

Спецификация данных по безопасности

В соответствии с Приложением II к REACH - Регламенте 2015/830

РАЗДЕЛ 1. Идентифицирующие элементы вещества или смеси и компании/общества

1.1. Идентификатор продукта

Наименование **STERYLFIX**

1.2. Идентифицированные надлежащие использования вещества или смеси и не рекомендуемое использование

Описание/Использование **Чистящий раствор. Профессиональное и домашнее использование.**

Не рекомендуемые виды использования

Использует другие, чем указано

1.3. Информация о поставщике спецификации по безопасности

Наименование компании **OIKOS S.P.A. a socio unico**
 Адрес **Via Cherubini 2**
 Город и Страна **47043 Gatteo Mare (FC)**
Italia
 тел. **0547 681412**
 факс **0547 681430**

Электронная почта компетентного лица, ответственного за паспорт безопасности вещества **certificazioniprodoti@oikos-group.it**

1.4. Номер телефона для срочного звонка

За срочной информацией обращаться к **OIKOS S.P.A. a socio unico 0547 681412 (9.00-18.00 CET)**
Министерство здравоохранения Российской Федерации. (Ministry of Health of the Russian Federation) +74 959 28 16 87. (русский).

OIKOS S.P.A. Экстренный номер компании Social Unico: 0547 681412
Техническая поддержка - с понедельника по пятницу с 8.00-13.00; 13:30 до 16:30

РАЗДЕЛ 2. Указание на опасность

2.1. Классификация вещества или смеси

Продукт классифицируется как опасный, в соответствии с положениями, упомянутыми в Регламенте (ЕС) 1272/2008 (CLP) (и последующих изменениях и дополнениях). Поэтому продукт требует паспорта безопасности вещества, согласно положениям Регламента (EU) 2015/830.
 Возможная дополнительная информация по риску для здоровья и/или окружающей среды приведена в разделе 11 и 12 настоящего паспорта.

Классификация и указание на опасность:

Коррозийное вещество или смесь для металлов, категория 1	H290	Может быть коррозионным для металлов.
Коррозийное действие на кожу, категория 1B	H314	Причиняет серьезные ожоги кожи и поражения глаз.
Тяжелые повреждения глаз, категория 1	H318	Вызывает серьезные поражения глаз.
Опасно для водной среды, острая токсичность, категория 1	H400	Очень токсично для водных организмов.
Опасно для водной среды, хроническая токсичность, категория 2	H411	Токсично для водных организмов, с длительным действием.

2.2. Информация, указываемая на этикетке

Этикетирование опасности, согласно Регламенту (CE) 1272/2008 (CLP) и последующим изменениям и дополнениям.

Пиктограммы:



РАЗДЕЛ 2. Указание на опасность ... / >>

Предупреждения: Опасность

Указания на опасность:

H290	Может быть коррозионным для металлов.
H314	Причиняет серьезные ожоги кожи и поражения глаз.
H400	Очень токсично для водных организмов.
H411	Токсично для водных организмов, с длительным действием.
EUN031	В контакте с кислотами выделяет токсичный газ.
EUN206	Внимание! Не использовать в сочетании с другими веществами. Могут выделяться опасные газы (хлор).

Рекомендации по мерам предосторожности:

P101	В случае консультации с врачом держать под рукой емкость или этикетку продукта.
P102	Хранить в недоступном для детей месте.
P273	Не допускать попадания в окружающую среду.
P280	Носить защитные перчатки / одежду и защищать глаза / лицо.
P303+P361+P353	ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или на волосы): немедленно снять всю загрязненную одежду. Промыть кожу под струей воды водой [или принять душ].
P305+P351+P338	В СЛУЧАЕ КОНТАКТА С ГЛАЗАМИ: тщательно промывать глаза несколько минут. Снять контактные линзы, если это удобно. Продолжать промывание.
P405	Хранить под замком.
P501	Выбрасывать продукт / резервуар в ...

Содержит: гипохлорит натрия, 5% активный раствор Cl
Гидроксид натрияИнгредиенты в соответствии с Регламентом (ЕС) № 648/2004
От 5 до 15% отбеливателей на основе хлора

2.3. Прочие опасности

В соответствии с имеющимися данными вещество не содержит РВТ или vPvB в концентрации $\geq 0,1\%$.

РАЗДЕЛ 3. Состав/информация по компонентам

3.2. Смеси

Содержит:

Идентификация	x = Конц. %	Классификация 1272/2008 (CLP)
ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ 20% - активного хлора		
CAS	7681-52-9 $5 \leq x < 7$	Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=1, EUN031, Классификация в соответствии с приложением VI Регламента CLP: B
ЕЭС	231-668-3	
ИНДЕКС	017-011-00-1	
Рег. №	01-2119488154-34-0033	
Гидроксид натрия		
CAS	1310-73-2 $1 \leq x < 1,5$	Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318
ЕЭС	215-185-5	
ИНДЕКС	011-002-00-6	
Рег. №	01-2119457892-27-xxxx	

Полный текст указаний на опасность (H) приведен в разделе 16 паспорта.

РАЗДЕЛ 4. Меры первой помощи

4.1. Описание мер первой помощи

ГЛАЗА: Удалить все контактные линзы. Немедленно и обильно промойте водой в течение не менее 30/60 минут, хорошо раскрыв веки. Немедленно обратитесь к врачу.

КОЖА: снять загрязненную одежду. Примите душ немедленно. Не используйте растворители. Немедленно обратитесь к врачу.

Проглатывание: Дайте воде пить как можно больше. Немедленно обратитесь к врачу. Не вызывайте рвоту без специального разрешения врача.

РАЗДЕЛ 4. Меры первой помощи ... / >>

Вдыхание: немедленно вызвать врача. Выведите человека на улицу, подальше от места аварии. Если дыхание останавливается, сделайте искусственное дыхание. Примите адекватные меры предосторожности для спасателя. **МЕРЫ ЗАЩИТЫ ДЛЯ ПЕРВЫХ ПОМОЩНИКОВ:** для СИЗ, необходимых для оказания первой помощи, обратитесь к разделу 8.2 этого паспорта безопасности.

4.2. Основные симптомы и последствия, как острые, так и хронические

Острые эффекты:

Кожа: раздражение, ожог, некроз и перфорация.

Глаза: раздражение, повреждение роговицы.

Дыхательные пути: сильное раздражение дыхательных путей.

Проглатывание: раздражение пищеварительной системы с иногда рвотой кровью.

Хронические эффекты.

Кожа: дерматоз

4.3. Указания на необходимость немедленной консультации с врачом или специального лечения

Лечить симптоматологически.

В случае несчастного случая или если вы плохо себя чувствуете, немедленно обратитесь за медицинской помощью (если возможно, покажите инструкции по применению или паспорт безопасности).

РАЗДЕЛ 5. Противопожарные меры**5.1. Средства тушения**

Подходящие средства пожаротушения

Средства пожаротушения являются традиционными: углекислый газ, пена, порошок и разбрызгивание воды.

НЕОБХОДИМЫЕ ТУШИТЕЛЬНЫЕ СМ

Сильные струи воды.

5.2. Особые опасности, связанные с веществом или смесью

Опасности, вызванные воздействием пожара

Нагревание может выделять опасные газы.

Реагирует бурно с кислотами и вызывает коррозию металлов, образующих горючий газообразный водород.

При непосредственном участии это может привести к появлению токсичных паров (хлора). Избегать вдыхания продуктов сгорания.

5.3. Рекомендации для пожарников

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Охлаждайте емкости струями воды, чтобы избежать разложения продукта и выделения веществ, потенциально опасных для здоровья. Всегда носите оборудование в комплекте с противопожарной защитой. Соберите тушащую воду, которая не должна сливаться в канализацию. Утилизируйте загрязненную воду, использованную для тушения пожара, и остатки пожара в соответствии с действующими нормами.

ОБОРУДОВАНИЕ

Обычная одежда для пожаротушения, такая как дыхательный аппарат на открытом воздухе со сжатым воздухом (EN 137), огнестойкий костюм (EN469), огнестойкие перчатки (EN 659) и ботинки для пожарной бригады (НО A29 или A30).

РАЗДЕЛ 6. Меры в случае неожиданной утечки**6.1. Меры личной безопасности, средства защиты и аварийные процедуры**

6.1.1 Для тех, кто не вмешивается напрямую

Не предпринимайте никаких действий, связанных с личным риском или без соответствующей подготовки. Эвакуировать окрестности.

Не трогайте и не ходите по пролитому материалу.

Носите соответствующее защитное снаряжение (включая средства индивидуальной защиты, указанные в разделе 8 этого паспорта безопасности), чтобы предотвратить загрязнение кожи, глаз и личной одежды. Носите соответствующий респиратор, если вентиляция недостаточна.

Не вдыхать туманы / пары / газ. Избегать попадания продукта в окружающую среду. Следуйте соответствующим внутренним процедурам, предусмотренным для персонала, не уполномоченного вмешиваться непосредственно в случае случайного освобождения.

6.1.2 Для тех, кто вмешивается напрямую

Остановите утечку, если нет опасности.

Эвакуировать посторонних лиц. Носить подходящее защитное снаряжение. (см. раздел 8 данного паспорта безопасности). Следуйте соответствующим внутренним процедурам для уполномоченного персонала. Изолируйте опасную зону и запретите вход. Перед входом проветривайте закрытые помещения.

РАЗДЕЛ 6. Меры в случае неожиданной утечки ... / >>**6.2. Меры защиты окружающей среды**

Не допускать рассеивания разлитого материала, стока и контакта с почвой, водными путями, стоками, канализацией и подземными водами. Немедленно информировать компетентные органы в случае загрязнения, чтобы максимально ограничить ущерб окружающей среде.

Водные брызги могут быть использованы для разбавления паров.

6.3. Методы и материалы для ограничения и очистки

Аспирируйте жидкость в подходящий контейнер и впитайте остаток с помощью инертного абсорбирующего материала (глины, песка или другого негорючего материала). Поместите собранный материал в чистые и промаркированные контейнеры. Используйте средства нейтрализации и держите значение pH под контролем.

Оборудование должно быть устойчивым к коррозии.

Обеспечить достаточную вентиляцию места, пострадавшего от утечки. Утилизация загрязненного материала должна осуществляться в соответствии с положениями пункта 13.

В случае рассеивания большого количества продукта, сообщите местным властям как можно скорее. После удаления всего продукта промойте загрязненный участок большим количеством воды, не используя растворители и кислотные продукты, и оставьте загрязненную промывочную воду для использования в качестве отходов.

Не используйте кислотные продукты для очистки.

Чистящие средства, которые входят в число несовместимых веществ, не должны использоваться (см. Раздел 10.5).

6.4. Ссылка на другие разделы

Любая информация относительно личной защиты и утилизации приведена в разделах 8 и 13.

РАЗДЕЛ 7. Перемещение и хранение**7.1. Меры для безопасного перемещения**

Проверьте целостность упаковки. По возможности работайте над ветром.

Избегать контакта с кожей и глазами. Не вдыхать туманы / пары / газ. Не ешьте, не пейте и не курите во время использования или обработки. Мойте руки после использования. Избегайте рассеивания продукта в окружающей среде. Обращаться в подходящем месте с хорошей общей вентиляцией. После опорожнения контейнеры должны быть незамедлительно доставлены в район, определенный для их сбора, до утилизации.

Хранить вдали от источников тепла, искр и открытого огня, не курить, не использовать спички или зажигалки. Избегайте накопления электростатических зарядов.

7.2. Условия для безопасного хранения, включая несовместимости

Обращайтесь с продуктом после ознакомления со всеми другими разделами данного паспорта безопасности. Избегайте рассеивания продукта в окружающей среде. Снимите загрязненную одежду и защитное снаряжение перед входом в места, где вы едите.

Держите упаковку закрытой и маркированной. Контейнеры также должны быть защищены от повреждений, случайных ударов и падений. Хранить в хорошо проветриваемом, сухом и прохладном месте.

Защищать от прямых солнечных лучей. Минимизируйте все возможные источники потерь с помощью соответствующих процедурных и инженерных вмешательств. Хранить вдали от продуктов питания, кормов и напитков. Хранить только в оригинальной упаковке.

Расположение зоны хранения должно быть таким, чтобы предотвратить просачивание случайных разливов в землю.

Держите контейнеры подальше от несовместимых материалов, см. Раздел 10.

Для складских помещений предусмотреть полы, устойчивые к щелочным растворам.

Рекомендуемая температура хранения: <20 ° C.

7.3. Особое конечное предназначение

Не используйте, кроме как указано в разделе 1.2 этого паспорта безопасности.

РАЗДЕЛ 8. Контроль воздействия/индивидуальная защита**8.1. Параметры контроля**

Ссылки Стандартам:

TLV-ACGIH

ACGIH 2019

РАЗДЕЛ 8. Контроль воздействия/индивидуальная защита ... / >>

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ

Пороговое предельное значение

Тип	Страна	TWA/8ч		STEL/15мин		Замечания / Наблюдения
		мг/кг	ppm	мг/кг	ppm	
TLV-ACGIH		0,1		0,4		Espresso come Cloro

Предусмотренная концентрация, не оказывающая воздействие на окружающую среду - PNEC

Справочное значение в пресной воде	0,00021	мг/л
Справочное значение в морской воде	0,000042	мг/л
Справочное значение для микроорганизмов STP	4,69	мг/л

Здоровье - Производный уровень, не оказывающий воздействия - DNEL / DMEL

Путь воздействия	Воздействие на потребителей				Воздействие на работников			
	Местное	Систем	Местное	Систем	Местное	Систем	Местное	Систем
Вдыхание	острое	острое	хронич	хронич	острое	острое	хронич	хронич
	3.1	3,1	1.55	1,55	мг/м3	мг/м3	мг/м3	мг/м3

Гидроксид натрия

Пороговое предельное значение

Тип	Страна	TWA/8ч		STEL/15мин		Замечания / Наблюдения
		мг/кг	ppm	мг/кг	ppm	
TLV-ACGIH				2 (C)		

Здоровье - Производный уровень, не оказывающий воздействия - DNEL / DMEL

Путь воздействия	Воздействие на потребителей				Воздействие на работников			
	Местное	Систем	Местное	Систем	Местное	Систем	Местное	Систем
Вдыхание	острое	острое	хронич	хронич	острое	острое	хронич	хронич
	1	VND	1	VND	мг/м3	мг/м3	мг/м3	VND

Условные Обозначения:

(C) = CEILING ; ВДЫХ = Вдыхаемая фракция ; ДЫХАТ = Дыхательная фракция ; ГРУД = Грудная фракция.

VND = определена опасность, но DNEL/PNEC не доступен ; NEA = не предусмотрено воздействие ; NPI = не определена опасность.

8.2. Контроль воздействия

Общая практика гигиены на работе включает в себя определенные меры (например, принятие душа и переодевание в конце рабочей смены), чтобы избежать любого типа загрязнения третьей стороной и соответствующих методов очистки (то есть регулярной очистки с помощью подходящих чистящих устройств).), не ешьте и не курите на рабочем месте.

В общем, следует избегать вдыхания и проглатывания. Если не указано иное, следует носить сертифицированную рабочую обувь и одежду. Загрязненную рабочую одежду не следует выносить с рабочего места.

Обеспечить хорошую общую вентиляцию в месте и эффективное местное всасывание или другое техническое оборудование, чтобы поддерживать уровень в воздухе ниже предельных значений воздействия.

При отсутствии достаточной вентиляции должны быть установлены автоматические индикаторы и сигнальные устройства, сигнализирующие о достижении концентрации или опасных условиях.

Там, где это невозможно, следует проводить частые проверки и измерения.

При выборе средств индивидуальной защиты при необходимости обратитесь за советом к поставщику СИЗ.

Индивидуальные защитные устройства должны иметь маркировку CE, подтверждающую их соответствие действующим стандартам.

Обеспечить аварийный душ с вихревым поддоном.

Уровни воздействия должны быть как можно ниже, чтобы избежать значительного накопления в организме.

Управляйте средствами индивидуальной защиты таким образом, чтобы обеспечить максимальную защиту (например, сокращение времени замены).

Предусмотрите аварийный душ с ванночкой для промывки лица и глаз.

В том случае, если продукт может или должен вступать в контакт или реагировать с кислотами, необходимо принять соответствующие технические меры и/или организационные меры, для предотвращения риска выделения токсичных и/или возгораемых газов.

ЗАЩИТА РУК

Защитите свои руки с помощью рабочих перчаток, категория III (ссылка EN 374).

Основные рекомендуемые материалы: ПВХ, латекс, нитриловая резина.

Степень защиты: 6 (время прорыва более 480 минут).

При определении соответствующего материала и относительной толщины, которая будет использоваться, настоятельно рекомендуется напрямую связаться с производителем СИЗ, чтобы оценить эффективную защиту в отношении его конкретных характеристик на основе использования и продолжительности использования.

Необходимо учитывать следующее: совместимость, разложение, время разрушения и проницаемость.

В случае препаратов стойкость рабочих перчаток к химическим веществам должна быть проверена перед использованием, так как это не может быть предусмотрено заранее. У перчаток есть время ношения, которое зависит от продолжительности и способа использования.

Термическая опасность: Наденьте термостойкие перчатки в случае термической опасности.

РАЗДЕЛ 8. Контроль воздействия/индивидуальная защита ... / >>

ЗАЩИТА КОЖИ Носите профессиональную спецодежду с длинными рукавами категории III и защитную обувь (см. Директиву 89/686 / ЕЕС и стандарт EN ISO 20344). Промыть водой с мылом после снятия защитной одежды.

ЗАЩИТА ГЛАЗ

Используйте защитный козырек или защитный козырек в сочетании с воздухо непроницаемыми очками (см. Стандарт EN 166).

РЕСПИРАТОРНАЯ ЗАЩИТА

Носите маску с фильтром типа В (неорганические газы и пары), класс (1, 2 или 3) которого следует выбирать в зависимости от предельной концентрации использования. (стандарт EN 14387). Если присутствуют газы или пары другой природы и / или газы или пары с частицами (аэрозоли, пары, туман и т. Д.), Необходимо предусмотреть комбинированные фильтры.

Использование средств защиты органов дыхания необходимо, если принятые технические меры недостаточны для ограничения воздействия на работника принимаемых во внимание пороговых значений. Защита, предлагаемая масками, однако ограничена.

В случае, если рассматриваемое вещество не имеет запаха или его обонятельный порог выше, чем относительное значение TLV-TWA, а в случае чрезвычайной ситуации используйте дыхательный аппарат со сжатым воздухом с открытой цепью (см. Стандарт EN 137) или сменный респиратор. наружный воздух (см. стандарт EN 138). Правильный выбор устройства защиты органов дыхания приведен в EN 529.

КОНТРОЛЬ ЗА ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выбросы от производственных процессов, включая выбросы от вентиляционной аппаратуры, должны контролироваться так, чтобы гарантировать соответствие нормативам по защите окружающей среды.

Остатки продукта не должны неконтрольно выбрасываться в сточные воды или водные потоки.

РАЗДЕЛ 9. Физические и химические характеристики**9.1. Информация о физических свойствах**

Характеристики	Значение	Информация
Физическое состояние	жидкий	
Цвет	прозрачный	
Запах		
Порог запаха	хлор 3.2 ppm	Примечание: об / об (относится к хлору Cl2)
pH	12,9	
Точка плавления или замерзания	Не доступно	
Начальная точка кипения	> 100 °C	
Интервал кипения	Не доступно	
Точка воспламеняемости	Не доступно	
Скорость испарения	Не доступно	
Возгораемость твердых веществ и газов	не применимо в зависимости от физического состояния	
Нижний предел воспламеняемости	Не доступно	
Верхний предел воспламеняемости	Не доступно	
Нижний предел взрывоопасности	Не доступно	
Верхний предел взрывоопасности	Не доступно	
Напряжение пара	20 hPa	
Плотность паров	Не доступно	
Удельный вес	Не доступно	
Растворимость	растворимый в воде	
Коэффициент распространения: n-октанол/вода	log Pow: -3.42 (dato riferito all'ipoclorito di sodio)	
Температура самовозгорания	Не доступно	Примечание: Содержащиеся вещества не подлежат самовозгоранию
Температура разложения	> 35 °C	Примечание: При температуре > 35 °C гипохлорит натрия начинает выделять хлор
Вязкость	Не доступно	
Взрывоопасные свойства	Не взрывоопасно. Ни одно из содержащихся веществ не имеет функциональных групп, связанных со взрывоопасными свойствами.	
Характеристики окислителя горения	Не окисляет. Ни одно из содержащихся веществ не имеет функциональных групп, связанных с окислительными свойствами.	

Не применимо, что данные не являются существенными для определения опасности смеси.

9.2. Прочая информация

Информация отсутствует

РАЗДЕЛ 10. Стабильность и реактивность**10.1. Реактивность**

При контакте с металлами образуется горючий газообразный водород. Контакт с сильными кислотами может вызвать бурные реакции и взрывы.

Потенциальная опасность для экзотермических реакций. Коррозийная сила по отношению к металлам.

10.2. Химическая стабильность

Стабильно при нормальных условиях использования и хранения (при комнатной температуре).

10.3. Возможные опасные реакции

При контакте с сильными кислотами выделяется хлор и газообразный диоксид хлора. Он выделяет водород в реакции с металлами. Гипохлорит натрия разлагается при нагревании, при контакте с кислотами и при воздействии света с образованием токсичных и едких газов, содержащих хлор.

10.4. Условия , которых следует избегать

Беречь от света.

Избегайте воздействия на изделие высоких температур. Избегайте влаги.

Гидроксид натрия

Избегайте воздействия: воздух, влажность, источники тепла.

10.5. Несовместимые материалы

Хранить отдельно от легковоспламеняющихся и восстанавливающих веществ, кислот, сильных кислот, металлов, продуктов питания и кормов.

Гидроксид натрия

Несовместим с: сильные кислоты, аммиак, цинк, свинец, алюминий, вода, воспламеняющиеся жидкости.

10.6. Опасные продукты разложения

Разлагается при нагревании, выделяя токсичные пары, содержащие оксид натрия, хлор. Хлорат натрия. Хлорноватистая кислота. Кислород.

РАЗДЕЛ 11. Токсикологическая информация**11.1. Информация о токсикологическом воздействии**Метаболизм, токсикокинетика, механизм действия и прочая информация

Гипохлорит натрия всасывается внутрь, коже и при вдыхании.

Информация о вероятных путях поступления в организм**ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ**

Основными потенциальными путями воздействия являются вдыхание, контакт с кожей и проглатывание.

Замедленное и непосредственное действие, а также длительный эффект от кратковременного и длительного воздействия**ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ**

Токсическое воздействие на человека зависит от концентрации раствора. Высокие концентрации опасны, в то время как обычно используемые разбавления не связаны с риском.

Основные проявления связаны с агрессивным характером концентрированных форм.

Прием внутрь умеренных количеств разведений, обычно используемых, определяет только легкие расстройства пищеварения.

Напротив, концентрированные растворы вызывают сильное раздражение пищеварительной системы при рвоте, иногда крови.

Может возникнуть некроз и перфорация. Эти эффекты могут сопровождаться шоком и гемолизом. Существует важная гипернатриемия, иногда причина смерти.

Длительное использование вещества может вызвать дерматоз.

ГИДРОКСИД НАТРИЯ

Прием концентрированных растворов сопровождается трансбуккальной, ретеральной и эпигастральной болью, связанной с гиперсикалореей и кровавой рвотой. Происходит метаболический ацидоз, гиперлейкоцитоз, гемолиз и гипернатриемия. Осложнения:

РАЗДЕЛ 11. Токсикологическая информация ... / >>

перфорация пищевода или желудка, пищеварительное кровоизлияние, свищи, затрудненное дыхание, шок, внутрисосудистая коагуляция. Местное загрязнение кожи или глаз приводит к химическим ожогам, степень тяжести которых зависит от концентрации раствора, важности загрязнения и продолжительности контакта.

На уровне кожи, в зависимости от глубины повреждения, наблюдаются горячая и болезненная эритема и некроз.

На глазном уровне наблюдается немедленная боль, слезотечение и гиперемия конъюнктивы. Могут возникнуть осложнения, такие как: спайки конъюнктивы, помутнение роговицы, катаракта, глаукома, а также слепота. (INRS, 2012; IPCS, 2010; Patty's Toxicology, 2001).

Взаимодействие**ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ**

Важны опасности в случае смесей с кислыми продуктами. В этих случаях выделяется хлор, который может вызвать сильное раздражение бронхов и острый отек легких, иногда отсроченный.

Аналогично смеси с аммиаком, которые вызывают образование хлорамина, раздражают дыхательные пути (INRS, 2006).

ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ

ATE (Вдых) смеси:	Не классифицируется (нет значительных компонентов)
ATE (Внутрь) смеси:	Не классифицируется (нет значительных компонентов)
ATE (Кожный) смеси:	Не классифицируется (нет значительных компонентов)

Гидроксид натрия
LD50 (Внутрь)

325 мг/кг Coniglio

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ
LD50 (Внутрь)
LD50 (Кож.)
LC50 (Вдых.)

1100 мг/кг Ratto (Wistar, maschio)
> 2000 мг/кг Coniglio (Albino; maschio/femmina)
> 10,5 мг/л/1ч Ratto (Albino, maschio)

LC50 (вдыхание) смеси: > 20 мг / л

LD50 (перорально) смеси: > 2000 мг / кг

LD50 (дермальный) смеси: > 2000 мг / кг

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ

Метод: эквивалентный или аналогичный ОЭСР 401

Надежность (оценка Климиша): 2

Породы: Крыса (Вистар; самец)

Пути воздействия: оральный

Результаты: LD50 = 1100 мг / кг (12,5% раствор Cl)

Метод: эквивалентный или аналогичный ОЭСР 403

Надежность (оценка Климиша): 2

Породы: Крыса (Альбинос; кобель)

Пути воздействия: вдыхание (пары)

Результаты: LD50 > 10,5 мг / л / 1ч

Метод: эквивалентный или аналогичный ОЭСР 402

Надежность (оценка Климиша): 2

Породы: Кролик (Альбинос; самец / самка)

Пути воздействия: кожные

Результаты: LD50 > 2000 мг / кг

ГИДРОКСИД НАТРИЯ

LD50 (перорально) 325 мг / кг кролика, 1-10% NaOH (Naunyn - Schiedeberg, 1937)

Нет надежных исследований и не было проведено никаких новых исследований в соответствии с Регламентом REACH, поскольку вещество классифицируется как коррозионное. Кроме того, вещество не должно быть доступным системно, и ожидается, что эффекты вызовут изменения pH.

КОРРОЗИЙНОЕ ДЕЙСТВИЕ НА КОЖУ / РАЗДРАЖЕНИЕ КОЖИ

Может повредить кожу

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ

При попадании на кожу концентрированные растворы могут вызвать сильные ожоги.

Гипохлорит натрия вызывает коррозию кожи кролика (3,5% раствор 15-30 мин.); при концентрации 20% выраженность раздражения является функцией применяемой дозы (INRS, 2006).

РАЗДЕЛ 11. Токсикологическая информация ... / >>

Вызывает серьезные ожоги кожи (Гармонизированная классификация, Приложение VI, Регламент CLP).

ГИДРОКСИД НАТРИЯ

Параметр: Влияние коррозии / кожного раздражения

Результат: раздражает 61% добровольцев

Виды: Человек

Тест: Условия теста: 0,2 мл 0,5% раствора NaOH, для выдержки до 1 часа (15-60 минут)

Параметр: Влияние коррозии / кожного раздражения

Результат: Слегка раздражает

Породы: Белый новозеландский кролик

Испытание: метод OECD 404. Условия испытания: водный раствор 1% мас. / Мас. Гидроксида натрия

Параметр: Влияние коррозии / кожного раздражения

Результат: едкий

Породы: In vitro тест (испытанная ткань: кожа, мембранный барьер)

Тест: метод ОЭСР 435

ТЯЖЕЛЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГЛАЗ / РАЗДРАЖЕНИЕ ГЛАЗ

Вызывает серьезные поражения глаз

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ

При попадании в глаза концентрированные растворы могут вызвать серьезные ожоги с важными последствиями.

У кроликов коррозия глаз зависит от применяемой дозы. 0,5% раствор вызывает обратимое раздражение через 24 часа; 5% раствор вызывает немедленную боль; если глаз промывается в течение 30 секунд, поражение (небольшое кратковременное помутнение роговицы и отек конъюнктивы) обратимо в течение 24 часов, напротив, без промывания обратимость наступает через более чем неделю; идентичная доза, применяемая к глазу обезьяны, вызывает более быстро обратимое повреждение (INRS, 2006).

Вызывает серьезное повреждение глаз (Гармонизированная классификация, Приложение VI, Регламент CLP).

ГИДРОКСИД НАТРИЯ

Раздражитель (2% раствор гидроксида натрия), тест in vivo, проведенный на кролике (метод ОЭСР TG 405).

На глазном уровне наблюдается немедленная боль, слезотечение и гиперемия конъюнктивы. Могут возникнуть осложнения, такие как: спайки конъюнктивы, помутнение роговицы, катаракта, глаукома, а также слепота. (Согласованная классификация, Регламент CLP, Приложение VI).

СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ

Не соответствует критериям классификации для данного класса опасности

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ

Метод: эквивалентный или аналогичный ОЭСР 406

Надежность (оценка Климиша): 2

Породы: морская свинка (Данкин-Хартли; самец / самка)

Пути воздействия: кожные

Результаты: не сенсibiliзирует кожу (водный раствор при 40% об. / Об.).

ГИДРОКСИД НАТРИЯ

Вдыхание вещества может вызвать синдром Брукса (астма, вызванная раздражением).

ГИДРОКСИД НАТРИЯ

Надежность (оценка Климиша): 2

Породы: человек

Результаты: не сенсibiliзирующий

Библиографическая ссылка: Journal of Dermatological Science, 10, 159-165, 1995.

МУТАГЕННОСТЬ

Не соответствует критериям классификации для данного класса опасности

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ

Метод: ОЭСР 471 - испытание in vitro

Надежность (оценка Климиша): 1

Виды: бактерии (Salmonella typhimurium: TA98, TA100, TA102)

РАЗДЕЛ 11. Токсикологическая информация ... / >>

Результаты: отрицательный тест ГИДРОКСИД НАТРИЯ

Тесты генетической токсичности как in vitro, так и in vivo не выявили каких-либо признаков мутагенной активности. Кроме того, гидроксид натрия не должен быть доступен системно в организме при нормальных условиях использования и обработки, поэтому дальнейшие испытания являются поверхностными.

КАНЦЕРОГЕННОСТЬ

Не соответствует критериям классификации для данного класса опасности

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ

На основании имеющихся данных вещество не обладает канцерогенным действием и не классифицируется в соответствии с соответствующим классом опасности CLP.

Международное агентство по исследованию рака (IARC) распределяет соли гипохлорита в группе 3 (не классифицируется как канцероген для человека) на основании отсутствия данных о людях и свидетельств недостаточной канцерогенности у лабораторных животных (IARC). 1991).

Двухлетние исследования с хлорированной питьевой водой были проведены на крысах F344 / N и самцах и самках мышей B6C3F1. Не существует «доказательств канцерогенной активности» у самцов крыс и «недостовверных доказательств канцерогенной активности» у самок крыс, основанных на увеличении частоты лейкемии мононуклеарных клеток. В заключение, нет «никаких доказательств канцерогенной активности» у мышей (NTP, 1992).

ГИДРОКСИД НАТРИЯ

Данные не доступны.

Канцерогенные эффекты не ожидаются от воздействия гидроксида натрия, так как NaOH не вызывал мутагенных эффектов ни в тестах in vitro, ни in vivo. Кроме того, это вещество не должно быть доступно системно в организме при нормальных условиях использования и обращения.

ТОКСИЧНОСТЬ ДЛЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА

Не соответствует критериям классификации для данного класса опасности

Вредное воздействие на сексуальную функцию и фертильность

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ

Метод: эквивалентен или аналогичен Руководству ОЭСР 415

Надежность (оценка Климиша): 1

Породы: крыса Лонг-Эванса, самец / самка

Пути воздействия: оральный

Результаты: побочных эффектов не наблюдалось

NET (A) E.L.

Родитель мужского пола $\geq 5,0$ мг / кг массы тела в день

Родитель женского пола $\geq 5,0$ мг / кг массы тела / день

F1 самец $\geq 5,0$ мг / кг массы тела / день

F1 женщина $\geq 5,0$ мг / кг массы тела в день

Вредное воздействие на развитие потомства

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ

Метод: эквивалентен или аналогичен Руководству ОЭСР 414

Надежность (оценка Климиша): 1

Породы: крыса Sprague-Dawley/maschio / самка

Пути воздействия: оральный

Результаты: NOAEL (тератогенез): $\geq 5,7$ мг / кг массы тела / день

ГИДРОКСИД НАТРИЯ

Поскольку гидроксид натрия не должен быть доступен системно в организме при нормальных условиях использования и обращения, можно сказать, что вещество не может достичь плода или мужских и женских репродуктивных органов. Поэтому специальные исследования для определения любых токсических эффектов для развития или размножения считаются ненужными.

УДЕЛЬНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ ДЛЯ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ - ЕДИНИЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Не соответствует критериям классификации для данного класса опасности

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ

Аэрозоли гипохлорита натрия могут вызывать раздражение дыхательных путей (EU, 2007).

У человека токсические эффекты зависят от концентрации раствора. Высокие концентрации опасны, в то время как обычно

РАЗДЕЛ 11. Токсикологическая информация ... / >>

используемые разбавления не связаны с риском. Основные проявления связаны с агрессивным характером концентрированных форм.

ГИДРОКСИД НАТРИЯ

Библиографическая ссылка: Fritschi et al. (2001)

Тип проверенной популяции: рабочие.

Надежность (оценка Климиша): 2

Результаты: Измеримые изменения в функции легких не были обнаружены у работников, подвергшихся воздействию этого агента.

В этом исследовании концентрации воздействия до 1 мг / м³ не считались отрицательными по отношению к местным воздействиям на дыхательные пути.

УДЕЛЬНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ ДЛЯ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ - ПОВТОРНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Не соответствует критериям классификации для данного класса опасности

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ

Длительное использование вещества может вызвать дерматоз (INRS, 2006).

ГИДРОКСИД НАТРИЯ

Для этой конечной точки нет надежных исследований.

Однако не ожидается, что NaOH будет системно доступен в организме при нормальных условиях обращения и использования, и поэтому не ожидается, что системные эффекты NaOH произойдут после повторного воздействия.

ОПАСНОСТЬ ПРИ ВДЫХАНИИ

Не соответствует критериям классификации для данного класса опасности

Нет данных об опасности аспирации.

РАЗДЕЛ 12. Экологическая информация

Вещество считается опасным для окружающей среды и высоко токсичным для водных организмов.

Вещество считается опасным для окружающей среды и токсичным для водных организмов, и в долгосрочной перспективе оказать отрицательное воздействие на водную среду.

12.1. Токсичность

ГИДРОКСИД НАТРИЯ

Острая токсичность Ракообразные: (Ceriodaphnia sp.) CE50-48 часов: 40 мг / л Иммунизационная головка. (ЕС, 2007; ОЭСР, 2002)

Библиографическая ссылка: Warne et al. (1999).

Острая токсичность (рыба): данные отсутствуют.

Надежных исследований нет, и новых исследований не было получено, поскольку все доступные тесты привели к довольно небольшому диапазону значений токсичности (тесты на острую токсичность для рыб: от 35 до 189 мг / л), а также имеется достаточно данных о Диапазон pH переносится основными таксономическими группами.

Ингибирование роста (водоросли): данные отсутствуют.

Долгосрочные последствия: данные отсутствуют.

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ

LC50 - Рыба 0,032 мг/л/96ч *Oncorhynchus kisutch*, Thatcher (1978)

EC50 - Ракообразные 0,165 мг/л/48ч *Daphnia magna* (OECD TG 2002)

NOEC Хроническое рыба 0,04 мг/л/28г *Menidia peninsulae* (pubblicazione, nessuna linea guida seguita)

NOEC Хроническое ракообразные 0,007 мг/л/14d *Specie differenti* (Liden et al., 1980)

NOEC Хроническое водоросли/водные растения 0,02 мг/л/96ч *Myriophyllum spicatum* (Water Res. 18(8), 1037-1043)

12.2. Устойчивость и разложение

ГИДРОКСИД НАТРИЯ

Гидролиз: изучение не обязательно. В воде (в том числе в почве или воде из донных отложений) NaOH присутствует в виде иона натрия (Na⁺) и гидроксильного иона (OH⁻), поскольку твердый NaOH быстро растворяется и впоследствии диссоциирует в воде.

Разлагаемость: исследование не применимо, поскольку вещество неорганическое.

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ

РАЗДЕЛ 12. Экологическая информация ... / >>

Не ожидается дисперсии в атмосфере, поскольку растворы гипохлорита не являются летучими. Однако, когда гипохлорит случайно смешан с кислотами, он может выделять хлор. Нет данных о влиянии гипохлорита на атмосферную жалость (EU, 2009).Разлагаемость: исследование не применимо, поскольку вещество неорганическое.

12.3. Потенциальное бионакопление

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ

Коэффициент распределения: n-октанол/вода -3,42 а 20°C (KOWWIN v1.67.)

12.4. Подвижность в почве

ГИДРОКСИД НАТРИЯ

Учитывая высокую подвижность в почве и высокую растворимость, он может таять после дождей и проникать в почву.

12.5. Результаты оценки PBT и vPvBВ соответствии с имеющимися данными вещество не содержит PBT или vPvB в концентрации $\geq 0,1\%$.**12.6. Прочие вредные воздействия**

Информация отсутствует

РАЗДЕЛ 13. Примечания по вывозу на свалку**13.1. Методы обработки отходов**

Повторное использование, если это возможно. Остатки продукта следует считать специальными опасными отходами. Опасность отходов, которые частично содержат этот продукт, должна оцениваться на основании действующих законов. (См. Приложение D - Часть IV Законодательного декрета № 152/2006 и последующие поправки и корректировки).

Утилизация должна быть поручена компании, уполномоченной управлять отходами, в соответствии с национальными и, возможно, местными правилами.

Юридическая ответственность за удаление лежит на производителе / держателе отходов.

К этому продукту могут применяться коды CER (Европейский код отходов) в соответствии с конкретными обстоятельствами, которые привели к образованию отходов, любым изменениям и загрязнениям.

Продукт, как он есть, не соответствует спецификации в оригинальной упаковке или перенесен в подходящий контейнер для утилизации в качестве отходов, или продукт, предназначенный для конкретного, но более не пригодного для использования (например, после случайного разлива), должен быть классифицирован с кодом CER совместим с описанием использования, указанным в разделе 1.2.

Соответствующий конечный пункт назначения отходов будет оцениваться производителем в соответствии с химико-физическими характеристиками самих отходов, совместимых с авторизованным заводом, которому они будут переданы для восстановления, обработки или окончательного удаления в порядке, установленном действующими правилами.

Утилизация через сброс сточных вод не допускается.

ЗАГРЯЗНЕННАЯ УПАКОВКА

Загрязненная упаковка должна быть отправлена, надлежащим образом маркирована для восстановления или утилизации в соответствии с национальными правилами обращения с отходами и должна быть классифицирована со следующим кодом EWC: 15 01 10 *: упаковка, содержащая остатки опасных веществ или загрязненная этими веществами.

РАЗДЕЛ 14. Информация по перевозке**14.1. Номер ONU**

ADR / RID, IMDG, IATA: 3266

14.2. Название перевозки, принятое в ONU

ADR / RID: CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (Sodium hypochlorite, Sodium, hydroxide)

IMDG: CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (Sodium hypochlorite, Sodium, hydroxide)

IATA: CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (Sodium hypochlorite, Sodium, hydroxide)

РАЗДЕЛ 14. Информация по перевозке ... / >>

14.3. Классы опасности, связанные с перевозкой

ADR / RID: Класс: 8 Этикетка: 8



IMDG: Класс: 8 Этикетка: 8



IATA: Класс: 8 Этикетка: 8



14.4. Группа упаковки

ADR / RID, IMDG, IATA: II

14.5. Опасности для окружающей среды

ADR / RID: Environmentally Hazardous



IMDG: Marine Pollutant



IATA: NO

Маркировка опасности при авиаперевозках для окружающей среды является обязательной только для ООН 3077 и 3082.

14.6. Особые меры предосторожности для пользователей

ADR / RID:	HIN - Kemler: 80	Limited Quantities: 1 L	Код ограничений в туннеле: (E)
	Особое распоряжение: -		
IMDG:	EMS: F-A, S-B	Limited Quantities: 1 L	
IATA:	Транспортный самолет/судно:	Максимальное количество: 30 L	Инструкции по упаковке: 855
	Пасс.:	Максимальное количество: 1 L	Инструкции по упаковке: 851
	Особые инструкции:	A3, A803	

14.7. Перевозка россыпью, по приложению II MARPOL 73/78 и коду IBC

Информация не имеет отношения

РАЗДЕЛ 15. Информация о регламенте

15.1. Нормы и законодательство по здравоохранению, безопасности и окружающей среде по веществам или смесям

Категория Севезо - Директивой 2012/18/ЕК: 41

Ограничения, связанные с продуктом или содержащимися веществами, согласно Приложению XVII Регламента (CE) 1907/2006

Продукт

Пункт 3

Вещества в Candidate List (Статья 59 REACH)

В соответствии с имеющимися данными вещество не содержит SVHC в концентрации $\geq 0,1\%$.

Вещества, подлежащие авторизации (Приложение XIV REACH)

Отсутствует

Вещества, подлежащие регистрации при экспорте Рег. (CE) 649/2012:

Отсутствует

Вещества, подлежащие регулированию согласно Конвенции Роттердама:

Отсутствует

Вещества, подлежащие регулированию согласно Конвенции Стокгольма:

Отсутствует

РАЗДЕЛ 15. Информация о регламенте ... / >>

Санитарный контроль

Рабочие, подверженные воздействию данного химического агента, не подлежат медицинскому наблюдению, при условии оценки риска, показавшей, что существует только средний риск для здоровья и безопасности рабочих, и что меры, предусмотренные, в соответствие со директивой 98/24/CE.

15.2. Оценка химической безопасности

Была сделана оценка химической безопасности для следующих веществ, содержащихся:

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ

Гидроксид натрия

РАЗДЕЛ 16. Прочая информация

Тренинг для работников:

Обучение работников должно включать в себя содержание, обновления и продолжительность в соответствии с профилями рисков, присвоенными рабочим секторам, к которым они принадлежат, в соответствии с методами, предусмотренными Законодательным декретом 81/2008.

Классификация и процедура, используемая для ее получения в соответствии с Регламентом (EC) 1272/2008 (CLP) в отношении смесей:

Классификация в соответствии с Регламентом (EC) п. 1272/2008 Процедура классификации
 Коррозионное вещество или смесь для металлов, категория 1 H290 Экспертное заключение
 Коррозия кожи, категория 1B H314 Метод расчета
 Серьезное повреждение глаз, категория 1 H318 Метод расчета
 Опасно для водной среды, острая токсичность, категория 1 H400 Метод расчета
 Опасно для водной среды, хроническая токсичность, категория 2 H411 Метод расчета

Тексты указания на опасность (H), упомянутых в разделах 2-3 паспорта:

Met. Corr. 1	Коррозионное вещество или смесь для металлов, категория 1
Skin Corr. 1A	Коррозионное действие на кожу, категория 1A
Skin Corr. 1B	Коррозионное действие на кожу, категория 1B
Eye Dam. 1	Тяжелые повреждения глаз, категория 1
Aquatic Acute 1	Опасно для водной среды, острая токсичность, категория 1
Aquatic Chronic 1	Опасно для водной среды, хроническая токсичность, категория 1
Aquatic Chronic 2	Опасно для водной среды, хроническая токсичность, категория 2
H290	Может быть коррозионным для металлов.
H314	Причиняет серьезные ожоги кожи и поражения глаз.
H318	Вызывает серьезные поражения глаз.
H400	Очень токсично для водных организмов.
H410	Очень токсично для водных организмов, с длительным действием.
H411	Токсично для водных организмов, с длительным действием.
EUN031	В контакте с кислотами выделяет токсичный газ.
EUN206	Внимание! Не использовать в сочетании с другими веществами. Могут выделяться опасные газы (хлор).

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- ADR: Европейское соглашение для перевозки опасных товаров по дороге
- CAS NUMBER: Номер Химической реферативной службы
- CE50: Концентрация, оказывающее воздействие на 50% населения, подвергаемого тестированию
- CE NUMBER: Идентификационный номер в ESIS (европейский архив существующих веществ)
- CLP: Регламент CE 1272/2008
- DNEL: Производный уровень без воздействия
- EmS: Аварийная программа
- GHS: Глобальная стандартизированная система классификации и этикетирования химических веществ
- IATA DGR: Регламент для перевозки опасных товаров Международной Ассоциации воздушных перевозок
- IC50: Концентрация иммобилизации 50% населения, подвергаемого тестированию
- IMDG: Международный морской кодекс для перевозки опасных товаров
- IMO: Международная морская организация
- INDEX NUMBER: Идентификационный номер Приложения VI CLP
- LC50: Смертельная концентрация 50%
- LD50: Смертельная доза 50%
- OEL: Уровень воздействия на рабочем месте
- PBT: Устойчивое, с биоаккумуляцией и токсичное, согласно REACH
- PEC: Прогнозируемая концентрация в окружающей среде
- PEL: Прогнозируемый уровень воздействия
- PNEC: Прогнозируемая концентрация, не оказывающая воздействия

РАЗДЕЛ 16. Прочая информация ... / >>

- REACH: Регламент CE 1907/2006- RID: Регламент для международной перевозки опасных товаров по железной дороге
- TLV: Пороговое предельное значение
- ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ TLV: Концентрация, которую нельзя превышать в любой момент воздействия во время работы.
- TWA STEL: Предельное значение воздействия в течение короткого времени
- TWA: Предельное значение воздействия среднее взвешенное
- VOC: Летучее органическое соединение
- vPvB: Очень устойчивое, с сильным бионакоплением, согласно REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

ГЛАВНАЯ БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Регламенте (EC) 1907/2006 (REACH)
2. Регламенте (EC) 1272/2008 (CLP)
3. Регламенте (EC) 790/2009 (I Atp. CLP)
4. Регламенте (EC) 2015/830
5. Регламенте (EC) 286/2011 (II Atp. CLP)
6. Регламенте (EC) 618/2012 (III Atp. CLP)
7. Регламенте (EC) 487/2013 (IV Atp. CLP)
8. Регламенте (EC) 944/2013 (V Atp. CLP)
9. Регламенте (EC) 605/2014 (VI Atp. CLP)
10. Регламенте (EC) 2015/1221 (VII Atp. CLP)
11. Регламенте (EC) 2016/918 (VIII Atp. CLP)
12. Регламенте (EC) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Регламенте (EC) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Регламенте (EC) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Регламенте (EC) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
16. Регламенте (EC) 2019/521 (XII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Веб-сайт IFA GESTIS
- Веб-сайт Агентства ECHA
- База данных моделей SDS (паспорт безопасности вещества) для химических веществ - Министерство здравоохранения и ISS (Istituto Superiore di Sanità, Национальный институт здоровья) - Италия

Инструкции для пользователя:

Сведения, находящиеся в данной спецификации, основаны на данных, имеющихся на момент написания последней редакции.

Пользователь обязан убедиться в полноте и соответствии информации для конкретного использования вещества.

Данный документ не должен рассматриваться в качестве гарантии особых свойств вещества.

Поскольку использование вещества не происходит под нашим непосредственным наблюдением, пользователь обязан выполнять законы и действующие положения по вопросам гигиены и безопасности, под собственную ответственность. Мы не несем ответственность за использование не по назначению.

Обеспечить необходимое обучение персонала, занятого в работе с химическими веществами.

МЕТОДЫ РАСЧЕТА ДЛЯ КЛАССИФИКАЦИИ

Химическую или физическую опасности: Классификация продукта задана на основе критериев, установленных в Части 2, Дополнения I, Регламента (EC) по классификации (CLP). Данные для выполнения оценки химических и физических свойств приведены в разделе 9.

Опасности для здоровья: Классификация продукта основана на методах расчета в соответствии с Частью 3, Приложения I к Регламенту (EC) по классификации, маркировке и упаковке химических веществ и смесей (CLP), если в Разделе 11 не определено иное.

Опасности для окружающей среды: Классификация продукта основана на методах расчета в соответствии с Частью 4, Приложения I к Регламенту (EC) по классификации, маркировке и упаковке химических веществ и смесей (CLP), если в Разделе 12 не определено иное.

Изменения по сравнению с предыдущей редакцией:

В следующие разделы были внесены изменения:

02 / 06 / 08 / 09 / 11 / 12 / 16.