

2.2. Елементи на етикета

Етикетиране в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP]

Пиктограми за опасност (CLP) :



GHS04

Сигнална дума (CLP) :

Внимание

Предупреждения за опасност (CLP) :

H281 - Съдържа охладен газ; може да причини криогенни изгаряния или наранявания.

Препоръки за безопасност (CLP)

Превенция

P282 - Носете предпазващи от студ ръкавици, маска за лице, предпазни очила.

Реакция

P336+P315 - Размразете замръзналите участъци с хладка вода. Не търкайте засегнатите участъци. Веднага потърсете медицинска консултация.

Съхранение

P403 - Да се съхранява на добре проветриво място.

2.3. Други опасности

Задушаващо във високи концентрации.

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

3.1. Вещества

Наименование	Идентификатор на продукта	%	Класификация в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP]
Въглероден диоксид втечен	CAS №: 124-38-9 ЕО №: 204-696-9 ЕО индекс №: --- REACH-регистрационен номер: *1	100	Press. Gas (Ref. Liq.), H281

Не съдържа други компоненти или примеси, които да влияят върху класифицирането на продукта.

*1: Изброени в Приложение IV / V на REACH, освободени от регистрация.

*3: Не се изисква регистрация: произведеното или внесено вещество < 1t/год.

3.2. Смес

Не е приложимо

РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

4.1. Описание на мерките за първа помощ

- Вдишване : Изнесете пострадалия на чист въздух, като използвате независим от околния въздух дихателен апарат. Пострадалият трябва да се затопли и успокои. Повикайте лекар. При спиране на дишането направете кардиопулмонална реанимация.
- Контакт с кожата : При измръзване изплакнете с вода в продължение най-малко на 15 минути. Покрийте със стерилна марля. Осигурете лекар.
- Контакт с очите : Започнете незабавно промиване на очите с вода в продължение на 15 минути.
- Погълчане : Погълчането не се разглежда като възможен начин на експозиция.

4.2. Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти

Високите концентрации може да причинят задушаване. Евентуални симптоми са загуба на мобилност и съзнание. Жертвата може да не забележи задушаването.

Ниски концентрации на CO₂ предизвикват ускорено дишане и главоболие.

4.3. Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение

Няма.

РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

5.1. Средства за гасене на пожар

- Подходящи средства за гасене : Водна мъгла или пулверизирана вода.
- Неподходящи средства за гасене : Да не се използва водна струя за гасене.

5.2. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

- Специфични опасности : Въздействието на огъня може да причини спукване / експлозия на съда.
- Опасни продукти при горене : Няма.

5.3. Съвети за пожарникарите

- Специални методи : Използвайте подходящи мерки срещу заобикалящия пожар. При експозиция на огън и топлина газовите съдове може да се спукат. Заstraшените съдове охлаждайте с водна струя от защитена позиция. Не допускайте изтичане на замърсената при гасенето вода в канализацията.
Въздействието на огъня може да причини спукване / експлозия на съда.
Ако е възможно, спрете изтичането на газа.
За потушаване на дима от пожара да се използва водна струя или пулверизирана вода.
При изпускане на газ не пръскайте съда с вода. От защитена позиция поливайте наоколо с вода, за да намалите огъня.
Отстранете съдовете от зоната на пожара, ако това може да се извърши безопасно.
- Специални предпазни средства за пожарникарите : Използвайте независим от околната атмосфера дихателен апарат.
Стандартно предпазно облекло и средства (автономен дихателен апарат) за огнеборци.
Съгласно стандарт EN 137 - автономен дихателен апарат със сгъстен въздух с маска за цяло лице.
EN 469: Защитно облекло за огнеборци. EN 659: Защитни ръкавици за огнеборци.

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

6.1. Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи

- Опитайте да спрете изпускането на газ.
- Евакуирайте участъка.
- При навлизане в участъка носете дихателен апарат, освен ако не е доказано, че атмосферата е безопасна.
- Използвайте защитно облекло.
- Осигурете достатъчна вентилация.
- Предотвратете проникване в канализацията, мазета, изкопи или други места, където натрупването може да е опасно.
- Съблюдавайте местния аварийен план.
- Застанете срещу вятъра.

6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда

- Опитайте да спрете изпускането на газ.

6.3. Методи и материали за ограничаване и почистване

- Проветрете участъка.
- Разлятата течност може да предизвика трошливост на конструктивните материали.

6.4. Позоваване на други раздели

- Вижте и раздели 8 и 13.

РАЗДЕЛ 7: Обработка и съхранение

7.1. Предпазни мерки за безопасна работа

Безопасна употреба на продукта

- : Веществото трябва да се използва в съответствие с добрата промишлена хигиена и процедурите по безопасност.
- Само опитни и съответно обучени лица могат да работят с газове под налягане.
- Да се предвиди(-ят) предпазен(-и) клапан(-и) в газовите инсталации.
- Уверете се, че цялата газова система е проверена за пропуски преди употреба, а след това се проверява периодично.
- Не пушете при работа с продукта.
- Не отстранявайте или заличавайте етикетите на доставчика за идентификация на съдържанието на бутилката.
- Използвайте само такова оборудване, което е подходящо за този продукт и предвиденото налягане и температура. При съмнение се консултирайте с доставчика на газа.
- Избягвайте обратно изтичане на вода, киселини или основи.

Безопасно манипулиране с газови съдове

- Газът да не се вдишва.
- Избягвайте изпускането на продукт на работни места.
- : Спазвайте инструкциите на доставчика за работа със съда.
- Предотвратете връщане на газа в съда.
- Никога не опитвайте да ремонтирате или модифицирате вентили или предпазни устройства на съда.
- При повреда на вентили веднага съобщете на доставчика.
- Отворът на вентила на съда се поддържа чист и без замърсявания, особено без масло и вода.
- След отделяне на съда от инсталацията, отново поставете капачките на вентила и на съда.
- След всяка употреба и след изпразване на съда вентилът на съда се затваря, дори и да е още свързан със съоръжението.
- Не опитвайте да прехвърляте газ от една бутилка / съд в друга / друг.
- Не използвайте огън или електрически отоплителни уреди за повишаване на налягането в съда.

7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

- Спазвайте всички разпоредби и местни изисквания за съхранението на съдове.
- Не съхранявайте съдовете при условия, подходящи за усилване на корозията.
- Да се поставят защитни пръстени или защитни капачки на вентила.
- Съдовете трябва да се съхраняват във вертикално положение и подходящо осигурени срещу падане.
- Бутилките на склад периодично да се проверяват за условията на съхранение и пропуски.
- Съхранявайте съда при температура под 50°C на добре проветрено място.
- Съхранявайте съдовете на място без опасност от пожар, далеч от източници на топлина и запалване.
- Дръжте далече запалими вещества.

7.3. Специфична(и) крайна(и) употреба(и)

Няма.

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

8.1. Параметри на контрол

Няма налична допълнителна информация

8.2. Контрол на експозицията

8.2.1. Подходящи технически средства за контрол

- Осигурете обща и локална вентилация.
- Системите под налягане трябва периодично да се проверяват за пропуски.
- Осигурете експозиция под граничните стойности за работното място (където има такава).
- Да се използват кислородни детектори, когато може да се освободят задушливи газове.
- Имайте предвид използването на системата за разрешителни за работа, например при сервизни дейности.

8.2.2. Лични предпазни средства

- Трябва да се изготви и документира оценка на риска за всички работни участъци, обхващащо всички рискове при употреба на продукта, за да се изберат подходящи за съответния риск ЛПС. Да се имат предвид следните препоръки:
Да се изберат ЛПС, отговарящи на препоръчаните EN / ISO - стандарти.
Пазете очите, лицето и кожата от пръски течност.
- Защита на очите/лицето : Носете очила със странична защита.
Носете очила затворен тип и маска при прехвърляне или разединяване.
Стандарт EN 166 - Лична защита за очи.
 - Защита на кожата : Да се носят работни ръкавици при работа със съдове за газове.
Стандарт EN 388 - Ръкавици за защита от механични рискове, ниво на производителност I или по-високо.
- Защита на ръцете : При работа със съдовете носете предпазни обувки.
Стандарт EN ISO 20345 Лични предпазни средства - Предпазни обувки.
 - Други : При атмосфера с недостиг на кислород да се използва автономен дихателен апарат (SCBA) или линия с компресиран въздух и маска.
Съгласно стандарт EN 137 - автономен дихателен апарат със сгъстен въздух с маска за цяло лице.
 - Предпазни дихателни средства : Носете студоизолиращи ръкавици при прехвърляне или разединяване.
Стандарт EN 511 - Студоизолиращи ръкавици.
 - Термични опасности

8.2.3. Контрол на експозицията на околната среда

Не е необходимо.

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

9.1. Информация относно основните физични и химични свойства

Външен вид

- Физическо състояние при 20°C / 101.3kPa	: Газообразно.
- Цвят	: Безцветен.
Мирис	: Няма предупредителна миризма.
Точка на топене / Точка на замръзване	: 78,5 °C
Точка на кипене	: -56,6 °C (s)
Запалимост	: Не е налично
Долна граница на експлозивност	: Не е налично
Горна граница на експлозивност	: Не е налично
Температура на разлагане	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Температура на самозапалване	: Неприложимо.
Температура на разпадане	: Не е налично
pH	: Неприложимо.
Вискозитет, кинематичен	: Неприложимо.
Водоразтворимост [20°C]	: 2000 mg/l Напълно разтворим.
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Kow)	: Не е налично
Налягане на парите [20°C]	: 57,3 bar(a)
Налягане на парите [50°C]	: Неприложимо.
Плътност и/или относителна плътност	: Неприложимо.
Относителна плътност на парите (въздух=1)	: 1,52
Характеристики на частиците	: Неприложимо.

9.2. Друга информация

9.2.1. Информация във връзка с класовете на физична опасност

Експлозивни свойства	: Неприложимо.
Граници на експлозивност	: Незапалимо.
Оксидиращи свойства	: Няма.
Критична температура [°C]	: 30 °C

9.2.2. Други характеристики за безопасност

Молекулярно тегло	: 44 g/mol
Скорост на изпаряване	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Група газове	: Press. Gas (Ref. Liq.).
Други данни	: Газът/парите са по-тежки от въздуха. Може да се натрупат в затворени помещения, особено по пода или в по-ниските участъци.

РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

10.1. Реакционна способност

Няма други опасности от реакции освен описаните по-долу в подразделите.

10.2. Химична стабилност

Стабилен при нормални условия.

10.3. Възможност за опасни реакции

Няма.

10.4. Условия, които трябва да се избягват

Няма при препоръчаните условия на употреба и съхранение.

10.5. Несъвместими материали

Няма.

За допълнителна информация относно съвместимостта на материалите вижте ISO 11114.

10.6. Опасни продукти на разпадане

Няма.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

11.1. Информация за класовете на опасност, определени в Регламент (ЕО) № 1272/2008

Силна токсичност	: Във високи концентрации CO ₂ бързо предизвиква нарушение на кръвообращението, дори и при достатъчна концентрация на кислород. Симптомите са главоболие, гадене и повръщане, като може да се стигне до безсъзнание и смърт. За разлика от обикновените задушавачи вещества, въглеродният диоксид може да причини смърт дори и при поддържане на нормални нива на кислорода (20-21%). Установено е, че 5% CO ₂ спомагат за увеличаване токсичността на определени други газове (CO, NO ₂). CO ₂ увеличава производството на карбокси- или метхемоглобин при тези газове вероятно поради стимулиращото действие на въглеродния диоксид върху дихателната и кръвоносната системи.
Корозивност/дразнене на кожата	: Не са известни последици от този продукт.
Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите	: Не са известни последици от този продукт.
Сенсibiliзация на дихателните пътища или кожата	: Не са известни последици от този продукт.
Мутагенност	: Не са известни последици от този продукт.
Канцерогенност	: Не са известни последици от този продукт.
Токсичен за възпроизводството : Плодовитост	: Не са известни последици от този продукт.
Токсичен за възпроизводството : неродено дете	: Не са известни последици от този продукт.
СТОО (специфична токсичност за определени органи) — еднократна експозиция	: Не са известни последици от този продукт.
СТОО (специфична токсичност за определени органи) — повтаряща се експозиция	: Не са известни последици от този продукт.
Опасност при вдишване	: Не е приложимо за газове и газови смеси.

11.2. Информация за други опасности

Няма налична допълнителна информация

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

12.1. Токсичност

Оценка	: Продуктът не причинява екологични вреди.
ЕС50 48 ч - Водна бълха [mg/l]	: Няма данни.
ЕС50 72 ч Водорасли [mg/l]	: Няма данни.
LC50 96 ч - риба [mg/l]	: Няма данни.

12.2. Устойчивост и разградимост

Оценка	: Продуктът не причинява екологични вреди.
--------	--

12.3. Потенциал за биоакмулиране

Оценка	: Продуктът не причинява екологични вреди.
--------	--

12.4. Подвижност в почвата

Оценка	: Продуктът не причинява екологични вреди.
--------	--

12.5. Резултати от оценката на РВТ и vPvB

Оценка	: Не се класифицира като опасен препарат.
--------	---

12.6. Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Оценка	:
--------	---

12.7. Други вредни въздействия

Други неблагоприятни ефекти	: Може да навреди на растителността чрез замръзване.
Въздействие върху озоновия слой	: Няма.
Потенциал на глобално затопляне [CO ₂ =1]	: 1
Влияние върху глобалното затопляне	: При изпускане на големи количества може да подпомогне парниковия ефект. Съдържа парников(и) газ(ове).

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

13.1. Методи за третиране на отпадъци

	Избягвайте изпускането на големи количества на атмосфера. Не изпускайте на места, където натрупването може да бъде опасно. За повече информация относно подходящите методи на изхвърляне вижте практическия кодекс на EIGA Doc.30 "Disposal of Gases, на разположение на адрес http://www.eiga.eu . Консултирайте се с доставчика за специални препоръки. Може да се изпусне на атмосфера на добре проветриво място.
Списък на опасните отпадъци (последно изменение на Решение 2000/532/ЕС на Комисията)	: 16 05 05: Газове в съдове под налягане, различни от посочените в 16 05 04.

13.2. Допълнителна информация

Няма.

РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

14.1. Номер по списъка на ООН или идентификационен номер

В съответствие с ADR / RID / IMDG / IATA / ADN	
ООН №	: 2187

14.2. Точно наименование на пратката по списъка на ООН

Сухоземен транспорт (ADR/RID)	: ВЪГЛЕРОДЕН ДИОКСИД, ПРЕОХЛАДЕН ВТЕЧЕН
Транспорт по въздух (IATA)	: CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID
Морски транспорт (IMDG)	: CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID

14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране

Етикетирание



2.2 : Незапалими, нетоксични газове.

Сухоземен транспорт (ADR/RID)

Клас	: 2
Класификационен код по	: 3A
Опасност номер	: 22
Ограничения за тунели	: C/E - Превоз на цистерни: Забранено е преминаването през тунели от категория С, D и E; Друг превоз: Забранено е преминаването през тунели от категория E

Транспорт по въздух (IATA)

Клас / Категория (Допълнителен(и) риск(ове)) : 2.2

Морски транспорт (IMDG)

Клас / Категория (Допълнителен(и) риск(ове))	: 2.2
Аварийен план (EmS)- Пожар	: F-C
Аварийен план (EmS)- Разливане	: S-V

14.4. Опаковъчна група

Сухоземен транспорт (ADR/RID)	: Неприложимо.
Транспорт по въздух (IATA)	: Неприложимо.
Морски транспорт (IMDG)	: Неприложимо.

14.5. Опасности за околната среда

Сухоземен транспорт (ADR/RID)	: Няма.
Транспорт по въздух (IATA)	: Няма.
Морски транспорт (IMDG)	: Няма.

14.6. Специални предпазни мерки за потребителите

Инструкция (и) за опаковане

Сухоземен транспорт (ADR/RID)	: P203.
Транспорт по въздух (IATA)	
Пътници и карго въздушен транспорт	: 202.
Само карго въздушен транспорт	: 202.
Морски транспорт (IMDG)	: P203.

Специални предпазни мерки при транспортиране	: Избягвайте транспортиране в автомобили, чието товарно пространство не е отделено от кабината на шофьора. Шофьорът трябва да познава потенциалните рискове на товара и да знае какво да прави при злополука или авария. Преди транспортиране на съдове с продукти: Осигурете подходяща вентилация. Осигурете бутилките. - Уверете се, че вентилът е затворен и няма пропуски. Гайката или пробката за затваряне на вентила (ако има такава) трябва да е добре закрепена. Защитното приспособление на вентила (ако има такава) трябва да е добре закрепено.
--	--

14.7. Морски транспорт на товари в насипно състояние съгласно инструменти на Международната морска организация

Неприложимо.

РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

15.1. Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда

Регламенти на ЕС

- Ограничения за употреба : Няма.
- Друга информация, ограничения и наредби за забрани : Осигурете спазване на всички национални/ регионални разпоредби.
Не фигурира в PIC списъка (Регламент ЕС 649/2012).
Не фигурира в списъка с УОЗ (Регламент ЕС 2019/1021).
- Регламент Seveso: 2012/18/EU (Seveso III) : Не включени в списъка.

Национални разпоредби

Няма налична допълнителна информация

15.2. Оценка на безопасност на химичното вещество или смес

За този продукт не е нужна оценка за химическа безопасност.

РАЗДЕЛ 16: Други данни

- Индикация за промени : Информационен лист за безопасност в съответствие с Регламент (ЕС) № 2020/878.
- Указания за обучение : Рискът от задушаване често се пренебрегва и трябва специално да се подчертае при обучението на оператора.
- Допълнителна информация : Настоящият информационен лист по безопасност е изготвен в съответствие с валидните Европейски директиви и важи за всички страни, които са приели директивите в националното си законодателство.

Пълен текст на H- и EUN-предупрежденията за опасност

H281	Съдържа охладен газ; може да причини криогенни изгаряния или наранявания.
Press. Gas (Ref. Liq.)	Газове под налягане : Охладен втечен газ

- ОГРАНИЧАВАНЕ НА ОТГОВОРНОСТТА : Преди продуктът да се използва в нов процес или опит, трябва да се извърши подробно изследване за съвместимостта на материалите и безопасността.
Посочените в настоящия документ данни се считат за верни към момента на отпечатването му. Тъй като при изготвянето на настоящия документ е положено нужното старание, не може да се поеме отговорност за злополуки или щети, произтичащи от използването му.

Край на документа