

Безбедносна листа на податоци

Јаглороден диоксид (Цврст)

Според член 31 од REACH, за овој производ не е потребна безбедносна листа на податоци. Оваа информативна листа за безбедност на производот е создадена на доброволна основа

Рефрентен број: 018С

Датум на ревизија: 19/12/2022

Ја заменува верзијата од: 25/05/2021

Верзија: 9.0

ДЕЛ 1: Идентификација на супстанцијата/мешавината и на компанијата/претпријатието

1.1. Идентификатор на производот

Трговско име : Јаглороден диоксид (цврст)
Бр. на БЛП : 018С
Други начини за идентификација : Јаглороден диоксид (цврст)
CAS-бр. : 124-38-9
ЕС-бр. : 204-696-9
ЕС Индекс бр. : ---

REACH регистрациски бр. : Наведено во Анекс IV / V REACH, изземено од регистрација.

Хемиска ознака : CO2

1.2. Релевантна идентификувана употреба на супстанцијата или мешавината, и употреба што не се препорачува

Релевантна идентификувана употреба : Индустриска и професионална употреба. Спроведете проценка на ризикот пред употреба.
Ладење (Додаток за храна E290).
Чистење под притисок. Оладување на метали.
Контактирајте го добавувачот за повеќе информации околу употребата.
Широка употреба.

Примени што не се препорачуваат : Во пијалоци како ефект на замаглување, поради ризик од проголтување.

1.3. Детали за добавувачот на безбедносната листа на податоци

Идентификација на компанијата : ТГС Технички гасови ДОО Скопје
Ул. Ацо Шопов 80
1060 Скопје, С.Македонија
www.tgs.com.mk
msds@sol.it

E-Mail адреса (одговорно лице) : msds@sol.it

1.4. Телефонски број за итни случаи

Телефонски број за итни случаи : 112, Итна медицинска помош 194

ДЕЛ 2: Идентификација на опасности

2.1. Класификација на супстанцијата или мешавината

Класификација согласно Регулативата (ЕЗ) Бр. 1272/2008 [CLP]

Не е регулирано.

2.2. Елементи на етикетата

Означување согласно Регулативата (ЕЗ) Бр. 1272/2008 [CLP]

Неприменливо

2.3. Други опасности

Задушлив во високи концентрации.

Оладен цврст гас. Контакт со производот може да предизвика криогени изгореници или смрзнатини.

При високи концентрации CO2 предизвикува брза циркулаторна инсуфициенција дури и при нормално ниво на концентрација на кислород. Симптомите се главоболка, гадење и повраќање, што може да доведе до губење на свест и смрт.

Безбедносна листа на податоци

Јаглороден диоксид (Цврст)

Според член 31 од REACH, за овој производ не е потребна безбедносна листа на податоци. Оваа информативна листа за безбедност на производот е создадена на доброволна основа
 Рефрентен број: 018С

ДЕЛ 3: Состав/информации за состојките

3.1. Супстанции

Назив	%	Product identifier	Класификација според Регулативата (ЕЗ) бр. 1272/2008 [CLP]
Јаглороден диоксид (цврст)	100	CAS-бр.: 124-38-9 EC-бр.: 204-696-9 EC Индекс бр.: --- REACH бр. на регистрација: *1	Не е класифицирано

Не содржи други компоненти или нечистотии што би влијаеле на класификацијата на производот.

*1: Наведено во Анекс IV / V REACH, изземено од регистрација.

*3: Не е потребна регистрација: Супстанција е произведена или увезена < 1t/y.

3.2. Мешавини

Не е применливо

ДЕЛ 4: Мерки за прва помош

4.1. Опис на мерките за прва помош

- Во случај на вдишување : Преместете го настраданото лице во неконтаминирана област со носење на самостоен апарат за дишење. Овозможете му на лицето да се затопли и опушти. Повикајте лекар. Доколку дојде до застој во дишењето, спроведете кардиопулмонална реанимација.
- Во случај на контакт со кожа : Во случај на смрзнатини прскајте со вода во времетраење од најмалку 15 минути. Нанесете стерилен завој. Побарајте медицинска помош.
- Во случај на контакт со очи : Веднаш темелно исплакнете ги очите со вода во времетраење од најмалку 15 минути.
- Во случај на проголтување : Веднаш побарајте медицинска помош.

4.2. Најважни симптоми и реакции, акутни и одложени

Ниските концентрации на CO₂ предизвикуваат забрзано дишење и главоболка.
 Погледнете во дел 11.

4.3. Индикација за потреба од каква било итна медицинска помош и посебен третман

Нема.

ДЕЛ 5: Противпожарни мерки

5.1. Средства за гаснење

- Соодветни средства за гаснење : Неприменливо.
- Несоодветни средства за гаснење : Неприменливо.

5.2. Посебни опасности што произлегуваат од супстанцијата или мешавината

Опасни производи при согорување : Нема.

5.3. Совети за пожарникарите

- Специфични методи : Користете мерки за контрола на пожарот соодветни за околниот пожар.
- Специјална заштитна опрема за пожарникари : Во затворен простор користете самостојни апарати за дишење.
 Стандардна заштитна облека и опрема (Самостоен апарат за дишење) за пожарникари.
 Стандард EN 469 - Заштитна облека за пожарникари.
 Стандард EN 659 - Заштитни ракавици за пожарникари.

Безбедносна листа на податоци

Јаглороден диоксид (Цврст)

Според член 31 од REACH, за овој производ не е потребна безбедносна листа на податоци. Оваа информативна листа за безбедност на производот е создадена на доброволна основа
 Рефрентен број: 018С

ДЕЛ 6: Мерки при случајно испуштање

6.1. Лични мерки на претпазливост, заштитна опрема и постапки при итни случаи

Спречете навлегување на гасот во канализација, подруми и работни јами или на кое било место каде што неговата акумулација може да биде опасна.
 Обезбедете соодветна вентилација на воздухот.
 Постапувајте во согласност со локалниот план за итни случаи.
 Застанете обратно од правецот на ветрот.

6.2. Мерки на претпазливост за заштита на животната средина

Нема.

6.3. Методи и материјал за апсорбирање и чистење

Изметете и соберете во соодветен сад.
 Проветрете ја просторијата.

6.4. Повикување на други делови

Погледнете ги деловите 8 и 13.

ДЕЛ 7: Ракување и складирање

7.1. Мерки на претпазливост за безбедно ракување

Безбедно користење на производот

: За повеќе насоки околу безбедното користење, погледнете го док.бр.150 на EIGA „Кодекс за употреба на сув мраз“ што може да се преземе од веб-страната <http://www.eiga.eu>. и консултирајте се со вашиот добавувач.
 Со производот мора да се постапува во согласност со процедурите за добра индустриска хигиена и безбедност.
 Погледнете ги упатствата за ракување со садови на добавувачот.
 Пушењето е забрането при ракување со производот.

7.2. Услови за безбедно складирање, вклучувајќи и какви било некомпатибилности

Чувајте го производот во неговиот оригинален сад.
 Почитувајте ги сите прописи и локални барања поврзани со складирање на садовите.
 Чувајте ги садовите на место за кое нема опасност од пожар и подалеку од извори на топлина и искрење. Да се чуваат подалеку од запаливи материји.

7.3. Специфична крајна употреба(и)

Нема.

ДЕЛ 8: Контрола на изложеност/лична заштита

8.1. Контролни параметри

Јаглороден диоксид (цврст) (124-38-9)	
EU - Indicative Occupational Exposure Limit (IOEL) – EУ - Ограничувања на индикативна професионална изложеност	
Локален назив	Јаглороден диоксид
IOEL TWA (временски пондериран просек)	9000 mg/m ³
IOEL TWA [ppm] (временски пондериран просек)	5000 ppm
Регулаторни насоки	Директива на Комисијата 2006/15/E3
Италија - (Occupational Exposure Limits) - Ограничувања на професионална изложеност	
Локален назив	Јаглороден диоксид
OEL TWA (временски пондериран просек)	9000 mg/m ³
OEL TWA [ppm] (временски пондериран просек)	5000 ppm

Безбедносна листа на податоци

Јаглороден диоксид (Цврст)

Според член 31 од REACH, за овој производ не е потребна безбедносна листа на податоци. Оваа информативна листа за безбедност на производот е создадена на доброволна основа
 Рефрентен број: 018С

Регулаторни насоки

Прилог XXXVIII на Законодавен декрет од 9 април 2008, бр. 81 и измените и дополнувањата

DNEL (Derived-No Effect Level) - Изведено ниво без ефект : Нема достапни информации.

PNEC (Predicted No-Effect Concentration) - Предвидена концентрација без влијание : Нема достапни информации.

8.2. Контроли на изложеност

8.2.1. Соодветни инженерски контроли

Обезбедете соодветна општа и локална издувна вентилација.
 Погрижете се изложеноста да е под границите на професионалната изложеност (каде што е применливо).
 Земете предвид употреба на систем за работни дозволи, на пр. за активности за одржување.
 Треба да се користат детектори за CO₂ доколку се појави можност од ослободување на CO₂.

8.2.2. Индивидуални мерки за заштита, на пр. лична заштитна опрема

Треба да се спроведе документирана проценка на ризик во секоја работна област, за да се проценат ризиците поврзани со употребата на производот и да се избере ЛЗО што одговара на релевантниот ризик. Треба да се земат предвид следните препораки:
 Треба да се избере ЛЗО во согласност со препорачаните EN/ISO стандарди.

- Заштита за очи/лице : Носете заштитни очила со странични штитници.
Стандард EN 166 - Лична заштита за очи - спецификации.
- Заштита за кожа
- Заштита за дланки : Носете заштитни ракавици.
Стандард EN 388 - Заштитни ракавици од механички ризик, ниво на перформанс 1 или повисоко.
Стандард EN 511 - ракавици што штитат од студ.
- Останато : Носете заштитни чевли додека ракувате со садови
Стандард EN ISO 20345 - Лична заштитна опрема - Заштитни чевли.
- Респираторна заштита : Нема потреба.
- Термални опасности : Нема, освен наведените во поглавјата погоре.

8.2.3. Контрола на изложеност кон животната средина : Нема потреба.

ДЕЛ 9: Физички и хемиски својства

9.1. Информации за основните физички и хемиски својства

Изглед

- Агрегатна состојба : Оладен стврднат гас.
- Агрегатна состојба на 20°C / 101.3kPa : Гас.
- Боја : Бела.

Мирис : Без мирис. Прагот на мирис е субјективен и несоодветен за предупредување за прекумерна изложеност.

Точка на топење / Точка на смрзнување : -78.5 °C При атмосферски притисок сувиот мраз се сублимира во гасовит јаглороден диоксид.

Точка на вриење : -56.6 °C

Запаливост : Незапалив.

Долна граница на експлозивност : Недостапно

Горна граница на експлозивност : Недостапно

Точка на палење : Неприменливо.

Температура на самозапалување : Незапалив.

Температура на распаѓање : Неприменливо.

pH : Неприменливо.

Вискозност, кинематична : Нема достапни веродостојни податоци.

Растворливост во вода [20°C] : 2000 mg/l

Коефициент на сооднос n-октанол/вода (Log Kow) : Недостапно

Притисок на пара [20°C] : 57.3 бар(a)

Притисок на пара [50°C] : Неприменливо.

Густина и/или релативна густина : Неприменливо.

Релативна густина на пара (воздух=1) : 1.52

Карактеристики на честички : Неприменливо.

Безбедносна листа на податоци

Јаглороден диоксид (Цврст)

Според член 31 од REACH, за овој производ не е потребна безбедносна листа на податоци. Оваа информативна листа за безбедност на производот е создадена на доброволна основа
Рефрентен број: 018С

9.2. Други информации

9.2.1. Информации во врска со класите на физичка опасност

Експлозивни својства	: Неприменливо.
Експлозивна граница	: Незапалив.
Оксидирачки својства	: Неприменливо.
Критична температура [°C]	: 30 °C

9.2.2. Други безбедносни карактеристики

Моларна маса	: 44 g/mol
Стапка на испарување	: Неприменливо.
Други податоци	: Гас/пара потешки од воздухот. Може да се акумулира во затворени простори, особено на, или под површината на земјата.

ДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

10.1. Реактивност

Нема опасност од реактивност освен реакциите опишани во потточките подолу.

10.2. Хемиска стабилност

Стабилен во нормални услови.

10.3. Можност за опасни реакции

Нема.

10.4. Услови што треба да се избегнуваат

Нема.

10.5. Некомпатибилни материјали

Нема.

10.6. Опасни производи од распаѓање

Нема.

ДЕЛ 11: Токсиколошки информации

11.1. Информации за класите на опасност согласно Регулативата (ЕЗ) бр. 1272/2008

Акутна токсичност	: За разлика од едноставните асфиксијанти (задушувачи), јаглород диоксидот има способност да предизвика смрт дури и кога се одржува нормално ниво на кислород (20-21%). Утврдено е дека 5% CO ₂ делува синергистички да ја зголеми токсичноста на одредени други гасови (CO, NO ₂). Утврдено е дека со овие гасови CO ₂ го засилува создавањето на карбокси- или мет-хемоглобин, веројатно поради стимулирачките влијанија на јаглород диоксидот врз респираторниот и циркулаторниот систем. За повеќе информации, погледнете во документот 24 'EIGA безбедносни информации: Јаглороден диоксид, физиолошки опасности што може да се преземе од веб-страната www.eiga.eu .
--------------------------	--

Корозија/иритација на кожата	: Нема познати реакции од овој производ.
Сериозно оштетување/иритација на очите	: Нема познати реакции од овој производ.
Респираторна или кожна сензибилизација	: Нема познати реакции од овој производ.
Мутагеност на герминативните клетки	: Нема познати реакции од овој производ.
Канцерогеност	: Нема познати реакции од овој производ.
Токсичност за репродукција : Плодност	: Нема достапни дополнителни информации.
Токсичност за репродукција: неродено дете	: Нема достапни дополнителни информации
STOT - еднократна изложеност	: Нема познати реакции од овој производ.
STOT - континуирана изложеност	: Нема познати реакции од овој производ.
Опасност од аспирација	: Неприменливо.

11.2. Информации за други опасности

Нема достапни дополнителни информации.

Јаглороден диоксид (Цврст)

Според член 31 од REACH, за овој производ не е потребна безбедносна листа на податоци. Оваа информативна листа за безбедност на производот е создадена на доброволна основа
Рефрентен број: 018С

ДЕЛ 12: Еколошки информации

12.1. Токсичност

Проценка	: Нема опасност од еколошка штета предизвикана од овој производ.
ЕС50 48h - Дафнија магна [mg/l]	: Нема достапни податоци.
ЕС50 72h - Алги [mg/l]	: Нема достапни податоци.
LC50 96 h - Риби [mg/l]	: Нема достапни податоци.

12.2. Постојаност и разградливост

Проценка	: Нема опасност од еколошка штета предизвикана од овој производ.
----------	--

12.3. Биоакумулативен потенцијал

Проценка	: Нема опасност од еколошка штета предизвикана од овој производ.
----------	--

12.4. Подвижност во почвата

Проценка	: Нема опасност од еколошка штета предизвикана од овој производ.
----------	--

12.5. Резултати од проценката за PBT и vPvB

Проценка	: Не е класифициран како PBT или vPvB
----------	---------------------------------------

12.6. Својства на ендокрино нарушување

Проценка	:
----------	---

12.7. Други несакани реакции

Други несакани реакции	: Нема познати реакции од овој производ.
Влијание на озонската обвивка	: Нема.
Потенцијал за глобално затоплување [CO ₂ =1]	: 1
Влијание врз глобалното затоплување	: Содржи стакленички гас(ови). При испуштање во големи количини може да придонесе за ефектот на стаклена градина.

ДЕЛ 13: Насоки за отстранување

13.1. Методи за третман на отпадот

	Избегнувајте испуштање во воздухот во големи количини. Не испуштајте на места каде што неговото наталожување би можело да биде опасно.
Листа на кодови за опасен отпад (од Одлуката на Комисијата 2000/532/ЕЗ, со измените и дополнувањата)	: Нема.

13.2. Дополнителни информации

Нема.

ДЕЛ 14: Информации за транспорт

14.1. UN или ID број

Во согласност со ADR / RID / IMDG / IATA / ADN UN-бр.	: 1845
---	--------

14.2. UN соодветен назив за испорака

Патен или железнички транспорт (ADR/RID)	: Не е предмет на ADR освен дел 5.5.3.
Воздушен транспорт (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Јаглороден диоксид, цврст
Поморски транспорт (IMDG)	: ЈАГЛЕРОДЕН ДИОКСИД, ЦВРСТ (СУВ МРА3)

14.3. Класа(и) на опасност при транспорт

<u>Воздушен транспорт (ICAO-TI / IATA-DGR)</u>	
Класа / Див. (Секун.ризик(ци))	: 9
<u>Поморски транспорт (IMDG)</u>	
Класа / Див. (Секун.ризик(ци))	: 9
Распоред за итни случаи (EmS) - Излевање	: F-C

Безбедносна листа на податоци

Јаглороден диоксид (Цврст)

Според член 31 од REACH, за овој производ не е потребна безбедносна листа на податоци. Оваа информативна листа за безбедност на производот е создадена на доброволна основа
Рефрентен број: 018C

Распоред за итни случаи (EmS) - Излевање : S-V

14.4. Група на пакување

Патен или железнички транспорт (ADR/RID) : Неприменливо.
Воздушен транспорт (ICAO-TI / IATA-DGR) : Неприменливо.
Поморски транспорт (IMDG) : Неприменливо.

14.5. Опасност за животната средина

Патен или железнички транспорт (ADR/RID) : Нема.
Воздушен транспорт (ICAO-TI / IATA-DGR) : Нема.
Поморски транспорт (IMDG) : Нема.

14.6. Посебни мерки на претпазливост за корисникот

Инструкции за пакување

Воздушен транспорт (ICAO-TI / IATA-DGR)
Патнички и товарни авиони : 954.
Само товарни авиони : 954.
Поморски транспорт (IMDG) : P003.

Посебни мерки на претпазливост при транспорт: Избегнувајте транспорт со возила каде што товарниот простор не е одделен од кабината на возачот.
Погрижете се возачот на возилото да е запознат со потенцијалните опасности од товарот и да знае што да прави во случај на несреќа или вонредна состојба.

14.7. Поморски транспорт на големо согласно правилата на МПО

Неприменливо.

ДЕЛ 15: Регулаторни информации

15.1. Безбедносни, здравствени и еколошки регулативи/закопи специфични за супстанцијата или мешавината

ЕУ-Регулативи

Ограничувања при употреба : Нема.
Други информации и прописи за ограничување и забрана : Не е опфатено со листата на PIC (Регулатива EU 649/2012).
Директива Севесо: 2012/18/EU (Seveso III) : Не е опфатено.

Национални регулативи

Нема достапни дополнителни информации

15.2. Проценка на хемиска безбедност

Не треба да се спроведе ПХБ (CSA) за овој производ.

Безбедносна листа на податоци

Јаглороден диоксид (Цврст)

Според член 31 од REACH, за овој производ не е потребна безбедносна листа на податоци. Оваа информативна листа за безбедност на производот е создадена на доброволна основа
Рефрентен број: 018С

ДЕЛ 16: Други информации

Кратенки и акроними

: ATE - Acute Toxicity Estimate - Проценка на акутна токсичност.
CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008 – Регулатива за класификација на означување на пакувањето, Регулатива (EC) No 1272/2008.
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Регистрација, евалуација, овластување и ограничување на хемикалии, Регулатива (EC) No 1907/2006.
EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) - Европски попис на постоечките комерцијални хемиски супстанции.
CAS# (Chemical Abstract Service number) - Сервисен број на хемиски апстракт.
PPE (Personal Protection Equipment) - ЛЗО (Лична заштитна опрема).
LC50 (Lethal Concentration to 50 % of a test population) - Смртоносна концентрација до 50% од испитаната популација.
RMM (Risk Management Measures) - Мерки за управување со ризик.
PBT (Persistent, Bioaccumulative and Toxic) - Перзистентно, биоакумулативно и токсично.
vPvB (Very Persistent and Very Bioaccumulative) - Многу перзистентно и многу биоакумулативно.
STOT- SE (Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure) - Специфична токсичност на целните органи - еднократна изложеност.
CSA (Chemical Safety Assessment) - Проценка на хемиска безбедност.
EN (European Standard) - Европски стандард.
UN (United Nations) - ОН (Обединети нации).
ADR - Европски договор за меѓународен патен превоз на опасни материи.
IATA (International Air Transport Association) - Меѓународна асоцијација за воздушен транспорт.
IMDG (International Maritime Dangerous Goods) code - Меѓународен поморски код за опасен товар.
RID - Регулативи за меѓународен превоз на опасни материи со железница.
WGK (Water Hazard Class) - Класа на опасност за вода.

Совети за обука

: Опасноста од асфиксација (задушување) често се занемарува и мора да се нагласи за време на обуката на операторот.
За повеќе насоки, погледнете во EIGA SL 01 „Опасности од задушување“, што може да се преземе на веб-страницата <http://www.eiga.eu>.

ОГРАДУВАЊЕ ОД ОДГОВОРНОСТ

: Пред да го користите овој производ во кој било нов процес или експеримент, треба да се изврши темелна студија за компатибилноста и безбедноста на материјалите.
Деталите наведени во овој документ се сметаат за точни во моментот на неговото објавување. Иако е посветено соодветно внимание при изработката на овој документ, не се прифаќа одговорност за повреди или штети што можат да произлезат од неговата употреба.

Крај на документот