

ВЪГЛЕРОДЕН ДИОКСИД (ТВЪРД)

ИЛБ референция: 018С

Дата на редакцията:

31/10/2017

Отменя: 31/08/2016

Версия: 6.0

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

1.1. Идентификатор на продукта

Търговско име : въглероден диоксид (твърд)
ИЛБ номер : 018С
Химическо описание : въглероден диоксид (твърд)
CAS № : 124-38-9
EO № : 204-696-9
EO индекс № : ---
Регистрационен номер : Изброени в Приложение IV / V на REACH, освободени от регистрация.
Химическа формула : CO₂

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

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

1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Наименование на фирмата : SOL-BG
Vladaiska Reka 12
1510 Poduene (Sofia)
+359 (0)2 9366763
www.solgroup.com
msds@sol.it

1.4. Телефонен номер при спешни случаи

Hddaabitelefoni number : +359 (0)2 9366763

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

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

2.3. Други опасности

: Задушаващо във високи концентрации.
Криогенен втвърден газ. Контактът с продукта може да причини изгаряне или измръзване.

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

Въглероден диоксид (твърд)

ИЛБ референция: 018C

Дата на редакцията:

31/10/2017

Отменя: 31/08/2016

Версия: 6.0

3.1. Вещества

Наименование	Идентификатор на продукта	%	Класификация в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP]
въглероден диоксид (твърд)	(CAS №) 124-38-9 (ЕО №) 204-696-9 (ЕО индекс №) --- (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.

*2: Срокът на регистрация още не е изтекъл.

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

За пълния текст на H-предупрежденията за опасност вижте раздел 16.

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 : Не се очакват противодействия от този продукт.
- Поглъщане : Незабавно потърсете медицински съвет/помощ.

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

- Подходящи средства за гасене : Водна струя 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 : Няма.
- Рискован опасен горене произведение : Няма.

5.3. Съвети за пожарникарите

ВЪГЛЕРОДЕН ДИОКСИД (ТВЪРД)

ИЛБ референция: 018C

Дата на редакцията:
31/10/2017
Отменя: 31/08/2016
Версия: 6.0

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. За потушаване на дима от пожара да се използва водна струя или пулверизирана вода.
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

- : Евакуирайте участъка.
При навлизане в участъка носете дихателен апарат, освен ако не е доказано, че атмосферата е безопасна.
Използвайте защитно облекло.
Осигурете достатъчна вентилация.
Съблюдавайте местния аварийен план.
Застанете срещу вятъра.

6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда

- : Предотвратете проникване в канализацията, мазета, изкопи или други места, където натрупването може да е опасно.

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: Работа 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.
Спазвайте инструкциите на доставчика за работа със съда.
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.
Газът да не се вдишва.

7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

- : Спазвайте всички разпоредби и местни изисквания за съхранението на съдове.
Съхранявайте съда при температура под 50°C на добре проветрено място.

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

- : Няма.

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

8.1. Параметри на контрол

ВЪГЛЕРОДЕН ДИОКСИД (ТВЪРД)

ИЛБ референция: 018С

Дата на редакцията:

31/10/2017

Отменя: 31/08/2016

Версия: 6.0

ВЪГЛЕРОДЕН ДИОКСИД (ТВЪРД) (124-38-9)		
OEL : Граници на професионална експозиция		
Австрия	МАК (AU) Tagesmittelwert (mg/m ³)	9000 mg/m ³
	STEL (AT) OEL 15min [ppm]	10000 ppm (60' Mow / 3x)
	МАК (AU) Kurzzeitwerte (mg/m ³)	18000 mg/m ³ (60' Mow / 3x)
	TWA (AT) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
Белгия	TWA (BE) OEL 8h [mg/m ³]	9131 mg/m ³
	TWA (BE) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL (BE) OEL 15min [mg/m ³]	54784 mg/m ³
	STEL (BE) OEL 15min [ppm]	30000 ppm
България	TWA BG 8h [mg/m ³]	9000 mg/m ³
Кипър	TWA Къррос 8h [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	TWA Къррос 8h [ppm]	5000 ppm
Естония	TWA (EE) OEL 8h [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	TWA (EE) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
Франция	VME - 8h France [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	VME - 8h France [ppm]	5000 ppm
Германия	AGW (8h) - Германия [mg/m ³] TRGS 900	9100 mg/m ³
	AGW (8h) - Германия [ppm] TRGS 900	5000 ppm
	Peak exposure limitation factor (DE) OEL TRGS 900	2
Гърция	Time weighted average (GR) 8h (mg/m ³)	9000 mg/m ³
	Time weighted average (GR) 8h (ppm)	5000 ppm
	Short time exposure level (GR) 15 min (ml/m ³)	54000 mg/m ³
	Short time exposure level (GR) 15 min (ppm)	30000 ppm
Италия	Гранични стойности на професионална експозиция (IT) 8 h [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	Гранични стойности на професионална експозиция (IT) 8 h [ppm]	5000 ppm
Латвия	TWA LV 8h [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	TWA LV 8h [ppm]	5000 ppm
Испания	VLA-ED - Spain [mg/m ³]	9150 mg/m ³
	VLA-ED - Spain [ppm]	5000 ppm
Швейцария	KZGW/VLE-CH [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	MAK/VME-CH [ppm]	5000 ppm
Холандия	MAC TWA 8H (NL) [mg/mi]	9000 mg/m ³
Обединеното кралство	TWA (UK) OEL 8h [mg/m ³]	9150 mg/m ³
	TWA (UK) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL (UK) OEL 15min [mg/m ³]	27400 mg/m ³
	STEL (UK) OEL 15min [ppm]	15000 ppm
Чехия	TWA (CZ) OEL 8h [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	TWA (CZ) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL (CZ) OEL 15min [mg/m ³]	45000 mg/m ³
	STEL (CZ) OEL 15min [ppm]	25000 ppm
Дания	TWA (DK) OEL 8h [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	GV (ppm)TWA (DK) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
Финландия	TWA (FI) OEL 8h [mg/m ³]	9100 mg/m ³
	TWA (FI) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
Унгария	ÁK-érték (HU) 8h [mg/m ³]	9000 mg/m ³
Ирландия	OEL (IE)-(8-hour reference period) [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	OEL (IE)-(8-hour reference period) [ppm]	5000 ppm
	OEL (IE)-(15min reference period) [mg/m ³]	27000 mg/m ³
	OEL (IE)-(15min reference period) [ppm]	15000 ppm
Литва	TWA (LT) OEL 8h [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	TWA (LT) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
Малта	TWA MT 8h [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	TWA MT 8h [ppm]	5000 ppm

ВЪГЛЕРОДЕН ДИОКСИД (ТВЪРД)

ИЛБ референция: 018С

Дата на редакцията:

31/10/2017

Отменя: 31/08/2016

Версия: 6.0

Норвегия	TWA (NO) OEL 8h [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	TWA (NO) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
Полша	8-Hour TWA (PL) (NDS) (mg/m ³)	9000 mg/m ³
	15-Minute STEL (PL)(NDSch) (mg/m ³)	27000 mg/m ³
Румъния	Valoare limita maxima (RO) 8 ore [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	Valoare limita maxima (RO) 8 ore [ppm]	5000 ppm
Словакия	TWA (SK) OEL 8h [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	TWA (SK) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
Швеция	TWA (SV) OEL 8h [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	TWA (SV) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL (SV) OEL 15min [mg/m ³]	18000 mg/m ³
	STEL (SV) OEL 15min [ppm]	10000 ppm
Португалия	TWA-POR 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL-POR 15min [ppm]	30000 ppm

DNEL (Получена недействаща доза/концентрация) : Няма данни.

PNEC (Предполагаема недействаща концентрация) : Няма данни.

8.2. Контрол на експозицията

8.2.1. Подходящи технически средства за контрол

- : Осигурете обща и локална вентилация.
Осигурете експозиция под граничните стойности за работното място.
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.

• 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 - защитни ръкавици срещу механичен риск.

- Други

- : При работа със съдовете носете предпазни обувки.
Стандарт EN ISO 20345 Лични предпазни средства - Предпазни обувки.

• Предпазни дихателни средства

- : 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.

• Термични опасности

- : Носете студоизолиращи защитни ръкавици.
Стандарт EN 511 - Студоизолиращи ръкавици.

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

**ВЪГЛЕРОДЕН ДИОКСИД
(ТВЪРД)**

ИЛБ референция: 018С

Дата на редакцията:

31/10/2017

Отменя: 31/08/2016

Версия: 6.0

Външен вид	
Физическо състояние при 20°C / 101.3kPa	: Газ.
Агрегатно състояние	: Втвърден охладен газ
Цвят	: Бял.
Мирис	: Няма предупредителна миризма.
граница на мириса	: Възприемането на мириса е субективно и не е подходящо за предупреждение при свръхекспозиция.
pH стойност	: Неприложимо.
Молекулярно тегло	: 44 g/mol
Температура на топене	: -78,5 °C
Температура на кипене	: -56,6 °C (s)
Температура на възпламеняване	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Критична температура [°C]	: 30 °C
Скорост на изпаряване (етер=1)	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Диапазон на възпламенимост	: Незапалимо.
Налягане на изпаренията [20°C]	: 57,3 bar(a)
Avgvghk temp-I [50°C]	: Неприложимо.
Относителна плътност, газ (въздух=1)	: 1,52
Относителна плътност, течност (вода=1)	: 1,03
Разтворимост във вода	: 2000 mg/l Напълно разтворим.
коефициент на разпределение: n-октанол/вода [log Kow]	: 0,83
Температура на самовъзпламеняване	: Неприложимо.
Вискозитет [20°C]	: Неприложимо.
Експлозивни свойства	: Неприложимо.
оксидиращи свойства	: Няма.

9.2. Друга информация

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. Реактивност**

: Няма.

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

: 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.

ВЪГЛЕРОДЕН ДИОКСИД (ТВЪРД)

ИЛБ референция: 018C

Дата на редакцията:

31/10/2017

Отменя: 31/08/2016

Версия: 6.0

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

11.1. Teave toksikoloogiliste mxiude kohta

Силна токсичност	: Във високи концентрации CO ₂ бързо предизвиква смущение на кръвообращението. Симптомите са главоболие, гадене и повръщане, като може да се стигне и до безсъзнание. За разлика от обикновените задушаваци 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.

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

12.1. Токсичност

Оценка	: Продуктът не причинява екологични вреди.
EC50 48 ч - Водна бълха [mg/l]	Няма данни.
EC50 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 PBT и vPvB

ВЪГЛЕРОДЕН ДИОКСИД (ТЪВЪРД)

ИЛБ референция: 018С

Дата на редакцията:
31/10/2017
Отменя: 31/08/2016
Версия: 6.0

Оценка : Не се класифицира като опасен препарат.

12.6. Други вредни въздействия

Въздействие върху озоновия слой : Няма.
Потенциал на глобално затопляне [CO2=1] : 1
Влияние върху глобалното затопляне : При изпускане на големи количества може да подпомогне парниковия ефект.

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

13.1. Методи за третиране на отпадъци

Консултирайте се с доставчика за специални препоръки.
Избягвайте изпускането на големи количества на атмосфера.
Не изпускайте на места, където натрупването може да бъде опасно.

Списък на опасните отпадъци : 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

ООН № : 1845

14.2. Точно наименование на пратката по списъка на ООН

Сухоземен транспорт (ADR/RID) : Не се регулира.
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
Авариен план (EmS)- Пожар : F-C
Авариен план (EmS)- Разливане : S-V

14.4. Опаковъчна група

Сухоземен транспорт (ADR/RID) : Не е приложимо
Транспорт по въздух (IATA) : Не е приложимо
Морски транспорт (IMDG) : Не е приложимо

ВЪГЛЕРОДЕН ДИОКСИД (ТВЪРД)

ИЛБ референция: 018С

Дата на редакцията:

31/10/2017

Отменя: 31/08/2016

Версия: 6.0

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.

14.7. Транспорт на насипни товари съгласно Приложение II на Конвенцията MARPOL 73/78 и съгласно кода IBC

: Неприложимо.

РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

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

Регламенти на ЕС

Ограничения за употреба : Няма.
Регламент Seveso: 2012/18/EU (Seveso III) : Не включени в списъка.

Национални разпоредби

Национално законодателство : Осигурете спазване на всички национални/ регионални разпоредби.
Опасност за водите клас (WGK) : nwg - Не е опасно за водите
Кепп-Nr. : 256

15.2. Оценка на безопасността на химично вещество или смес

: За този продукт не е нужна оценка за химическа безопасност.

РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Индикация за промени : Преработен информационен лист по безопасност в съответствие с Регламента на Комисията (ЕС) № 2015/830.
Указания за обучение : Рискът от задушаване често се пренебрегва и трябва специално да се подчертае при обучението на оператора.

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент (ЕО) № 1907/2006 (REACH), с измененията на Регламент (ЕС) 2015/830

Въглероден диоксид (твърд)

ИЛБ референция: 018С

Дата на редакцията:

31/10/2017

Отменя: 31/08/2016

Версия: 6.0

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.

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.

End of document