

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

## Oxid uhličitý E290

Odkaz na BL: 00018\_LIQ\_ALI



**Varování**

### ODDÍL 1: identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor výrobku

Obchodní název : Oxid uhličitý E290  
 Č. BL : 00018\_LIQ\_ALI  
 Popis chemikálie : Oxid uhličitý  
 Číslo CAS : 124-38-9  
 Číslo ES : 204-696-9  
 Indexové číslo : ---  
 Registrace č. : Uvedeny v příloze IV/VREACH, vyřaty z registrace.  
 Chemický vzorec : CO<sub>2</sub>

#### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená závažná použití : Průmyslové a profesionální. Provádět hodnocení rizik před použitím.  
 Potravinářské aplikace.  
 Kontaktujte dodavatele pro více informací o použití.  
 Nedoporučená použití : Zákaznické použití.

#### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Identifikace firmy : SIAD Czech spol. s.r.o.  
 Prague Office Park II K Hájům 2606/2b  
 CZ-155 00 PRAGUE 5 Praha Česká republika  
 +420 235097520  
 www.siad.cz  
 siad@siad.cz

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Země	Organizace/společnost	Adresa	Telefonní číslo pro naléhavé situace	Komentář
Česká republika	Toxikologické informační středisko Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK	Na Bojišti 1 120 00 Praha 2	+420 224 919 293 +420 224 915 402	

### ODDÍL 2: identifikace nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

##### Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)

Fyzikální nebezpečnost Plyn pod tlakem : Zkapalněný plyn H280

#### 2.2. Prvky označení

##### Označení podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

## Oxid uhličitý E290

Odkaz na BL: 00018\_LIQ\_ALI

Výstražné symboly nebezpečnosti (CLP) :



GHS04

Signální slovo (CLP) :

Varování

Standardní věty o nebezpečnosti (CLP) :

H280 - Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

Pokyny pro bezpečné zacházení (CLP)

- Skladování : P403 - Skladujte na dobře větraném místě.

### 2.3. Další nebezpečnost

: Při vysokých koncentracích působí dusivě.

Styk s kapalinou může způsobit popáleniny anebo omrzliny.

Při vysokých koncentracích CO<sub>2</sub> způsobuje náhlou dysfunkci krevního oběhu. Jejimi příznaky jsou bolesti hlavy, nevolnost a zvracení a může vést až k bezvědomí.

## ODDÍL 3: složení/informace o složkách

### 3.1. Látky

Název	Identifikátor výrobku	%	Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)
Oxid uhličitý	(Číslo CAS) 124-38-9 (Číslo ES) 204-696-9 (Indexové číslo) --- (Registrace č.) *1	100	Press. Gas (Liq.), H280

Neobsahuje žádné jiné složky ani nečistoty, které by ovlivnily klasifikaci produktu.

\*1: Uvedeny v příloze IV/REACH, vyřaty z registrace.

\*2: Registrační lhůta neuplynula.

\*3: Registrace není požadována, látky vyráběné nebo dovážené &lt; 1t/r.

### 3.2. Směsi : Nepoužije se

## ODDÍL 4: pokyny pro první pomoc

### 4.1. Popis první pomoci

- Nadýchání : Postiženou osobu přesuňte do oblasti bez kontaminace a nasadte jí automatický dýchací přístroj. Udržujte postiženého v teple a klidu. Přivolejte lékaře a při zástavě dechu okamžitě zaveďte umělé dýchání.
- Zasažení kůže : Případně vzniklé omrzliny oplachujte alespoň po dobu 15 minut vodou. Přiložte sterilní obvaz a vyhledejte lékařskou pomoc.
- Při Zasažení očí : Postižené oko či oči okamžitě důkladně vypláchněte vodou a ve výplachu pokračujte po dobu alespoň 15 minut.
- Požití : Požití se nepovažuje za možný způsob, jak se vystavit působení látky.

### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

## Oxid uhličitý E290

Odkaz na BL: 00018\_LIQ\_ALI

- : Při vysokých koncentracích může způsobit dušení. Symptomy mohou zahrnovat i ztrátu mobility anebo vědomí. Postižený si vůbec nemusí uvědomit, že se dusí.  
Nízké koncentrace CO<sub>2</sub> způsobují zvýšení dechové frekvence a bolesti hlavy.  
Viz část 11.

### 4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

- : Bez význačných příznaků.

## ODDÍL 5: opatření pro hašení požáru

### 5.1. Hasiva

- Vhodné hasicí prostředky : Vopdní spray nebo mlha.  
- Nevhodné hasicí prostředky : Nepoužívat proud vody k hašení.

### 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

- Zvláštní rizika : Vystavení otevřenému ohni může mít za následek prasknutí anebo výbuch kontejnerů.  
Nebezpečné zplodiny hoření : Bez význačných příznaků.

### 5.3. Pokyny pro hasiče

- Specifické metody : Koordinovat opatření ohledně rozšíření ohně do okolí. Ohrožené nádoby chladit proudem vody z chráněné pozice. Nevylévejte kontaminovanou požární vodu do kanalizace.  
Pokud je to možné, zastavte průtok produktu.  
Použijte vodní spray nebo vytvořte mlhu pomocí požárních plynů, pokud je to možné.  
Přemístěte nádoby od ohně, pokud je to nezbytné.
- Zvláštní ochranné vybavení pro hasiče : V uzavřených prostorech použijte samostatně pracující dýchací přístroj.  
Standardní ochranné oděvy a zařízení (obsahuje i samostatný dýchací přístroj) pro hasiče.  
Standard EN 137 - Dýchací přístroj se samostatným otevřeným okruhem na tlakový vzduch s celoobličejovou maskou. .  
EN 469 - Ochranné oděvy pro hasiče. EN 659 - Ochranné rukavice pro hasiče.

## ODDÍL 6: opatření v případě náhodného úniku

### 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

- : Pokuste se zastavit uvolňování.  
Evakuujte celou oblast.  
Pokud se neprokáže, že atmosféra je bezpečná, použijte při každém vstupu do příslušného prostoru samočinný dýchací přístroj!  
Zajistěte dostatečné větrání !  
Zabraňte přístupu do kanalizace, sklepních prostor a (nebo) jakýchkoliv míst, kde může nahromaděná látka být nebezpečná.  
Jednejte v souladu s místním havarijním plánem.  
Zůstaňte na návětrné straně.  
Detektory plynu by měly být použity, jestliže se mohou uvolnit oxidační plyny.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

- : Pokuste se zastavit uvolňování.

### 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

- : Zajistěte větrání prostoru!  
Udržujte oblast v evakuovaném stavu a odstraňte z ní všechny možné zdroje zážehu až do úplného odpaření všech zbytků rozlité kapaliny (podlaha prostoru nesmí být zmrzlá).

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

# Oxid uhličitý E290

Odkaz na BL: 00018\_LIQ\_ALI

: Viz také sekce 8 a 13.

## ODDÍL 7: zacházení a skladování

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Bezpečné použití produktu

: S látkou musí být nakládáno v souladu se správnou výrobní praxí a hygienickými a bezpečnostními postupy.  
Pouze zkušené a řádně vyškolené osoby, smějí zacházet s plynem pod tlakem.  
Při montáži plynového zařízení použijte bezpečnostní ventil.  
Ujistěte se, že celý systém byl (nebo je pravidelně) kontrolován na těsnost před použitím..  
Při manipulaci s produktem nekuřte!  
Používejte pouze řádně v specifikovaného zařízení, které je vhodné pro tento produkt a pro teplotu a tlak, při kterém se dodává. Pokud máte jakékoliv pochybnosti, poraďte se se svým dodavatelem plynu.  
Vyhněte se zpětnému nasání vody, kyselin a zásad.  
Nevdechujte plyn.  
Zabraňte uvolňování produktu do atmosféry.  
Kontejnery, které obsahují nebo obsahovaly hořlavé nebo výbušné látky, nesmí být inertizovány kapalným oxidem uhličitým. Potenciální produkce pevných částic, oxidu uhličitého musí být vyloučena. Aby nedošlo ke vzniku elektrostatické energie, systém musí být vhodně uzemněn.

Bezpečné zacházení s nádobami na plyny

: S kontejnerem manipulujte podle pokynů jeho výrobce.  
Zabraňte zpětnému přístupu do kontejneru !  
Chraňte lahve před poškozením. Nekuolejte, nesmýkejte, neházejte, nevěčte.  
Pro přesun lahve, a to i na krátkou vzdálenost, používejte vozík (i ruční), určený pro přepravu lahví.  
Ponechte kryty ventilů na místě, dokud není kontejner zajištěn a není připraven k použití.  
Pokud se vyskytnou poruchy ventilů lahve při provozu lahve, kontaktujte dodavatele.  
Nikdy se nepokoušejte opravovat či měnit ventily lahví nebo bezpečnostní pojistky.  
Poškození ventilů by mělo být ihned oznámeno dodavatelé.  
Uchovávejte ventily nádob čisté a zbavené kontaminovaných zbytků oleje a vody.  
Jakmile je kontejner odpojen od přístroje, použijte ochranné kloboučky nebo krytky ke krytí ventilů, pokud jsou dodávány.  
Zavřete ventil nádoby po každém použití, i když jsou nádoby prázdné a stále připojeny k zařízení.  
. Nikdy nepřepouštějte plyny z jedné lahve/nádoby do druhé.  
Nikdy nepoužívejte přímý oheň nebo elektrická topná zařízení pro zvýšení tlaku v nádobě.  
Neničte nebo neodstraňujte nálepky, poskytnuté dodavatelem, k identifikaci obsahu lahve.  
Je třeba zabránit zpětnému nasávání vody do kontejneru.  
Ventil otevírejte pomalu, abyste zabránili tlakovému rázu.

### 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

: Dodržujte všechny předpisy a místní požadavky týkající se skladování nádob.  
Nádoby nesmí být skladovány za podmínek, které mohou podpořit korozi.  
Používejte krytky ventilů nebo lahvové kloboučky.  
Nádoby musí být skladovány ve svislé poloze a zajištěny proti pádu.  
U skladovaných nádob by měl být pravidelně kontrolován celkový stav a zda nádoby neunikají.  
Kontejner udržujte na teplotě pod 50°C na dobře větraném místě.  
Uchovávejte nádoby na místě bez nebezpečí požáru a mimo dosah zdrojů tepla a vznícení.  
Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů.

### 7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

## Oxid uhličitý E290

Odkaz na BL: 00018\_LIQ\_ALI

: Bez význačných příznaků.

### ODDÍL 8: omezování expozice / osobní ochranné prostředky

#### 8.1. Kontrolní parametry

##### Oxid uhličitý E290 (124-38-9)

##### OEL : Pracovní expoziční limity

EU	TWA IOELV (EU) 8 h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA IOELV (EU) 8 h [ppm]	5000 ppm
Rakousko	TWA (AT) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (AT) OEL 15min [ppm]	10000 ppm
	STEL (AT) OEL 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	18000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (AT) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
Belgie	TWA (BE) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9131 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (BE) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL (BE) OEL 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	54784 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (BE) OEL 15min [ppm]	30000 ppm
	Poznámka (BE)	A: La mention A signifie que l'agent libère un gaz ou une vapeur qui n'ont en eux-mêmes aucun effet physiologique mais peuvent diminuer le taux d'oxygène dans l'air. Lorsque le taux d'oxygène descend en dessous de 17-18 % (vol/vol) le manque d'oxygène provoque des suffocations qu'aucun symptôme préalable n'annonce. # De vermelding A betekent dat dit agens gas of damp vrijgeeft dat of die op zich geen fysiologische werking heeft, maar het zuurstofgehalte in de lucht verlaagt. Wanneer het zuurstofgehalte daalt onder de 17-18 % (vol/vol), veroorzaakt het zuurstoftekort verstikking, die zich manifesteert zonder dat er een waarschuwing aan voorafgaat.
Bulharsko	TWA (BG) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
Estonsko	TWA (EE) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (EE) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
Francie	TWA (FR) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (FR) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	Poznámka (FR)	Valeurs réglementaires indicatives
Německo	TWA (DE) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ] TRGS 900	9100 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (DE) OEL 8h [ppm] TRGS 900	5000 ppm
	Poznámka (TRGS 900)	DFG,EU
Řecko	TWA (GR) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (GR) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL (GR) OEL 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	54000 mg/m <sup>3</sup>
ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	5000 ppm
	ACGIH STEL (ppm)	30000 ppm
	Poznámka (ACGIH)	Asphyxia
Itálie	Professional Exposure Limit Values (IT) 8 h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	Professional Exposure Limit Values (IT) 8 h [ppm]	5000 ppm
Lotyšsko	TWA (LV) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (LV) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
Lucembursko	TWA (LU) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (LU) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
Slovensko	TWA (SL) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (SL) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
Španělsko	TWA (ES) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9150 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (ES) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	Poznámky	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Švýcarsko	TWA (CH) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (CH) OEL 8h [ppm]	5000 ppm

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změni nařízení (EU) 2015/830

## Oxid uhličitý E290

Odkaz na BL: 00018\_LIQ\_ALI

	Poznámka (CH)	Asphyxie - NIOSH
Nizozemsko	MAC TWA 8H (NL) [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
Velká Británie	TWA (UK) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9150 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (UK) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL (UK) OEL 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	27400 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (UK) OEL 15min [ppm]	15000 ppm
Česká republika	8 hodinová hodnota PEL [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	8 hodinová hodnota PEL [ppm]	5000 ppm
	15ti minutová hodnota NPK-P [mg/m <sup>3</sup> ]	45000 mg/m <sup>3</sup>
	15ti minutová hodnota NPK-P [ppm]	25020 ppm
Dánsko	TWA (DK) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (DK) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	Anmærkninger (DK)	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
Finsko	TWA (FI) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9100 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (FI) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
Maďarsko	TWA (HU) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	Megjegyzések (HU)	EU2
Island	TWA (IS) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (IS) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
Irsko	TWA (IE) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (IE) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL (IE) OEL 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	27000 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (IE) OEL 15min [ppm]	15000 ppm
	Notes (IE)	IOELV
Litva	TWA (LT) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (LT) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	Poznámka (LT)	Anglies dioksidas dažnai laikomas kaip indikatorius darbo patalpose, kuriose oro teršalai susidaro dėl žmonių buvimo jose.
Malta	TWA (MT) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (MT) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
Norsko	TWA (NO) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (NO) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	Merknader (NO)	E (EU har en veiledende grenseverdi for stoffet)
Polsko	TWA (PL) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (PL) OEL 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	27000 mg/m <sup>3</sup>
Rumunsko	TWA (RO) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (RO) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
Slovensko	Maximum permissible exposure limit, average, 8h (SK) [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	Maximum permissible exposure limit, average, 8h (SK) [ppm]	5000 ppm
Švédsko	TWA (SV) OEL 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (SV) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL (SV) OEL 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	18000 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (SV) OEL 15min [ppm]	10000 ppm
	Anmärkning (SE)	V (Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas); 34 (Koldioxid används ofta som indikatorsubstans i arbetslokaler där luftföroreningar huvudsakligen uppkommer genom de personer som vistas där. Se särskilda regler om ventilation i föreskrifterna om arbetsplatsens utformning)

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

## Oxid uhličitý E290

Odkaz na BL: 00018\_LIQ\_ALI

Portugalsko	TWA (PT) OEL 8h [ppm]	5000 ppm
	STEL (PT) OEL 15min [ppm]	30000 ppm

DNEL (Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům) : Neobsazeno.

PNEC (Odhad koncentrace, při které nedochází k nežádoucím účinkům) : Neobsazeno.

### 8.2. Omezování expozice

#### 8.2.1. Vhodné technické kontroly

- : Zajistěte přiměřenou celkovou a místní ventilaci.  
Systémy pod tlakem by měly být pravidelně kontrolovány.  
Zajistěte přednostní použití instalací trvale zabezpečených proti prosáknutí (např. svařované potrubí), úniky pod mezními koncentracemi.  
Detektory plynu by měly být použity, jestliže se mohou uvolnit oxidační plyny.  
Vezměme si například systém pracovních povolení pro údržbové činnosti.  
Detektory CO<sub>2</sub> by měla být použity v případě možného výskytu CO<sub>2</sub>.

#### 8.2.2. Osobní ochranné pomůcky

- : Posouzení rizika by mělo být provedeno a zdokumentováno pro každou pracovní oblast, posuďte rizika související s používáním výrobku a vyberte OOP, které odpovídají příslušnému riziku. Následující doporučení by měla být brána v úvahu.  
OOPP by měly být vybrány v souladu s doporučením norem EN/ISO.
- Ochrana očí/obličeje : Noste bezpečnostní brýle s bočními ochrannými štíty, anebo ochranné brýle, při transportu nebo při porušení převodového spojení.  
Standard EN 166 - Osobní ochrana očí - specifikace.
- Ochrana kůže
  - Ochrana rukou : Noste ochranné rukavice při manipulaci s kontejnery s plyny.  
Standard EN 388 - ochranné rukavice proti mechanickému riziku.  
Používejte izolační rukavice při transportu nebo při rozpojování spojů.  
Standard EN 511 - Ochranné rukavice proti chladu.
  - Jiné : Používejte bezpečnostní obuv při manipulaci s kontejnery.  
Standard EN ISO 20345 - Osobní ochranné pomůcky - Bezpečnostní obuv.
- Ochrana dýchacích orgánů : Protiplnové filtry mohou být použity pouze tehdy, pokud jsou známy podmínky prostředí, jako například typ a koncentrace / znečišťující látky a předpokládaná doba trvání.  
Používejte plynové filtry a obličejové masky, jestliže expoziční limity mají být krátkodobě přerušeny, např. při připojování nebo odpojování kontejneru s plyny.  
Plynové filtry nechrání před nedostatkem kyslíku.  
Dýchací přístroj nebo stlačený vzduch s maskou použijte v případě sníženého obsahu kyslíku v atmosféře.  
Standard EN 14378 - plynové filtry, kombinované filtry a celoobličejové masky - EN 136.  
Standard EN 137 - Dýchací přístroj se samostatným otevřeným okruhem na tlakový vzduch s celoobličejovou maskou.
- Tepelné nebezpečí : Nic v dodatku k v.u. oddílu.

#### 8.2.3. Omezování expozice životního prostředí

- : Není nutno nic zajišťovat.

## ODDÍL 9: fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

## Oxid uhličitý E290

Odkaz na BL: 00018\_LIQ\_ALI

### Vzhled

- Fyzikální stav při 20°C / 101.3kPa : Plyn
- Barva : Bezbarvý.

### Zápach

: Výstraha podle zápachu není možná.

### Práh zápachu

: Prahová hodnota zápachu je subjektivní a neadekvátní pro varování na přeexponování.

### pH

: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.

### Bod tání / rozmezí bodu tání / Teplota tuhnutí

: -78,5 °C Při atmosférickém tlaku sublimuje suchý led na plynný oxid uhličitý.

### Bod varu

: -56,6 °C

### Bod vzplanutí

: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.

### Rychlost odpařování

: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.

### Hořlavost (pevné látky, plyny)

: Nehořlavý

### Omezené množství

: Nehořlavý.

### Tlak páry [20°C]

: 57,3 bar(a)

### Tlak páry [50°C]

: Nepoužito.

### Hustota par

: Nepoužito.

### Relativní hustota, kapalina (voda=1)

: 0,82

### Relativní hustota, plyn (vzduch=1)

: 1,52

### Rozpuštěnost ve vodě

: 2000 mg/l

### Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Kow))

: 0,83

### Teplota samovznícení

: Nehořlavý.

### Teplota rozkladu

: Nepoužito.

### Viskozita

: Vlastnosti nejsou známy.

### Výbušnost

: Nepoužito.

### Oxidační vlastnosti

: Nepoužito.

### 9.2. Další informace

#### Molekulová hmotnost

: 44 g/mol

#### Kritická teplota [°C]

: 30 °C

#### Další údaje

: Plyn anebo pára těžší než vzduch.

## ODDÍL 10: stálost a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

: Žádné nebezpečné reakce než účinky popsané níže.

### 10.2. Chemická stabilita

: Za normálních okolností je stabilní.

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

: Bez význačných příznaků.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

: Vyhněte se vlhkosti v instalačních systémech.

### 10.5. Neslučitelné materiály

: Bez význačných příznaků.

Přídavné informace slučitelné s ustanoveními ISO 1114.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu



# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

## Oxid uhličitý E290

Odkaz na BL: 00018\_LIQ\_ALI

: Bez význačných příznaků.

### ODDÍL 11: toxikologické informace

#### 11.1. Informace o toxikologických účincích

<b>Akutní toxicita</b>	: Na rozdíl od dusivých látek má oxid uhličitý schopnost způsobit smrt i při zachování normální koncentrace kyslíku (20 - 21% obj.). Bylo zjištěno že 5 % obj. oxidu uhličitého působí synergicky pro zvýšení toxicity některých plynů. (CO, NO <sub>2</sub> ). Bylo prokázáno, že oxid uhličitý zvyšuje produkci karboxy nebo methyl hemoglobinu. Může docházet ke stimulačnímu účinku oxidu uhličitého na horní dýchací cesty a oběhový systém. Více informací viz "EIGA Bezpečnostní Informace č. 24: Oxid uhličitý, Fyziologické nebezpečí" na <a href="http://www.eiga.eu">www.eiga.eu</a> .
<b>žiravost/dráždivost pro kůži</b>	: Žádné známé vlivy tohoto produktu.
<b>Vážné poškození očí / podráždění očí</b>	: Žádné známé vlivy tohoto produktu.
<b>Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže</b>	: Žádné známé vlivy tohoto produktu.
<b>Mutagenicita</b>	: Žádné známé vlivy tohoto produktu.
<b>Karcinogenita</b>	: Žádné známé vlivy tohoto produktu.
<b>Toxický pro reprodukci: Plodnost</b>	: Žádné známé vlivy tohoto produktu.
<b>Toxický pro reprodukci: nenarozené dítě</b>	: Žádné známé vlivy tohoto produktu.
<b>Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice</b>	: Žádné známé vlivy tohoto produktu.
<b>Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice</b>	: Žádné známé vlivy tohoto produktu.
<b>Nebezpečnost při vdechnutí</b>	: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.

### ODDÍL 12: ekologické informace

#### 12.1. Toxicita

Posouzení	: Tento produkt nepůsobí ekologické škody.
EC50 48 hodinová dávka - Daphnia magna [mg/l]	: Údaje nejsou k dispozici.
72hodinová dávka EC50 řasy [mg/l]	: Údaje nejsou k dispozici.
96hodinová dávka LC50 - ryby [mg/l]	: Údaje nejsou k dispozici.

#### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Posouzení	: Tento produkt nepůsobí ekologické škody.
-----------	--

#### 12.3. Bioakumulační potenciál

Posouzení	: Tento produkt nepůsobí ekologické škody.
-----------	--

#### 12.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Posouzení	: Tento produkt nepůsobí ekologické škody.
-----------	--

#### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Posouzení	: Není klasifikován jako PBT nebo vPvB.
-----------	---

#### 12.6. Jiné nepříznivé účinky

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

## Oxid uhličitý E290

Odkaz na BL: 00018\_LIQ\_ALI

Jiné nepříznivé účinky	: Žádné známé vlivy tohoto produktu.
Účinek na ozónovou vrstvu	: Bez význačných příznaků.
Faktor globálního oteplování [CO <sub>2</sub> =1]	: 1
Vliv na globální oteplování	: Obsahuje skleníkové plyny . Vypouští-li se velkým množstvím, může podporovat nárůst skleníkového efektu.

### ODDÍL 13: pokyny pro odstraňování

#### 13.1. Metody nakládání s odpady

Nepřipusťte uvolnění většího objemu plynu do atmosféry!  
Nevypouštějte v jakémkoliv místě, kde by akumulace plynu mohla být nebezpečná.  
Uvedeno v příručce EIGA Doc. 30 "Odstraňování (likvidace) plynů". Více informací o hodných metodách na [www.eiga.org](http://www.eiga.org).  
Vrátit nepoužitý produkt v původní lahvi dodavateli.  
Seznam nebezpečných odpadů : 16.05.05 Plynyv tlakových nádobách, které nejsou uvedeny v 16.05.04.

#### 13.2. doplňující informace

: Externí zpracování a likvidace odpadů by mělo být v souladu s platnými místními a / nebo národními předpisy.

### ODDÍL 14: informace pro přepravu

#### 14.1. UN číslo

Číslo OSN : 1013

#### 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Silniční přeprava (ADR) : OXID UHLIČITÝ  
Letecká přeprava : Carbon dioxide  
Námořní přeprava (IMDG) : CARBON DIOXIDE

#### 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Označení :



2.2 : Nehořlavé, netoxické plyny.

#### Silniční přeprava (ADR)

Třída : 2  
Klasifikační kód : 2A  
Číslo nebezpečnosti : 20  
Tunel/Omezení : C/E - Přeprava v cisternách: Průjezd zakázán tunely kategorie C, D a E; Jiná přeprava: Průjezd zakázán tunely kategorie E

#### Letecká přeprava

Class / Div. (Sub. risk(s)) : 2.2

#### Námořní přeprava (IMDG)

Class / Div. (Sub. risk(s)) : 2.2  
Nouzový plán - nebezpečí požáru : F-C  
Nouzový plán - nebezpečí rozlití : S-V

#### 14.4. Obalová skupina



