



824 изопропиловый спирт : для электронного оборудования

MG Chemicals Ltd - UKR

Номер Версии: A-2.00

Паспорт безопасности (Соответствует Правилам (EC) Нет 2020/878)

Дата выдачи: 02/03/2022

Дата печати: 02/03/2022

L.REACH.UKR.RU

РАЗДЕЛ 1 Идентификация вещества/смеси и компании/предприятия

1.1. Идентификатор Продукта

Название Товара	824
Синонимы	SDS Code: 824-Liquid; 824-100ML, 824-500ML, 824-1L, 824-4L, 824-20L, 824-1G, 824-100MLCA, 824-1LCA, 824-500MLCA
Другие средства идентификации	изопропиловый спирт : для электронного оборудования

1.2. Соответствующие установленные области применения вещества или смеси и применения, которые не рекомендуются

Известное применение	изопропиловый спирт : для электронного оборудования
Нерекомендованное применение	Не применимо

1.3. Информация поставщика

Зарегистрированное название компании	MG Chemicals Ltd - UKR	MG Chemicals (Head office)
Адрес	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	1210 Corporate Drive Ontario L7L 5R6 Canada
Телефон	Не имеется	+(1) 800-340-0772
Факс	Не имеется	+(1) 800-340-0773
Веб-сайт	Не имеется	www.mgchemicals.com
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Номер телефона экстренной связи

Ассоциация / Организация	Verisk 3E (Код доступа: 335388)
Телефон экстренной помощи	+(1) 760 476 3961
Другие номера телефона экстренной связи	Не имеется

РАЗДЕЛ 2 Идентификация Опасностей

2.1. Классификация вещества или смеси

Классификация в соответствии с положением (ЕС) № 1272/2008 [CLP] и поправки [1]	H336 - STOT - SE (наркоз) Категория 3, H225 - Огнеопасная Жидкость Категория 2, H319 - Раздражение глаз Категория 2
Легенда:	1. Классификация по Chemwatch; 2. Классификация взяты из Директивы ЕС 1272/2008 - Приложение VI

2.2. Элементы Этикетки

Элементы этикетки CLP	
Сигнальное слово	Опасность

Опасности

H336	Может вызвать сонливость или головокружение
H225	Очень взрывоопасные жидкость и пары
H319	Вызывает серьезное раздражение глаз

Предупреждение(я): Предупреждение

824 изопропиловый спирт : для электронного оборудования

P210	Беречь от тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить.
P271	Использовать только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом месте.
P240	Заземлить и электрически соединить контейнер и приемное оборудование.
P241	Использовать взрывобезопасное [электрическое/вентиляционное/осветительное/...] оборудование.
P242	Использовать неискрящие приборы.
P243	Принимать меры предосторожности против статических разрядов.
P261	Избегать вдыхания дымки / паров / аэрозолей.
P280	Пользоваться защитными перчатками, защитной одеждой, средствами защиты глаз и лица.
P264	После работы тщательно вымыть весь открытый внешний корпус

Предупреждение(я): Реакция

P370+P378	В случае пожара: употребление алкоголя пена устойчивая пена или нормального белка для вымирания.
P305+P351+P338	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.
P312	Обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР/ к врачу... в случае плохого самочувствия.
P337+P313	При продолжительном раздражении глаз необходимо обратиться к врачу.
P303+P361+P353	ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду. Промыть кожу водой [или принять душ].
P304+P340	ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении.

Предупреждение(я): Хранение

P403+P235	Хранить в прохладном/хорошо вентилируемом месте.
P405	Хранить под замком.

Предупреждение(я): Утилизация

P501	Утилизируйте содержимое / контейнер в авторизованном пункте сбора опасных или специальных отходов в соответствии с местными правилами
------	---

2.3. Другие опасности

Reach - Art.57-59: Смесь не содержит веществ, вызывающих наибольшую озабоченность (SVHC) в SDS дату печати.

РАЗДЕЛ 3 Состав/Данные по ингредиентам

3.1. Вещества

См. 'Состав по компонентам' в Разделе 3.2

3.2. Смеси

1.Хим. вещество № 2.ЕС № 3.Индекс 4.REACH Номер	% [вес]	Название	Классификация в соответствии с положением (ЕС) № 1272/2008 [CLP] и поправки	SCL / M-Factor	Характеристики наночастиц
1.67-63-0 2.200-661-7 3.603-117-00-0 4.Нет в наличии	99.7	<u>2-ПРОПАНОЛ</u> <u>99%</u>	Огнеопасная Жидкость Категория 2, Раздражение глаз Категория 2, STOT - SE (наркоз) Категория 3; H225, H319, H336 [2]	Не имеется	Не имеется
Легенда:	1. Классификация по Chemwatch; 2. Классификация взяты из Директивы ЕС 1272/2008 - Приложение VI; 3. Классификация сделать из C & L; * ; [e] Вещество, обладающее эндокринными разрушающими свойствами				

РАЗДЕЛ 4 Меры первой помощи

4.1. Описание мер первой помощи

Контакт с глазами	При попадании продукта в глаза: Немедленно промойте свежей проточной водой. Обеспечьте полное промывание глаза широко раздвинув веки в стороны, а также путем подъема верхнего и нижнего век. Обратитесь за медицинской помощью при сохранении или возобновлении болевых ощущений. Снятие контактных линз после травмы глаз может осуществляться только обученным персоналом.
Контакт с кожей	При воздействии на кожу или глаза: Промойте кожу и волосы под проточной водой (при возможности с мылом) При раздражении обратитесь за медицинской помощью.
Ингаляция	При вдыхании паров или продуктов горения, переместите пострадавшего из зоны заражения. Уложите пострадавшего отдыхать и держите его в тепле. До оказания первой помощи необходимо снять протезы, например вставные зубы, которые могут блокировать воздушные пути Сердечно-Легочную Реанимацию(Искусственное Дыхания). Незамедлительно доставьте пострадавшего в больницу или к врачу.

824 изопропиловый спирт : для электронного оборудования

Приём внутрь	<p>Немедленно дать стакан воды. Первая медицинская помощь обычно не требуется. При сомнении обратиться в Информационный Центр Отравления (Poisons Information Centre) или к врачу.</p> <p>При появлении признаков или начале спонтанной рвоты, опустите голову пациента до уровня ниже бедер для предотвращения возможной аспирации рвотных масс.</p>
---------------------	---

4.2 Наиболее важные симптомы и последствия, как острые, так и поздние

См. раздел 11

4.3. Индикация немедленной медицинской помощи и необходимого специального лечения

Любой материал, аспирированный при рвоте, может вызвать повреждение легких. По этой причине, рвоту не следует вызывать механическими или фармакологическими средствами. Механические средства следует использовать при необходимости опорожнения содержимого желудка; они включают промывание желудка после эндотрахеальной интубации. При появлении спонтанной рвоты после заглатывания, пациент должен пройти обследование на наличие затруднения дыхания, так как негативные эффекты аспирации могут проявиться в течение 48 часов.

При острых или краткосрочных повторных воздействиях изопропанола:

Быстрое начало угнетения дыхания и гипотонии указывают на сильное отравление, требующее пристального внимания на сердечной и легочной деятельности, а также немедленное внутривенное вливание.

Быстрая абсорбция делает вызов рвоты и промывание желудка неэффективными через 2 часа после проглатывания. Активированный уголь и слабительные средства не используются в клинике. Ипекак эффективен в течение 30 мин. после проглатывания.

Антидоты отсутствуют.

Поддерживающая терапия. Гипотонию следует устранять путем приема жидкости, а также сосудосуживающих средств.

В течение первых нескольких часов следует внимательно следить за развитием дыхательной недостаточности; следите за содержанием газов в артериальной крови и дыхательными объемами.

Пациентам с признаками желудочно-кишечного кровотечения показано промывание ледяной водой и серийный измерения уровня гемоглобина.

РАЗДЕЛ 5 Меры противопожарной безопасности**5.1. Средства пожаротушения**

- ▶ Пена, устойчивая к спирту.
- ▶ Сухой огнетушитель.
- ▶ ВСF (когда позволяет законодательство).
- ▶ Углекислый газ.
- ▶ Водяные брызгала - только для сильных пожаров.

5.2. Особые опасности, вытекающие из субстрата или смеси

Пожарная несовместимость	Избегайте отравления окислителями, например, нитритами, окисляющими кислотами, хлоровые отбеливатели, хлор для бассейнов и т.д., так как может произойти возгорание.
---------------------------------	--

5.3. Советы для пожарных

Борьба с пожаром	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Предупредите пожарную бригаду о местоположении и природе опасности. ▶ Может реагировать с взрывом. ▶ Используйте дыхательный аппарат и защитные перчатки. ▶ Предотвращайте попадание вещества в водостоки или водные пути. ▶ Проведите эвакуацию (или обеспечьте защиту на месте). ▶ Тушите огонь с безопасного расстояния под соответствующей защитой. ▶ По возможности отключите электрическое оборудование, до того как опасность пожара минует. ▶ Для контроля над пламенем и тушения прилегающей территории используйте водные распылители. ▶ Не направляйте воду на разлитую жидкость. ▶ Не приближайтесь к предположительно горячим контейнерам. ▶ Тушите горящие контейнеры водными распылителями с безопасного расстояния. ▶ По возможности устраняйте контейнеры с пути распространения огня.
Опасность пожара /взрыва	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Жидкость и пары являются легковоспламеняющимися. ▶ Особую опасность представляет воздействие тепла, пламени и окисляющих веществ. ▶ Пары могут перемещаться на значительные расстояния к источнику возгорания. ▶ Перегрев может вызвать расширение/разложение с сильным повреждением контейнеров. ▶ При возгорании может выделять токсичные пары угарного газа. <p>Продукты сгорания включают в себя: диоксид углерода (CO₂) другие продукты пиролиза, типичные для сжигания органического материала. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Длительный контакт с воздухом и светом может привести к образованию потенциально взрывоопасных перекисей.</p>

РАЗДЕЛ 6 Меры при случайной утечке**6.1. Меры личной безопасности, защитное оборудование и чрезвычайные меры**

См. раздел 8

824 изопропиловый спирт : для электронного оборудования

6.2. Защита окружающей среды

См. раздел 12

6.3. Методы и вещество для локализации и очистки

Незначительные разливы	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Устраните все источники возгорания. ▶ Немедленно очистьте поверхность от пролитой жидкости. ▶ Избегайте вдыхания материала и воздействия на глаза и кожу. ▶ Используйте защитные приборы. ▶ Соберите небольшие объемы вещества при помощи вермикулита и других поглощающих веществ. ▶ Вытрите помещение. ▶ Соберите остатки в мусоросборник. 																																																																	
Крупные разливы	<p>Химический класс: спирты и гликоли Для выброса на поверхность земли: рекомендуемые сорбенты перечислены в порядке очередности.</p> <table border="1" data-bbox="391 566 949 595"> <tr> <td>ТИП СОРБЕНТА</td> <td>РАНГ</td> <td>ПРИМЕНЕНИЕ</td> <td>СБОР</td> <td>ОГРАНИЧЕНИЯ</td> </tr> </table> <p>РАЗЛИВ НА ПОВЕРХНОСТЬ ЗЕМЛИ - НЕБОЛЬШОЙ</p> <table border="1" data-bbox="391 651 1182 853"> <tr> <td>сшитый полимер - частицы</td> <td>1</td> <td>экскаватор</td> <td>экскаватор</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>сшитый полимер - матрицевидный</td> <td>1</td> <td>выброс</td> <td>вилы</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>глинистый сорбент - частицы</td> <td>2</td> <td>экскаватор</td> <td>экскаватор</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>древесное волокно - матрицевидный</td> <td>3</td> <td>выброс</td> <td>вилы</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>обработанное древесное волокно - матрицевидный</td> <td>3</td> <td>выброс</td> <td>вилы</td> <td>DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>пенопласт - матрицевидный</td> <td>4</td> <td>выброс</td> <td>вилы</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> </table> <p>РАЗЛИВ НА ПОВЕРХНОСТЬ ЗЕМЛИ - СРЕДНИЙ</p> <table border="1" data-bbox="391 909 1219 1111"> <tr> <td>сшитый полимер - частицы</td> <td>1</td> <td>аспирационная система</td> <td>ковшовый погрузчик</td> <td>R,W, SS</td> </tr> <tr> <td>полипропилен - частицы</td> <td>2</td> <td>аспирационная система</td> <td>ковшовый погрузчик</td> <td>W, SS, DGC</td> </tr> <tr> <td>глинистый сорбент - частицы</td> <td>2</td> <td>аспирационная система</td> <td>ковшовый погрузчик</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>полипропилен - матированный</td> <td>3</td> <td>выброс</td> <td>ковшовый погрузчик</td> <td>DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>расширенный минерал - частицы</td> <td>3</td> <td>аспирационная система</td> <td>ковшовый погрузчик</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>полиуретан - матированный</td> <td>4</td> <td>выброс</td> <td>ковшовый погрузчик</td> <td>DGC, RT</td> </tr> </table> <p>Пояснение DGC: Неэффективно если напочвенный покров плотен R: Не подлежит повторному использованию I: Не подлежит сжиганию P: Эффективность уменьшается при дожде RT: Неэффективно на пересеченной местности SS: Не должно использоваться в экологически уязвимых зонах W: Эффективность уменьшается при ветре Литература: Сорбенты для удаления и контроля над опасными жидкими веществами; P.B. Мелвольд и др: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Эвакуируйте персонал и переместитесь в сторону, откуда дует ветер. ▶ Предупредите пожарную бригаду о местоположении и природе опасности. ▶ Может реагировать с взрывом. ▶ Предотвращайте попадание вещества в водостоки или водные пути. ▶ Проведите эвакуацию (или обеспечьте защиту на месте). ▶ Не используйте источники возгорания, прямой свет и не урите. ▶ Обеспечьте вентилирование. ▶ По возможности остановите утечку. ▶ Для поглощения паров можно использовать водные распылители. ▶ Засыпьте утечку жидкостью песком, землей или вермикулитом. ▶ Используйте только не искрящиеся лопаты и противозрывное оборудование. ▶ Соберите обратимый продукт в помеченные контейнеры для повторного использования. ▶ Соберите твердые остатки и запечатайте в помеченных контейнерах. ▶ Промойте участок и предотвратите попадание в водостоки. ▶ При загрязнении водостоков или водных путей, обратитесь в неотложку. 	ТИП СОРБЕНТА	РАНГ	ПРИМЕНЕНИЕ	СБОР	ОГРАНИЧЕНИЯ	сшитый полимер - частицы	1	экскаватор	экскаватор	R, W, SS	сшитый полимер - матрицевидный	1	выброс	вилы	R, DGC, RT	глинистый сорбент - частицы	2	экскаватор	экскаватор	R, I, P	древесное волокно - матрицевидный	3	выброс	вилы	R, P, DGC, RT	обработанное древесное волокно - матрицевидный	3	выброс	вилы	DGC, RT	пенопласт - матрицевидный	4	выброс	вилы	R, P, DGC, RT	сшитый полимер - частицы	1	аспирационная система	ковшовый погрузчик	R,W, SS	полипропилен - частицы	2	аспирационная система	ковшовый погрузчик	W, SS, DGC	глинистый сорбент - частицы	2	аспирационная система	ковшовый погрузчик	R, I, W, P, DGC	полипропилен - матированный	3	выброс	ковшовый погрузчик	DGC, RT	расширенный минерал - частицы	3	аспирационная система	ковшовый погрузчик	R, I, W, P, DGC	полиуретан - матированный	4	выброс	ковшовый погрузчик	DGC, RT
ТИП СОРБЕНТА	РАНГ	ПРИМЕНЕНИЕ	СБОР	ОГРАНИЧЕНИЯ																																																														
сшитый полимер - частицы	1	экскаватор	экскаватор	R, W, SS																																																														
сшитый полимер - матрицевидный	1	выброс	вилы	R, DGC, RT																																																														
глинистый сорбент - частицы	2	экскаватор	экскаватор	R, I, P																																																														
древесное волокно - матрицевидный	3	выброс	вилы	R, P, DGC, RT																																																														
обработанное древесное волокно - матрицевидный	3	выброс	вилы	DGC, RT																																																														
пенопласт - матрицевидный	4	выброс	вилы	R, P, DGC, RT																																																														
сшитый полимер - частицы	1	аспирационная система	ковшовый погрузчик	R,W, SS																																																														
полипропилен - частицы	2	аспирационная система	ковшовый погрузчик	W, SS, DGC																																																														
глинистый сорбент - частицы	2	аспирационная система	ковшовый погрузчик	R, I, W, P, DGC																																																														
полипропилен - матированный	3	выброс	ковшовый погрузчик	DGC, RT																																																														
расширенный минерал - частицы	3	аспирационная система	ковшовый погрузчик	R, I, W, P, DGC																																																														
полиуретан - матированный	4	выброс	ковшовый погрузчик	DGC, RT																																																														

6.4. Ссылки на другие разделы

Рекомендация по Средствам Индивидуальной Защиты содержится в Разделе 8 SDS

РАЗДЕЛ 7 Обработка и хранение

7.1. Меры предосторожности для безопасного обращения

Безопасное обращение	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Емкости, даже если они были опорожнены, могут содержать взрывоопасные пары. ▶ Не резать, не сверлить, не шлифовать, не выполнять сварку и другие подобные операции на емкости или вблизи нее. ▶ Избегайте личного контакта, включая вдыхание. ▶ При риске воздействия надевайте защитную одежду. ▶ Используйте в хорошо вентилируемом помещении. ▶ Не курите и не используйте прямой свет, источники тепла или возгорания. ▶ Предотвращайте концентрацию в ямах и колодцах. ▶ Не входите в замкнутые помещения без проверки атмосферы. ▶ При использовании не ешьте, не пейте и не курите. ▶ Пары могут возгораться при разливании или накачивании из-за статического электричества.
----------------------	---

824 изопропиловый спирт : для электронного оборудования

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Не используйте пластиковые контейнеры. ▶ Заземляйте и обезопасьте металлические контейнеры при распределении или разливании продукта. ▶ При использовании применяйте инструменты без блеска. ▶ Избегайте контакта с несовместимыми материалами. ▶ Храните контейнеры плотно запечатанными. ▶ Избегайте физического повреждения контейнеров. ▶ После использования мойте руки с мылом и водой. ▶ Униформа должна стираться отдельно. ▶ Используйте стандартные профессиональные навыки. ▶ Соблюдайте рекомендации производителя по хранению и использованию. ▶ Следует проверять атмосферу на соответствие установленным стандартам воздействия для обеспечения безопасных рабочих условий.
Защита от пожара и взрыва	См. раздел 5
Другая Информация	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Храните в оригинальных контейнерах в огнестойких помещениях. ▶ Не курите и не используйте прямой свет, источники тепла или возгорания. ▶ Не храните в ямах, углублениях, подвалах или помещениях, где могут скопиться пары. ▶ Контейнеры должны быть плотно запечатаны. ▶ Храните подальше от несовместимых материалов в прохладных, сухих и хорошо проветриваемых помещениях. ▶ Защищайте контейнеры от физического повреждения и регулярно проверяйте на утечки. ▶ Соблюдайте инструкции производителя по хранению и обращению.

7.2. Условия для безопасного хранения, в том числе несовместимость

Подходящий контейнер	<p>НЕ используйте алюминиевые или гальванизированные контейнеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Упаковка в том виде, в каком было доставлено поставщиком. ▶ Пластиковые контейнеры используются в случае, если это принимается для воспламеняемых жидкостей. ▶ Удостоверьтесь, что контейнеры имеют соответствующую пометку и не протекают. <p>Для нетянувших веществ: цилиндры и канистры могут применяться без крышек. В качестве внутренней упаковки могут использоваться с резьбовым покрытием. Для материалов с тягучестью не менее 2680 cSt (23° C).</p> <p>Для производимого продукта, требующего перемешивания перед употреблением с тягучестью не менее 20 cSt (25 °C) следует использовать:</p> <p>(1) Вынимаемую упаковку; (2) Канистры с пробками и ; (3) Баллоны низкого давления.</p> <p>При использовании комбинированных контейнеров, или внутренних контейнеров из стекла, должно быть достаточное количество амортизационного материала в контакте с внутренними и внешними контейнерами.</p> <p>В дополнение ко всему, при использовании стеклянных внутренних контейнеров необходимо наличие достаточного количества неактивных поглощающих веществ для поглощения любой утечки, за исключением случаев использования лепных пластиковых коробок и веществ, несовместимых с пластиком.</p>
Несовместимость хранения	Избегайте хранения с сильными кислотами, кислыми хлоридами, кислыми ангидридами и окисляющими средствами.

7.3. Особое конечное использование

См. раздел 1.2

РАЗДЕЛ 8 Контроль воздействия / средства индивидуальной защиты

8.1. Параметры контроля

Составной компонент	DNELs Воздействия на работников Pattern	PNECs отсек
2-ПРОПАНОЛ, 99%	кожный 888 mg/kg bw/day (Системный, хронический) ингаляция 500 mg/m ³ (Системный, хронический) кожный 319 mg/kg bw/day (Системный, хронический) * ингаляция 89 mg/m ³ (Системный, хронический) * устный 26 mg/kg bw/day (Системный, хронический) *	140.9 mg/L (Вода (пресная)) 140.9 mg/L (Вода - прерывистый релиз) 140.9 mg/L (Вода (морской)) 552 mg/kg sediment dw (Осадка (пресная вода)) 552 mg/kg sediment dw (Седиментации (морской)) 28 mg/kg soil dw (почва) 2251 mg/L (STP) 160 mg/kg food (устный)

* Значения для населения в целом

Пределы Воздействия (OEL)

ДАННЫЕ О ИНГРЕДИЕНТАХ

Источник	Составной компонент	Название материала	TWA	STEL	пик	Примечания
Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется

Не применимо

Чрезвычайные ограничения

Составной компонент	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
2-ПРОПАНОЛ, 99%	400 ppm	2000* ppm	12000** ppm

Продолжение...

824 изопропиловый спирт : для электронного оборудования

Составной компонент	оригинальные IDLH	пересмотрены IDLH
2-ПРОПАНОЛ, 99%	2,000 ppm	Не имеется

Профессиональные кольцевание экспозиции

Составной компонент	Профессиональное воздействие Группа Рейтинг	Ограничение диапазона профессиональной экспозиции
2-ПРОПАНОЛ, 99%	E	≤ 0.1 ppm

Примечания:

Профессиональная полосатость обнажения является процессом присвоения химических веществ в определенные категории или группы, основанные на эффективности химического вещества и неблагоприятных последствиях для здоровья, связанных с воздействием. Выход этого процесса является профессиональная экспозиция группы (OEB), что соответствует диапазону концентраций воздействия, которые, как ожидается, для защиты здоровья работников.

ДАННЫЕ ВЕЩЕСТВА

Пороговое Значение Запаха: 3.3 частей на миллион (выявление), 7.6 частей на миллион (распознавание)

Воздействие при температуре или ниже рекомендуемой, TLV-TWA (средневзвешенная во времени концентрация) и STEL (кратковременный предел воздействия) изопропанолу, как думают, сводит к минимуму возможность вызывать наркотическое действие или значительное раздражение глаз или верхних дыхательных путей. Считается, в отсутствие веских доказательств, что этот предел также обеспечивает защиту от развития хронических воздействий на здоровье. Предел является промежуточным для этой группы этанола, который является менее токсичным, и n-пропилового спирта, который является более токсичным, чем изопропанол

8.2. Контроль воздействия

<p>8.2.1. Соответствующий инженерный контроль</p>	<p>Для воспламеняемых жидкостей и газов может потребоваться вытяжная вентиляция. Вентиляционное оборудование должно быть противозрывным.</p> <p>Загрязнители воздуха, образующиеся в рабочем помещении, обладают высокой скоростью распространения, которая, в свою очередь, предопределяет скорость поглощения свежего воздуха, необходимого для эффективного устранения загрязнителя</p> <table border="1" data-bbox="391 795 1484 1041"> <thead> <tr> <th>Тип загрязнителя:</th> <th>Скорость воздушных масс:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Растворитель, пары, обезжириватель, испаряющийся из контейнеров (в неподвижном воздухе)</td> <td>0.25-0.5 м/с (50-100 ф/мин)</td> </tr> <tr> <td>аэрозоли, пары от сливания, перемежающаяся заправка контейнеров, низкоскоростные конвейерные передачи, сварка, снос при опрыскивании, кислотные пары, декапирование (выделяется на низкой скорости в зону активного образования).</td> <td>0.5-1 м/с (100-200 ф/мин.)</td> </tr> <tr> <td>Прямое распыление, окраска распылением в неглубоких урнах, загрузка конвейеров, дробильная пыль, выделение газа (активное выделение в зону скоростного передвижения)</td> <td>1-2.5 м/с (200-500 f/min)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Внутри каждой цепи, ценность зависит от:</p> <table border="1" data-bbox="391 1097 1460 1265"> <thead> <tr> <th>Нижний конец, зоны</th> <th>Верхний конец, зоны</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Потоки воздуха в комнате минимальные воздуха в комнате</td> <td>1: Вызывающие беспокойство потоки</td> </tr> <tr> <td>2: Загрязняющие вещества малой токсичности или только небольшая величина.</td> <td>2: Загрязняющие вещества большой токсичности</td> </tr> <tr> <td>3 : Скачкообразная периодическая выработка</td> <td>3: Высокая выработка, тяжелое использование</td> </tr> <tr> <td>4 : Большой колпак или большое движение воздушных масс</td> <td>4: Маленький колпак-только местный контроль</td> </tr> </tbody> </table> <p>Теория показывает, что скорость воздушных масс падает при удалении от отверстия обычной трубы выделения. Скорость обычно понижается с уменьшением расстояния до точки выделения (в простейших случаях). Именно по этой причине, скорость воздушных потоков должны регулироваться с учетом расстояния до источника загрязнения. Скорость воздушных масс у лопасти должна равняться минимум 1-2 м/с (200-400 ф/мин) для выделения растворителей в баках, находящихся на расстоянии 2 метров от точки выделения. Другие механические факторы, вызывающие недостатки в работе внутри прибора, вызывает необходимость повышения теоретической скорости воздушных потоков в 10 раз, при установлении или применении системы выделения.</p>	Тип загрязнителя:	Скорость воздушных масс:	Растворитель, пары, обезжириватель, испаряющийся из контейнеров (в неподвижном воздухе)	0.25-0.5 м/с (50-100 ф/мин)	аэрозоли, пары от сливания, перемежающаяся заправка контейнеров, низкоскоростные конвейерные передачи, сварка, снос при опрыскивании, кислотные пары, декапирование (выделяется на низкой скорости в зону активного образования).	0.5-1 м/с (100-200 ф/мин.)	Прямое распыление, окраска распылением в неглубоких урнах, загрузка конвейеров, дробильная пыль, выделение газа (активное выделение в зону скоростного передвижения)	1-2.5 м/с (200-500 f/min)	Нижний конец, зоны	Верхний конец, зоны	1: Потоки воздуха в комнате минимальные воздуха в комнате	1: Вызывающие беспокойство потоки	2: Загрязняющие вещества малой токсичности или только небольшая величина.	2: Загрязняющие вещества большой токсичности	3 : Скачкообразная периодическая выработка	3: Высокая выработка, тяжелое использование	4 : Большой колпак или большое движение воздушных масс	4: Маленький колпак-только местный контроль
Тип загрязнителя:	Скорость воздушных масс:																		
Растворитель, пары, обезжириватель, испаряющийся из контейнеров (в неподвижном воздухе)	0.25-0.5 м/с (50-100 ф/мин)																		
аэрозоли, пары от сливания, перемежающаяся заправка контейнеров, низкоскоростные конвейерные передачи, сварка, снос при опрыскивании, кислотные пары, декапирование (выделяется на низкой скорости в зону активного образования).	0.5-1 м/с (100-200 ф/мин.)																		
Прямое распыление, окраска распылением в неглубоких урнах, загрузка конвейеров, дробильная пыль, выделение газа (активное выделение в зону скоростного передвижения)	1-2.5 м/с (200-500 f/min)																		
Нижний конец, зоны	Верхний конец, зоны																		
1: Потоки воздуха в комнате минимальные воздуха в комнате	1: Вызывающие беспокойство потоки																		
2: Загрязняющие вещества малой токсичности или только небольшая величина.	2: Загрязняющие вещества большой токсичности																		
3 : Скачкообразная периодическая выработка	3: Высокая выработка, тяжелое использование																		
4 : Большой колпак или большое движение воздушных масс	4: Маленький колпак-только местный контроль																		
<p>8.2.2. Индивидуальная защита</p>																			
<p>Защита глаз и лица</p>	<ul style="list-style-type: none"> Очки безопасности с боковыми щитками. Химические защитные очки. Контактные линзы могут представлять собой специальную опасность. Мягкие контактные линзы могут всасываться и собирать раздражители. Написанный документ правил, объясняющий ношение линз или запрещающий их использование, должен быть создан для каждого рабочего места или задания. Он должен включать обзор всасывания и адсорбции линз для класса химикатов в использовании и отчет о случаях травм. Медицинский персонал и персонал первой медицинской помощи должен быть специально обучен как достать линзы и нужное оборудование должно быть в наличии. В случае химического воздействия, немедленно начни промывание глаз и достань контактные линзы как можно быстрее. Линзы должны быть извлечены при первых признаках покраснения или раздражения глаз- линзы должны быть извлечены в чистой обстановке и только после того, как рабочий вымойте хорошо руки. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]. 																		
<p>Защита кожи</p>	<p>См. Защита рук ниже</p>																		
<p>Защита рук / ног</p>	<p>Выбор подходящих перчаток зависит не только от материала, но и от других качественных признаков, которые отличаются от производителя к производителю.</p> <p>Там, где химическое вещество представляет собой смесь нескольких веществ, стойкость материала перчаток не может быть рассчитана заранее и имеет, следовательно, должны быть проверены перед нанесением. Точное время разложения материалов требуется узнать у производителя защитных перчаток и необходимо учитывать при окончательном выборе.</p> <p>Личная гигиена является ключевым элементом эффективного ухода за кожей рук. Перчатки следует надевать только на чистые руки. После использования перчаток руки следует тщательно вымыть и высушить. Применение без душистого увлажняющего крема рекомендуется.</p> <p>Пригодность и срок службы перчаток типа зависит от условий эксплуатации. Важные факторы при выборе перчаток включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> Частота и продолжительность контакта, Химическая стойкость материала перчаток, Толщина перчаток и сноровка 																		

824 изопропиловый спирт : для электронного оборудования

	<p>Выберите перчатки испытанные к соответствующему стандарту (например, Европа EN 374, США F739, AS / NZS 2161,1 или национальный эквивалент).</p> <ul style="list-style-type: none"> · При длительном или часто может происходить повторный контакт, (AS / NZS 2161.10.1 или национального эквивалента прорыва времени более чем 240 минут согласно EN 374,) рекомендуется использовать перчатки с классом защиты 5 или выше. · Когда только краткого контакта, (AS / NZS 2161.10.1 или национального эквивалента прорыва времени, превышающего 60 минут в соответствии с EN 374,) рекомендуется использовать перчатки с классом защиты 3 или выше. · Некоторые виды перчаток полимерных менее подвержены воздействию движения, и это следует принимать во внимание при рассмотрении вопроса перчатки для долгосрочного использования. · Загрязненные перчатки должны быть заменены. <p>Как определено в ASTM F-739-96 в любом приложении, перчатки оцениваются как:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Отлично, когда время прорыва > 480 мин · Хорошо, когда время прорыва > 20 мин · Ярмарка, когда время прорыва < 20 мин · Плохое когда перчатка материал деградирует Для общих применений, перчатки с толщиной обычно выше, чем 0,35 мм, рекомендуется. <p>Следует подчеркнуть, что толщина перчаток не обязательно является хорошим показателем стойкости перчаток к конкретному химическому, так как эффективность проникновения перчатки будет зависеть от точного состава материала перчаток. Поэтому выбор перчаток должны быть также основан на рассмотрении требований задачи и знаниях прорывного времени. Толщина материала перчаток может также варьироваться в зависимости от производителя перчаток, типа перчаток и модели перчаток. Поэтому технические данные производителей всегда следует принимать во внимание, чтобы обеспечить выбор наиболее подходящих перчаток для выполнения этой задачи. Примечание: В зависимости от активности проводятся, перчатки различной толщины могут потребоваться для выполнения конкретных задач.</p> <p>Например:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Более тонкие перчатки (вплоть до 0,1 мм или менее) может потребоваться, где требуется высокая степень ловкости рук. Тем не менее, эти перчатки, вероятно, только чтобы дать защиту от короткой продолжительности и, как правило, будут только для одного приложения использует, а затем утилизировать. · Более толстые перчатки (до 3 мм или более) могут потребоваться, где существует механическая (а также химические) риски т.е. там, где есть ссадины или прокол потенциал Перчатки следует надевать только на чистые руки. Опыт показывает, что следующие полимеры пригодны в качестве защитных перчаток для защиты от нерастворенных, сухих твердых веществ, в котором абразивные частицы не присутствуют-полихлоропрен,нитрильный каучук,бутилкаучук. <p>Одевай химически защитные перчатки, например,PVC. Обувай безопасную обувь или безопасные резиновые сапоги, например, Rubber.</p>
Защита тела	См. Другая защита ниже
Другие средства защиты	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Защитная спецодежда. ▶ Хлорвиниловый передник. ▶ При сильном воздействии следует надевать хлорвиниловый защитный костюм. ▶ Устройство для промывания глаз. ▶ Обеспечьте готовый доступ к душе безопасности. ▶ Некоторые виды пластиковых средств индивидуальной защиты (СИЗ) (например, перчатки, фартуки, бахилы) не рекомендованы к использованию, поскольку могут создавать статическое электричество. ▶ При интенсивном или непрерывном использовании надевайте одежду из ткани плотного плетения с антистатическими свойствами (без металлических застежек, манжет и карманов) и пользуйтесь защитной обувью с неискрящей подошвой.

Рекомендуемое вещество(а)

Индекс выбора перчаток

Выбор перчаток основан на модифицированном изложении 'Forsberg Clothing Performance Index'.

В машинно-генерируемом выборе учитываются(ется) эффект(ы) нижеследующих(его) веществ(а):

824 изопропиловый спирт : для электронного оборудования

Материал	CPI
NEOPRENE	A
NITRILE	A
NITRILE+PVC	A
PE/EVAL/PE	A
PVC	B
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C

* УЭК - Указатель эксплуатационных качеств Chemwatch

A: Лучший выбор

B: Удовлетворительно, может ухудшаться после 4 часов непрерывного погружения

C: Плохой или опасный выбор, за исключением операций, требующих лишь кратковременного погружения

ЗАМЕЧАНИЕ: При работе, на эксплуатационные качества будет влиять ряд различных факторов; окончательный выбор должен быть сделан на основе тщательного наблюдения.

* Там, где перчатки должны использоваться в течение короткого промежутка времени, нерегулярно или нечасто, выбор перчаток может диктоваться такими факторами как 'чувство' или 'удобство использования' (к примеру, однородность), которые могут быть неприменимы при выборе перчаток для длительного или частого использования. Необходима консультация с квалифицированным работником.

Защита органов дыхания

Фильтр достаточной емкости Типа A. (AS/NZS 1716 и 1715, EN 143:2000 и 149:2001, ANSI Z88 или национальный эквивалент)

Выбор класса и типа респираторов зависит от уровня загрязненности зоны дыхания и химической природы загрязнителя. Факторы защиты (определенные как соотношение концентраций загрязнителя вне и в маске) также могут иметь важное значение.

Концентрация в зоне дыхания % (объем)	Максимальный фактор защиты	Респиратор с полулицевой маской	Респиратор с полнолицевой маской
1000	10	A-AUS	-
1000	50	-	A-AUS
5000	50	C подачи воздуха*	-
5000	100	-	A-2
10000	100	-	A-3
	100+		C подачи воздуха**

* - C постоянным потоком воздуха ** - C постоянным потоком воздуха или обеспечением положительного давления

Для аварийного доступа или в зонах с неизвестной концентрацией паров или содержанием кислорода использование противогазов со сменными картриджами запрещено. Работающий в респираторе должен быть предупрежден о том, что загрязненную зону необходимо покинуть немедленно при обнаружении через респиратор любого постороннего запаха. Появление постороннего запаха может говорить о неисправности маски, о слишком высокой концентрации паров или о неполном прилегании маски. В связи с этими ограничениями, допустимым признано только ограниченное использование противогазов со сменными фильтрами.

824 изопропиловый спирт : для электронного оборудования

См. раздел 12

РАЗДЕЛ 9 Физические и химические свойства**9.1. Информация об основных физических и химических свойствах**

Признак	бесцветный		
Физическое состояние	жидкость	Относительная плотность (Вода = 1)	0.785
Запах	Не имеется	Коэффициент разделения п-октанол / вода	Не имеется
Пороговое значение запаха	0.44 ppm	Температура самовоспламенения (° C)	425
pH (как в поставке)	Не имеется	температура разложения	Не имеется
Точка плавления / точка замерзания (°C)	-88	Вязкость	3.1
Начальная точка кипения и амплитуда кипения (°C)	81.8	молекулярный вес (гр/моль)	Не имеется
Точка возгорания (°C)	12	Вкус	Не имеется
Коэффициент испарения	1.5 BuAC = 1	Взрывчатые свойства	Не имеется
Возгораемость	Чрезвычайно огнеопасно.	Окислительные свойства	Не имеется
Верхний уровень взрывоопасности (%)	12	Поверхностное Напряжение (dyn/cm or mN/m)	Не имеется
нижний предел взрываемости(%)	2	Летучий компонент (% объема)	Не имеется
Давление пара	4.2	Группа газа	Не имеется
Растворимость в воде	смешивающийся	pH в растворе (Не имеется%)	Не имеется
Плотность пара (Воздух=1)	2.1	VOC g/L	Не имеется
наноформе Растворимость	Не имеется	Характеристики наноформы частиц	Не имеется
Размер частицы	Не имеется		

9.2. Другая информация

Не имеется

РАЗДЕЛ 10 Стабильность и реактивность

10.1.Реактивность	Смотрите раздел 7.2
10.2. Химическая стабильность	Воздействие несовместимых материалов. Вещество считается стабильным. Опасность полимеризации отсутствует.
10.3. Вероятность	Смотрите раздел 7.2
10.4. Неблагоприятные условия	Смотрите раздел 7.2
10.5. Несовместимые вещества	Смотрите раздел 7.2
10.6. Опасные продукты разложения	Смотрите раздел 5.3

РАЗДЕЛ 11 Токсикологическая информация**11.1. Информация о токсикологических свойствах**

Вдыхаемый	Вещество вызывает раздражение дыхательных путей у некоторых людей. Реакция организма на раздражение может вызывать последующее поражение легких. Вдыхание паров может вызвать сонливость и головокружение. Наблюдается также некроз, сонливость, пониженная активность, ослабление рефлексов, потеря координации и головокружение.
-----------	---

Продолжение...

824 изопропиловый спирт : для электронного оборудования

	<p>Алифатический спирты, содержащие более 3-х атомов углерода, вызывают головную боль, головокружение, сонливость, слабость и расстройство сознания, подавление центральной нервной системы, кому, изменения в поведении. Возможны вторичное подавление дыхательной системы, дыхательная недостаточность, а также гиперемия и сердцебиение, тошнота и рвота, а также нарушение работы печени и почек, особенно после обширного воздействия. Острота симптомов зависит от количества атомов углерода в спирте.</p> <p>Запах изопропанола может дать некоторое предупреждение о воздействии, однако может появиться головокружение. Вдыхание изопропанола может вызвать раздражение носа и горла, чихание, боль в горле, насморк. Эффект, оказанный на животных однократным воздействием, при вдыхании, включал в себя пониженную активность, обезболивание, и гистопатологические изменения в носовом и слуховом каналах.</p> <p>Вдыхание паров или аэрозолей (пыли, газов), образованных веществом во время обычного использования, может нанести вред здоровью индивидуума.</p>
Приём внутрь	<p>Оральное применение жидкости может привести к её накоплению в легких, которое может вызвать химическое воспаление с опасными последствиями. (ICSC13733)</p> <p>Чрезмерное воздействие нециклических спиртов поражает нервную систему. Симптомы поражения включают тошноту, рвоту и понос. Вдыхание намного опаснее, чем проглатывание, так как возможно поражение легких и проникновение вещества в организм. Циклические, а также вторичные и третичные спирты могут вызвать более сложные симптомы, аналогичные признакам, вызываемым тяжелыми спиртами.</p> <p>Вещество НЕ было классифицировано в Директивах ЕС или в других системах классификации как «опасное при приеме внутрь». Причина этому — недостаточное количество подтверждающих данных о животных и человеке. Вещество может все же быть вредным для здоровья отдельных людей при приеме внутрь, в особенности, когда органы (например, печень или почки) уже нездоровы. Существующие определения вредных или токсичных веществ чаще основаны на дозах, ведущих к смертельному исходу, чем на дозах, вызывающих клинические проявления (недомогание, болезненное состояние). Дискомфорт в желудочно-кишечном тракте может вызывать тошноту и рвоту. Тем не менее, в производственных условиях прием внутрь незначительных количеств не считается поводом для беспокойства.</p> <p>При внутреннем применении, однократное воздействие изопропилового спирта вызывает апатию и не специфические последствия, такие как потеря веса, и раздражение. Внутреннее применение доз изопропанола, близких к смертельным вызывает гистопатологические изменения в животе, легких и почках, потерю координации, апатию, раздражение желудочно - кишечного тракта, пониженную активность и анестезию.</p> <p>Проглатывание 10 мл изопропанола может вызвать серьезную травму, 100 мл могут быть смертельными при отсутствии своевременной медицинской помощи. Смертельная доза для взрослого составляет примерно 250 мл. Токсичность изопропанола в два раза выше, чем у этанола и симптомы отравления кажутся очень схожими, кроме отсутствия изначального эффекта эйфории; гастрит и рвота в данном случае более показательные симптомы. Внутреннее применение может вызвать тошноту, рвоту и понос. Есть свидетельство того, что легкая переносимость изопропанола может быть приобретена.</p>
Контакт с кожей	<p>Считается, что данный материал не имеет побочных эффектов и не вызывает раздражения при попадании на кожу (в соответствии с классификацией ЕС после проведения опытов на животных моделях). Однако по правилам гигиены необходимо свести контакт материала с кожей к минимуму, а лица, работающие с материалом, должны использовать защитные перчатки.</p> <p>Большинство жидких спиртов являются основными раздражителями кожи у людей. У кроликов отмечается значительная подкожная абсорбция. У людей такого эффекта не обнаружено.</p> <p>Следует избегать воздействия вещества на открытые раны или раздраженную кожу.</p> <p>Попадание в кровоток через порезы и осадины может приводить к значительным системным поражениям. Проверьте кожу на наличие ран и осадин перед применением материала и убедитесь, что любые травмы кожи защищены соответствующим образом.</p>
Глаз	<p>Вещество может вызывать раздражение и поражение глаз.</p> <p>Пара изопропанола может вызвать легкое раздражение глаз при 400 частей на миллион. Брызги могут вызвать сильное раздражение глаз, возможно ожоги роговицы и повреждения глаз. Попадание в глаза может привести к разрыву или нечеткость зрения.</p>
хронический	<p>Долговременный контакт с дыхательными раздражителями может привести к расстройству дыхательных путей, сопровождающемуся затрудненным дыханием и смежными комплексными проблемами.</p> <p>Токсичен: опасность нанесения серьезного вреда здоровью при длительном вдыхании, контакте с кожей или проглатывании.</p> <p>Данный продукт может вызвать серьезное поражение, в случае длительного воздействия. Продукт содержит вещество, которое может вызвать сильные дефекты. Это доказано на основе кратковременных и длительных экспериментов.</p> <p>Существует достаточное количество фактов, основанных на экспериментах, позволяющих предположить, что данное вещество напрямую снижает способность к воспроизведению потомства. Результаты опытов позволяют предположить, что данное вещество может вызвать отклонения в развитии эмбриона или плода, хотя симптомы отравления не проявляются у матери.</p> <p>При аккумуляции в теле человека, может вызывать повторяющееся в дальнейшем чувство беспокойства либо длительное профессиональное облучение.</p> <p>Повторное или длительное воздействие изопропанола на желудочно – кишечный тракт может вызвать ухудшение координации, летаргию, и уменьшение набора веса.</p> <p>Повторяющееся вдыхание изопропанола может вызвать потерю сознания, ухудшение координации, и дегенерацию печени. Результаты исследований животных показывают эволюционные эффекты только в случаях воздействия, которые оказывают токсические эффекты на взрослых животных. Изопропанол не вызывает генетических повреждений в бактериальных культурах клеток, в культурах клеток</p>

824 изопропиловый спирт : для электронного оборудования

	<p>млекопитающих или у животных.</p> <p>Существуют исследования, не приведшие ни к какому выводу, о сенсибилизации кожи человека от контакта с изопропанолом. Хронические алкоголики более терпимы к систематическому изопропанолу, чем люди, которые не употребляют алкоголь, алкоголики могут выжить при приеме даже 500 мл 70% изопропанола.</p> <p>Продолжительный добровольный прием 2,5% водяного раствора через 2 преемственных поколения крыс не показал никаких репродуктивных эффектов.</p> <p>Примечание: Коммерческий изопропанол не содержит «изопропиловое масло». Увеличение случаев рака пазух и гортани у рабочих на производстве изопропанола как было найдено, было вызвано побочным продуктом «изопропиловым маслом». Изменения в процессе производства сейчас гарантируют, что побочные продукты не образуются. Изменения в производстве включают использование разбавленной серной кислоты при высоких температурах.</p>	
824 изопропиловый спирт : для электронного оборудования	ТОКСИЧНОСТЬ	РАЗДРАЖЕНИЕ
	Не имеется	Не имеется
2-ПРОПАНОЛ, 99%	ТОКСИЧНОСТЬ	РАЗДРАЖЕНИЕ
	Вдыхание(мышь) LC50; 53 mg/L4h ^[2]	Eye (rabbit): 10 mg - moderate
	Кожный (кролик) LD50: 12800 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE
	Пероральное(мышь) LD50; 3600 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate
		Skin (rabbit): 500 mg - mild
Легенда:	1 Значение получено из Европы ИКГВ зарегистрированных веществ -Острая токсичность 2 * Значение, полученное из SDS производителя Если не указано иное, информация была взята из ПТЭХФ - Перечня токсических эффектов химических веществ	

2-ПРОПАНОЛ, 99%	<p>Вещество может вызвать раздражение кожи в результате длительного или постоянного воздействия и вызывает покраснение кожи, отеки и огрубение кожи.</p>
	<p>Данное вещество было отнесено МАИР к группе 3: НЕ классифицируемы в отношении канцерогенности для человека. Данные о канцерогенности могут быть недостаточными или ограниченными в исследованиях на животных</p>
824 изопропиловый спирт : для электронного оборудования & 2-ПРОПАНОЛ, 99%	<p>Астмалеподобные симптомы могут наблюдаться в течение нескольких месяцев или лет даже после прекращения воздействия. Это может быть вызвано неаллергическим состоянием, известным как синдром дисфункции воздушных путей (RADS) который может возникать после воздействия больших концентраций сильно раздражающих соединений. Основные критерии для диагностики RADS включают отсутствие предшествующих заболеваний дыхательной системы, развитие заболевания у неатолических пациентов, внезапное появление астмалеподобных симптомов в течение нескольких минут или часов после зарегистрированного воздействия раздражителя. Обратимая модель потока воздуха при спирометрии в присутствии средней или сильной бронхиальной гиперреактивности во время тестирования метахолином, а также отсутствие минимального лимфатического воспаления без эозинофилии, также включены в критерии для диагностики RADS. RADS (или астма) после раздражающего вдыхания является нечастым видом расстройства, которое зависит от концентрации и продолжительности воздействия раздражающего вещества. Промышленный бронхит является расстройством, возникающим в результате воздействия высоких концентраций раздражающего вещества (часто в форме частиц), и проходит полностью после прекращения воздействия. Расстройство характеризуется одышкой, кашлем и образованием слизи.</p>

Острая токсичность	✗	Канцерогенное действие	✗
Раздражения / разъедания кожи	✗	Репродуктивная	✗
Серьезное повреждение / раздражение глаз	✓	STOT - однократное воздействие	✓
Респираторная или кожная сенсибилизация	✗	STOT - повторное воздействие	✗
мутагенез	✗	опасность при аспирации	✗

Легенда: ✗ – Данные либо отсутствуют, либо не заполняют критерии классификации
 ✓ – Данные, необходимые, чтобы сделать классификация доступны

11.2.1. Эндокринные Свойства препятствующих

Не имеется

РАЗДЕЛ 12 Экологическая информация

12.1. Токсичность

824 изопропиловый спирт : для электронного оборудования	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	продолжительность испытания (часы)	вид	Значение	источник
	Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется
2-ПРОПАНОЛ, 99%	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	продолжительность испытания (часы)	вид	Значение	источник
	EC50(ECx)	24h	Водоросли или другие водные растения	0.011mg/L	4

Продолжение...

824 изопропиловый спирт : для электронного оборудования

	LC50	96h	Рыбы	4200mg/l	4
	EC50	72h	Водоросли или другие водные растения	>1000mg/l	1
	EC50	48h	ракообразные	7550mg/l	4
	EC50	96h	Водоросли или другие водные растения	>1000mg/l	1
Легенда:	полученные из 1. Данные о токсикологическом воздействии (IUCLID) 2. Зарегистрированные вещества согласно ECHA (Европейское Химическое агентство) –Экотоксикологическая информация Токсичность в водной среде. 4. Управление по охране окружающей среды США (US EPA) –Данные о токсичности в водной среде. 5. Оценка токсической опасности для водной среды по данным Европейского центра экотоксикологии и токсикологии химических веществ (ECETOC). 6. Национальный институт технологии и оценки (NITE) Япония –Данные о биоаккумуляции. 7. Министерство экономики, торговли и промышленности (METI) Япония –Данные о биоаккумуляции. 8. Данные о поставщике.				

Не допускайте проникновения в канализационные трубы или водные пути.

12.2. Стойкость и расщепляемость

Составной компонент	Стойкость: Вода/Почва	Стойкость: Воздух
2-ПРОПАНОЛ, 99%	НИЗКИЙ (период полураспада = 14 дней)	НИЗКИЙ (период полураспада = 3 дней)

12.3. Биоаккумулятивный потенциал

Составной компонент	Биоаккумуляция
2-ПРОПАНОЛ, 99%	НИЗКИЙ (LogKOW = 0.05)

12.4. Мобильность в почве

Составной компонент	Мобильность
2-ПРОПАНОЛ, 99%	СИЛЬНЫЙ (KOC = 1.06)

12.5. Результаты оценки PBT и vPvB

	P	B	T
Доступные соответствующие данные	Нет в наличии	Нет в наличии	Нет в наличии
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
PBT Критерии выполнены?	ли		
vPvB	ли		

12.6. Эндокринные Свойства препятствующих

Не имеется

12.7. Другие побочные эффекты

РАЗДЕЛ 13 Утилизация

13.1. Методы переработки отходов


Утилизация продукта / упаковки	<p>Законодательство, регулирующее требования к удалению отходов, может отличаться для разных государств, штатов и территорий. Каждый пользователь должен руководствоваться законами, действующими в его регионе. В некоторых регионах необходим мониторинг определенных видов отходов.</p> <p>Порядок приоритетности мер выглядит одинаково — пользователь должен изыскать возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Снижения уровня отходов ▶ Повторного использования ▶ Переработки ▶ Удаления (если остальные меры не дают результатов) <p>Данное вещество может быть переработано в случае, если оно не использовалось или не было загрязнено до такой степени, которая делает его непригодным для использования по назначению. Если вещество было загрязнено, иногда можно восстановить его состав путем фильтрации, дистилляции или другими методами. При принятии подобных решений следует также учитывать срок годности. Обратите внимание на то, что в процессе использования свойства вещества могут меняться, и переработка и повторное использование не всегда могут быть уместны.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ НЕ ДОПУСКАЙТЕ попадания в канализацию промывочной воды от очистительного и технологического оборудования. ▶ Может понадобиться сбор всей промывочной воды для очистки перед сбросом. ▶ В любых случаях сброс в канализацию может регулироваться местными законами и нормами, и их следует учитывать в первую очередь. ▶ В случае сомнений необходимо связаться с ответственными органами. ▶ По возможности используйте повторно. ▶ Обратитесь к производителю для получения рекомендаций или в местное управление если невозможно определить какие меры или какое оборудование должно применяться. ▶ Воздействие: Захоронение на лицензированном участке или сжигание в разрешенном аппарате (после смешивания с соответствующим горючим материалом). ▶ Проведите обеззараживание пустых контейнеров. Примите все меры предосторожности до очистки и разрушения контейнеров.
Обращение с отходами	Не имеется
Утилизация в сточных водах	Не имеется

Продолжение...

824 изопропиловый спирт : для электронного оборудования

РАЗДЕЛ 14 Информация по транспорту

Необходимые этикетки

		ограниченное количество: 824-100ML, 824-500ML, 824-1L
--	---	---

Наземный транспорт (ADR)

14.1. Номер ООН	1219	
14.2. Надлежащее отправочное наименование ООН	ИЗОПРОПАНОЛ (СПИРТ ИЗОПРОПИЛОВЫЙ)	
14.3. Транспортный класс(ы) опасности	Класс	3
	ПодРиск:	Не применимо
14.4. Группа упаковки	II	
14.5. Опасность для окружающей среды	Не применимо	
14.6. Специальные меры предосторожности для пользователей	Идентификация опасности (Кемлер)	33
	Классификационный код	F1
	Этикетка Опасности	3
	Специальные условия	601
	ограниченное количество	1 L
	Код Ограничений в Туннелях	2 (D/E)

Воздушный транспорт (ИКАО-ИАТА / ППОГ)

14.1. Номер ООН	1219	
14.2. Надлежащее отправочное наименование ООН	ИЗОПРОПАНОЛ (СПИРТ ИЗОПРОПИЛОВЫЙ)	
14.3. Транспортный класс(ы) опасности	Класс ИКАО / ИАТА	3
	Риск ИКАО / ИАТА	Не применимо
	Код ЧП	3L
14.4. Группа упаковки	II	
14.5. Опасность для окружающей среды	Не применимо	
14.6. Специальные меры предосторожности для пользователей	Специальные условия	A180
	Инструкции по упаковке для грузового транспорта	364
	Максимальное количество для грузового транспорта	60 L
	Инструкции по упаковке для пассажирско-грузового транспорта	353
	Максимальное количество для пассажирско-грузового транспорта	5 L
	Инструкции по упаковке небольшого количества для пассажирско-грузового транспорта	Y341
	Пассажирское и Грузовое Ограниченное Количество Максимальное Количество/Упаковка	1 L

Морской транспорт (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Номер ООН	1219	
14.2. Надлежащее отправочное наименование ООН	ИЗОПРОПАНОЛ (СПИРТ ИЗОПРОПИЛОВЫЙ)	
14.3. Транспортный класс(ы) опасности	Класс IMDG	3
	IMDG подриск	Не применимо
14.4. Группа упаковки	II	
14.5. Опасность для окружающей среды	Не применимо	
14.6. Специальные меры предосторожности для пользователей	Номер EMS	F-E, S-D
	Специальные условия	Не применимо
	Небольшое количество	1 L

Внутренний водный транспорт (ВОПОГ)

14.1. Номер ООН	1219	
14.2. Надлежащее отправочное наименование ООН	ИЗОПРОПАНОЛ (СПИРТ ИЗОПРОПИЛОВЫЙ)	

824 изопропиловый спирт : для электронного оборудования

14.3. Транспортный класс(ы) опасности	3	Не применимо
14.4. Группа упаковки	II	
14.5. Опасность для окружающей среды	Не применимо	
14.6. Специальные меры предосторожности для пользователей	Классификационный код	F1
	Специальные условия	601
	Небольшое количество	1 L
	Требуются средства	PP, EX, A
	Число пожарных конусов	1

14.7. Транспортировка больших объемов в соответствии с Приложением II МАРПОЛ и МКБ кодом

Не применимо

14.8. Транспортировка навалом в соответствии с Приложением V МАРПОЛ и IMSBC Кодекса

Название Товара	Группа
2-ПРОПАНОЛ, 99%	Не имеется

14.9. Транспортировка навалом в соответствии с МКГ кодекса

Название Товара	Тип судна
2-ПРОПАНОЛ, 99%	Не имеется

РАЗДЕЛ 15 Нормативная информация

15.1. Правила/Законодательство безопасности, здравоохранения и охраны окружающей среды, специфичные для данного вещества или смеси

2-ПРОПАНОЛ, 99% найдено в следующих нормативных списках

Европа - Европейская таможенная инвентаризация химических веществ

Европа ЕС инвентаризации

Европейский Союз - Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ (EINECS)

Европейский Союз (ЕС) Регламента (ЕС) № 1272/2008 ' о Классификации, Маркировке и Упаковке Веществ и Смесей, приложение VI

Международное агентство по изучению рака (МАИР) - Агенты классифицируются по Монографии МАИР

Регламент ЕС REACH (ЕС) № 1907/2006 - Приложение XVII - Ограничения на изготовление, размещение на рынке и использование некоторых опасных веществ, смесей и изделий

Этот лист данных по безопасности в соответствии со следующим законодательством ЕС и его адаптации - насколько это применимо -: Директивы 98/24 / ЕС, - 92/85 / СЕЕ, - 94/33 / ЕС, - 2008/98 / ЕС, - 2010/75 / ЕС; Регламент Комиссии (ЕС) 2020/878; Регламент (ЕС) № 1272/2008, как обновляется через АТП.

15.2. Оценка химической безопасности

статус Национального кадастра

National Inventory	Status
Австралия - АИИК / Австралия Non-промышленное использование	да
Канада DSL	да
Канада - NDSL	нет (2-ПРОПАНОЛ, 99%)
Китай - IECSC	да
Европа - EINEC / ELINCS / NLP	да
Япония - ENCS	да
Корея - KECI	да
Новая Зеландия - NZIoC	да
Филиппины - PICCS	да
Соединенные Штаты Америки - TSCA	да
Тайвань - TCSI	да
Мексика - INSQ	да
Вьетнам - NCI	да
Россия - FBEPH	да
Легенда:	Да = Все ингредиенты по инвентаризации Нет = Один или несколько ингредиентов из списка CAS отсутствуют в инвентаре. Эти ингредиенты могут быть освобождены от уплаты или потребуют регистрации.

РАЗДЕЛ 16 Другая информация

Дата Проверки	02/03/2022
начальная дата	05/08/2018

Полный текст риска и опасности коды

Продолжение...

824 изопропиловый спирт : для электронного оборудования

Сводка версии SDS

Версия	Дата обновления	Обновленные разделы
2.3	02/03/2022	острое здоровье (ингаляционный), острое здоровье (проглатывание), Врач, Хроническое здоровье, первая помощь (ингаляционный), Средства индивидуальной защиты (респираторов)

Другая информация

Классификация препарата и его отдельных компонентов была произведена, опираясь на официальные и авторитетные источники, а также на независимую оценку Chemwatch, с использованием имеющихся ссылок в литературе.

Паспорт материала является оценки опасности и должны быть использованы для оказания помощи в оценке рисков. Многие факторы определяют сообщаемые опасности, являются ли риски на рабочем месте или других параметров. Риски могут быть определены путем ссылки на сценарии воздействия или использования. Масштаб использования, должны быть рассмотрены частота использования и текущих или доступных технических средств контроля.

Определения и сокращения

- ▶ PC - TWA: Допустимая концентрация - рассчитывается как средневзвешенное во времени
- ▶ PC - STEL: Допустимая концентрация - предел кратковременного воздействия
- ▶ IARC: Международное агентство по изучению рака
- ▶ ACGIH: Американская конференция государственных специалистов по промышленной гигиене
- ▶ STEL: Предел краткосрочного воздействия
- ▶ TEEL: Временный предел воздействия в чрезвычайных ситуациях.
- ▶ IDLH: Концентрации, представляющие непосредственную опасность для жизни или здоровья
- ▶ ES: Стандарт воздействия
- ▶ OSF: коэффициент безопасности запаха
- ▶ NOAEL: Уровень не наблюдаемых побочных эффектов
- ▶ LOAEL: Самый низкий наблюдаемый уровень неблагоприятного воздействия
- ▶ TLV: предельная пороговая концентрация
- ▶ LOD: предел обнаружения
- ▶ OTV: Пороговое значение запаха
- ▶ BCF: Коэффициенты биоконцентрации
- ▶ BEI: Индекс биологического воздействия
- ▶ AIIС: Австралийский реестр промышленных химических веществ
- ▶ DSL: Список отечественных веществ
- ▶ NSDL: Список веществ не местного производства
- ▶ IECSC: Перечень существующих химических веществ в Китае
- ▶ EINECS: Европейский перечень существующих коммерческих химических веществ
- ▶ ELINCS: Европейский список зарегистрированных химических веществ
- ▶ NLP: больше не полимеры
- ▶ ENCS: Реестр существующих и новых химических веществ
- ▶ KECI: Реестр существующих химических веществ в Корее
- ▶ NZIoC: Реестр химических веществ Новой Зеландии
- ▶ PICCS: Реестр химических веществ Филиппин
- ▶ TSCA: Закон о контроле за токсичными веществами
- ▶ TCSI: Реестр химических веществ Тайваня
- ▶ INSQ: Национальный реестр химических веществ
- ▶ NCI: Национальный химический реестр
- ▶ FBEPH: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ