



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с ГОСТ 30333-2007

Двуокись углерода

Номер материала 4042X/4068X/4092X

Обработано: 15.12.2022

Версия: 14.0

Заменяет версию: 13.0

Язык: ru-RU

Напечатано: 2.1.2023

Страница: 1 от 9

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

1.1 Идентификатор продукта

Торговая марка: Двуокись углерода

Этот паспорт безопасности действует для следующих продуктов:

40422040: 425 g баллон

40424000: 2 kg баллон

40423000: 2 kg баллон

40422000: 4 x 425 g Баллон

40423024: 24 x 2 kg Баллон

40423063: 63 x 2 kg Баллон

40424024: 24 x 2 kg Баллон

40424063: 63 x 2 kg Баллон

40651000: 1 x 425 g Баллон

40687000: 4 x 425 g Баллон

40920000: 18 x 425 g Баллон

40920018: 18 x 425 g Баллон

40921000: 18 x 425 g Баллон

CAS-Номер: 124-38-9

ЕС-номер: 204-696-9

UFI: D5T0-G01W-N00D-NMCH

1.2 Идентифицированные применения вещества или смеси и применения, которые не рекомендуются

Общее использование: Пропеллент для питания и напитки (E290)
Пищевая добавка

1.3 Детальная информация о поставщике, который предоставляет паспорт безопасности

Название фирмы: Grohe AG

Улица/Абонементный почтовый ящик:
Industriepark Edelburg

Почтовый индекс, город: DE-58675 Hemer

WWW: www.grohe.com

Электронная почта: info@grohe.com

Телефон: +49 (0)2372 93-0

Телефакс: +49 (0)2372 93-1322

Справочно-информационный отдел:
Телефон: +49 (0)2372 93-2037
sustainability@grohe.com

Дополнительные сведения: Штаб-квартира:
Grohe AG
Feldmühleplatz 15
40545 Düsseldorf
Телефон: +49 (0)211 9130 3000

1.4 Экстренный номер телефона

Research and Applied Toxicology Center of Federal Medico-Biological Agency, Moscow +7
495 628 1687

РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Определение класса вещества или смеси

Классификация в соответствии с Постановлением ЕС 1272/2008 (CLP)

Press. Gas (Liq.); H280 Газ под давлением. Баллоны (емкости) могут взрываться при нагревании.



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с ГОСТ 30333-2007

Двуокись углерода

Номер материала 4042X/4068X/4092X

Обработано: 15.12.2022

Версия: 14.0

Заменяет версию: 13.0

Язык: ru-RU

Напечатано: 2.1.2023

Страница: 2 от 9

2.2 Элементы маркировки

Маркировка (CLP)



Сигнальное слово:

Осторожно

Указания на опасность:

H280

Газ под давлением. Баллоны (емкости) могут взрываться при нагревании.

Указания по технике безопасности:

P102

Держать в месте, не доступном для детей.

P410+P403

Беречь от солнечного света. Хранить в хорошо вентилируемом месте.

Специальная маркировка

Требования к надписям:

удушливый в высоких концентрациях.

2.3 Прочие опасности

удушливый в высоких концентрациях.

Контакт с продуктом может привести к холодным ожогам или обморожению.

Дополнительные указания

Сжиженный газ

Эндокринные разрушающие свойства, Результаты оценки отнесения вещества к PBT и vPvB:

Данные недоступны

РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

3.1 Вещества

Химические характеристики: CO₂

Двуокись углерода (сжатый, сжиженный газ.)

CAS-Номер:

124-38-9

ЕС-номер:

204-696-9

Международный товарный номер:

2811 21 00

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

4.1 Описание мер по оказанию первой помощи

При вдыхании:

Преренести пострадавшего на свежий воздух, используя при этом автономный дыхательный аппарат. Держать в тепле и покое. Вызвать доктора.

При остановке дыхания немедленно сделать искусственное дыхание.

После контакта с кожей:

При обморожения промыть водой не менее 15 минут. Стерильно покрыть обмороженные места. Вызвать доктора.

После попадания в глаза:

Незамедлительно промыть глаза при открытых веках в течение 10-15 минут проточной водой. При появлении или продолжении жалоб посетить окулиста.

После глотания:

Проглатывание не рассматривается в качестве возможного пути вредного воздействия.

4.2 Наиболее важные симптомы и эффекты как острые, так и замедленные

Высокие концентрации могут вызывать удушье. Симптомами могут быть потеря способности передвигаться и потеря сознания. Жертва не замечает удушье.

Небольшие концентрации двуокиси углерода вызывают учащенное дыхание и головные боли.

Контакт с продуктом может привести к холодным ожогам или обморожению.

4.3 Указания по оказанию незамедлительной врачебной помощи или специальному лечению

Симптоматическое лечение.



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с ГОСТ 30333-2007

Двуокись углерода

Номер материала 4042X/4068X/4092X

Обработано: 15.12.2022

Версия: 14.0

Заменяет версию: 13.0

Язык: ru-RU

Напечатано: 2.1.2023

Страница: 3 от 9

РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Огнетушащее вещества

Подходящие средства пожаротушения:

Продукт не является горючим. Поэтому меры тушения ориентировать на окружающую среду.

Непригодные по соображениям безопасности средства пожаротушения:

Мощная водяная струя

5.2 Особые опасности, исходящие от вещества или смеси

Не горючий. При горении вблизи: В случае пожара могут образоваться опасные дымовые газы и пары.

5.3 Указания по пожаротушению

Специальные средства защиты при пожаротушении:

Независимо от вентиляционных условий носить дыхательный аппарат и огнеупорную одежду.

Дополнительные указания:

Воздействие огня может привести к растрескиванию/взрыву ёмкости.

Если возможно, остановить выход газа. Повреждённые ёмкости удалить или охладить струёй воды с безопасного расстояния.

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

6.1 Меры индивидуальной безопасности, средства защиты и порядок действий в аварийной ситуации

Эвакуировать район. Обеспечить хорошую вентиляцию. При вхождении в зону использовать автономный дыхательный аппарат, если не доказана безопасность окружающей атмосферы. Не допускать попадания в канализацию, погреба, рабочие ямы и на другие участки, где сбор вещества может быть затруднен.

Носить средства защиты. Незащищенных людей держать в стороне.

6.2 Меры по защите окружающей среды

Если возможно, остановить выход газа.

6.3 Методы и материалы удерживания и очистки

Пары являются невидимыми, тяжелее воздуха и распространяются по земле. Пары воздействуют удушающе.

Проветривать помещение.

Дополнительные указания:

Электрическое заряджение может произойти при большой скорости потока и воспламенить взрывоопасные смеси в окружающей среде.

6.4 Ссылка на другие разделы

См. также главу 8 и 13.

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

7.1 Меры предосторожности для обеспечения безопасного обращения

Указания по безопасному обращению:

Обеспечить достаточный обмен воздуха и/или вытяжку в рабочих помещениях.

Не допускайте попадания воды и обратного затекания в резервуар с газом. Использовать только такое оборудование, которое подходит к данному продукту, предполагаемому давлению и температурам. В случае сомнения проконсультироваться у поставщика газа.

Обращаться к инструкциям поставщиков газа.

Указания по защите от пожара и взрыва:

Электрическое заряджение может произойти при большой скорости потока и воспламенить взрывоопасные смеси в окружающей среде.



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с ГОСТ 30333-2007

Двуокись углерода

Номер материала 4042X/4068X/4092X

Обработано: 15.12.2022

Версия: 14.0

Заменяет версию: 13.0

Язык: ru-RU

Напечатано: 2.1.2023

Страница: 4 от 9

7.2 Условия для безопасного хранения с учетом несовместимости

Требования к складским помещениям и емкостям:

- Хранить емкость в хорошо проветриваемом месте.
- Защищать от солнечного излучения и температур выше 50 °С.
- Складировать ёмкости вертикально. Предохранять ёмкости от падений, трения и ударов.
- Обезопасить газовые баллоны перед транспортировкой. При транспортировке крепко закручивать защитные колпачки и колпачковые гайки.
- Перевозить всегда в закрытых, установленных вертикально, надежных емкостях
- Продукт и пустые емкости следует держать подальше от источников тепла и огня.

Указания по совместному хранению:

- Держать вдали от горючих веществ.

7.3 Специфические виды конечного использования

- Отсутствует какая-либо информация.

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

8.1 Подлежащие контролю параметры

Предельные значения на рабочем месте:

Вид	Предельное значение
Россия: долговременность	9000 мг/м ³
Россия: ограничение пикового значения	27000 мг/м ³

8.2 Средства контроля за опасным воздействием

- Продукт должен переливаться и обрабатываться только в закрытых системах.
- Позаботиться о хорошей вентиляции рабочих помещений и/или наличии пылевытягивающих установок на рабочем месте.

Индивидуальные средства защиты

Ограничение и контроль воздействия на рабочем месте

- Защита органов дыхания: При превышении предельных допустимых значений вредных веществ на рабочем месте носить защитный дыхательный аппарат.
Для двуокись углерода обычно действительно:
При превышении П.Д.К. применять противогазы!
- Защита рук: Для защиты от механических рисков носить перчатки согласно EN 388.
Морозозащитные перчатки в соответствии с EN 511 (Материал для перчаток: Кожа).
Учитывать сведения изготовителя защитных перчаток о проницаемости и прочности.
- Защита глаз: Плотно закрытые защитные очки в соответствии с EN 166.
- Защита тела: При работе носить соответствующую защитную одежду.
При обращении с газовыми баллонами/контейнерами носить защитную обувь.
- Защитные и гигиенические меры:
Является вредным для здоровья при вдыхании и соприкосновении с кожей.
Перед перерывами и по окончании работы вымыть руки.
Не вдыхать газ/дым/пар/аэрозоль.

Ограничение и контроль вредного воздействия на окружающую среду

- Смотри "6.2 Меры по защите окружающей среды".



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с ГОСТ 30333-2007

Двуокись углерода

Номер материала 4042X/4068X/4092X

Обработано: 15.12.2022

Версия: 14.0

Заменяет версию: 13.0

Язык: ru-RU

Напечатано: 2.1.2023

Страница: 5 от 9

РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

9.1 Данные об основных физических и химических свойствах

Внешний вид:	Форма: газообразный Цвет: бесцветный
Запах:	без запаха
Порог запаха:	Данные недоступны
значение pH:	Данные недоступны
Точка плавления/точка замерзания:	-56,6 °C (5,2 bar)
Температура начала и диапазон кипения:	-78,5 °C
Точка [температура] воспламенения/Диапазон точки воспламенения:	неприменимо
Скорость испарения:	Данные недоступны
Воспламеняемость:	Данные недоступны
Пределы взрывоопасной концентрации:	Данные недоступны
Давление пара:	при 20 °C: 57300 гПа
Плотность пара:	Данные недоступны
Плотность:	при 20 °C: (газ) 0,00197 г/см ³
Растворимость в воде:	1,5 - 2 г/л
Коэффициент распределения n-октанол/вода:	0,83 log P(о/в) По причине коэффициента распределения n-октанол/вода аккумулятивное поведение в организмах не ожидается.
Температура самовоспламенения:	Данные недоступны
Температура разложения:	> 2000 °C
Вязкость, кинематический:	Данные недоступны
Взрывчатые свойства:	Продукт не является взрывоопасным.
Взрывоопасные свойства:	нет

9.2 Дополнительная информация

Дополнительные сведения:	Молярная масса: 44,01 g/mol Относительная плотность пара при 20 °C (Воздух = 1): 1,52 Критическая температура: 31 °C Точка сублимации: -78,5 °C Относительная плотность, жидкость (вода = 1): 1,03
--------------------------	--

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

10.1 Реакционная способность

Газы/пары тяжелее воздуха и могут накапливаться в закрытых помещениях, в особенности у пола/в низких местах.

Электрическое заряджение может произойти при большой скорости потока и воспламенить взрывоопасные смеси в окружающей среде.

10.2 Химическая стабильность

Стабильный при рекомендуемых условиях хранения.

10.3 Возможность опасных реакций

Опасность взрыва с: Калий, Пероксид натрия, металлический порошок.

Опасность полимеризации с: Акральдегид, 2-Метилазиридин.

10.4 Недопустимые условия

Держать вдали от источников нагрева, искр и открытого пламени.



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с ГОСТ 30333-2007

Двуокись углерода

Номер материала 4042X/4068X/4092X

Обработано: 15.12.2022

Версия: 14.0

Заменяет версию: 13.0

Язык: ru-RU

Напечатано: 2.1.2023

Страница: 6 от 9

10.5 Несовместимые материалы

Амины, Аммиак, Сильные основания, Вода, Пероксид бария, Оксиды цезия, Гидрид лития-алюминия, Литий, Натрий

10.6 Опасные продукты разложения

Никакие опасные вещества не выделяются.

Термическое разложение: > 2000 °C

РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

11.1 Данные о токсикологическом воздействии

Острая токсичность:

Наименьшие опубликованные отравляющие концентрации. Крыса, ингаляционный: 6 pph/24h/10d

Наименьшие опубликованные смертельные концентрации. человек, ингаляционный: 9 pph/5min

Токсикологическое действие: Острая токсичность (оральный): Нехватка данных.

Острая токсичность (кожный): Нехватка данных.

Острая токсичность (ингаляционный): Нехватка данных.

Разъедающее/раздражающее воздействие на кожу: Нехватка данных.

Тяжелое повреждение/раздражение глаз: Нехватка данных.

Сенсибилизация дыхательных путей: Нехватка данных.

Сенсибилизация кожи: Нехватка данных.

Мутагенность зародышевых клеток/Генотоксичность: Нехватка данных.

Канцерогенность: Нехватка данных.

Токсичность для репродуктивной способности: Нехватка данных.

Воздействия на и через материнское молоко: Нехватка данных.

Специфическая токсичность целевого органа (однократное воздействие): Нехватка данных.

Специфическая токсичность целевого органа (повторное воздействие вредных веществ): Нехватка данных.

Опасность при вдыхании: Нехватка данных.

Симптомы:

Контакт с продуктом может привести к холодным ожогам или обморожению. удушливый в высоких концентрациях. Опасность сосудистого коллапса. опасность от бессознательность, смерть.

Симптомы: головные боли, головокружение, шум в ушах, ускоренная частота дыхания и сердцебиения, тошнота, состояния возбуждения, сонливость, бессознательность, судороги.

РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Токсичность

Прочие указания: потенциал нагрева (GWP): 1

12.2 Стойкость и разлагаемость

Прочие указания: Данные недоступны

12.3 Биоаккумулятивный потенциал

Коэффициент распределения n-октанол/вода:

0,83 log P(o/w)

По причине коэффициента распределения n-октанол/вода аккумулятивное в организмах не ожидается.



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с ГОСТ 30333-2007

Двуокись углерода

Номер материала 4042X/4068X/4092X

Обработано: 15.12.2022

Версия: 14.0

Заменяет версию: 13.0

Язык: ru-RU

Напечатано: 2.1.2023

Страница: 7 от 9

12.4 Мобильность в почве

неприменимо

12.5 Результаты оценки отнесения вещества к РВТ и vPvB

Данные недоступны

12.6 Другие вредные воздействия

Общие указания: Не допускать попадания в грунтовые воды, в водоемы или канализацию.

РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Технология обработки отходов

Продукт

Цифровое обозначение отхода: 16 05 05 = Газы в пресс-контейнерах, за исключением упомянутых в 16 05 04.

Рекомендация: Выпустить в атмосферу в хорошо проветриваемом месте. Следует избегать выброса больших количеств в атмосферу.
Предотвратить вытекание в канализацию, подвалы, ремонтные (осмотровые) каналы и схожие места, в которых собрание газа могло бы быть опасным.

Упаковка

Цифровое обозначение отхода: 15 01 11* = Металлическая упаковка, содержащая опасные твердые пористые матрицы (например, асбест), включая порожние пресс-контейнеры.

* = Утилизация должна быть подтверждена.

Рекомендация: Утилизация в соответствии с действующими предписаниями.
Вернуть поставщику газа.

РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR: UN 1013

14.2 Общепринятое обозначение ООН для транспортировки

ADR/RID: ООН 1013, УГЛЕРОДА ДИОКСИД

IMDG, IATA-DGR: UN 1013, CARBON DIOXIDE

14.3 Классы транспортных рисков

ADR/RID: Класс 2, код: 2A

IMDG: Class 2.2, Subrisk -

IATA-DGR: Class 2.2

14.4 Группа упаковки

ADR/RID, IATA-DGR: неприменимо

IMDG: -

14.5 Опасности для окружающей среды

Загрязнение морского побережья:

НЕТ





ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с ГОСТ 30333-2007

Двуокись углерода

Номер материала 4042X/4068X/4092X

Обработано: 15.12.2022

Версия: 14.0

Заменяет версию: 13.0

Язык: ru-RU

Напечатано: 2.1.2023

Страница: 8 от 9

14.6 Особые меры предосторожности для пользователя

Сухопутный транспорт (ADR/RID)

Предупреждающий знак:	ADR/RID: Номер опасности 20, Номер ООН UN 1013
Лист опасности:	ADR: 2.2 / RID: 2.2+13
Особые предписания:	378 392 584 653 662
Ограниченное количество:	120 mL
EQ:	E1
Упаковка - Инструкции:	P200
Особые предписания для совместной упаковки:	MP9
Передвижные цистерны - Инструкции:	(M)
Кодировка цистерны:	PxBN(M)
Код ограничения на перевозку в туннелях:	C/E

Морской транспорт (IMDG)

EmS:	F-C, S-V
Особые предписания:	378 392
Ограниченное количество:	120 mL
Excepted quantities:	E1
Упаковка - Инструкции:	P200
Упаковка - Предписания:	-
IBC - Инструкции:	-
IBC - Предписания:	-
Инструкция к цистерне - IMO:	-
Инструкция к цистерне - UN:	-
Инструкция к цистерне - Предписания:	-
Хранение и обращение:	Category A.
Свойства и наблюдения:	Liquefied, non-flammable gas. Heavier than air (1,5). Cannot remain in the liquid state above 31°C.
Группа разделения:	none

Воздушный транспорт (IATA)

Лист опасности:	Non-flamm. gas
Код освобожденного количества:	E1
Пассажирские и грузовые самолеты: Ограниченное количество:	Forbidden
Пассажирские и грузовые самолеты:	Pack.Instr. 200 - Max. Net Qty/Pkg. 75 kg
Только грузовые самолеты:	Pack.Instr. 200 - Max. Net Qty/Pkg. 150 kg
Особые предписания:	A202
Emergency Response Guide-Code (ERG):	2L

По возможности не транспортировать в транспортных средствах, у которых грузовой отсек не отделён от водительской кабины. Водитель должен знать возможные угрозы от перевозимого груза и знать, что делать при аварии и несчастном случае.
Обезопасить газовые баллоны перед транспортировкой. Вентиль баллона должен быть герметично закрыт. Гайка или стопорное кольцо (имеющиеся в наличии) должны быть правильно закреплены. Предохранительное устройство/клапан (имеющиеся в наличии) должны быть правильно закреплены.
Обеспечить достаточную вентиляцию складского помещения.
Соблюдать действующие указания.

14.7 Бестарная перевозка груза согласно Приложению II Конвенции МАРПОЛ и согласно Международному кодексу перевозок опасных химических грузов наливом IBC Code

Данные недоступны



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с ГОСТ 30333-2007

Двуокись углерода

Номер материала 4042X/4068X/4092X

Обработано: 15.12.2022

Версия: 14.0

Заменяет версию: 13.0

Язык: ru-RU

Напечатано: 2.1.2023

Страница: 9 от 9

РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве

15.1 Предписания по безопасности, охране здоровья и окружающей среды/специфические законодательные предписания относительно вещества или смеси

Национальные предписания - Россия

Данные недоступны

15.2 Оценка безопасности веществ

Для этого вещества не требуется оценка безопасности вещества.

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

Дополнительная информация

Следует соблюдать национальные и местные юридические предписания.

В связи с тем, что риск удушья часто игнорируется, следует обратить на него особое внимание при инструктировании персонала.

Сокращения и акронимы:

AGW: Предельное значение на рабочем месте
AS/NZS: Стандарты Австралии/Новой Зеландии
CAS: Химическая реферативная служба
CFR: Свод федеральных нормативных актов
CLP: Классификация, маркировка и упаковка
DMEL: Полученный минимальный уровень эффекта
DNEL: Производный уровень без эффекта
EC: Европейские сообщества
EN: Европейский стандарт
EQ: Освобожденные количества
GWP: Потенциал потепления
IATA-DGR: Международная ассоциация воздушного транспорта – Правила по опасным грузам
IBC Code: Международный кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом
IMDG Code: Международный морской кодекс по опасным грузам
log P(о/в): Коэффициент распределения октанол/вода
MARPOL: Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов
OSHA: Управление по вопросам безопасности и гигиены труда
PBT: Стойкий, биоаккумуляционный и токсичный
PNEC: Прогнозируемая безопасная концентрация
TRGS: Технические правила для опасных веществ
vPvB: Высоко стойких и высоко биоаккумулирующихся
WEL: Предельные значения на рабочем месте
ВОПОГ: Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям
ДОПОГ: Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов
ИАТА: Международная ассоциация воздушного транспорта
ИПОГ: Правила международной перевозки опасных грузов по железным дорогам
ООН: Организация Объединённых Наций
ПДК: Предельно допустимая концентрация
Сжатый газ: Газы под давлением

Причина последнего изменения:

Изменения в разделе 1: Адрес

Общая переработка

Дата первого издания:

19.5.2014

Отдел, выдавший технический паспорт

Контактное лицо:

см. раздел 1: Справочно-информационный отдел

Данные технического паспорта составлены на основе передовых знаний и соответствуют уровню знаний ко времени обработки данных. Они однако не гарантируют соблюдение определённых свойств в смысле правовых обязательств.