



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с ГОСТ 30333-2007

## Двуокись углерода

Номер материала 4042X/4068X/4092X

Обработано: 29.7.2021

Версия: 12.1

Язык: ru-RU

Напечатано: 24.8.2021

Страница: 1 от 10

### 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

#### 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 раздел:  
Телефон: +49 (0)2372 93-2037  
sustainability@grohe.com

#### 1.4 Экстренный номер телефона

GIZ-Nord, Göttingen, Германия,  
Телефон: +49 551-19240

### РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

#### 2.1 Определение класса вещества или смеси

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

Сжиж. газ; 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: 29.7.2021

Версия: 12.1

Язык: ru-RU

Напечатано: 24.8.2021

Страница: 2 от 10

## 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

Результаты оценки отнесения вещества к PBT и vPvB:

Сведения недоступны

## РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Вещества

Химические характеристики:

CO<sub>2</sub>

Двуокись углерода (сжатый, сжиженный газ.)

CAS-номер: 124-38-9

ЕС-номер: 204-696-9

RTECS-номер: FF6400000

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.



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с ГОСТ 30333-2007

## Двуокись углерода

Номер материала 4042X/4068X/4092X

Обработано: 29.7.2021

Версия: 12.1

Язык: ru-RU

Напечатано: 24.8.2021

Страница: 3 от 10

### 4.2 Важнейшие симптомы или эффекты воздействия, проявляющиеся незамедлительно или с задержкой

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.

## РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

### 5.1 Средства пожаротушения

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.



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с ГОСТ 30333-2007

## Двуокись углерода

Номер материала 4042X/4068X/4092X

Обработано: 29.7.2021

Версия: 12.1

Язык: ru-RU

Напечатано: 24.8.2021

Страница: 4 от 10

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.

### 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.  
Складевать 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 <sup>3</sup>
Россия: ограничение пикового значения	27000 мг/м <sup>3</sup>

### 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 пылевыводяющих установок на рабочем месте.



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с ГОСТ 30333-2007

## Двуокись углерода

Номер материала 4042X/4068X/4092X

Обработано: 29.7.2021

Версия: 12.1

Язык: ru-RU

Напечатано: 24.8.2021

Страница: 5 от 10

### 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".

## 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:	Сведения недоступны
значение pH:	Сведения 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:	Сведения недоступны
Воспламеняемость:	Сведения недоступны
Пределы взрывоопасной концентрации:	Сведения недоступны
Давление пара:	при 20 °C: 57300 гПа
Плотность пара:	Сведения недоступны
Плотность:	при 20 °C: (газ) 0,00197 г/см <sup>3</sup>
Растворимость в воде:	1,5 - 2 г/л
Коэффициент распределения n-октанол/вода:	0,83 log P(o/w) По причине коэффициента распределения n-октанол/вода аккумулятивное в организмах не ожидается.
Температура самовоспламенения:	Сведения недоступны
Температура разложения:	> 2000 °C
Вязкость, кинематический:	Сведения недоступны
Взрывчатые свойства:	Продукт не является взрывоопасным.
Взрывоопасные свойства:	не



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с ГОСТ 30333-2007

## Двуокись углерода

Номер материала 4042X/4068X/4092X

Обработано: 29.7.2021

Версия: 12.1

Язык: ru-RU

Напечатано: 24.8.2021

Страница: 6 от 10

### 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: Акрилальдегид, 2-Метилазиридин.

### 10.4 Недопустимые условия

Держать вдали от источников нагрева, искр и открытого пламени.

### 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



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с ГОСТ 30333-2007

## Двуокись углерода

Номер материала 4042X/4068X/4092X

Обработано: 29.7.2021

Версия: 12.1

Язык: ru-RU

Напечатано: 24.8.2021

Страница: 7 от 10

### 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: Сведения недоступны

### 12.3 Биоаккумулятивный потенциал

Коэффициент распределения n-октанол/вода:

0,83 log P(о/в)

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

### 12.4 Мобильность в почве

неприменимо

### 12.5 Результаты оценки отнесения вещества к PBT и vPvB

Сведения недоступны

### 12.6 Другие вредные воздействия

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



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с ГОСТ 30333-2007

## Двуокись углерода

Номер материала 4042X/4068X/4092X

Обработано: 29.7.2021

Версия: 12.1

Язык: ru-RU

Напечатано: 24.8.2021

Страница: 8 от 10

### 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) канавы 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

#### 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





# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с ГОСТ 30333-2007

Обработано: 29.7.2021

Версия: 12.1

Язык: ru-RU

Напечатано: 24.8.2021

## Двуокись углерода

Номер материала 4042X/4068X/4092X

Страница: 9 от 10

### 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
Excepted Quantity Code:	E1
Passenger and Cargo Aircraft: Ltd.Qty.:	Forbidden
Passenger and Cargo Aircraft:	Pack.Instr. 200 - Max. Net Qty/Pkg. 75 kg
Cargo Aircraft only:	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

Сведения недоступны

## 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

Сведения недоступны

#### Национальные предписания - Страны - члены ЕС

ЕС-номер: 204-696-9

Международный товарный номер:  
2811 21 00



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с ГОСТ 30333-2007

## Двуокись углерода

Номер материала 4042X/4068X/4092X

Обработано: 29.7.2021

Версия: 12.1

Язык: ru-RU

Напечатано: 24.8.2021

Страница: 10 от 10

### 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: ВОПОГ: Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям  
ДОПОГ: Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов  
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  
ЕС: Европейские сообщества  
EN: Европейский стандарт  
GWP: Потенциал потепления  
ИАТА: Международная ассоциация воздушного транспорта  
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  
МПОГ: Правила международной перевозки опасных грузов по железным дорогам  
ПДК: Предельно допустимая концентрация  
ООН: Организация Объединённых Наций  
vPvB: Высоко стойких и высоко биоаккумулирующихся  
WEL: Предельные значения на рабочем месте

Причина последнего изменения:

Изменения в разделе 1.1: № изделия

Дата первого издания: 19.5.2014

### Отдел, выдавший технический паспорт

Контактное лицо: см. раздел 1: Справочно-информационный раздел

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.