Газ и проектирование
Отдел газа Linde

Листок данных по безопасности материала
Очень огнеопасная смесь сжатых газов легче воздуха, содержащая более 5 % CO и CO_2 и токсичная для репродуктивной функции и при вдыхании

1. ДАННЫЕ ПО ВЕЩЕСТВУ ИЛИ ПРЕПАРАТУ И КОМПАНИИ

Наименование продукта
Очень огнеопасная смесь сжатых газов легче воздуха, содержащая более 5 % CO и CO_2 и токсичная для репродуктивной функции и при вдыхании
Известное применение
Не известно.
Данные о компании
Linde AG, Gas and Engineering, Linde Gas Division Seitnerstraße 70, D-82049 Pullach
Номер телефона аварийной связи: 089-7446-0

2. СОСТАВ И ДАННЫЕ ПО ИНГРЕДИЕНТАМ

Вещество или препарат: препарат

Ингредиенты и примеси
Содержит следующие ингредиенты:
Монооксид углерода: от 5 %, но не более 75,2 %
CAS № 630-08-0 **EINECS №** 211-128-3
Классификация ЕС чистого вещества:
F+; R12 | Repr. Cat.1; R61 | T; R23, R48/23
Диоксид углерода
CAS № 124-38-9 **EINECS №** 204-696-9
Классификация ЕС чистого вещества:
Не отнесен к опасным для здоровья веществам.

3. УСТАНОВЛЕННАЯ ВРЕДНОСТЬ

Опасный препарат в смысле указаний EEC в 1999/45/EG.
Классификация
Очень горючий.
Токсичный при вдыхании.
Токсичный: опасность серьезного ущерба для здоровья при длительном воздействии в процессе вдыхания.
Вреден для внутриутробного развития плода.
Риск для человека и окружающей среды
Сжатый газ.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Вдыхание
Токсичен при вдыхании. Могут проявляться симптомы головокружения, головной боли, тошноты и потери координации. Низкие концентрации CO_2 вызывают учащенное дыхание и головную боль. Перевести пострадавшего на незагрязненный участок, надеть автономные дыхательные устройства. Согревать и держать пострадавшего в покое. Вызвать врача. При остановке дыхание начать искусственное дыхание.
Попадание внутрь
Попадание внутрь не считается возможным путем воздействия.

5. МЕРЫ ДЛЯ ТУШЕНИЯ ПОЖАРА

Особые опасности
Под действием огня контейнеры могут треснуть и взорваться.
Опасные продукты сгорания
Нет.
Пригодные средства тушения
Можно использовать все известные средства тушения.
Специальные методы
По возможности, перекрыть поток продукта. Вынести контейнеры или охлаждать водой из безопасного места. Не гасить пламя вытекающего газа, если это не совершенно необходимо. Может произойти спонтанное и взрывообразное вторичное возгорание. Гасить все остальное пламя.
Специальное защитное оборудование для пожарных
Использовать автономные дыхательные аппараты и одежду химической защиты.

6. МЕРЫ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ВЫБРОСЕ

Личные меры предосторожности
Покинуть загрязненный участок. Устранить источники возгорания. Обеспечить необходимую вентиляцию. При входе на участок надеть автономный дыхательный аппарат, если не установлено, что воздух безопасен.
Меры защиты окружающей среды
Попытайтесь остановить выброс.
Методы очистки
Вентиляция участка.

7. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Правила обращения и хранения
Обеспечить надежное заземление оборудования. Необходимо предотвратить обратное всасывание воды в контейнер. Продуть воздух из системы перед подачей газа. Не допускайте обратной подачи в контейнер. Используйте только предусмотренное оборудование, пригодное для этого продукта, давления его подачи и температуры. При любых сомнениях обращайтесь к поставщику газа. Держать вдали от источников возгорания (включая электростатический разряд). Соблюдайте инструкции поставщика по правилам обращения с контейнерами.
Не допускайте падения баллонов. Отделять от окисляющих газов и других окислителей при хранении. Держите контейнер при температуре ниже 50 °C в хорошо вентилируемом месте. Соблюдайте "Технические правила для сжатых газов (TRG) 280, раздел 5".

8. КОНТРОЛЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Предельно допустимый уровень воздействия

Тип параметра	Компонент	Значение	Примечание
МАК, Германия	CO	30 $млн^{-1}$	TRGS 900
МДК (Американская ассоциация промышленной гигиены)	CO	25 $млн^{-1}$	ACGIH 1995 - 1996

Листок данных по безопасности материала
Очень огнеопасная смесь сжатых газов легче воздуха, содержащая более 5 % CO и CO_2 и токсичная для репродуктивной функции и при вдыхании

Меры индивидуальной защиты
Обеспечить необходимую вентиляцию. Не курить при работе с продуктом. Держать под рукой автономный дыхательный аппарат для использования в аварийной ситуации. При концентрации ниже 2 % для эвакуации можно использовать фильтр ABEK. При работе с газовыми баллонами надевать рабочие перчатки и защитную обувь.

9. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Общие сведения
Внешний вид и цвет: бесцветный газ.
Запах: отсутствует.

Важные данные для защиты окружающей среды, охраны труда и безопасности
Относительная плотность газа: легче или того же порядка, что и воздух.
Растворимость в воде мг/л: не известна, но предполагают, что растворимость невелика.

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И ХИМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Стабильность и химическая активность
Может образовывать взрывоопасную смесь с воздухом, Может бурно реагировать с окислителями.

11. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Общие данные
Классификация по "обычному расчетному методу EC/1999/45".
Острая токсичность
Монооксид углерода: повреждает эритроциты (гемолитический яд).
$ЛК_{50}$/1 час (млн$^{-1}$) 3760 млн$^{-1}$
Диоксид углерода: в концентрациях выше 8 % CO_2 может вызывать острую недостаточность кровообращения. В качестве симптомов появляется головная боль, тошнота и рвота, что может приводить к потере сознания.
Канцерогенное, мутагенное и тератогенное действие
Представляет опасность для внутриутробного развития плода.

12. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Общие данные
При выбросе в больших количествах может способствовать парниковому эффекту.

13. ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ

Общие данные
Избегать сброса в атмосферу. Не сбрасывать в места, где может происходить опасное накопление. Токсичные и коррозионно-активные газы, образующиеся при сгорании, необходимо удалить влажным способом перед сбросом в атмосферу. Не сбрасывать в месте, где возникает риск образования взрывоопасной смеси с воздухом. Отработанный газ необходимо сжигать в подходящей горелке с предохранительным затвором. При возникновении вопросов обращайтесь к поставщику.
EWC № 16 05 04

Газ и проектирование
Отдел газа Linde

Листок данных по безопасности материала
Очень огнеопасная смесь сжатых газов легче воздуха, содержащая более 5 % CO и CO_2 и токсичная для репродуктивной функции и при вдыхании

14. ДАННЫЕ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ

ADR/RID

Класс	2	Код классификации	1F

Номер UN и наименование для транспортировки
UN 1954 Сжатый газ, без дополнительных указаний.
UN 1954 Сжатый газ, без дополнительных указаний.

Маркировка ADR/RID	2.1	Номер опасности	23
Инструкции для упаковки	P200		

IMDG

Класс	2.1

Номер UN и наименование для транспортировки
UN 1954 Сжатый газ, без дополнительных указаний.

Маркировка ADR/RID	2.1
Инструкции для упаковки	P200
EmS	FD, SU

IATA

Класс	2.1

Номер UN и наименование для транспортировки
UN 1954 Сжатый газ, горючий, без дополнительных указаний.

Маркировка ADR/RID	2.1
Инструкции для упаковки	P200

Другие данные для транспортировки
Не транспортировать на автомобилях, на которых грузовое отделение не изолировано от кабины водителя. Обеспечить осведомленность водителя о возможной опасности груза и знание им правил поведения при авариях и в аварийных ситуациях. Перед перевозкой контейнеров с продуктом проверить их надежное крепление, закрыт ли и не течет ли клапан баллона, правильную установку гайки или пробки выходного колпачка клапана (если предусмотрен), наличие достаточной вентиляции и выполнение действующих правил.

15. РЕГЛАМЕНТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Номер по Приложению I к Директиве 67/548
Не включен в Приложение I.
Классификация ЕС
T; R23, R48/23 **|** Repr. Cat.1; R61 **|** F+; R12

Маркировка
Символы

T	Токсичный.
F+	Очень горючий.

Обозначения риска

R12	Очень горючий.
R23	Токсичен при вдыхании.
R48/23	Токсичен: представляет серьезную опасность для здоровья при длительном воздействии в процессе вдыхания.
R61	Вреден для внутриутробного развития.

Обозначения безопасности

S9	Держать контейнер в хорошо вентилируемом месте.
S16	Держать вдали от источников возгорания, не курить.
S33	Принять меры безопасности против электростатического разряда.
S36	Надеть подходящую защитную одежду.
S45	При плохом самочувствии после происшествия немедленно обратиться за медицинской помощью (при возможности, показать маркировку).
S53	Избегать воздействия, получить специальные инструкции перед использованием.

Дополнительная национальная регламентация
Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) (Правила предотвращения несчастных случаев на производстве)
Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) (Технические правила для сосудов высокого давления)

16. ДРУГАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Газ и проектирование
Отдел газа Linde

Листок данных по безопасности материала
Очень огнеопасная смесь сжатых газов легче воздуха, содержащая более 5 % CO и CO_2 и токсичная для репродуктивной функции и при вдыхании

Маркировка обозначения риска из главы 2

R61	Вреден для внутриутробного развития.
R23	Токсичен при вдыхании.
R48/23	Токсичный: опасность серьезного ущерба для здоровья при длительном воздействии в процессе вдыхания.
R12	Очень огнеопасен.

Обеспечить понимание операторами опасности возгорания. Необходимо обучить пользованию дыхательными аппаратами.

Перед использованием этого продукта в любом новом технологическом процессе или эксперименте необходимо провести тщательное исследование совместимости материалов и безопасности.

Совет

Хотя этот документ был подготовлен со всей тщательностью, однако авторы не несут ответственностиза травмы или ущерб в результате пользования им. Полагают, что приведенные в этом документе данные верны на момент его публикации.

Конец документа