	LC ₅₀	≥ 1-5 (пыль)	Крыса	OECD 403 (EU B.2)	6

Острая токсичность для органов дыхания, продолжение

Ингредиент (ы)	ATE - вдыхание - пыль (mg/l)	ATE - вдыхание - туман (mg/l)	ATE - вдыхание - пар (mg/l)	ATE - вдыхание, газ (mg/l)
калия гидроксид	Не установлено	Не установлено	Не установлено	Не установлено
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Не установлено	Не установлено	Не установлено	Не установлено
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Не установлено	Не установлено	Не установлено	Не установлено
тетранатриевая соль ЭДТУ	Не установлено	Не установлено	Не установлено	Не установлено

Раздражение и коррозионная активность

Раздражение и коррозионное воздействие на кожу

Ингредиент (ы)	Результат	Биологический вид	Метод	Выдержка
калия гидроксид	Коррозийный	Кролик	Draize test	
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Данные отсутствуют			
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Раздражающим веществом не является	Кролик	OECD 404 (EU B.4)	
тетранатриевая соль ЭДТУ	Раздражающим веществом не является	Кролик	OECD 404 (EU B.4)	

Раздражение и коррозионное воздействие на глаза

Ингредиент (ы)	Результат	Биологический вид	Метод	Выдержка
калия гидроксид	Коррозийный	Кролик	Метод не указан	
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Данные отсутствуют			
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Коррозионно-активным или раздражающим веществом не является	Кролик	OECD 405 (EU B.5)	
тетранатриевая соль ЭДТУ	Серьёзные повреждения		Метод не указан	

Раздражение и коррозионное воздействие на дыхательные пути

Ингредиент (ы)	Результат	Биологический вид	Метод	Выдержка
калия гидроксид	Данные отсутствуют			
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Данные отсутствуют			
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Данные отсутствуют			
тетранатриевая соль ЭДТУ	Данные отсутствуют			

Неприятные ощущения

Неприятные ощущения при попадании на кожу

Ингредиент (ы)	Результат	Биологический вид	Метод	Время экспозиции (ч)
калия гидроксид	Неприятных ощущений не вызывает	Морская свинка	Метод не указан	
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Данные отсутствуют			
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Данные отсутствуют			
тетранатриевая соль ЭДТУ	Неприятных ощущений не вызывает	Морская свинка	OECD 406 (EU B.6) / GPMT	

Неприятные ощущения при вдыхании

Ингредиент (ы)	Результат	Биологический вид	Метод	Время экспозиции
калия гидроксид	Данные отсутствуют			
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Данные отсутствуют			
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Данные			

	отсутствуют			
тетранатриевая соль ЭДТУ	Данные отсутствуют			

CMR эффекты (канцерогенность, мутагенность и токсичность для репродукции)**Мутагенность**

Ингредиент (ы)	Результат (in-vitro)	Метод (in-vitro)	Результат (in-vivo)	Метод (in-vivo)
калия гидроксид	Никаких доказательств мутагенности, отрицательные результаты испытаний	Метод не указан	Данные отсутствуют	
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Данные отсутствуют		Данные отсутствуют	
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Данные отсутствуют		Данные отсутствуют	
тетранатриевая соль ЭДТУ	Никаких доказательств мутагенности, отрицательные результаты испытаний	Метод не указан	Никаких доказательств генотоксичности, отрицательные результаты испытаний	Метод не указан

Карцерогенность

Ингредиент (ы)	Эффект
калия гидроксид	Нет доказательств канцерогенности, отрицательные результаты испытаний
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Данные отсутствуют
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Данные отсутствуют
тетранатриевая соль ЭДТУ	Нет доказательств канцерогенности, обоснованных доказательств

Репродуктивная токсичность

Ингредиент (ы)	Конечная точка	Специфический эффект	Значение (мг/кг массы тела/день)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции	Замечания и другие наблюдавшиеся эффекты
калия гидроксид			Данные отсутствуют				Доказательства токсичности для репродукции отсутствуют
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат			Данные отсутствуют				
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль			Данные отсутствуют				
тетранатриевая соль ЭДТУ			Данные отсутствуют				Доказательства токсичности для репродукции отсутствуют

Токсичность повторными дозами**Подострая или субхроническая токсичность при приеме внутрь**

Ингредиент (ы)	Конечная точка	Значение (мг/кг массы тела/сутки)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции (дни)	Особое воздействие и подверженные воздействию органы
калия гидроксид		Данные отсутствуют				
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат		Данные отсутствуют				
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль		Данные отсутствуют				
тетранатриевая соль ЭДТУ		Данные отсутствуют				

субхроническая кожная токсичность

Ингредиент (ы)	конечная точка	значение (мг/кг массы тела/сутки)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции (дни)	Специфические эффекты и затрагиваемые органы
калия гидроксид		Данные отсутствуют				
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат		Данные отсутствуют				
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль		Данные отсутствуют				
тетранатриевая соль ЭДТУ		Данные отсутствуют				

Субхроническая токсичность при вдыхании

Ингредиент (ы)	Конечная точка	значение (мг/кг массы тела/сутки)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции (дни)	Специфические эффекты и затрагиваемые органы
калия гидроксид		Данные отсутствуют				
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат		Данные отсутствуют				

Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль		Данные отсутствуют				
тетранатриевая соль ЭДТУ		Данные отсутствуют				

Хроническая токсичность

Ингредиент (ы)	Путь экспозиции	Конечная точка	Значение (мг/кг массы тела/сутки)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции (дни)	Специфические эффекты и затрагиваемые органы	Замечание
калия гидроксид			Данные отсутствуют					
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат			Данные отсутствуют					
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль			Данные отсутствуют					
тетранатриевая соль ЭДТУ			Данные отсутствуют					

STOT- при однократном воздействии

Ингредиент (ы)	Поражение органа (ов)
калия гидроксид	Данные отсутствуют
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Данные отсутствуют
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Данные отсутствуют
тетранатриевая соль ЭДТУ	Данные отсутствуют

STOT- повторяющееся воздействие

Ингредиент (ы)	Поражение органа (ов)
калия гидроксид	Данные отсутствуют
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Данные отсутствуют
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Данные отсутствуют
тетранатриевая соль ЭДТУ	Дыхательные пути

Опасность при аспирации

Вещества с опасности при вдыхании (H304), если таковые имеются, приведены в разделе 3.

Потенциальные неблагоприятные последствия для здоровья и симптомы

Эффекты и симптомы, связанные со средством, если таковые имеются, перечислены в подразделе 4.2.

11.2 Информация о других опасностях

11.2.1 Эндокринные разрушающие свойства

Эндокринные разрушающие свойства - Данные по человеку, если они есть:

11.2.2 Прочая информация

Никакой другой информации нет.

РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Токсичность

Нет доступных данных по смесям.

Данные о веществе, если они релевантны и доступны, приведены ниже:

Краткосрочная токсичность для воды

Краткосрочная токсичность для воды - рыба

Ингредиент (ы)	Конечная точка	Значение (мг/л)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции (ч)
калия гидроксид	LC ₅₀	80	Различные виды	Совокупность доказательств	24
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат		Нет данных			
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	LC ₅₀	> 80	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	OECD 203, полустатический	96
тетранатриевая соль ЭДТУ	LC ₅₀	> 100	<i>Lepomis macrochirus</i>	OPP 72-1, статический (EPA)	96

Краткосрочная токсичность для воды - ракообразные

Ингредиент (ы)	Конечная точка	Значение (мг/л)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции
----------------	----------------	-----------------	-------------------	-------	------------------

					и (ч)
калия гидроксид	EC ₅₀	30 - 1000	<i>Daphnia magna Straus</i>	Совокупность доказательств	
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат		Нет данных			
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль		Нет данных			
тетранатриевая соль ЭДТУ	EC ₅₀	140	<i>Daphnia magna Straus</i>	DIN 38412, часть 11	48

Краткосрочная токсичность для воды - водоросли

Ингредиент (ы)	Конечная точка	Значение (мг/л)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции (ч)
калия гидроксид		Нет данных			
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат		Нет данных			
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль		Нет данных			
тетранатриевая соль ЭДТУ	EC ₅₀	> 100	<i>Scenedesmus obliquus</i>	88/302/EEC, часть C, статическое	72

Краткосрочная токсичность для воды - морские виды

Ингредиент (ы)	Конечная точка	Значение (мг/л)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции (дни)
калия гидроксид		Нет данных			
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат		Нет данных			
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль		Нет данных			
тетранатриевая соль ЭДТУ		Нет данных			

Влияние на станцию очистки сточных вод - токсичность для бактерий

Ингредиент (ы)	Конечная точка	Значение (мг/л)	Посевной материал	Метод	Время экспозиции
калия гидроксид	EC ₅₀	22	<i>Photobacterium</i>	Метод не указан	15 минута (ы)
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат		Нет данных			
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль		Нет данных			
тетранатриевая соль ЭДТУ	EC ₂₀	> 500	<i>Activated sludge</i>	OECD 209	0.5 час (ы)

Долгосрочная токсичность для воды

Долгосрочная токсичность для воды - рыба

Ингредиент (ы)	Конечная точка	Значение (мг/л)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции	Наблюдавшиеся эффекты
калия гидроксид		Нет данных				
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат		Нет данных				
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль		Нет данных				
тетранатриевая соль ЭДТУ	NOEC	> 25.7	<i>Brachydanio rerio</i>	OECD 210	35 день (дни)	

Долгосрочная токсичность для воды - ракообразные

Ингредиент (ы)	Конечная точка	Значение (мг/л)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции	Наблюдавшиеся эффекты
калия гидроксид		Нет данных				
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат		Нет данных				
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль		Нет данных				
тетранатриевая соль ЭДТУ	NOEC	25	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	21 день (дни)	

Водная токсичность для других водных донных организмов, в том числе обитающих в осадочных отложениях организмах, если таковые имеются:

Ингредиент (ы)	Конечная точка	Значение (mg/kg dw sediment)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции (дни)	Наблюдавшиеся эффекты
калия гидроксид		Нет данных				
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат		Нет данных				
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль		Нет данных				
тетранатриевая соль ЭДТУ		Нет данных				

Токсичность для почвы

Токсичность для почвы - дождевые черви, если таковые имеются:

Ингредиент (ы)	Конечная точка	Значение (mg/kg dw soil)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции (дни)	Наблюдавшиеся эффекты
калия гидроксид		Нет данных				
тетранатриевая соль ЭДТУ	LD ₅₀	156	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	14	

Токсичность для почвы - растения, если таковые имеются:

Ингредиент (ы)	Конечная точка	Значение (mg/kg dw soil)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции (дни)	Наблюдавшиеся эффекты
калия гидроксид		Нет данных				
тетранатриевая соль ЭДТУ	NOEC	0.25 - 1.25			21	

Токсичность для почвы - птицы, если таковые имеются:

Токсичность для почвы - полезные насекомые, если таковые имеются:

Ингредиент (ы)	Конечная точка	Значение (мг/кг сухого веса почвы)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции (дни)	Наблюдавшиеся эффекты
калия гидроксид		Нет данных				

Токсичность для почвы - почвенные бактерии, если таковые имеются:

Ингредиент (ы)	Конечная точка	Значение (мг/кг сухого веса почвы)	Биологический вид	Метод	Время экспозиции (дни)	Наблюдавшиеся эффекты
калия гидроксид		Нет данных				

12.2 Устойчивость и разложение**Абиотическое разложение**

Абиотическое разложение - фоторазложение в воздухе, если таковое имеется:

Ингредиент (ы)	Время полураспада	Метод	Оценка	Замечание
калия гидроксид	Нет данных			
тетранатриевая соль ЭДТУ	Нет данных			

Абиотическое разложение - гидролиз, если таковой имеется:

Ингредиент (ы)	Время полураспада в пресной воде	Метод	Оценка	Замечание
калия гидроксид	Нет данных			
тетранатриевая соль ЭДТУ	Нет данных			

Абиотическое разложение - другие процессы, если таковые имеются:

Ингредиент (ы)	Тип	Время полураспада	Метод	Оценка	Замечание
калия гидроксид		Нет данных			
тетранатриевая соль ЭДТУ		Нет данных			

Биодеградация

Легко биоразлагаемое - аэробные условия

Ингредиент (ы)	Inoculum	Аналитический метод	DT ₅₀	Метод	Оценка
калия гидроксид					Неприменимо (неорганические вещества)
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат			> 28 days >60%	По аналогии	Целиком разлагается микроорганизмами.
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль				ISO 14593	Не является быстро разлагающимся.
тетранатриевая соль ЭДТУ				Совокупность доказательств	Не является быстро разлагающимся.

Легко биоразлагаемое - анаэробные и морские условия, если таковые имеются:

Ингредиент (ы)	Среда и тип	Аналитический метод	DT ₅₀	Метод	Оценка
тетранатриевая соль ЭДТУ					Нет данных

Разложение в соответствующих экологических нишах, если таковые имеются:

Ингредиент (ы)	Среда и тип	Аналитический метод	DT ₅₀	Метод	Оценка
----------------	-------------	---------------------	------------------	-------	--------

	метод			
калия гидроксид				Нет данных
тетранатриевая соль ЭДТУ				Нет данных

12.3 Биоаккумулятивный потенциал

Коэффициент распределения n-октанол/вода (график Kow)

Ингредиент (ы)	Значение	Метод	Оценка	Замечание
калия гидроксид	Нет данных		Не релевантно, биоаккумуляция отсутствует	
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Нет данных			
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Нет данных			
тетранатриевая соль ЭДТУ	-3.86	Метод не указан	Биоаккумуляция не ожидается	

Фактор биоконцентрации (BCF)

Ингредиент (ы)	Значение	Биологический вид	Метод	Оценка	Замечание
калия гидроксид	Нет данных				
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Нет данных				
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Нет данных				
тетранатриевая соль ЭДТУ	1.8	<i>Lepomis macrochirus</i>	OECD 305	Низкий потенциал биоаккумуляции	

12.4 Мобильность в почве

Абсорбция / десорбция в почве или осадках

Ингредиент (ы)	Коэффициент абсорбции График Кос	Коэффициент десорбции График Кос(des)	Метод	Тип почвы/осадков	Оценка
калия гидроксид	Нет данных				Низкий потенциал для абсорбции в почву
ионная смесь: тетраацетатный этилендиаминтетраацетат	Нет данных				
Полиэфирный эфир алкил-арилфосфата, калийная соль	Нет данных				
тетранатриевая соль ЭДТУ	Нет данных				Абсорбция в твёрдую фазу почвы не ожидается

12.5 Результаты оценки PBT и vPvB

Вещества, которые отвечают критериям PBT / vPvB, если таковые имеются, перечислены в разделе 3.

12.6 Эндокринные разрушающие свойства

Эндокринные разрушающие свойства - Воздействие на окружающую среду, если они есть:

12.7 Другие неблагоприятные эффекты

Другие неблагоприятные эффекты не известны.

РАЗДЕЛ 13: Информация по утилизации отходов**13.1 Методы обращения с отходами****Остаточные отходы/ неиспользованные средства:**

Концентрированные растворы или загрязненные упаковки должны быть утилизированы аккредитованной организацией или в соответствии с требованиями РФ. Слив в канализацию не рекомендуется. Очищенный упаковочный материал подходит для возврата или рециркуляции в соответствии с местным законодательством.

20 01 15* - щёлочи.

Европейский каталог отходов**Пустая упаковка****Рекомендация:**

Ликвидировать с соблюдением национального и местного законодательства.

Подходящие моющие средства:

Вода, при необходимости с моющим средством.

РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)



Наземный транспорт (ADR/RID), Морской транспорт (IMDG), Воздушный транспорт (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.1 Номер UN (ООН) или ID-номер: 1814

14.2 Надлежащее транспортное наименование согласно UN (ООН):

Калия гидроксида раствор

Potassium hydroxide solution

14.3 Класс(ы) опасности транспортировки:

Класс опасности при транспортировке (и дополнительные риски): 8

14.4 Группа упаковки: II

14.5 Опасность для окружающей среды:

Опасно для окружающей среды: Нет

Морской загрязнитель: Нет

14.6 Специальные меры предосторожности для пользователя: Не известны.

14.7 Морские перевозки наливом в соответствии с инструментами ИМО: Средство не перевозится на танкерах наливным способом.

Другая соответствующая информация:

ADR

Классификационный код: C5

Код ограничения проезда через туннели: (E)

Идентификационный номер опасности: 80

IMO/IMDG

EmS: F-A, S-B

Средство классифицируется, маркируется и упаковывается в соответствии с требованиями ADR и положениями кодекса IMDG. Правила перевозки включают специальные положения, касающиеся некоторых классов опасных грузов, упакованных в ограниченном количестве.

РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве

15.1 Нормативные/законодательные акты о технике безопасности, охране труда и защите окружающей среды, касающиеся данного вещества или смеси

Регламенты EU:

- Постановление (ЕС) № 1907/2006 - REACH
- Постановление (ЕС) № 1272/2008 - CLP
- Постановление (ЕС) № 648/2004 - Постановление по моющим средствам
- вещества, определенные как обладающие эндокринными разрушающими свойствами в соответствии с критериями, установленными в Делегированном Регламенте (ЕС) 2017/2100 или Регламенте (ЕС) 2018/605
- Соглашение о международных перевозках опасных грузов по автодорогам (ADR)
- Кодекс опасных грузов международной морской организации (IMDG)

Разрешение или ограничение (Постановление (ЕС) № 1907/2006, разделы VII, VIII): Не относится.

Ингредиенты согласно Регламенту ЕС о чистящих средствах 648/2004

этилендиаминтетрауксусная кислота (EDTA) и её соли

5 - 15 %

фосфаты, фосфонаты, неионные поверхностно-активные вещества

< 5 %

Поверхностно-активное вещество (а), содержащиеся в этом препарате соответствует (соответствуют) критериям биоразлагаемости, изложенным в Постановлении (ЕС) No.648/2004 на моющие средства. Данные, подтверждающие это утверждение хранятся в распоряжении компетентных органов государств-членов и будут доступны для всех, по прямой просьбе пользователя или по просьбе изготовителя моющего средства.

Seveso - Классификация: Не классифицировано

15.2 Оценка химической безопасности

Для данной смеси оценка химической безопасности не делалась

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

Информация, содержащаяся в этом документе, основана на наших новейших знаниях. Однако она не является гарантией того,

что средство обладает какими-то конкретными качествами, и не может считаться юридически обязывающим контрактом

Код SDS: MSDS2455

Версия: 09.2

Редакция: 2024-06-11

Причина пересмотра:

Данные правила по технике безопасности содержат изменения по отношению к предыдущей версии в разделе(ах):, 1, 8, 16

Процедура классификации

Классификация смеси на основе методов расчета с использованием данных веществ, в соответствии с требованиями Регламента (ЕС) № 1272/2008. Если для некоторых классификаций данные о смеси доступны или принципы экстраполяции или вес, доказательства могут быть использованы для классификации, это будет указано в соответствующих разделах Паспорте безопасности. См. раздел 9 для физико-химических свойств, в разделе 11 токсикологической информации и раздела 12 для экологической информации.

Сокращения:

- AISE - Международная ассоциация моющих средств и продуктов для ухода
- ATE - Оценка острой токсичности
- DNEL - Производный безопасный уровень
- EC50 - эффективная концентрация, 50%
- ERC - Категории выбросов в окружающую среду
- EUH - Отчёт CLP о специфических рисках
- LC50 - летальная концентрация, 50%
- LCS - Стадия жизненного цикла
- LD50 - летальная доза, 50%
- NOAEL - Уровень отсутствия наблюдаемых неблагоприятных последствий
- NOEL - Уровень отсутствия наблюдаемых последствий
- ОЭСР - Организация экономического сотрудничества и развития
- PBT - Устойчивое, биоаккумулятивное и токсичное
- PNEC - Прогнозируемая безопасная концентрация
- PROC - Категории процессов
- Номер REACH - Регистрационный номер REACH без специфической части, указывающей на поставщика
- vPvB - Очень устойчивое и очень биоаккумулятивное
- H290 - Может вызывать коррозию металлов.
- H302 - Опасно при проглатывании.
- H314 - Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения органов зрения.
- H315 - Вызывает раздражение кожи.
- H318 - Вызывает серьезные повреждения органов зрения.
- H319 - Вызывает серьезное раздражение органов зрения.
- H332 - Вредно при вдыхании.
- H373 - Может наносить вред органам при длительном или многократном воздействии.
- H412 - Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Окончание Листа Данных по Безопасности