

Oxid siřičitý**1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku****Obchodní název:** Oxid siřičitý**Další názvy látky:** -**Chemický popis**

číslo EC: 231-195-2

číslo CAS: 7446-09-5

Chemický vzorecSO₂**Registrační číslo**

01-2119485028-34-XXXX

1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití

Technické použití. Laboratorní účely. Chemické reakce / syntéza

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**Jméno nebo obchodní jméno:**

SIAD Czech spol. s r.o., K Hájmům 2606/2b, 155 00 Praha 5 - Stodůlky, Česká Republika

tel.: +420 235 097 520; fax.: +420 235 097 525

email.: siad@siad.cz; IČ: 48117153**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08, Praha 2

Telefon (24 hodin/den):

+420 224 919 293; +420 224 915 402; +420 224 914 575

2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**2.1 Klasifikace látky****Klasifikace podle nařízení (ES) 1272/2008/EG (CLP)**

Plyn pod tlakem - Zkapalněný plyn, H280;

Akutní toxicita kat. 3, H331;

Žíravý pro pokožku 1B, H314;

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kat. 3, H335

2.2 Prvky označení

- **Výstražný symbol**



- **Signální slovo: Nebezpečí**

Standardní věty nebezpečnosti

H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

H314 způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H331 Toxický při vdechování.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Pokyny pro bezpečné zacházení**Prevence**

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P260 Nevdechujte plyn/mlhu/páry/aerosoly.

Reakce

P303+P361+P353+P315 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P304+P340+P315 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P305+P351+P338+P315 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměňte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

Skladování

P403 Skladujte na dobře větraném místě.

P405 Skladujte uzamčené.

Odstraňování

-

2.3 Další nebezpečnost

Žádná.

3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH**3.1 Látky**

Látka	Oxid siřičitý
Obsah v %	100
CAS	7446-09-5
EC	231-195-2
Reg. č.	01-2119485028-34-XXXX
CLP	Plyn pod tlakem - Zkapalněný plyn, H280; Akutní toxicita kat. 3, H331; Žíravý pro pokožku 1B, H314; Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kat. 3, H335.

Neobsahuje žádné další složky ani nečistoty, které mají vliv na zařazení výrobku.

*1: jsou uvedeny v příloze IV / V nařízení REACH, osvobozeny od registrace.

*2: Uzávěrka přihlášek ještě neskončila.

*1: Registrace není nutná: látky se vyrábí nebo dováží méně než 1t / rok

Plné znění H-vět viz kapitola 16.

3.2 Směsi: Netýká se**4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC****4.1 Popis první pomoci**

Přeneste postiženého do nezasazené oblasti (použijte nezávislý dýchací přístroj). Zajistěte postiženému teplo a klid. Při zástavě dechu proveďte umělé dýchání/ nepřímou masáž srdce.

Při styku s kůží: Zasažená místa okamžitě opláchněte dostatečným množstvím vody a odstraňte kontaminovaný oděv a obuv. Kůži důkladně, ale bez velkého mechanického dráždění omývejte velkým množstvím vlažné vody, nejlépe až do příchodu lékaře, ale minimálně 15 minut. Zajistěte odbornou lékařskou pomoc.**Při zasažení očí:** Okamžitě vyplachujte oči s široce otevřenými víčky pod tekoucí vlažnou vodou a ve vymývání pokračujte při násilně otevřených víčkách od vnitřního k vnějšímu koutku oka až do příchodu lékaře. Má-li postižený

Oxid siřičitý

kontaktní čočky, před výplachem je vyjměte. Zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

Při požití: Požití není pravděpodobným způsobem expozice.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Může způsobit vážné poleptání pokožky a rohovky.

4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčit kortikosteroidy co nejdříve po inhalaci. Vyhledejte lékařskou pomoc.

5. OPATŘENÍ PRO ZDOLÁVÁNÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Mohou být použita všechna známá hasiva.

5.2 Zvláštní nebezpečí vyplývající z látky nebo směsi

Nádoby s látkou mohou vlivem působení ohně explodovat.

5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte ochranný chemický oděv a nezávislý dýchací přístroj. Pokud je to možné, pokuste se zastavit únik plynu. Ohrožené nádoby ochlazujte, z chráněné pozice, vodním postřikem. Zabraňte vniku požární vody do kanalizace.

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření pro ochranu osob, ochranné pracovní prostředky a nouzové postupy

Pokuste se zastavit únik.

Vykliďte prostor.

Sledujte koncentraci uvolněného produktu.

Zajistěte dostatečné větrání.

Noste dýchací přístroj při vstupu do oblasti, jejíž atmosféra není prokazatelně bezpečná.

Zabraňte vniknutí do kanalizace, sklepů a pracovních jam, nebo jakékoliv místa, kde jeho akumulace může být nebezpečná.

6.2 Opatření pro ochranu životního prostředí

Pokuste se zastavit únik plynu.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Kontaminovaná zařízení nebo místa úniku omyjte velkým množstvím vody.

Zasažené prostory odvětrejte.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

8.2 Omezování expozice

13 Pokyny pro odstraňování

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Dodává se stlačený v ocelových tlakových láhvích. S plyny pod tlakem mohou zacházet pouze zkušené, řádně proškolené osoby. Zajistěte, aby vybavení pro odběr bylo určeno pro tlak v láhvi a látku uvnitř. Zkontrolujte těsnost před použitím. Pokud jste na pochybách, obraťte se na dodavatele plynu.

Zajistěte dostatečné větrání. Zabraňte zpětnému proudění do láhve. Chraňte láhve před fyzickým poškozením, neházet, neválet. Pro přemísťování láhve, a to i na krátké vzdálenosti, použijte ruční vozík pro tlakové láhve. Neodstraňujte ochranné kryty ventilu (kloboučky), dokud není obal zajištěný proti pádu. Pokud zjistíte, že je ventil poškozen, přerušete činnost a kontaktujte dodavatele. Nikdy se

nepokoušejte opravovat či měnit ventily obalu nebo bezpečnostní pojistky. Poškození ventilu oznamte ihned dodavateli. Udržujte ventily čisté.

Zavírejte ventily po každém použití i když už je obal prázdný, platí i pro stále připojené láhve k zařízení. Nikdy se nepokoušejte přepouštět plyn z jedné láhve / nádoby do druhé. Nikdy nepoužívejte, pro zvýšení tlaku v nádobě, přímý oheň nebo elektrické topné zařízení. Neodstraňujte nebo neničte etikety dodané dodavatelem pro identifikaci obsahu v láhvi.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování směsi včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte v dobře větraných skladech s maximální skladovací teplotou 50°C. Dodržujte všechny předpisy a místní požadavky týkající se uskladnění tlakových láhví. Láhve by měly být uloženy ve vertikální poloze a řádně zajištěny proti pádu. Uložená nádoby musí být pravidelně kontrolovány, zejména kontrolovat celkový stav a úniky. Skladujte nádoby na místech, kde nehrozí nebezpečí požáru a zdrojů tepla. Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů. Nádoby by neměly být skladovány za podmínek příznivých pro korozi. Sklad musí být zabezpečen proti vstupu nepovolaných osob.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:

Neuvedeno.

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

ČR 2007 – Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů:

Oxid siřičitý

PEL: 1,5 mg/m³ NPK-P: 5 mg/m³

8.2 Omezování expozice

Omezování expozice pracovníků

Dodržujte běžná preventivní opatření při zacházení s chemickými látkami. Zajistěte těsnost aparatury, používejte dostatečné přirozené nebo nucené větrání. Při práci nekouřit, používat osobní ochranné pomůcky.

- **Ochrana dýchacích orgánů:** Při práci nekuřte, mějte v dosahu nezávislý dýchací přístroj.

- **Ochrana očí:** Při manipulaci s tlakovou láhví použijte ochranné brýle nebo obličejový štít.

- **Ochrana rukou:** Gumové pracovní rukavice.

- **Ochrana kůže:** Nepropustný oděv, uzavřená gumová obuv, při manipulaci s tlakovými láhvemi, obuv s vyztuženou špičkou.

Omezování expozice životního prostředí

Nestanoveno

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled / Barva: bezbarvý plyn

Skupenství: plynné

Zápach nebo vůně: Štiplavý

Oxid siřičitý

Hodnota pH (20°C): Netýká se
Bod tání/bod tuhnutí (°C): -75,5
Počáteční bod varu a rozmezí (°C): -10
Bod vzplanutí (°C): Netýká se
Rychlost odpařování: Netýká se
Hořlavost: Netýká se
horní mez výbušnosti (% obj.): Netýká se
dolní mez výbušnosti (% obj.): Netýká se
Tlak par: 3,3 bar
Hustota par: 2,3 (vzduch=1)
Relativní hustota: kg.m⁻³
Rozpustnost ve vodě: zcela rozpustný
Rozdělovací koef. n-oktanol/voda: Netýká se
Teplota samovznícení: Netýká se
Teplota rozkladu: Netýká se
Viskozita:
Výbušné vlastnosti: Netýká se
Oxidační vlastnosti: Netýká se
9.2 Další informace:
Molární hmotnost: 64 g/mol
Kritická teplota: 158 °C

10. STÁLOST A REAKTIVITA**10.1 Reaktivita**

Žádné jiné nebezpečné reakce než účinky popsané v následujících oddílech.

10.2 Chemická stabilita

Při dodržení skladovacích a manipulačních podmínek je produkt chemicky stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Žádné.

10.4 Podmínky, kterým je potřeba zabránit

Uvedeno v oddílu 7.

10.5 Neslučitelné materiály

Reaguje s vodou za vzniku korozivních kyselin. Může prudce reagovat s alkáliemi. Reaguje s většinou kovů, za přítomnosti vlhkosti se uvolňuje vodík. S vodou způsobuje rychlou korozi některých kovů. Další informace o kompatibilitě na ISO 11114.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních podmínek skladování a používání se nebezpečné produkty rozkladu nevyskytují.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**11.1 Informace o toxikologických účincích**

Akutní toxicita: Tekutina i plyn velmi silně dráždí až těžce leptá oči, sliznice dýchacích cest, plíce a kůži. Může způsobit vážné poškození zdraví. Křeč nebo otok hrtanu může vést k zadušení. Pobyť ve vysokých koncentracích plynu vede k zástavě dechu přechodného rázu, ale i náhlou smrt. Může způsobit otok plic a podráždění očí, končící poškozením rohovky i slepotou.

LC₅₀ inhalačně: 1260 ppm / 4 hod (krysa)

Žiravost/Dráždivost: Způsobuje těžké poleptání kůže, způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace: Není známa

Toxicita opakované dávky: Není známa

Karcinogenita: Není známa

Mutagenita: Není známa

Toxicita pro reprodukci: Není známa

Další údaje: Nejsou známy

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita: Není známa

12.2 Perzistence a rozložitelnost: Není známa

12.3 Bioakumulační potenciál: Není znám

12.4 Mobilita v půdě: Není známa

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB: Nejsou známy

12.6 Jiné nepříznivé účinky: Může změnit pH vodního prostředí.

13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**13.1 Metody nakládání s odpady**

Postupovat v souladu s platnými právními předpisy zákon č. 185/2001 o odpadech v platném znění.

Plyn v tlakových láhvích vraťte dodavateli. Prázdné tlakové láhve vraťte dodavateli.

Katalogové číslo odpadu: 16 05 05

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

UN ČÍSLO: UN 1079

Oficiální pojmenování: Oxid siřičitý

Bezpečnostní značka: 2.3 + 8



Pokyny pro balení: P200

ADR/RID

Třída: 2

Obalová skupina: -

Klasifikační kód: 2TC

Číslo nebezpečnosti: 268

Kód omezení pro tunely: (C/D)

IMDG

Třída: 2.3

EMS: F-C; S-U

IATA

Třída: 2.3

Nebezpečnost pro životní prostředí: produkt je nebezpečný pro životní prostředí.

Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:

Vyvarujte se přepravy vozidly, která nemají nákladový prostor oddělen od kabiny řidiče.

Zajistěte, aby byl řidič informován o možných rizicích a také o tom, co dělat v případě nehody nebo nouze. Před samotným transportem nádoby:

- Ujistěte se, že jsou láhve vhodně zajištěny.

- Ujistěte se, že jsou ventily utaženy a nedochází k unikání.

Oxid siřičitý

- Ujistěte se, že je výstupní ventil zajištěn převlečnou maticí (pokud je k dispozici).
- Ujistěte se, že jsou ochranné kloboučky pevně našroubovány na tlakové láhvi.
- Zajistit dostatečné větrání.
- Soulad s platnými předpisy.

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška MZV č. 64/1987 Sb. o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR).

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006.

Směrnice Evropského parlamentu a rady č. 1999/45/ES ze dne 31. května 1999 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků.

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Není požadováno.

16. DALŠÍ INFORMACE

Změny: Vymazány informace ze zrušené směrnice 67/548/EHS. Změna adresa sídla společnosti.

Informace o školení: Školení o bezpečnosti a hygieně práce při práci s látkou provádět pravidelně dle příslušných předpisů a norem.

Seznam úplného znění H vět z bodu 3:

H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

H314 způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H331 Toxický při vdechování.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Doporučená omezení použití (tj. nezávazná doporučení dodavatele):

Spotřebitel je povinen dodržovat při nakládání s výrobkem zásady uvedené v tomto BL. Bezpečnostní list obsahuje základní údaje potřebné pro bezpečné nakládání s výrobkem a zajištění ochrany zdraví při práci včetně ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu našich vědomostí a zkušeností.

Konec bezpečnostního listu