

РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

1.1. Идентификатор на продукта

Търговско име : Сух лед (въглероден диоксид твърд)
ИЛБ номер : BG-CO2-018C
Други средства за идентификация : Сух лед (въглероден диоксид твърд)
CAS № : 124-38-9
ЕО № : 204-696-9
ЕО индекс № : ---

REACH-регистрационен номер : Изброени в Приложение IV / V на REACH, освободени от регистрация.

Химическа формула : CO₂

1.2. Идентифицирани видове употреба на веществото или сместа, които са от значение, и видове употреба, които не се препоръчват

Съответно идентифицирани употреби : Охлаждащо (хранителна добавка E290).
Струйно почистване.
Охлаждане на метал.
Промишлена и професионална употреба. Преди употреба да се направи оценка на риска.
Свържете се с доставчика за допълнителна информация относно употребата.
Непрепоръчителни употреби : Приложения при потребителя.

1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Месер България ЕООД
бул.Димитър Пешев 3 А
BG- 1528 София
България
Т +359 2 8073232 - F +359 2 8073211
hristo.kosovski@messer.bg - <http://www.messer.bg>

1.4. Телефонен номер при спешни случаи

Аварийен телефонен номер : +359 112 +359 2 9154409 +359 2 8073232 <http://www.messer.bg> <http://www.pirogov.bg> e-mail:
poison_centre@mail.orbitel.bg

РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

2.1. Класифициране на веществото или сместа

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

Не се регулира.

2.2. Елементи на етикета

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

Препоръки за безопасност (CLP)

Съхранение : P403 - Да се съхранява на добре проветриво място.

2.3. Други опасности

Няма.

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

3.1. Вещества

Наименование	Идентификатор на продукта	%	Класификация в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP]
Сух лед (въглероден диоксид твърд)	CAS №: 124-38-9 ЕО №: 204-696-9 ЕО индекс №: --- REACH-регистрационен номер: *1	100	Не се класифицира

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. Смеси

Не е приложимо

РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

4.1. Описание на мерките за първа помощ

- Вдишване : Не се очакват противодействия от този продукт.
- Контакт с кожата : Не се очакват противодействия от този продукт.
- Контакт с очите : Не се очакват противодействия от този продукт.
- Погълчане : Незабавно потърсете медицински съвет/помощ.

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

Ниски концентрации на CO2 предизвикват ускорено дишане и главоболие.
Вижте раздел 11.

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 допускате изтичане на замърсената при гасенето вода в канализацията.
Ако е възможно, спрете изтичането на газа.
За потушаване на дима от пожара да се използва водна струя или пулверизирана вода.
Отстранете съдовете от зоната на пожара, ако това може да се извърши безопасно.

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

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

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

Няма налична допълнителна информация

6.3. Методи и материали за ограничаване и почистване

Проветрете участъка.

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.
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.
Газът да не се вдишва.

Безопасно манипулиране с газови съдове

Избягвайте изпускането на продукт на работни места.
: Спазвайте инструкциите на доставчика за работа със съда.
Предотвратете връщане на газа в съда.
Защитете съдовете от механична повреда; не ги дърпайте, не ги търкаляйте, не ги бутайте, не ги хвърляйте.
За транспортиране на бутилки, дори на къси разстояния, използвайте количка за бутилки или друга подходяща ръчна количка.
Не отстранявайте защитната капачка на вентила, преди бутилката да е осигурена до стена, маса или поставка за бутилки и да е готова за употреба.
Ако потребителят забележи някакви трудности при работа с вентил, работата се прекратява и се търси контакт с доставчика.
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.
Не отстранявайте или заличавайте етикетите на доставчика за идентификация на съдържанието на бутилката.
Предотвратете проникване на вода в съда.
Отваряйте вентилите бавно, за да се избегне ударната вълна.

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

DNEL (Получена недействаща доза/концентрация) : Не се предлага.

PNEC (Предполагаема недействаща концентрация) : Не се предлага.

8.2. Контрол на експозицията

8.2.1. Подходящи технически средства за контрол

Системите под налягане трябва периодично да се проверяват за пропуски.
Осигурете експозиция под граничните стойности за работното място (където има такава).
Имайте предвид използването на системата за разрешителни за работа, например при сервизни дейности.
Да се използват CO2 детектори, когато е възможно изпускане на CO2.

8.2.2. Лични предпазни средства

Трябва да се изготви и документира оценка на риска за всички работни участъци, обхващаща 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.

• Защита на очите/лицето

: Носете очила със странична защита.

Стандарт EN 166 - Лична защита за очи.

• Защита на кожата

- Защита на ръцете

: 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.

Да се носят кожени предпазни ръкавици.

- Други

: При работа със съдовете носете предпазни обувки.

Стандарт EN ISO 20345 Лични предпазни средства - Предпазни обувки.

• Предпазни дихателни средства

: Газови филтри може да се използват, ако са известни всички условия на околната среда, напр. тип и концентрация на вредното (-ите) вещество (-а) и продължителност на употреба.

Използвайте газови филтри и маска за цялото лице, където границите на експозиция може да бъдат превишени за кратко, напр. при свързване и отделяне на съдове.

Газовите филтри не защитават от недостиг на кислород.

Стандарт EN 14387 - газов(-и) филтър(-ри), комбиниран (-и) филтър(-ри) и стандарт EN 136 - маска за цяло лице.

• Термични опасности

: Няма допълнения към точките по-горе.

8.2.3. Контрол на експозицията на околната среда

Съблюдавайте локалните разпоредби за емисиите в атмосферата. Вижте раздел 13 за специфичните методи за третиране на отпадъчните газове.

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

9.1. Информация относно основните физични и химични свойства

Външен вид	
- Агрегатно състояние	: Втвърден охладен газ.
- Физическо състояние при 20°C / 101.3kPa	: Газообразно.
- Цвят	: Бял.
Мирис	: Няма предупредителна миризма.
Точка на топене / Точка на замръзване	: 78,5 °C При атмосферно налягане сухият лед сублимира в газообразен въглероден диоксид.
Точка на кипене	: 56,6 °C
Запалимост	: Незапалим.
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 samozапалване	: Незапалимо.
Температура на разпадане	: Неприложимо.
pH	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Вискозитет, кинематичен	: Няма достоверни данни.
Водоразтворимост [20°C]	: 2000 mg/l Напълно разтворим.
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Kow)	: Не е приложимо за газови смеси.
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	: Неприложимо.
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.
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

Избягвайте навлизането на влага в системите.

10.5. Несъвместими материали

Няма.

За допълнителна информация относно съвместимостта на материалите вижте ISO 11114.

10.6. Опасни продукти на разпадане

При нормални условия на употреба и съхранение не се създават опасни продукти от разграждане.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

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

Силна токсичност	: За разлика от обикновените задушаващи 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.
	За допълнителна информация вижте документа "EIGA Safety Info 24: Въглероден диоксид, физиологични опасности" на www.eiga.eu .
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	: Поради високата летливост няма вероятност продуктът да причини замърсяване на почвата или водата. Отделянето в почвата е малко вероятно.
--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

12.5. Резултати от оценката на РВТ и vPvB

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

12.6. Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Оценка :

12.7. Други вредни въздействия

Други неблагоприятни ефекти : Не са известни последици от този продукт.
Въздействие върху озоновия слой : Няма.
Потенциал на глобално затопляне [CO₂=1] : 1
Влияние върху глобалното затопляне : Съдържа парников(и) газ(ове).
При изпускане на големи количества може да подпомогне парниковия ефект.

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

13.1. Методи за третиране на отпадъци

Свържете се с доставчика на газа, ако са необходими указания.
Избягвайте изпускането на големи количества на атмосфера.
Не изпускайте на места, където натрупването може да бъде опасно.
Осигурете спазване на всички локални разпоредби или разрешителни за експлоатация по отношение на стойностите на емисиите.
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>.
Неизползван продукт се връща на доставчика в оригиналния съд.

Списък на опасните отпадъци (последно изменение : 16 05 05: Газове в съдове под налягане, различни от посочените в 16 05 04.
на Решение 2000/532/ЕС на Комисията)

13.2. Допълнителна информация

Външното третиране и отстраняване на отпадъци трябва да съответства на приложимите локални и/или национални разпоредби.

РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

14.1. Номер по списъка на ООН или идентификационен номер

В съответствие с ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ООН № : 1845

14.2. Точно наименование на пратката по списъка на ООН

Сухоземен транспорт (ADR/RID) : Въглероден диоксид, твърд (сух лед)
Транспорт по въздух (IATA) : Carbon dioxide, solid
Морски транспорт (IMDG) : CARBON DIOXIDE, SOLID (DRY ICE)

14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране

Сухоземен транспорт (ADR/RID)

Клас : 9
Класификационен код по : M11

Транспорт по въздух (IATA)

Клас / Категория (Допълнителен(и) риск(ове)) : 9

Морски транспорт (IMDG)

Клас / Категория (Допълнителен(и) риск(ове)) : 9
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

Транспорт по въздух (IATA)
Пътници и карго въздушен транспорт : 954.
Само карго въздушен транспорт : 954.
Морски транспорт (IMDG) : P003.

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.

Съкращения и акроними

- : ATE - Acute Toxicity Estimate - Оценка за остра токсичност.
CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси .
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006 - Регламент (ЕО) 1907/2006 на Европейския Парламент и на Съвета 2006 г. относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали .
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Европейски списък на съществуващите търговски химични вещества.
- CAS № - Chemical Abstract Service number - Идентификационен номер съгласно Регистъра на химическите вещества.
ЛПС - Лични предпазни средства.
LC50 - Lethal Concentration - Летална концентрация за 50% от тестваната група.
- RMM - Risk Management Measures - Мерки за управление на риска.
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Устойчиво, биоакumulativно и токсично.
vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative: Много устойчиво и много биоакumulиращо.
STOO - EE: Специфична токсичност за определени органи - еднократна експозиция.
CSA - Chemical Safety Assessment - Оценка за безопасност на химичното вещество.
EN - European Norm - Европейски стандарт.
UN - United Nations - Обединените нации.
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе.
IATA - International Air Transport Association - Международна асоциация за въздушен транспорт.
IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code - Международен кодекс за превоз на опасни товари по море.
RID - Правилник за международен железопътен транспорт на опасни товари.
WGK - Water Hazard Class: Клас на опасност за водите.
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure : Специфична токсичност за определени органи - повтаряща се експозиция.
- Указания за обучение
- : Няма.

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