

BEZPEČNOSTNÍ LIST č. 0001

Datum vydání: 14. 11. 2013

Datum revize: 29. 04. 2019

Název výrobku:	Oxid uhličitý tuhý / Suchý led
-----------------------	---------------------------------------

ODDÍL 1: Identifikace látky / přípravku a společnosti / podniku	
1.1 Identifikátor výrobku	
Obchodní název :	Oxid uhličitý tuhý / Suchý led
Chemické složení	CO ₂
Č. CAS:	00124-38-9
Č. ES:	204-696-9
1.2 Použití látky:	
Použití látky/směsi	Všeobecné průmyslové použití
Omezení použití	Data neudána
1.3 Podrobné údaje o dodavateli	SPEKTRO CZ, spol. s r.o. Masarykova 118, 664 42 Modřice, Česká Republika IČ: 25502565 Tel.: +420545244040; Fax: +420545212919 e-mail: info@spektro.cz
1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace	Toxikologické informační středisko (TIS): Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, telefon (24 hodin denně) +420224919293, +420224915402, +420224914575

ODDÍL 2: Identifikace bezpečnosti	
2.1. Klasifikace látky nebo směsi	Není nebezpečná látka/směs dle nařízení CLP
2.2 Prvky označení	
Signální slovo:	Nepoužitelné.
Standardní věty o nebezpečnosti	Nepoužitelné.
2.3 Další nebezpečnost	Chladičenský solidifikovaný plyn. Kontakt s produktem může způsobit omrzliny nebo omrznutí. Nevdechujte výpary a/nebo aerosoly.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách			
Složky	EINECS / ELINCS číslo	CAS číslo	Koncentrace (Objemový podíl)
Oxid uhličitý	204-696-9	124-38-9	100%
Složky		Klasifikace (CLP)	Reg. č. REACH
Oxid uhličitý			
Pokud nejsou uvedena registrační čísla dle REACH je látka vyjmuta z povinnosti registrace nebo ještě nenastal termín pro registraci. Koncentrace je nominální. Pro přesné složení produktu odkazujeme na technické údaje.			

BEZPEČNOSTNÍ LIST č. 0001

Datum vydání: 14. 11. 2013

Datum revize: 29. 04. 2019

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc	
4.1 Popis první pomoci	
Všeobecné pokyny	Zajistěte lékařskou pomoc. Pokud došlo k zástavě dýchání nebo je dýchání obtížné, provádějte asistovanou respiraci. Může být indikováno podávání dodatečného kyslíku. Pokud došlo k zástavě srdce musí být provedena resuscitace školeným pracovníkem.
Styk s kůží	V případě omrznutí stříkejte vodu nejméně 15 minut. Aplikujte sterilní oděv. Zajistěte lékařskou pomoc.
Požítí	Zabraňte zvracení. Natočte hlavu postiženého na stranu.
Vdechnutí	Přeneste na čerstvý vzduch.
4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky	
Symptomy	Zimnice. Pocení. Porucha vidění. Bolesti hlavy. Zrychlený pulz. Dušnost. Zrychlené dýchání.
4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření	Data neudána.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru	
5.1 Hasiva	
Vhodná hasiva	Nehořlavý. Lze použít všechna známá hasiva.
Hasiva, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů	Data neudána.
5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi	Data neudána.
5.3 Pokyny pro hasiče	Používejte osobní ochranné prostředky. Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj .

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku	
6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy	Evakuovat prostor. Zajistit dostatečné větrání. Do prostoru vstupovat pouze s nezávislým dýchacím přístrojem a v ochranném oděvu, pokud není prokázána nezávadnost atmosféry. Zajistit intenzivní větrání. Zamezte úniku do kanalizace, sklepů a šachet nebo jinam kde by mohla být akumulace nebezpečná. Personál odveďte do bezpečí.
6.2 Opatření na ochranu životního prostředí	Data neudána.
6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění	Vyvětrat prostor nejlépe nucenou ventilací.
6.4 Odkaz na jiné oddíly	Další informace v oddílech 8 a 13

BEZPEČNOSTNÍ LIST č. 0001

Datum vydání: 14. 11. 2013

Datum revize: 29. 04. 2019

ODDÍL 7: Zacházení a skladování	
7.1 Opatření pro bezpečné zacházení	Zajistěte přiměřené větrání. Používejte osobní ochranné pomůcky Nedotýkejte se očí a pokožky. Používejte osobní ochranné prostředky. Při používání nejezte, nepijte a nekuřte.
7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí	Manipulace s kontejnerem dle pokynů jeho výrobce. Skladujte kontejner při teplotě pod 50 °C (122 °F) v dobře větraném prostoru.
7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití	Data neudána.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky	
8.1 Kontrolní parametry	
Expoziční limit	Časově vážený průměr (TWA): CZ OEL : 9.000 mg/m ³ Krátkodobý expoziční limit (STEL): CZ OEL - 45.000 mg/m ³
8.2 Omezování expozice	
Technická opatření ke snížení expozice	Vybavte dobrou ventilaci a /nebo místním odtahem, aby se předešlo nahromadění koncentrací nad hranici expozice. Zajistěte přístup k zařízení na výplach očí a k bezpečnostním sprchám. Vybavte ventilaci nebo přirozenou ventilaci, která odpovídajícím způsobem zajistí, že koncentrace je udržována pod expozičním limitem. Detektory CO ₂ by měla být použity v případě možného výskytu CO ₂ .
Osobní ochranné prostředky	
Ochrana rukou	Chemicky odolné, nepropustné rukavice odpovídající příslušným normám musí být použity při každé manipulaci s chemickými látkami, pokud to vyplývá ze závěrů analýzy rizik. Volné tepelně izolované nebo kožené rukavice.
Ochrana očí/obličeje	Bezpečnostní ochranné brýle s bočním štítem
Zvláštní pokyny pro ochranu a hygienu	Zajistěte přístup k zařízení na výplach očí a k bezpečnostním sprchám.
Opatření k ochraně životního prostředí	Data neudána.

BEZPEČNOSTNÍ LIST č. 0001

Datum vydání: 14. 11. 2013

Datum revize: 29. 04. 2019

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti	
9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech	
(a/b) Skupenství/barva	Pevné / Bílá
(c) Pach	Bez varovného zápachu.
(e) Relativní měrná hmotnost	1,03 (voda = 1)
(f) Bod tání / tuhnutí	-56,6 °C
(g) Teplota varu/rozmezí bodu varu	-78,5 °C
(h) Tenze par	57,30 bar a při 20 °C
(i) Rozpuštěnost ve vodě	2,000 g/l
(j) Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda)	Nepoužitelné.
(k) pH	Nepoužitelné.
(l) Viskozita	Nepoužitelné.
(m) Vlastnosti částic	Data neudána.
(n) Horní a dolní meze výbušnosti / hořlavost	Data neudána.
(o) Teplota vzplanutí	Nepoužitelné.
(p) Teplota samovznícení	Data neudána.
(q) Teplota rozkladu	Data neudána.
9.2 Další informace	
Nebezpečí výbuchu	Data neudána.
Oxidační vlastnosti	Data neudána.
Molekulová hmotnost	44 g/mol
Mez zápachu	Data neudána.
Rychlost odpařování	Data neudána.
Hořlavost (pevné látky, plynu)	Nehořlavý. Viz klasifikace výrobku v oddíle 2
Relativní hustota par	1,52 (vzduch = 1)

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita	
10.1 Reaktivita	Data neudána.
10.2 Chemická stabilita	Za normálních podmínek stabilní.
10.3 Možnost nebezpečných reakcí	Data neudána.
10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit	Data neudána.
10.5 Neslučitelné materiály	Data neudána.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu	Data neudána.

BEZPEČNOSTNÍ LIST č. 0001

Datum vydání: 14. 11. 2013

Datum revize: 29. 04. 2019

ODDÍL 11: Toxikologické informace	
Pravděpodobné cesty expozice	
Účinky na oči	Data neudána
Účinky na kůži	Data neudána
Účinky inhalace	Koncentrace od 10% CO ₂ nebo vyšší mohou způsobit bezvědomí nebo smrt.
Účinky požití	Data neudána
Symptomy	Zimnice. Pocení. Porucha vidění. Bolesti hlavy. Zrychlený pulz. Dušnost. Zrychlené dýchání.
Akutní toxicita	
Akutní orální toxicita	O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Akutní inhalační toxicita	Ve vysokých koncentracích způsobí prudké selhání krevního oběhu. Symptomy jsou bolest hlavy, zvedání žaludku a zvracení, které může vést do bezvědomí. Na rozdíl od plynů které mají pouze dusivý účinek je CO ₂ schopen způsobit smrt i při normální koncentraci kyslíku (20-21%). 5% CO ₂ má synergický efekt a zvyšuje toxicitu některých dalších plynů (CO, NO ₂). CO ₂ zvyšuje produkci karboxy- nebo met- hemoglobinu těmito plyny zřejmě díky stimulačnímu efektu na oběhový a dýchací systém.
Akutní dermální toxicita	O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Žíravost/dráždivost pro kůži	Data neudána.
Vážné poškození očí / podráždění očí	Data neudána.
Senzibilizace	Data neudána.
Chronická toxicita nebo účinky v důsledku dlouhodobé expozice	
Karcinogenita	O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Toxicita pro reprodukci	O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Mutagenita v zárodečných buňkách	O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Nebezpečnost při vdechnutí	O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

BEZPEČNOSTNÍ LIST č. 0001

Datum vydání: 14. 11. 2013

Datum revize: 29. 04. 2019

ODDÍL 12: Ekologické informace	
12.1 Toxicita	
Toxicita pro vodní organismy.	O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
Toxicita pro jiné organismy.	O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
12.2 Perzistence a rozložitelnost	O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
12.3 Bioakumulační potenciál	O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
12.4 Mobilita v půdě	O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.
12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB	Další informace o posouzení chemického nebezpečí lze nalézt v příloze bezpečnostního listu (pokud je k dispozici).
12.6 Jiné nepříznivé účinky	Je-li vypouštěn ve velkých množstvích, může přispět ke skleníkovému efektu.
Vliv na ozonovou vrstvu	
Potenciál poškozování ozonové vrstvy	Data neudána.
Potenciál globálního oteplování	Skleníkový plyn.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování	
13.1 Metody nakládání s odpady	Požadujete-li poradenskou službu, kontaktujte dodavatele.
Kontaminovaný obal	Nádobu a nepoužitý obsah zlikvidujte v souladu se státními a místními předpisy.
Faktor globálního oteplování [CO ₂ =1]	1

ODDÍL 14: Informace pro přepravu	
ADR	Není nebezpečným zbožím
IATA	UN číslo/ID : UN1845 Název látky pro přepravu : Carbon dioxide, solid Třída nebo Divize : 9 Obalová skupina : III Štítek (štítky) : 9MI Látka znečišťující moře : Ne
IMDG	UN číslo/ID : UN1845 Název látky pro přepravu : CARBON DIOXIDE, SOLID Třída nebo Divize : 9 Obalová skupina : III Štítek (štítky) : 9 Látka znečišťující moře : Ne Segregační skupiny: : None
RID	Není nebezpečným zbožím.
Další údaje	Nepřepravujte na vozidle, které nemá oddělený nákladový prostor od prostoru řidiče. Ujistěte se, že řidič vozidla si je vědom

BEZPEČNOSTNÍ LIST č. 0001

Datum vydání: 14. 11. 2013

Datum revize: 29. 04. 2019

	možných nebezpečí souvisejících s nálezem, a ví co dělat v případě nehody nebo nebezpečí. Informace o dopravě neposkytuje všechny legislativní informace k tomuto materiálu. Pro získání úplných informací kontaktujte zákaznickou podporu.
--	---

ODDÍL 15: Informace o předpisech	
Předpisy EU	
Seveso směrnice: 2012/18/EU (Seveso III)	Neobsazeno.
Národní předpisy	Nařízení č. 1907/2006/ES, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, ve znění pozdějších předpisů NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2015/830 ze dne 28. května 2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek. Nařízení č. 1272/2008/ES o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, ve znění pozdějších předpisů Nařízení vl. č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění
15.2 Posouzení chemické bezpečnosti	CSA nemusí být pro tento produkt provedeny.

ODDÍL 16: Další informace	
Označení změn	Revize bezpečnostních listů v souladu s Nařízením komise (EU) č. 2015/830.
Zkratky a akronymy	ATE-Acute Toxicity Estimate. Odhad akutní toxicity. CLP-Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008. Nařízení o klasifikaci, označování a balení; Nařízení (ES) č. 1272/2008 . REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006. Registrace, hodnocení, autorizace a regulace chemických látek. Nařízení (ES) č 1907/2006. . EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances. Evropský seznam existujících komerčních chemických látek. CAS#Chemical Abstract Service number. Registrační číslo CAS. OOPP - Osobní

BEZPEČNOSTNÍ LIST č. 0001

Datum vydání: 14. 11. 2013

Datum revize: 29. 04. 2019

	<p>ochranné pracovní prostředky. LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population. Smrtelná koncentrace 50% na testované populaci. RMM - Risk Management Measures. Opatření manažmentu rizik. PBT - perzistentní, bioakumulativní a toxické. vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative. Velmi vytrvalý a velmi bioakumulativní. STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure. Toxické pro specifický cílový orgán - Jednorázová expozice. . CSA - Chemical Safety Assessment. Hodnocení chemické bezpečnosti. EN - Evropská Norma. UN - United Nations. Organizace Spojených Národů. ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road. Evropská dohoda o přepravě nebezpečných látek. IATA - International Air Transport Association. Mezinárodní sdružení leteckých přepravců. . IMDG code - IMDG International Maritime Dangerous Goods. Kód Mezinárodní námořní přepravy nebezpečných věcí. RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail. Směrnice pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží. WGK - Water Hazard Class . Třída ohrožení vody.</p>
POPŘENÍ ODPOVĚDNOSTI	<p>Tento bezpečnostní list byl vytvořen v souladu s platnými evropskými direktivami a platí ve všech zemích, které tyto direktivy přijaly. NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2015/830 ze dne 28. května 2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.</p> <p>Před použitím tohoto produktu v jakémkoliv novém procesu anebo před zahájením pokusů s ním je nutno si podrobně prostudovat jeho kompatibilitu s materiály a bezpečnost! Podrobnosti, uvedené v tomto dokumentu, se v době jeho předání do tisku považovaly za správné. I přesto, že přípravě tohoto dokumentu se věnovala maximální možná péče, nemůžeme převzít jakoukoliv odpovědnost za úrazy, škody na zdraví ani věcné škody, způsobené jeho používáním.</p>

KONEC DOKUMENTU