

Материја: Јаглероден диоксид

1. ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА СУПСТАНЦИЈА/ПОДГОТОВКА И ПОДАТОЦИ ЗА ПРАВНО И ФИЗИЧКО ЛИЦЕ

1.1 Идентификација на супстанцијата или препаратите

- Назив на производот	Јаглероден диоксид Gourmet C - E290
-Синоними	CO ₂ , Gourmet
CAS број:	124-38-9
ЕС број:	204-696-9
Индексен број	Нема

1.2. Употреба на супстанцијата/подготовка

-Намена на производот	Индустриска и професионална. Додаток во исхраната Е-290. За замрзнување, како додаток во храната, за заварување
-Начин на употреба	Употребата може да се врши само преку регулатор за притисок. Или според производителот на опремата. Пред употреба, да се изврши проценка на ризик. За додатни информации, контактирајте го добавувачот.

1.3. Податоци за правно и физичко лице

-Произведувач	Месер Вардар Техногас
Увозник/дистрибутер	телефон: +389(0)2 2581 380 факс: + 389(0)2 2581 386 e-mail: info@messer.com.mk
Одговорна личност за Уверение за опасни материи:	Бојан Крстовски bojan.krstovski@messer.com.mk
1.4 Телефон за итни случаи	02/3147-365 – Токсиколошки информативен центар при ЈЗУ Универзитетска клиника за токсикологија 365 дена 24/7 e-mail: contact@toxicocenter.com.mk web: www.toxicocenter.com.mk
-Телефонски број за брза помош	194
-Телефонски број за медицински информации	Кај својот матичен лекар

2. ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ОПАСНОСТА

2.1 Класификација на хемикалијата	Закон за хемикалии (Сл. Весник на РМ, број 145 од 5.11.2010 година)	Правилник за начинот на класификација и означување на опасните хемикалии (Сл. Весник на РМ, број 113 од 2007 година)
Знак/класа/опасности	Не постои	Гас под притисок: H280
2.2 Елементи на обележување:	Правилник за начинот на класификација и означување на опасните хемикалии (Сл. Весник на РМ, број 113 од 2007 година)	
Пиктограм на опасност:	 GHS04	
Збор за предупредување	Внимание	
Известување за опасноста:	H280: Содржи гас под притисок, може да експлодира доколку се изложи на топлина.	
Известување за мерки за предупредување:		
- Превенција	Нема	
- Реагирање	Нема	
- Складирање	P 410+P403 : Чувајте од сончева светлина. Чувајте во просторија со добра проветреност и вентилација	
2.3 Останати опасности:	Загушлив во високи концентрации.	
Полн текст со шифрирани предупредувања во однос на ризикот е даден во делот 16.		

Материја: Јаглероден диоксид

3. СОСТАВ/ПОДАТОЦИ ЗА СОСТОЈКИТЕ

Хемиско име	CAS - Број	ЕС Број	Индексен број	Концентрација (%)	Класификација DSD/DPD CLP/GHS
Јаглероден диоксид	124 – 38 – 9	204 – 696 – 9	-	100	- гас под притисок: H280

4. МЕРКИ ЗА ПРВА ПОМОШ

4.1 Опис на мерките за прва помош:	
Вдишување	Затруеното лице да се изнесе на отворено на чист воздух и да се користи маска за дишење. Да се одржува топлина и да се остане смирен. Да се повика стручно медицинско лице. Во случај на престанок на дишењето, да се пристапи кон вештачко дишење.
Кожа	Не се очекуваат штетни последици од овој производ.
Очи	Не се очекуваат штетни последици од овој производ.
4.2 Најважни симптоми и ефекти, акутни и одложени:	Високи концентрации од овој производ можат да предизвикаат гушење. Симптомите можат да бидат: губење на способноста за движење и свест. Може да дојде до појава на смрзнатини или ладни изгореници.
4.3 Итна медицинска помош и посебен третман:	Да се превземат мерки за прва помош. Во случај да дојде до престанок на дишењето, да се даде вештачко дишење. Лицето кое е во несвест, да се постави во полуседечка положба, да се растерети затегнатата, тесна облека. Да се повика стручно медицинско лице.

5. ПРОТИВПОЖАРНИ МЕРКИ

5.1 Средства за гасење пожар:	Не е запалив. Самиот овој производ се користи за гасење пожар.
5.2 Посебни опасности кои што можат да настанат од супстанците и смешите:	Влијанието на пожар може да предизвика пукање-експлозија на челичниот сад под притисок. Штетни ефекти од согорување нема.
5.3 Совет за пожарникарите:	Садовите под притисок да се отстранат од загрозеното подрачје. Во случај на поголем пожар во близина на садовите под притисок, зголемиот притисок во челичните садови да се испушта и растеретува низ вентилот за растеретување, а доколку тоа не е можно, во тој случај челичниот сад под притисок да се изладува со распрскување на вода од покриена позиција и да се има безбедно растојание. Задолжителна употреба на апарат за дишење, заштитно одело, ракавици, чизми, заштита за лице и очи. Комплет заштитна опрема за пожарникари, заштитни ракавацци за пожарникари, чевли/чизми во комбинација со соодветен апарат за заштита на органите за дишење.

6. МЕРКИ СЛУЧАЈ НА НЕСРЕЌА

6.1 Лични мерки на претпазливост, заштитна опрема и постапки во случај на несреќа:	Веднаш да се евакуираат сите лица во безбедна зона. Задолжително носење на заштитна опрема. Да не се навлегува во канали, подруми и други простории каде што може да има зголемена концентрација на истечениот гас.
6.2 Мерки на претпазливост кои се однесуваат на животната средина:	Да се спречи овој производ да навлезе во канализација. Да се спречи истекување доколку тоа е доволно безбедно да се изврши.
6.3 Мерки кои што треба да се превземат и материјал за спречување на ширењето и за санација:	Ако постои ризик од безбедност надвор од непосредната област на инцидентот, треба да ги превземете следните активности: 1. Луѓето треба да бидат предупредени да останат во затворен простор со сите затворени прозорци и врати. По можност на повисок кат, свртени спротивно од инцидентот. Сите извори на палење треба да се елиминираат и да се запре целата вентилација. 2. Сите непотребни лица треба да се отстранат најмалку 250 метри. Носете лична заштитна опрема
6.4 Упатување на други поглавја:	Поглавја 8 и 13

7. РАКУВАЊЕ И СКЛАДИРАЊЕ

7.1 Мерки на претпазливост за безбедно ракување	Да се користи исклучиво опрема предвидена за овој производ, на соодветна предвидена температура и притисок. Да се спречи навлегување на вода во челичниот сад под притисок. Да не се јаде, пие и да не се пушта во работни простории. После користење, да се исперат рацете.
7.2 Услови за безбедно складирање, вклучувајќи и некомпатибилност	Челичните садови под притисок да се чуваат на температура пониска од 50 °C во просторија со добра вентилација. Челичните садови да се осигураат од тркалање. Да не се изложуваат на температура поголема од 50 °C. Да се користат исклучиво садови под притисок што одговараат на сите пропишани прописи и се соодветно атестирани.
7.3 Посебен начин на употреба	Нема

Материја: Јаглероден диоксид

8. КОНТРОЛА НА ИЗЛОЖЕНОСТ/ЛИЧНА ЗАШТИТА

8.1 Параметри на контролата на изложеност	
Максимално дозволени гранични вредности на изложеност	TWA: Дневна средна вредност, [mg/m³] : 9 000 TWA: Дневна средна вредност, [ppm] : 5 000 STEL : Гранична краткотрајна изложеност [ppm] : 10 000 STEL : Гранична краткотрајна изложеност [mg/m³]: 18 000
DNEL: Изведено ниво без влијание (вработени)	Нема достапни податоци
PNEC: Концентрација која нема ефект на животната средина	Нема достапни податоци
8.2 Контрола на изложеноста и лична заштита	Изолационен апарат треба да биде достапен за итни случаеви. Системи кои се под притисок, редовно да се проверуваат за да не дојде до истекување. Детекторите на гас да ја контролираат концентрацијата на кислород во атмосферата (> 23.5%). Мора да постои можност за проветрување, вентилација на просторот. Забрането пушење при работа со овој производ. Да се користи заштитно одело направено од памук или сличен материјал со долги ракави и ногавици. При работа со челични садови под притисок, да се користат заштитни чевли со челичен врв/капак.
Заштита за кожата на рацете	Да се користат соодветни термички отпорни заштитни ракавици.
Заштита за очи	Да се користат заштитни наочари со странични штитници.
Контрола на изложеноста на животната средина	Контролата на иложеност на животната средина да се извршува согласно постоечките локални, национални и регионални прописи и правила.
Заштита на дишните органи	Во случај на намалување на концентрацијата на кислород во воздухот, да се користи маска за дишење.

9. ФИЗИЧКИ И ХЕМИСКИ СВОЈСТВА

9.1. Податоци за основните физички и хемиски својства на хемикалијата	
Агрегатна состојба	Гас
Мирис	Без мирис
Праг на мирис	Праг на мирис е субјективен и неадкватен за рано предупредување.
pH вредност на 20°C (да се наведе концентрација и температура:	Не е применливо.
Точка на топење [°C]	-78.5
Почетна точка на вриење и распон на вриење [°C]	-56.6
Точка на палење [°C]	Не е применливо.
Брзина на испарување	Не е применливо.
Запаливост (цврста, гасовите состојба)	Не е запалив.
Долна / горна граница на запаливост или експлозивност	Не е применливо.
Притисок на пареа [20°C]: bar	57.3
Густина на пареа	Слична на воздухот.
Релативна густина	1.52
Растворливост во вода	2 000
Коефициент на распределба во систем о-октанол/вода на 25°C	0.83
Температура на самозапалување	Не е применливо.
Температура на разложување	Не е применливо.
Вискозитет	Не е применливо.
Експлозивни својства	Не е применливо.
Оксидирачки својства	Нема.
9.2. Останати информации	Гасот/пареата е потежок од воздухот. Може да се собира во затворени простории, особено на подот или во ниско поставени објекти.

Материја: Јаглороден диоксид

10. СТАБИЛНОСТ И РЕАКТИВНОСТ

10.1 Реактивност	Не запалив гас.
10.2 Хемиска стабилност	Стабилен во нормални услови.
10.3 Можност за создавање на опасни реакции	Нема.
10.4 Услови кои што треба да се избегнуваат	Да се избегнува топлина, пламен и сите други извори на палење. Препорачани услови на употреба и складирање, поглавје 7.
10.5 Некомпатибилни материјали	Допонителни информации за компатибилноста со други материјали, видете ISO 11114.
10.6 Опасни производи од разложувањето	Нема.

11. ПОДАТОЦИ ЗА ТОКСИЧНОСТ

11.1 Податоци за токсични ефекти	
Акутна токсичност	Јаглородниот диоксид е загушив гас. Вдишување во затворени простории, може да доведе до загушување. Симптомите се јавуваат во зависност од брзината на намалување на концентрацијата на кислород кој се вдишува. Најпрво се јавува забрзан пулс и забрзано дишење, вртоглавица, намалена свест, главоболка, лоша координација на движењето, емоционална нестабилност и замор. Како непрдува дишењето, се појавува мачнина, повраќање, грчеви, кома и смрт.
Корозивно оштетување на кожата/иритација	Не е познато
Тешко оштетување на окоото / иритација на окоото	Не е познато
Сензибилизација на респираторните органи или кожата	Не е познато
Мутагеност на герминативните клетки	Не е познато
Канцерогеност	Не е познато
Токсичност на репродукција	Не е познато
Специфична токсичност за органот цел – еднократна изложеност	Не е познато
Специфична токсичност за органот цел – повеќекратна изложеност	Не е познато
Опасност од аспирација	Не е применливо за гасови и гасни смеси

12. ЕКОТОКСИКОЛОШКИ ПОДАТОЦИ

12.1. Токсичност	Критериумите за класификација не се исполнети. EC50 48h - Водни организми [mg/l] Нема податок. EC50 72ч - Алги(mg/l) Нема податок. LC50-96ч - Риби (mg/l) Нема податок.	
12.2. Перзистентност и разградивост	Воздух	Нема податок.
	Земја	Нема податок.
	Вода	Нема податок.
12.3 Биоаккумуляциски потенцијал	Нема податок.	
12.4 Мобилност во земјиштето	Нема податок.	
12.5. Резултати од својствата PBT и vPvB процени	Нема податок.	
12.6 Останати штетни ефекти	Овој производ нема штетно влијание врз животната средина. Нема негативни ефекти на озонската обвивка.	

13. ОТСТРАНУВАЊЕ

13.1. Методи за третман на отпадот	- Проверете дека нивото на емисии не го надминува дозволеното ниво, регулирано со локалните прописи - Да не се испушта во простор каде што акумулацијата може да биде опасна поради загушување. - За дополнителни информации за отстранување на отпадот, видете ELGA-Code of practice Doc 30/10 "Disposal of gases" достапен на http://www.eiga.org. - Да се осигура дали емитирањето на гасот не ја преминува пропишаната граница Индексен број на отпад: 16 05 05 Гасови и садови под притисок
------------------------------------	--

Материја: Јаглероден диоксид

14. ПОДАТОЦИ ЗА ТРАНСПОРТ

14.1 UN – број		1013
H.I.N (Кемлеров број		20
		20 1013
Патен (ADR)/ Железнички (RID)/ сообраќај:		
14.2 UN име за товар во транспорт	Јаглероден диоксид, компримиран	Означување
		
14.3 Класа на опасност во транспортот	2	
ADR/RID шифра за класификација	2 A	
14.4 Амбалажна група	P 200	
14.5 Опасност за животната средина	Нема	
14.6 Посебни мерки за претпазливост на корисникот	C/E. Цистерни: забранет влез низ тунели со категорија: C D и E. Друг вид на превоз: Влез забранет низ тунели со категорија: E.	
Меѓународен воден транспорт (IMO)		
14.2 UN име за товар во транспорт	Јаглероден диоксид, компримиран	Означување
		
14.3 Класа на опасност во транспортот	2.2	
14.4 Амбалажна група	P 200	
14.5 Опасност за животната средина	Нема	
14.6 Посебни мерки за претпазливост на корисникот	Директиви за постапување во итни случаи – пожар: F-C Директиви за постапување (EmS): S-V	
Меѓународен авио транспорт (-ICAO/IATA – DGR-)		
14.2 UN име за товар во транспорт	Јаглероден диоксид, компримиран	Означување
		
14.3 Класа на опасност во транспортот	2.2	
14.4 Амбалажна група	P 200	
14.5 Опасност за животната средина	Нема	
14.6 Посебни мерки за претпазливост на корисникот	Само товар за во авион: Дозволен	
14.7 Транспорт во растурена состојба	По можност да не се транспортира во возила чиј што багажен простор не е одделен од патничката кабина. Возачот мора да ги познава можностите за опаснот и мора да знае што да направи во итни случаи или во случај на несреќа. Да се осигураат садовите . Вентилот на боцата мора да биде затворен и цврсто запечатен. Матичата за затворање на вентилот или чепот за затворање (доколку е застапен) мора да биде правилно поставен. Механизмот за заштита на вентилот (доколку е застапен) мора да биде правилно поставен. Да се обезбеди потребното проветрување, доколку садовите се превезуваат во затворен простор. Да обрне внимание на важечките прописи.	

Материја: Јаглероден диоксид

15. РЕГУЛАТОРНИ ПОДАТОЦИ

15.1 Прописи во врска со безбедноста, здравјето и животната средина	Закон за хемикалии (Сл. Весник на РМ, број 145 од 5.11.2010 година) Правилник за начинот на класификација и означување на опасните хемикалии (Сл. Весник на РМ, број 113 од 2007 година) Правилникот за начинот на означувањето и начинот на паковањето на опасните хемикалии („Службен весник на РМ“ број 87/2009) Правилникот за начинот на класификација и означување на опасните хемикалии во согласност со глобална хармонизација на системот за класификација и обелжување на УН (Службен весник на РМ број 85/2009) Насоките за изготвување на безбедносниот лист согласно Законот за хемикалии („Службен весник на Република Македонија“ бр. 145/2010)
15.2 Проценка на безбедноста на хемикалиите	Извршена е проценка на безбедноста на хемикалиите за супстанциијата.

16. ДРУГИ ПОДАТОЦИ

Совет за обука:	Лицата кои работат со овој производ мораат добро да бидат запознаети со неговите опасни карактеристики, со здравствените принципи и еколошки заштити како и принципите на давање прва помош.
Препорака за користење:	Овој безбедносен лист содржи важни информации за здравјето и безбедноста на корисниците како и заштита на животната средина. Контакт со оваа течност може да предизвика ладни изгореници. Да се обезбедат соодветни информации за корисниците да бидат добро информирани. Овој производ да се користи согласно овој безбедносен лист. Овој безбедносен лист е во согласност со Европските директиви и е применлив во сите земји кои посредно или непосредно извршуваат имплементација на овие директиви во своите закони. Информациите содржани во овој безбедносен лист, одговараат на сите досегашни, познати податоци за овој производ и одговараат на спецификациите на „Месер Вардар Техногас“ - Скопје. Иако е посветено посебно внимание во креирање на овој безбедносен лист, НЕ СЕ превзема никаква одговорност во случај на повреди или настанати штети при користење на овој производ.
Текстуален дел:	
Н- ознака	H280: Создржи гас под притисок, може да експлодира ако се изложи на топлина.
Р- ознака: превенција	/
Р- ознака: реагирање	/
Р- ознака: складирање	-P 410+P403 : Заштита од сончева светлина. Да се чува во просторија со добра вентилација и проветреност.

Клуч / Легенда

ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road – Европски договор кој што се однесува на меѓународниот патен превоз на опасни добра.
CAS	Chemical Abstract Service – број на хемиското соединение и некои смеси
EU	European Union – Европска Унија
IATA	International Air Transport Association – Здружение за меѓународен авио сообраќај
ICAO	International Civil Aviation Organization – Организација на меѓународниот цивилен авио сообраќај
IMDG	International Maritime Dangerous Goods – Опасни материји за меѓународниот поморски сообраќај
IMO	International Maritime Organization - Организација на меѓународниот поморски сообраќај
RID	International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway – Меѓународна норма за железнички транспорт на опасни супстанции
DNEL	Derived No Effect Levels – Изведена доза без ефект
ЕС број	European Commission number – Број на Европска комисија
LC50	Lethal concentration 50% - Средна смртна концентрација
LD50	Lethal Dose 50% - Средна смртна доза
MDK	Максимално дозволена концентрација
PNEC	Predicted No Effect Concentration – Концентрација која нема ефект на животната средина
STEL	Short-Term Exposure Limit /Краткотрајна гранична вредност, 15 мин
TWA	Time Weighted Averages /Просечна концентрација на примерок, за 8 часа изложеност