



New EU CLP Label Template Required: X

ECO2FUME® Fumigant Gas

Физическая смесь фосфина и двуокиси углерода

ЭЛЕМЕНТЫ МАРКИРОВКИ



Сигнальное слово

Опасно

Описание рисков

H280 - Содержит газ под давлением; возможность взрыва при нагревании. H331 - Токсично при вдыхании.
H315 - Вызывает раздражение кожи. H319 - Вызывает серьезное раздражение глаз.

Описание мер предосторожности

P210 - Беречь от тепла/искр/открытого пламени/горячих поверхностей. - Не курить. P261 - Избегать вдыхания пыли/дыма/газа/тумана/паров/аэрозолей. P280 - Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты глаз/лица. P377 - Воспламенение газа при утечке: не тушить, если невозможно ликвидировать утечку безопасным образом. P305 + P351 + P338 - ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. P410 + P403 - Беречь от солнечных лучей. Хранить в хорошо вентилируемом месте. P403 + P233 - Хранить в хорошо вентилируемом месте. Держать контейнер плотно закрытым.

Примечания для врача: Данный продукт является в газообразной смеси фосфина (не фосгена) и двуокиси углерода. Слабое воздействие при вдыхании вызывает недомогание, звон в ушах, слабость, тошноту и тяжесть в груди, которые проходят при выходе на свежий воздух. Отравление средней степени тяжести проявляется слабостью, рвотой, болями чуть выше живота, болью в груди, диареей и затрудненным дыханием. Симптомы тяжелого отравления могут проявиться в течение нескольких часов или даже нескольких дней, вызывая отек легких и могут привести к головокружению, цианозу, потере сознания и смерти.

Контакт со сжиженным газом может вызвать обморожение Удушающий газ - поглощает из воздуха кислород, необходимый для дыхания Газ фосфин может вступать в реакцию с некоторыми металлами и вызывают коррозию, особенно при высоких температурах и относительной влажности воздуха.

Коды риска:

R23 – Токсично при вдыхании.

Коды безопасности:

S45 – При несчастном случае или если вы чувствуете себя плохо, немедленно обратитесь за медицинской помощью (при возможности показать маркировку).

Символ(ы):

T - Токсичное вещество.



Symbol Graphics:

Класс опасности для воды (Германия): 1

® обозначает товарный знак, зарегистрированный в США. За пределами США этот знак может быть зарегистрированным, ожидающим регистрации или незарегистрированным товарным знаком. Знак используется или может использоваться на основании лицензии.

Данные по закону о предоставлении информации для CAS № / Компонент

Перед обращением с этим материалом прочитайте Данные по безопасности материала № 0011037 для более подробного ознакомления с информацией по технике безопасности, охране труда и охране окружающей среды.

Следующие компоненты этого продукта перечислены в соответствии с 88/379/ЕЕС:

Компонент / CAS №

Двуокись углерода	124-38-9
Фосфин	7803-51-2

Standard Packaging Statements:

Drums:

ВНИМАНИЕ - Пространство над продуктом в емкости может содержать опасный газ или пары. Открывайте емкость соблюдая осторожность, обеспечивая требуемую вентиляцию и избегая воздействия источников возгорания. Не используйте давление воздуха или нагревание открытым огнем для удаления содержимого из емкости. После опорожнения емкость может содержать твердые, жидкие и/или парообразные остатки. Продолжайте соблюдать все меры предосторожности, если они указаны на этикетке. Не разрезайте, не протыкайте, не выполняйте работы горелкой или сварочные работы с опорожненной емкостью или рядом с ней. Не используйте в любых других целях.

Bags:

ВНИМАНИЕ - После опорожнения мешок может содержать твердые, жидкие и/или парообразные остатки. Продолжайте соблюдать все меры предосторожности, если они указаны на этикетке. Не разрезайте, не протыкайте, не выполняйте работы горелкой или сварочные работы с опорожненной емкостью или рядом с ней. Не используйте в любых других целях.

Tank car/truck (bulk):

ВНИМАНИЕ - Пространство над продуктом в емкости может содержать опасный газ или пары. Открывайте емкость соблюдая осторожность, обеспечивая требуемую вентиляцию и избегая воздействия источников возгорания. **НЕ СНИМАЙТЕ ТАБЛИЧКУ ДО ОЧИСТКИ БАКА.**

Баллоны:

ВНИМАНИЕ: Баллон содержит газ или жидкость под давлением. С помощью оборудования, рассчитанного на давление баллона, медленно и осторожно откройте клапаны, используя надлежащую вентиляцию и избегая источников воспламенения. После опорожнения и отсоединения баллона, убедитесь в том, что резьбовые заглушки правильно вставлены в отверстия клапанов, поскольку баллон может содержать остатки. Продолжайте соблюдать все меры предосторожности, указанные на этикетке. Защищайте баллоны от механического повреждения: их запрещено тащить, катить, сдвигать или ронять. Запрещено резать, прокалывать, поджигать или сваривать пустой баллон или осуществлять упомянутые действия вблизи него. Запрещено использовать его для других целей.

ТЕЛЕФОН ДЛЯ ОБРАЩЕНИЯ В ЭКСТРЕННЫХ СЛУЧАЯХ (24 часа в сутки) – В экстренных случаях, включая разливы, утечки, пожары, контакты с веществом и несчастные случаи звоните по следующим телефонам:

Азиатско-Тихоокеанский регион:

Австралия - +61-3-9663-2130 или 1800-033-111
Китай (КНР) - +86 10 5100 3039 (Carechem24 China)
Новая Гвинея - +61-3-9663-2130
Новая Зеландия - +61-3-9663-2130 или 0800-734-607
Все остальные страны - +65 3158 1074 (CareChem24 Singapore)

Канада: +1-905-356-8310 (Cytec Welland, завод в Канаде)

Европа/Африка/Ближний Восток: (Carechem24 UK)

Европа, Ближний Восток, Африка, Израиль - +44 (0) 1235 239 670
Ближний Восток, Африка (арабоязычные страны) - +44 (0) 1235 239 671

Латинская Америка:

Бразилия - 0800 0111 767 (SOS Cotec)
Чили - +56-2-247-3600 (CITUC QUIMICO)
Все остальные страны - +52-376-73 74122 (Cytec Atequiza, завод в Мехико)

США: +1-703-527-3887 или 1-800-424-9300 (CHEMTREC #CCN6083)

CYTEC SURFACE SPECIALTIES S.A./N.V., Anderlechtstraat, 33, 1620 Drogenbos, BE - Бельгия; телефон: +32 2-3345111; телефон для чрезвычайных ситуаций: +44 (0) 1235 239 670

Hardcoded Label Addresses for Manufacturing Sites:

CYTEC SURFACE SPECIALTIES GERMANY GmbH, HAMBURG, DE - ГЕРМАНИЯ
CYTEC AUSTRIA GmbH, WERNDORF, AT - АВСТРИЯ
CYTEC SURFACE SPECIALTIES GERMANY GmbH, WIESBADEN, DE - ГЕРМАНИЯ
CYTEC ITALY s.r.l. ROMANO D'EZZELINO, IT - ИТАЛИЯ
CYTEC SURFACE SPECIALTIES INC., NORTH AUGUSTA, SC
CYTEC SURFACE SPECIALTIES INC., LANGLEY, SC
CYTEC SURFACE SPECIALTIES INC., SPRINGFIELD, MA
Cytec Surface Specialties S.A./N.V., Anderlechstraat, 33, 1620 Drogenbos, BE - Бельгия
Cytec Surface Specialties S.A./N.V., Steenweg naar Wetteren, 20 9200 Schoonaarde, BE - БЕЛЬГИЯ

Hardcoded Label Addresses for Regional Headquarters:

CYTEC SURFACE SPECIALTIES S.A./N.V., Anderlechtstraat, 33, 1620 Drogenbos, Бельгия; Телефон: +32 2-3345111; телефон для экстренных ситуаций: +44 (0) 1235 239 670
CYTEC ENGINEERED MATERIALS Ltd., Adenbury Way, Wrexham Industrial Estate, Wrexham Clwyd LL139UZ, UK; Телефон: +44 1-97866-5200; телефон для экстренных ситуаций: +44 (0) 1235 239 670

Dangerous Goods Transport Classification - only incorporate on product label if needed.

ИМО (Международная морская организация)

Опасные изделия? X

Полное наименование груза: Сжиженный газ, токсичный, не указано иное.

Класс опасности: 2.3

Номер ООН: UN3162

Требования к транспортной маркировке: Токсичный газ

Техническое наименование (другие характеристики отсутствуют): Содержит фосфин



ADR/RID/ADN (соглашения о перевозке опасных грузов)

Опасные изделия? X

Полное наименование груза: Сжиженный газ, токсичный, не указано иное.

Класс: 2.3

Номер ООН: UN3162

Требования к транспортной маркировке: Токсичный газ

Техническое наименование (другие характеристики отсутствуют): Содержит фосфин

Код ограничения при использовании туннелей: C/D

Примечания: Не предназначено для доставки внутренними водными путями в наливных судах.

Идентификационный код опасности: 26

Old Codeless R&S Phrases - for OPIT only

Non-Printing Label

Токсично при вдыхании.

non-printing label

При несчастном случае или если вы чувствуете себя плохо, немедленно обратитесь за медицинской помощью (при возможности показать маркировку).

ДАнные ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Данные по безопасности в соответствии с нормативными документами (ЕС) № 1907/2006 & 1272/2008 с изменениями

1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВЕЩЕСТВА/СМЕСИ И КОМПАНИИ/ПРЕДПРИЯТИЯ

Идентификатор продукта: **ECO2FUME® Fumigant Gas**
Описание продукции: Физическая смесь фосфина и двуокиси углерода

УСТАНОВЛЕННЫЕ ДОПУСТИМЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ ВЕЩЕСТВА ИЛИ СМЕСИ И ПРИМЕНЕНИЯ, КОТОРЫЕ НЕ РЕКОМЕНДУЮТСЯ

Назначение/рекомендуемое применение: Фумигант

ИНФОРМАЦИЯ О ПОСТАВЩИКЕ ДАННЫХ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Компания: Cytec Industries Inc., Five Garret Mountain Plaza, West Paterson, New Jersey 07424, USA – США. Для получения информации о продукте звоните по тел. 1-800/652-6013. За пределами США и Канады звоните по тел. +1-973/357-3193 или в местное представительство компании Cytec. Эл. почта: custinfo@cytec.com

Местная контактная информация:

Cytec Surface Specialties S.A./N.V., Anderlechtstraat, 33, 1620 Drogenbos, Бельгия. Номер телефона: +32 2-3345111

ТЕЛЕФОН ДЛЯ ОБРАЩЕНИЯ В ЭКСТРЕННЫХ СЛУЧАЯХ (24 часа в сутки) – В экстренных случаях, включая разливы, утечки, пожары, контакты с веществом и несчастные случаи звоните по следующим телефонам:

Азиатско-Тихоокеанский регион:

Австралия - +61-3-9663-2130 или 1800-033-111
Китай (КНР) - +86 10 5100 3039 (Carechem24 China)
Новая Гвинея - +61-3-9663-2130
Новая Зеландия - +61-3-9663-2130 или 0800-734-607
Все остальные страны - +65 3158 1074 (CareChem24 Singapore)

Канада: +1-905-356-8310 (Cytec Welland, завод в Канаде)

Европа/Африка/Ближний Восток: (Carechem24 UK)

Европа, Ближний Восток, Африка, Израиль - +44 (0) 1235 239 670
Ближний Восток, Африка (арабоязычные страны) - +44 (0) 1235 239 671

Латинская Америка:

Бразилия - 0800 0111 767 (SOS Cotec)
Чили - +56-2-247-3600 (CITUC QUIMICO)
Все остальные страны - +52-376-73 74122 (Cytec Atequiza, завод в Мехико)

США: +1-703-527-3887 или 1-800-424-9300 (CHEMTREC #CCN6083)

® обозначает товарный знак, зарегистрированный в США. За пределами США этот знак может быть зарегистрированным, ожидающим регистрации или незарегистрированным товарным знаком. Знак используется или может использоваться на основании лицензии.

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ РИСКОВ

КЛАССИФИКАЦИЯ ВЕЩЕСТВА ИЛИ СМЕСИ

Классификация в соответствии с нормативным документом (ЕС) № 1272/2008 с изменениями

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ РИСКОВ

Острая токсичность (вдыхание) – категория опасности 3
Газы под давлением – категория опасности сжиженный газ
Повреждение / раздражение кожи – категория опасности 2
Сильное повреждение /раздражение глаз – категория опасности 2

Классификация в соответствии с директивами ЕС 67/548/ЕЕС или 1999/45/ЕС

T - Токсичное вещество

R23 – Токсично при вдыхании.

ЭЛЕМЕНТЫ МАРКИРОВКИ



Сигнальное слово

Опасно

Описание рисков

H280 - Содержит газ под давлением; возможность взрыва при нагревании.
H331 - Токсично при вдыхании.
H315 - Вызывает раздражение кожи.
H319 - Вызывает серьезное раздражение глаз.

Описание мер предосторожности

Предупреждения на ярлыке будут сокращены в соответствии с директивой (ЕС) № 1272/2008, статья 28

P261 - Избегать вдыхания пыли/дыма/газа/тумана/паров/аэрозолей.
P271 - Использовать только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом месте.
P264 - После работы тщательно вымыть лицо, руки и все участки кожи, подвергшиеся воздействию.
P280 - Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/ средствами защиты глаз/лица.
P304 + P340 - ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении.
P311 - Обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу.
P321 - Специальные меры (см. дополнительные инструкции по оказанию первой медицинской помощи на этом маркировочном знаке).
P302 + P352 - ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды с мылом.
P362 - Снять загрязненную одежду и выстирать ее перед использованием.
P305 + P351 + P338 - ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.
P410 + P403 - Беречь от солнечных лучей. Хранить в хорошо вентилируемом месте.
P403 + P233 - Хранить в хорошо вентилируемом месте. Держать контейнер плотно закрытым.
P405 - Хранить под замком.

ПРОЧИЕ РИСКИ

Контакт со сжиженным газом может вызвать обморожение
Удушающий газ - поглощает из воздуха кислород, необходимый для дыхания
Газ фосфин может вступать в реакцию с некоторыми металлами и вызывают коррозию, особенно при высоких температурах и относительной влажности воздуха.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ, СПОСОБНОСТИ К БИОНАКАПЛИВАНИЮ И ТОКСИЧНОСТИ (РВТ и vPvB)

неопределенный

3. СОСТАВ / ИНФОРМАЦИЯ О СОСТАВЛЯЮЩИХ

Вещество, смесь или изделие Смесь

Компонент / CAS №	%	ЕС-№	Регистрационный номер REACH	Классификация	Классификация в соответствии с нормативным документом (ЕС) № 1272/2008 (классификация, маркировка и упаковка)
Двуокись углерода 124-38-9	97.8 - 98.2	204-696-9	не в присутствии	Xn; R20	Acute Tox. 4 (H332)
Фосфин 7803-51-2	1.8 - 2.2	232-260-8	не в присутствии	F+; R12 R17 T+; R26 C; R34 N; R50	Flam. Gas 1 (H220) U Press. Gas U Acute Tox. 2 (H330) U Skin Corr. 1B (H314) U Aquatic Acute 1 (H400) U

Полный текст фраз R и H см. в разделе 16.

4. МЕРЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

ОПИСАНИЕ МЕР ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Контакт с глазами:

Никогда не закладывайте масло или мазь в глаза без совета врача. В случае обмороживания или криогенных ожогов быстро испаряющейся жидкостью промойте глаза холодной водой. Не промывайте глаза горячей или даже теплой водой. Уберите пострадавшего от источника загрязнения. Широко раскройте веки, чтобы жидкость могла испариться. В случае контакта с газом, держите веки открытыми и немедленно промойте прохладной водой непрерывно в течение минимум 15 минут. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Контакт с кожей:

При контакте с кожей сжиженный газ может вызвать обморожение. Лечить как термический ожог. Немедленно снять загрязненную одежду и обувь. Немедленно обратиться к врачу. Способность газа всасываться через кожу при испарении не известна, и контакт с кожей не является вероятным путем воздействия.

Проглатывание:

Не является ожидаемым путем воздействия.

Вдыхание:

Выведите пострадавшего на свежий воздух. Если человек не дышит, немедленно вызовите неотложную медицинскую помощь, затем начинайте сердечно-легочную реанимацию, включая искусственное дыхание, желательное с мешком Амбу, если это возможно. Спасатели в районах с потенциально небезопасными уровнями содержания этого продукта ("горячей зоны"), должны использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, такие как воздушно-дыхательные аппараты при спасении пострадавшего. Позвоните в токсикологический центр или врачу, чтобы получить более подробные медицинские рекомендации.

НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫЕ СИМПТОМЫ И ПРИЗНАКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ, КАК ОСТРЫЕ, ТАК И ЗАМЕДЛЕННЫЕ

Не известно

УКАЗАНИЯ НА НЕОБХОДИМОСТЬ В СРОЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ОСОБОМ ЛЕЧЕНИИ

Примечания для врача:

Данный продукт является в газообразной смеси фосфина (не фосгена) и двуокиси углерода. Слабое воздействие при вдыхании вызывает недомогание, звон в ушах, слабость, тошноту и тяжесть в груди, которые проходят при выходе на свежий воздух. Отравление средней степени тяжести проявляется слабостью, рвотой, болями чуть выше живота, болью в груди, диареей и затрудненным дыханием. Симптомы тяжелого отравления могут проявиться в течение нескольких часов или даже нескольких дней, вызывая отек легких и могут привести к головокружению, цианозу, потере сознания и смерти.

5. МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Подходящие средства пожаротушения:

Переместите емкости из зоны пожара, если это может быть сделано, не подвергая людей риску. При небольших пожарах следует использовать двуокись углерода или сухой порошок для тушения пожаров. При больших пожарах следует использовать разбрызгиватели воды, тумана или спиртостойкую пену для тушения пожаров.

ОСОБЫЕ РИСКИ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕЩЕСТВА ИЛИ СМЕСИ

В случае пожара перекройте газ, если это возможно. Обливайте баллоны водой для охлаждения, если они находятся в зоне пожара. Баллоны не оборудованы устройствами для сброса давления и могут взорваться от перегрева. Удалите баллоны из зоны пожара, если вы можете это сделать без риска. Немедленно уходите, если баллоны невозможно уберечь от нагревания. С поврежденными баллонами должны обращаться только специалисты.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПОЖАРНЫМ

Средства защиты:

Носите автономный дыхательный аппарат с избыточным давлением и полный защитный пожарный костюм только в случае пожаров. См. Раздел 8 MSDS (Средства для снижения воздействия/Средства личной защиты).

6. МЕРЫ В СЛУЧАЕ СЛУЧАЙНОГО РАЗЛИВА

Меры личной защиты, защитное оборудование и действия в чрезвычайных ситуациях:

Если уровень воздействия неизвестен, носите утвержденный автономный респиратор с повышенным давлением воздуха. Если уровень воздействия известен, носите утвержденный респиратор, соответствующий уровню воздействия.

Меры предосторожности для защиты окружающей среды:

Не известно

Методы и материалы, используемые при локализации и очистке:

Любые утечки могут приводить к высокой концентрации газа. Эвакуировать территорию. По возможности остановить утечку, если это можно сделать без риска. Изолировать территорию пока газ не рассеется.

Ссылки на другие разделы:

Дополнительную информацию см. в разделах 8 и 13.

7. РАБОТА С МАТЕРИАЛОМ И ХРАНЕНИЕ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ

Меры предосторожности: Не вдыхайте газ. Не допускайте попадания в глаза, на кожу или на одежду. Храните контейнер плотно закрытым. Использовать при соответствующей вентиляции. Храните цилиндр вдали от прямых солнечных лучей и не допускайте нагревания. Храните баллоны в вертикальном положении и не допускайте падения. Этот газ притупляет обоняние. Не полагайтесь на запах для обнаружения присутствия газа. Прочитайте и соблюдайте Руководство по применению перед использованием этого продукта. номинальный X ЯД X

Специальные требования к работе с материалом: Обращаться с баллонами следует в соответствии с отраслевыми стандартами для сжатых газов. Обратитесь к Брошюре Ассоциации сжатых газов (CGA) P-1 "Безопасное обращение со сжатыми газами в контейнерах". Газ фосфин может вступать в реакцию с некоторыми металлами и вызывают коррозию, особенно при высоких температурах и относительной влажности воздуха. Такие металлы, как латунь, медь и другие медные сплавы и драгоценные металлы подвержены коррозии. Небольшие электродвигатели, детекторы дыма, латунные водораспыляющие головки, аккумуляторы, зарядные устройства, вилочные погрузчики, датчики, средства связи, компьютеры и другое электронное или электрическое оборудование следует защитить или удалить, прежде чем проводить фумигацию.

Условия безопасного хранения, в том числе случаи несовместимости:

Баллоны должны храниться на назначенном участке, который должен быть прохладным, сухим, хорошо проветриваемым и огнеупорным. Рекомендуется как полные, так и использованные баллоны хранить на открытом воздухе в специализированных и надлежащим образом спроектированных и помеченных складах, вдали от вентиляционных воздухозаборников других зданий. Этот участок должен находиться под охраной, быть закрытым и иметь хорошо дренированную, твердую и ровную поверхность, желательно железобетонную. Баллоны должны храниться в вертикальном положении, их следует закрепить и не допускать падения. Баллоны желательно хранить при температуре менее 52 °C (125 F), однако температура до 60 °C (140 F) безопасна для хранения баллонов. Хранение токсичных газов в помещении запрещено в некоторых округах. Не рекомендуется хранение этих газов в жилых зонах. Подходит хранение в отдельном здании, в котором никто не живет. Здание должно быть надлежащим образом вентилироваться и быть оборудовано системой непрерывного наблюдения и сигнализации.

Температура хранения: Хранить при температуре $<60^{\circ}\text{C}$

Причина: Безопасность..

Класс хранения VCI: 2 A

Конкретное применение (-я):

См. раздел 1 или "Сценарий воздействия", если таковой применим.

8. СРЕДСТВА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ / СРЕДСТВА ЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ

ПАРАМЕТРЫ КОНТРОЛЯ

124-38-9 Двоокись углерода

Болгария, OEL:	9000 mg/m ³ (TWA)
Греция, OEL:	5000 ppm (TWA)
	9000 mg/m ³ (TWA)
	5000 ppm (STEL)
	54000 mg/m ³ (STEL)
Россия, OEL:	27000 mg/m ³ vapor (STEL)
	9000 mg/m ³ vapor (TWA)
Турция, OEL:	5000 ppm (TWA)
	9000 mg/m ³ (TWA)
Европа: ILV (индикативные предельные значения)	5000 ppm (TWA)
	9000 mg/m ³ (TWA)

7803-51-2 Фосфин

Болгария, OEL:	0.28 mg/m ³ (STEL)
	0.14 mg/m ³ (TWA)
Греция, OEL:	0.1 ppm (TWA)
	0.14 mg/m ³ (TWA)
	0.2 ppm (STEL)
	0.28 mg/m ³ (STEL)
Турция, OEL:	0.2 ppm (STEL)
	0.28 mg/m ³ (STEL)
	0.1 ppm (TWA)
	0.14 mg/m ³ (TWA)
Европа: ILV (индикативные предельные значения)	0.1 ppm (TWA)
	0.14 mg/m ³ (TWA)
	0.2 ppm (STEL)
	0.28 mg/m ³ (STEL)

КОНТРОЛЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Инженерные меры:

Необходимо предотвращать любое прямое воздействие на этот материал.

Защита органов дыхания:

Там, где масштабы воздействия неизвестны или превышают установленный допустимый уровень воздействия, используйте рекомендуемый респиратор или полный защитный костюм с подачей воздуха, подходящий для материала и уровня воздействия.

Если уровни воздействия ниже установленного предела воздействия, защита органов дыхания не требуется. См. правительственные рекомендации по защите органов дыхания, такие как "РУКОВОДСТВО ПО ЗАЩИТЕ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ" Национального института по обеспечению безопасности и охране здоровья в области профессиональной деятельности США (US NIOSH).

Защита глаз:

Обеспечьте наличие оборудования для промывки глаз и защитного душа в непосредственной близости от места возможного воздействия.

Примите меры для предотвращения контакта с глазами и с кожей.

При работе с оборудованием под давлением нужно носить защитные очки.

Защита кожи:

При подключении или отключении баллонов от дозирующего оборудования пользуйтесь кожаными рабочими перчатками или хлопковыми перчатками с кожаным верхним слоем.

Тем, кто работает с баллонами со сжатым газом рекомендуется носить защитную обувь со стальным носком.

Защита рук:

Носите водонепроницаемые перчатки.

Дополнительные советы:

Еда, напитки, и табачные изделия не должны переноситься или потребляться там, где используется этот материал.

Перед приемом пищи и напитков и перед курением тщательно вымойте лицо и руки водой с мылом.

9. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

ИНФОРМАЦИЯ О ОСНОВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ

Цвет:	бесцветное вещество
Состояние материала:	газ
Запах:	чесночный
Пороговое значение запаха:	См. пределы воздействия в разделе 8.
pH:	не применимо
Температура плавления:	возгоняется
Температура кипения:	возгоняется
Точка вспышки:	Не горюч
Скорость испарения:	не применимо
Пределы воспламеняемости (в % от объема):	Негорючая смесь
Давление паров:	47266 мм рт.с. @ 25°C
Плотность паров:	1.53 @ 25°C
Удельный вес/плотность:	не применимо
Растворимость в воде:	слабая
Коэффициент распределения (н-октанол/вода):	не применимо
Температура самовозгорания:	не применимо
Температура разложения:	не в присутствии
Вязкость (кинематическая):	не в присутствии
Вязкость (динамическая):	не в присутствии

ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Жирорастворимость (растворитель-нефть):	не в присутствии
% летучести (% масс.):	100
Содержание твердой фазы:	не в присутствии
Насыщаемость в воздухе (в % от объема):	не применимо
Кислотное число (мг КОН/г):	не в присутствии
Гидроксильное число (мг КОН/г):	не в присутствии
Содержание летучей органики (ЕЭС):	не применимо

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И ХИМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Химическая активность: Информация отсутствует

ХИМИЧЕСКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ

Стабильность: Стабильное вещество

Опасные условия: Не известно

ВОЗМОЖНОСТЬ ОПАСНЫХ РЕАКЦИЙ

Полимеризация:	Не будет происходить
Опасные условия:	Не известно
Несовместимые материалы:	Медь, латунь и другие сплавы меди, драгоценные металлы
Опасные продукты разложения:	окиси фосфора Оксиды углерода

11. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ЭФФЕКТАХ

Возможные пути воздействия: Кожа, Глаза, Дыхательная система.

Острая токсичность – орально: Не классифицировано - На основе доступных данных и/или профессионального суждения, критерии классификации не соблюдены

Острая токсичность – наочно: Не классифицировано - На основе доступных данных, критерии классификации не соблюдены

Острая токсичность – вдыхание: Токсично при вдыхании.

Повреждение / раздражение кожи: Вызывает раздражение кожи.

Сильное повреждение / раздражение глаз: Вызывает серьезное раздражение глаз.

Сенсibilизация дыхательных путей: Не классифицировано - На основе доступных данных, критерии классификации не соблюдены

Сенсibilизация кожи: Не классифицировано - На основе доступных данных, критерии классификации не соблюдены

Канцерогенность: Не классифицировано. - На основе доступных данных, критерии классификации не соблюдены

Мутагенность для эмбриона: Не классифицировано. - На основе доступных данных, критерии классификации не соблюдены

Токсичность для репродуктивной системы: Не классифицировано. - На основе доступных данных, критерии классификации не соблюдены

Токсичность для отдельных органов (STOT) – однократное воздействие: Не классифицировано. - На основе доступных данных, критерии классификации не соблюдены

Токсичность для отдельных органов (STOT) – регулярное воздействие: Не классифицировано. - На основе доступных данных, критерии классификации не соблюдены

Опасность аспирации: Не классифицировано. - На основе физической формы, а не ожидаемого способа воздействия.

ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ ПРОДУКТА

ДАННЫЕ ОБ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ

орально	крыса	Острая LD50	Не является ожидаемым путем воздействия.
кожно	кролик	Острая LD50	Не является ожидаемым путем воздействия.
вдыхание	крыса	Острая LC501 часа	>4026 частей на млн

МЕСТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА КОЖУ И ГЛАЗА

Острое раздражение	кожи	Может вызвать обморожение
Острое раздражение	глаз	Может вызвать обморожение

АЛЛЕРГИЧЕСКАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ

Повышение чувствительности	кожи	нет данных
Повышение чувствительности	вдыхание	нет данных

ВРЕДНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ДНК

Анализ на генные мутации

Анализ на Ames Salmonella

нет данных

ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Контакт со сжиженным газом может вызвать обморожение

Удушающий газ - поглощает из воздуха кислород, необходимый для дыхания

ДАННЫЕ О ТОКСИЧНОСТИ ВРЕДНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ

Углекислый газ, в жидком или твердом состоянии, может вызвать обморожение при контакте. Углекислый газ вызывает удушье, что истощает содержание доступного кислорода вдыхаемого воздуха. Чрезмерное воздействие углекислого газа на низком уровне может вызвать головную боль, тошнота, слабость, дезориентацию и затрудненное дыхание. Чрезмерное воздействие более высоких концентраций может вызвать раздражение, эйфорию, головокружение, сонливость, потерю сознания, кому и смерть. СЛД50 после 4-часового воздействия (у крыс) приблизительно >5,000 мкг/г.

Фосфин имеет значение СЛД50 при 4-часовом вдыхании (у крыс) 57 мкг/г 0.079 мг/л). Чрезмерное воздействие при вдыхании характеризуется серьезным раздражением легких, затруднённым дыханием, сонливостью, летаргией и помрачением сознания. Результаты, полученные вследствие изучения людей, указывают на то, что раздражение легких и отек легких являются основными токсическими эффектами вдыхания фосфина. Фосфин также вызывает нарушение функционирования центральной нервной системы и раздражение желудочно-кишечного тракта, а также нефротоксичность и токсичность печени. Острое чрезмерное воздействие при вдыхании высоких концентраций фосфина может быть летальным. Этот материал является пирофорным веществом, поэтому контакт с кожей или глазами может вызвать тепловые ожоги. В цитогенетическом исследовании крысы, подверженные воздействию фосфина через вдыхание при концентрациях 0, 6.2 и 19 мкг/г, были исследованы на предмет хромосомных aberrаций во всех лимфоцитах и клетках костного мозга. Значительное увеличение клеток с хромосомными aberrациями наблюдались у крыс-самцов, подверженных воздействию 19 мкг/г фосфина. В костном мозге крыс-самок не наблюдалось увеличения клеток с хромосомными aberrациями, равно как и во всех кровяных лимфоцитах самцов и самок крыс.

12. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ**ТОКСИЧНОСТЬ, СТАБИЛЬНОСТЬ И РАЗЛАГАЕМОСТЬ, ВОЗМОЖНОСТЬ БИОНАКАПЛИВАНИЯ, ПОДВИЖНОСТЬ В ПОЧВЕ, ДРУГИЕ ТИПЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

Воздействие на окружающую среду веществ этого препарата ограничено ввиду физической формы продукта.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ, СПОСОБНОСТИ К БИОНАКАПЛИВАНИЮ И ТОКСИЧНОСТИ (РВТ и vPvB)

неопределенный

ДАННЫЕ О ТОКСИЧНОСТИ ВРЕДНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ

Компонент / CAS №	Токсичность для водорослей	Токсичность для рыбы	Токсичность для дафнии
Двуокись углерода 124-38-9	не в присутствии	не в присутствии	не в присутствии
Фосфин 7803-51-2	не в присутствии	не в присутствии	не в присутствии

13. ИНФОРМАЦИЯ ПО ЗАХОРОНЕНИЮ

Методы утилизации отходов:

Компания рекомендует переработку, восстановление и повторное использование материалов, где это разрешено. При необходимости захоронения Компания рекомендует, чтобы органические материалы, особенно – относящиеся к классу опасных отходов, удалялись путем термообработки или сжигания на утвержденных предприятиях. Соблюдайте все местные и национальные нормы и правила.

14. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ

В настоящем разделе содержится основная информация для транспортировки. См. конкретные требования в соответствующих правилах транспортировки.

ADR/RID/ADN (соглашения о перевозке опасных грузов)

Опасные изделия? X

Полное наименование груза: Сжиженный газ, токсичный, не указано иное.

Класс: 2.3

Номер ООН: UN3162

Требования к транспортной маркировке: Токсичный газ

Техническое наименование (другие характеристики отсутствуют): Содержит фосфин

Код ограничения при использовании туннелей: C/D

Примечания: Не предназначено для доставки внутренними водными путями в наливных судах.

ИМО (Международная морская организация)

Опасные изделия? X

Полное наименование груза: Сжиженный газ, токсичный, не указано иное.

Класс опасности: 2.3

Номер ООН: UN3162

Требования к транспортной маркировке: Токсичный газ

Техническое наименование (другие характеристики отсутствуют): Содержит фосфин

ИКАО / IATA (ИКАО / Международная ассоциация воздушного транспорта)

Опасные изделия? Запрещено

15. НОРМАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

НОРМАТИВЫ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ОХРАНЫ ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ / ОСОБЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ВЕЩЕСТВА ИЛИ СМЕСИ

Вещества, вызывающие истощение озонового слоя (норматив ЕС № 1005/2009) не применимо

Вещества, вызывающие устойчивое органическое загрязнение (норматив ЕС № 850/2004) не применимо

Вещества, подлежащие регистрации (Приложение XIV к Регламенту (ЕС) № 1907/2006): не применимо

Вещества, подлежащие ограничению для конкретных сфер применения (Приложение XVII к Регламенту (ЕС) № 1907/2006): не применимо

Класс опасности для воды (Германия): 1 в соответствии с VwVwS, 17.05.1999

ИНВЕНТАРНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Соединенные Штаты Америки (США):

Все компоненты этого продукта включены в инвентарный перечень веществ Закона о контроле за токсичными веществами (TSCA) или не подлежат указанию в инвентарном перечне веществ TSCA.

Канада:

Все компоненты этого продукта включены в перечень Domestic Substances List (DSL) или не подлежат указанию в DSL.

Австралия: Все компоненты этого продукта включены в австралийский инвентарный перечень химических соединений (AICS) или не требуют включения в AISC. Должен быть доступен только уполномоченным или лицензированным лицам. Одобрен APVMA (Австралийским управлением пестицидов и ветеринарных препаратов): Дело номер 50177.

Китай: Все компоненты этого продукта включены в инвентарный перечень веществ Китая или не подлежат указанию в инвентарном перечне веществ Китая.

Япония: Все компоненты этого продукта включены в инвентарный перечень веществ Японии (ENCS) или не подлежат включению в инвентарный перечень веществ Японии.

Корея: Все компоненты этого продукта включены в инвентарный перечень веществ Кореи (ECL) или не подлежат включению в инвентарный перечень веществ Кореи.

Филиппины: Все компоненты этого продукта включены в инвентарный перечень веществ Филиппин (PICCS) или не подлежат включению в инвентарный перечень веществ Филиппин.

ОЦЕНКА ХИМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Оценка химической безопасности не выполнена.

16. ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Причины издания: Новый формат

Методы классификации включают один или несколько следующих способов: использование специальных данных о продукте, данных перекрестных ссылок, моделирования, профессиональных суждений или покомпонентной оценки.

Двуокись углерода

H332 - Вредно при вдыхании.

R20 – Опасно при вдыхании.

Фосфин

H220 - Чрезвычайно легко воспламеняющийся газ.

H314 - Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз.

H330 - Смертельно при вдыхании.

H400 - Весьма токсично для водной флоры и фауны.

R12 – Исключительно огнеопасно.

Самовоспламеняется в воздухе.

R26 – Очень токсично при вдыхании.

R34 – Вызывает ожоги.

R50 – Очень токсичен для водных организмов.

Randy Deskin, Ph.D., DABT +1-973-357-3100 Эл. почта: custinfo@cytec.com

Настоящая информация предоставляется без каких-либо гарантий или заявлений. Мы не берем на себя никакой ответственности за нее, равно как не разрешаем, не одобряем и не рекомендуем применять какое-либо запатентованное изобретение без лицензии. Информация предоставлена исключительно на Ваше рассмотрение, изучение и подтверждение. Перед тем, как использовать какой-либо продукт, прочтите его маркировку.
