

**DENNERLE**

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Oxid uhličitý (vratné lahve / nevratné lahve)

Datum tisku 08.02.2022

Datum zpracování 07.02.2022

Verze 1.0 (cs)

*** ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název/název Oxid uhličitý (vratné lahve / nevratné lahve)

Název látky Oxid uhličitý

Č. ES 204-696-9

Č. CAS 124-38-9

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky/směsi

přidávání oxidu uhličitého do akvárií (rostlinné hnojivo)

*** 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Dodavatel

Dennerle GmbH
Industriestraße 4
D-66981 Münchweiler / Germany
Telefon +49 (0)6395-9107-400
Telefax: +49 (0)6395-9107-401

Úsek poskytující informace:

Dr. Carsten Gretenkord
Telefon +49 (0)6395-9107-3616
Telefax: +49 (0)6395-9107-1616
Webová stránka www.dennerle.com

E-mail (odborník):

c.gretenkord@dennerle.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko ČR +420 224 91 92 93

Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK
Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2

*** ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Třídění podle nařízení (ES) Postup klasifikace
č.1272/2008 [CLP]

Press. Gas, H280

Upozornění na fyzické nebezpečí

H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

Bezpečnostní piktogramy



GHS04

2.2 Prvky označení

**Oxid uhličitý (vratné lahve / nevratné lahve)**

Datum tisku 08.02.2022

Datum zpracování 07.02.2022

Verze 1.0 (cs)

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]**Standardní věty o nebezpečnosti**

H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P410 + P403 Chraňte před slunečním zářením. Skladujte na dobře větraném místě.

*** 2.3 Další nebezpečnost****Standardní věty udávající zvláštní rizika pro člověka nebo životní prostředí**

Plyn zkvalněný pod tlakem. Těžší než vzduch. Při úniku velkého množství plynu se tvoří chladné páry, které se šíří při zemi do velké vzdálenosti. Při uvolnění se tekutina rychle odpaří, přitom se ochladí a tvoří suchý led.

Vysoké koncentrace mají následkem vytěsnění vzduchu dusivé účinky.

Chladná kapalina způsobuje omrzliny.

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tato látka nesplňuje PBT-/vPvB kritéria REACH nařízení, dodatku XIII.

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách**3.1 Látky**

Název látky	Oxid uhličitý
-------------	---------------

Č. ES	204-696-9
-------	-----------

Č. CAS	124-38-9
--------	----------

3.2 Směsi

nelze použít

*** ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc***** 4.1 Popis první pomoci****Všeobecné informace**

Při trvajících potížích přivolejte lékaře.

*** Vdechování**

Zajistit přívod čerstvého vzduchu.

In high concentrations may cause asphyxiation.

Při inhalaci odveďte osobu na čerstvý vzduch a přivolejte lékaře.

Remove aggrieved persons from danger zone

Při potížích s dýcháním a zástavě dýchání zahájit umělé dýchání.

Po styku s pokožkou

Při dotyku s pokožkou opláchněte teplou vodou.

Po kontaktu s očima

Po zasažení očí je nutné je dostatečně dlouho vymývat vodou s otevřenými víčky a poté se ihned poradit s očním lékařem.

Po požití

nelze použít

*** 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky***** Symptomy**

Dušnost

Omrzliny

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**Informace pro lékaře**

Léčba symptomů.



*** ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru***** 5.1 Hasiva***** Vhodná hasiva**

Samotný produkt nehoří, způsob hašení přizpůsobte povaze požáru.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**Nebezpečné spaliny**

Působení ohně může způsobit puknutí / výbuch zásobníku.

5.3 Pokyny pro hasiče**Speciální ochranné pomůcky při hašení požáru**

V případě požáru: Používejte autonomní dýchací přístroj.

Dodatečné údaje

Produkt samotný nehoří.

Hasební zásah přizpůsobit prostředí.

Zbytky po požáru a kontaminovaná požární voda se musejí zlikvidovat podle místních úředních předpisů.

*** ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku***** 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy****Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze**

Zamezte styku s kůží a očima.

S produktem je třeba zacházet s opatrností běžnou pro chemikálie.

*** Pro pracovníky zasahující v případě nouze**

Zamezte styku s kůží a očima.

Pokud nelze situaci plně posoudit nebo je-li možný nedostatek kyslíku, je třeba použít autonomní dýchací přístroj.

*** 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte dalšímu úniku nebo rozliti, je-li to bezpečné.

*** 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění***** Pro čištění**

Nechat odpařit.

Zasaženou oblast větrejte.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Bezpečná manipulace: viz oddíl 7

Likvidace: viz oddíl 13

Osobní ochranné prostředky: viz oddíl 8

*** ODDÍL 7: Zacházení a skladování****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení****Bezpečnostní opatření**

Nevyžadují se žádná zvláštní požární opatření.

Zabránit:

Zasažení očí

Kontakt s pokožkou

Informace k všeobecné průmyslové hygieně

Dodržujte: Ochranná a hygienická opatření.

*** 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí***** Požadavky na skladovací prostory a obaly**

Uchovávat/skladovat pouze v originálním balení.

Nádoby udržovat těsně uzavřené a uchovávat na chladném, dobře větraném místě.

Zacházejte s obalem opatrně a opatrně jej otevírejte.

Třída skladování

2A Plyny

**Oxid uhličitý (vratné lahve / nevratné lahve)**

Datum tisku 08.02.2022

Datum zpracování 07.02.2022

Verze 1.0 (cs)

*** Další informace o podmínkách skladování**

Chránit před:

Mráz

UV záření / sluneční světlo

Horko

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**Doporučení**

Viz. odstavec 1.2

*** ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky****8.1 Kontrolní parametry****Toleranční meze na pracovišti**

Č. CAS	Č. ES	Pracovní materiál	toleranční mez na pracovišti
124-38-9	204-696-9	Oxid uhličitý	5000 [ml/m ³ (ppm)] 9000 [mg/m ³] 2006/15/ES

*** 8.2 Omezování expozice****Technická opatření zabraňující expozici**

Postarat se o dostatečnou větrání.

*** Osobní ochranné prostředky***** Ochrana očí/obličeje**

Ochranné brýle s boční ochranou (EN 166)

*** Ochrana rukou**

Ochranné rukavice (DIN EN 388)

Vysoké rukavice

odolávající chladu

Kůže neobsahující chromany

Ochrana trupu:

Ochranný pracovní oděv

Ochrana dýchacích orgánů

Vhodná ochrana dýchacích orgánů:

Autonomní dýchací přístroj (izolační)

Ochrana dýchacích cest je nutná při:
vysokým koncentracím*** ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti***** 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech***** Skupenství**

plynný

zkapalněný plyn

Barva

bezbarvý

Zápach

bez zápachu

Základní údaje relevantní pro bezpečnost

	Hodnota	Metoda	Zdroj, Poznámka
Prahová hodnota zápachu:	nejsou stanoveny		
Bod tání/bod tuhnutí	-56.6 °C		

**Oxid uhličitý (vratné lahve / nevratné lahve)**

Datum tisku 08.02.2022

Datum zpracování 07.02.2022

Verze 1.0 (cs)

	Hodnota	Metoda	Zdroj, Poznámka
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	-78.5 °C		
hořlavost	tuhý		nelze použít
hořlavost	plynný		nelze použít
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	Horní mez výbušnosti		nelze použít
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	Dolní mez výbušnosti		nelze použít
Bod vzplanutí			nelze použít
Teplota samovznícení			Produkt není samovznětlivý.
Teplota rozkladu			Žádný rozklad při používání pro dané určení.
hodnota pH	ve stavu při dodání		nelze použít
Viskozita			nelze použít
Rozpustnost(i)	Rozpustnost ve vodě 2000 mg/L		rozpustný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)			nelze použít
Tlak páry	57.3 bar (20°C)		
Hustota a/nebo relativní hustota	1.52		plynný
Relativní hustota páry	1.522 (21°C)		
vlastnosti částic	nejsou stanoveny		

*** 9.2 Další informace***** Další charakteristiky bezpečnosti**

	Hodnota	Metoda	Zdroj, Poznámka
Výbušné vlastnosti:			Produkt není výbušný.

*** Další informace**

Gas/vapours are heavier than air. They may Accumulate in confined spaces, in particular at or below ground.

*** ODDÍL 10: Stálost a reaktivita****10.1 Reaktivita**

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

10.2 Chemická stabilita

Produkt je při skladování za normálních teplot prostředí stálý.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vytvoření horka.

**10.5 Neslučitelné materiály**

zásady (louhy)

Aminy

*** 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Při správném skladování a manipulaci nevznikají nebezpečné produkty rozkladu.

*** ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008***** Údaje o zvířatech**

	Účinná dávka	Metoda, Hodnocení	Zdroj, Poznámka
Akutní orální toxicita	nejsou stanoveny		
Akutní dermální toxicita	nejsou stanoveny		
Akutní inhalační toxicita	nejsou stanoveny		

*** Odhad/klasifikace**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

*** Žiravost/dráždivost pro kůži***** Odhad/klasifikace**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

*** Vážné poškození očí/podráždění očí****Údaje o zvířatech**

Výsledek / Hodnocení	Metoda	Zdroj, Poznámka
mírně dráždivý, ale bez povinné klasifikace.		

*** Odhad/klasifikace**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

*** Senzibilizace dýchacích cest***** Odhad/klasifikace**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

*** Senzibilizace pokožky***** Odhad/klasifikace**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

*** Souhrnné hodnocení CRM vlastností**

Tento výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci v kategoriích 1A/1B.

*** Toxicita pro specifické cílové orgány při jednorázové expozici***** STOT SE 1 a 2***** Odhad/klasifikace**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

*** STOT SE 3***** Dráždění dýchacích cest***** Odhad/klasifikace**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

*** Toxicita pro specifické cílové orgány při opakované expozici***** Odhad/klasifikace**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Oxid uhličitý (vratné lahve / nevratné lahve)**

Datum tisku 08.02.2022

Datum zpracování 07.02.2022

Verze 1.0 (cs)

*** Nebezpečnost při vdechnutí***** Odhad/klasifikace**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Žádné údaje k dispozici

Další informace

Při vdechnutí většího množství výparů mohou nastat bolesti hlavy a závratě.

Může způsobit omrzliny.

Plyny působí dusivě.

Výpary působí dusivě.

S produktem je třeba zacházet s opatrností běžnou pro chemikálie.

*** ODDÍL 12: Ekologické informace***** 12.1 Toxicita***** Toxicita pro vodní organismy**

	Účinná dávka	Metoda, Hodnocení	Zdroj, Poznámka
Akutní (krátkodobá) rybí toxicita	nejsou stanoveny		
Chronická (dlouhodobá) toxicita ryb	nejsou stanoveny		
Akutní (krátkodobá) toxicita pro korýše	nejsou stanoveny		
Chronická (dlouhodobá) toxicita pro vodní bezobratlé	nejsou stanoveny		
Akutní (krátkodobá) toxicita pro řasy a cyanobakterie	nejsou stanoveny		
Toxicita pro jiné vodní organismy	nejsou stanoveny		
Toxicita pro mikroorganismy	nejsou stanoveny		

*** Odhad/klasifikace**

Látka/směs nesplňuje kritéria akutní toxicity pro vodní prostředí v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 [CLP], Přílohy I.

*** 12.2 Perzistence a rozložitelnost***** Odhad/klasifikace**

Dobře eliminovatelný z vody.

12.3 Bioakumulační potenciál**Odhad/klasifikace**

bez bioakumulace

12.4 Mobilita v půdě**Odhad/klasifikace**

Produkt je mírně těkavý. Adsorpce u země/dna nenastává.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tato látka nesplňuje PBT-/vPvB kritéria REACH nařízení, dodatku XIII.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Žádné údaje k dispozici

12.7 Jiné nepříznivé účinky*** Dodatečné údaje**

Zamezte emisi do atmosféry.

Zamezit nekontrolovanému úniku produktu do životního prostředí.

**Oxid uhličitý (vratné lahve / nevratné lahve)**

Datum tisku 08.02.2022

Datum zpracování 07.02.2022

Verze 1.0 (cs)

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**13.1 Metody nakládání s odpady****Katalogová čísla/názvy odpadů podle EKO / prováděcí vyhlášky o evropském katalogu odpadů**

Klíč odpadů produkt Označení odpadu

160505 Plyny v tlakových nádobách neuvedené pod položkou 16 05 04

Správné odstranění odpadu / Balení

Zcela vyprázdněné obaly mohou být předány k recyklaci.

Poznámka

Zaslat zpět výrobci.

*** ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

	Pozemní přeprava (ADR/RID)	Přeprava po moři (IMDG)	Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN číslo nebo ID číslo	1013	1013	1013
14.2 Příslušné označení UN pro přepravu	OXID UHLICITÝ	CARBON DIOXIDE	Carbon dioxide
14.3 Třídy nebezpečnosti pro přepravu	2	2.2	2.2
14.4 Obalová skupina	-	-	-
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne	Ne	Ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádné údaje k dispozici

*** 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**

Výrobek není určen pro veřejnou dopravu.

Všichni dopravci

Před přepravou zajistěte obaly proti posunování a převržení.

Zajistěte dostatečné větrání, dodržujte platné předpisy.

Pozemní přeprava (ADR/RID)

UN číslo nebo ID číslo	1013
Příslušné označení UN pro přepravu	OXID UHLICITÝ
Třídy nebezpečnosti pro přepravu	2
Výstražný štítek	2.2
Klasifikační kód:	2A
Obalová skupina	-
Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne
Omezené množství (LQ)	120 ml
Zvláštní předpisy	378 392 584 653 662
kód omezení pro tunely	C/E

Přeprava po moři (IMDG)

UN číslo nebo ID číslo	1013
Příslušné označení UN pro přepravu	CARBON DIOXIDE
Třídy nebezpečnosti pro přepravu	2.2
Obalová skupina	-
Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne
Omezené množství (LQ)	120 ml

**DENNERLE**

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Oxid uhličitý (vratné lahve / nevratné lahve)

Datum tisku 08.02.2022

Datum zpracování 07.02.2022

Verze 1.0 (cs)

Znečišťující moře

Ne

EMS

F-C, S-V

Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR)

UN číslo nebo ID číslo	1013
Příslušné označení UN pro přepravu	Carbon dioxide
Třídy nebezpečnosti pro přepravu	2.2
Obalová skupina	-
Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne

*** ODDÍL 15: Informace o předpisech***** 15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi***** Informace týkající se omezení při zaměstnávání**

Dodržujte národní zákony týkající se pracovních omezení.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tuto látku nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace**Doplňující informace**

Je třeba dodržovat platné národní a místní zákony ohledně chemikálií.

Zkratky a akronymy viz tabulka na www.euphrac.eu

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku. Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály, údaje tohoto bezpečnostního listu jsou nepočetné na nově vzniklé materiály.

Bezpečnostní list sestavil: eska Ingenieurgesellschaft mbH - D-22767 Hamburg, telefon: 040-30 68 17 0, e-mail: service@eska.eu

Řiďte se doplňujícími informacemi! Naše bezpečnostní listy byly sestaveny podle platných směrnic EU, BEZ zohlednění speciálních národních předpisů pro nakládání s nebezpečnými látkami a chemikáliemi.

Každý uživatel je povinen na vlastní odpovědnost dodržovat zvláštní národní předpisy!

Tento bezpečnostní list byl upraven v souladu s těmito směrnicemi a nařízeními: Nařízení (ES) č. 1907/2006; Nařízení (ES) č. 1272/2008.

Upozornění na změny

* Změna údajů v porovnání s předchozí verzí