



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Kyslík, schladený, skvapalnený

Dátum Vydania: 16.01.2013
Dátum poslednej revízie: 23.06.2020

Verzia: 1.2

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010021821
1/16

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Názov výrobku: Kyslík, schladený, skvapalnený

Obchodný názov: CONOXIA®, kvapalný medicínalný plyn, kyslík kvapalný, kyslík 3.5 kvapalný, kyslík letecký kvapalný

Ďalšia identifikácia

Chemické značenie: Kyslík

Chemický vzorec: O₂

INDEX č. 008-001-00-8

Číslo CAS 7782-44-7

ES-č. 231-956-9

Registračné č. REACH Látka uvedená v prílohe IV/V Nariadenia 1907/2006/EC (REACH), nepodlieha registrácií.

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Stotožňované použitia: Profesionálne a priemyselné. Vykonávať hodnotenie rizík pred použitím Rovnovážny plyn pre zmesi. Kalibračný plyn Nosný plyn. Chemická syntéza. Spaľovanie, tavenie a procesy rezania. Ochranná atmosféra pri balení potravín. Laboratórne použitie. Laserový plyn. Oxidujúce činidlo. Procesný plyn. Ochranný plyn pri zvaraní. Skúšobný plyn. Použitie plynu na výrobu farmaceutických výrobkov.

Použitia, pred ktorými sa varuje Spotrebiteľské použitie. Priemyselná alebo technická čistota nevhodná na medicínske alebo potravinárske použitie alebo inhaláciu.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Dodávateľ
Linde Gas s.r.o. Telefón: 02/49 10 25 53
Tuhovská 3
831 06 Bratislava, Identifikačné číslo (IČO): 313 738 61

Email: sluzby.sk@linde.com

1.4 Núdzové telefónne číslo: Národné toxikologické informačné centrum, Bratislava, 02/54774166

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v znení zmien a doplnení.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Kyslík, schladený, skvapalnený

Dátum Vydania: 16.01.2013
Dátum poslednej revízie: 23.06.2020

Verzia: 1.2

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010021821
2/16

Fyzikálne Nebezpečenstvá

Oxidujúce plyny	Kategória 1	H270: Môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.
Plyny pod tlakom	Chladený skvapalnený plyn	H281: Obsahuje schladený plyn; môže spôsobiť kryogénne popáleniny alebo poranenia.

2.2 Prvky Označovania



Výstražné slovo: Nebezpečenstvo

Upozornenie (upozornenia) na nebezpečnosť: H270: Môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.
H281: Obsahuje schladený plyn; môže spôsobiť kryogénne popáleniny alebo poranenia.

Bezpečnostné Upozornenie Všeobecné Žiadne.

Prevenia: P220: Uchovávať mimo odevov a iných horľavých materiálov.
P244: Udržujte ventily a príslušenstvo čisté, bez olejov a mazív.
P282: Používajte termostabilné rukavice a buď ochranný štít alebo ochranné okuliare.

Odpoveď: P336+P315: Zmrznuté časti ošetrte vlažnou vodou. Postihnuté miesto netrite. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P370+P376: V prípade požiaru: ak je to bezpečné, zastavte únik.

Skladovanie: P403: Uchovávať na dobre vetranom mieste.

Likvidácia odpadu Žiadne.

2.3 Iná nebezpečnosť Žiadne.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Kyslík, schladený, skvapalnený

Dátum Vydania: 16.01.2013
Dátum poslednej revízie: 23.06.2020

Verzia: 1.2

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010021821
3/16

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1 Látky

Chemické značenie	Kyslík
INDEX č.:	008-001-00-8
Číslo CAS:	7782-44-7
ES-č.:	231-956-9
Registračné č. REACH:	Látka uvedená v prílohe IV/V Nariadenia 1907/2006/EC (REACH), nepodlieha registrácií.
Čistota:	100% Čistota látky v tejto časti sa používa len na účely klasifikácie a nepredstavuje skutočnú čistotu látky v dodávanom stave, v súvislosti s ktorou je potrebné použiť inú dokumentáciu.
Obchodný názov:	CONOXIA®, kvapalný medicínálny plyn, kyslík kvapalný, kyslík 3.5 kvapalný, kyslík letecký kvapalný

Chemické značenie	Chemický vzorec	Koncentrácia	Číslo CAS	Registračné č. REACH	M-koefficienty:	Poznámky
Kyslík	O ₂	100%	7782-44-7	Látka uvedená v prílohe IV/V Nariadenia 1907/2006/EC (REACH), nepodlieha registrácií.	-	

Všetky koncentrácie sú v hmotnostných percentách, pokiaľ zložkou nie je plyn. Koncentrácie plynov sú v mólových percentách. Všetky koncentrácie sú nominálne.

Pre túto látku existuje expozičný limit (limity) na pracovisku.

PBT: perzistentná, bioakumulatívna a toxická látka.

vPvB: veľmi perzistentná a veľmi bioakumulatívna látka.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

Všeobecné: Okamžite vyveďte postihnutú osobu na čerstvý vzduch.

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Inhalácia: Okamžite vyveďte postihnutú osobu na čerstvý vzduch.

Kontakt s očami: Okamžite vyplachujte oči vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. Vyplachujte dôkladne vodou po dobu najmenej 15 minút. Privolajte okamžitú lekársku pomoc. Pokiaľ nemôže byť lekárska pomoc poskytnutá okamžite, vyplachujte po dobu ďalších 15 minút.

Kontakt s Pokožkou: Kontakt s odparujúcou sa kvapalinou môže spôsobiť omrzliny alebo zamrznutie pokožky. Kontaminovaný odev a pokožku ihneď opláchnite veľkým množstvom vody a potom odev odstráňte.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Kyslík, schladený, skvapalnený

Dátum Vydania: 16.01.2013
Dátum poslednej revízie: 23.06.2020

Verzia: 1.2

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010021821
4/16

Požitie: Požitie nie je považované za potenciálny spôsob expozície.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené: Pri opakovanom vdychovaní koncentrácií vyšších ako 75% môže spôsobiť nevoľnosť, závrat, problémy s dýchaním a kŕče. Kontakt so skvapalneným plynom môže spôsobiť poranenie (omrzliny) v dôsledku prudkého ochladenia odparovaním.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Nebezpečenstvá: Pri opakovanom vdychovaní koncentrácií vyšších ako 75% môže spôsobiť nevoľnosť, závrat, problémy s dýchaním a kŕče. Kontakt so skvapalneným plynom môže spôsobiť poranenie (omrzliny) v dôsledku prudkého ochladenia odparovaním.

Úprava: Zmrznuté časti ošetríte vlažnou vodou. Postihnuté miesto netrite. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

Všeobecné Požiarne Riziká: Tepló môže spôsobiť vybuchnutie nádob.

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky: Vodná sprcha alebo hmla Hasiaci prášok. Pena. Oxid uhličitý.

Nevhodné hasiace prostriedky: Žiadne.

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi: Podporuje horenie.

Nebezpečné produkty horenia: Žiadne.

5.3 Rady pre požiarnikov

Zvláštne postupy pri hasení: V prípade požiaru: ak je to bezpečné, zastavte únik. Z bezpečnej vzdialenosti neustále striekajte vodou pokiaľ sa kontajner neochladí. Použite hasiacu látku pre zabránenie šíreniu ohňa. Izolujte zdroj ohňa, alebo ho nechajte vyhasnúť.

Osobitné ochranné prostriedky pre požiarnikov: Požiarnici musia používať štandardné ochranné prostriedky pozostávajúce z pláštá odolného voči plameňom, prilby s ochranným tvárovým štítom, rukavíc, gumových číziem, a v uzavretých priestoroch aj samostatný dýchací prístroj so stlačeným vzduchom SCBA.
Smernica: EN 469:2005: Ochranné odevy pre hasičov. Požiadavky na prevedenie pre ochranné odevy pre hasenie požiaru. EN 15090 obuv pre hasičov. EN 659 Ochranné rukavice pre hasičov. EN 443 Prilby pre hasenie na stavbách a v ďalších objektoch. EN 137 Ochranné prostriedky dýchacích orgánov - Autonómny s otvoreným okruhom na stlačený vzduch. Dýchací prístroj s celotvárovou maskou - Požiadavky, skúšanie, značenie.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Kyslík, schladený, skvapalnený

Dátum Vydania: 16.01.2013
Dátum poslednej revízie: 23.06.2020

Verzia: 1.2

KBÚ č. (karta bezpečnostných
údajov č.): 000010021821
5/16

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- | | |
|--|--|
| 6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy: | Priestory evakuujte. V prípade úniku odstráňte všetky zdroje zapálenia. Zabezpečte primerané vetranie. Zabráňte vniknutiu do kanalizácie, suterénov a pracovných jám alebo na akékoľvek miesta, kde jeho akumulácia môže byť nebezpečná. Monitorujte koncentráciu uvoľneného produktu. |
| 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie: | Keď je to možné bezpečne urobiť, zabráňte ďalšiemu presakovaniu alebo rozliatiu. |
| 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie: | Zabezpečte primerané vetranie. Rozliata kvapalina môže spôsobiť skrehnutie štruktúrnych materiálov. |
| 6.4 Odkaz na iné oddiely: | Pozri tiež oddiel 8 a 13 |



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Kyslík, schladený, skvapalnený

Dátum Vydania: 16.01.2013
Dátum poslednej revízie: 23.06.2020

Verzia: 1.2

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010021821
6/16

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie:

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie:

S plynmi pod tlakom by mali zaobchádzať len skúsené a riadne zaškolené osoby. Používajte iba špecifikované zariadenia, ktoré sú vhodné pre tento produkt, jeho admissný tlak a teplotu. Pri pochybnostiach kontaktujte svojho dodávateľa plynu. Udržujte príslušenstvo čisté, bez olejov a mazív. Ventil otvárajte pomaly, aby sa zabránilo prudkému nárazovému tlaku. Používajte iba mazivo a tesnenie schválené pre kyslík. Používajte len so zariadeniami schválenými na používanie s kyslíkom a dimenzovanými na daný tlak. Vid' pokyny dodávateľa pre manipuláciu s fľašami. S látkou sa musí zaobchádzať v súlade s osvedčenými zásadami priemyselnej hygieny a bezpečnostnými postupmi. Chrán'te nádoby pred fyzickým poškodením. Nevlečte ich, nekotúlajte, nespúšťajte a nezhadzujte. Neodstraňujte a neznehodnocujte etikety umiestnené výrobcom na identifikáciu obsahu nádob. Keď presúvate nádoby – aj keď len na krátke vzdialenosti – používajte vhodné zariadenia, napríklad vozík, rudlu, paletový vozík atď. Zabezpečte, aby nádoby boli neustále v stojatej polohe, a keď sa nepoužívajú, uzavrite všetky ventily. Zabezpečte primerané vetranie. Zabráňte spätnému vsakovaniu vody do kontajnera. Zabráňte spätnému plneniu kontajnera. Zabráňte spätnému saniu vody, kyseliny a zásad. Uchovávajte kontajner pri teplote pod 50°C a na dobre vetranom mieste. Dodržiavajte všetky predpisy a požiadavky týkajúce sa skladovania nádob. Pri používaní nejedzte, nepite ani nefajčite. Skladujte v súlade s... . Na zvýšenie tlaku v nádobe nikdy nepoužívajte priamy plameň ani elektrické výhrevné zariadenia. Ochranné kryty ventilov nechávajte nasadené, až kým sa nádoba buď nezaistí o stenu alebo o stôl alebo kým sa neumiestni do stojanového kontajnera a nebude pripravená na použitie. Poškodené ventily sa musia okamžite hlásiť dodávateľovi. Po každom použití a po vyprázdnení zatvorte ventil nádoby, aj ak je ešte stále pripojená k zariadeniu. Nikdy sa nepokúšajte opravovať ventily nádob alebo bezpečnostné ventily alebo zasahovať do nich. Znova nasadte všetky dodané kryty výstupov ventilov, zátky a kryty nádob, len čo sa nádoba odpojí od zariadenia. Udržujte výstupy ventilov nádob v čistote a bez kontaminácie, najmä olejom a vodou. Pri akýchkoľvek ťažkostiach pri ovládaní ventilu, prerušte používanie a obráťte sa na dodávateľa. Nikdy sa nepokúšajte presúvať plyny z jednej nádoby do druhej. Chrániče ventilov nádob musia byť nasadené.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility:

Nádoby sa nesmú skladovať v podmienkach, ktoré podporujú koróziu. Skladované nádoby sa musia pravidelne kontrolovať z hľadiska všeobecného stavu a tesnosti. Chrániče ventilov nádob musia byť nasadené. Nádoby skladujte na miestach, kde nehrozí nebezpečenstvo požiaru a mimo zdrojov tepla a vznietenia. Uchovávajte mimo dosahu horľavého materiálu. Pri skladovaní a používaní sa vyhnite asfaltovaným miestam (riziko zápalu pri rozliatí). Oddel'te od horľavých plynov a iných horľavých materiálov v sklade.

7.3 Špecifické konečné použitie(-ia):

Žiadne.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Kyslík, schladený, skvapalnený

Dátum Vydania: 16.01.2013
Dátum poslednej revízie: 23.06.2020

Verzia: 1.2

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010021821
7/16

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné Parametre

Expozičné Limity na Pracovisku

Žiadny z komponentov nemá stanovené limity expozície.

8.2 Kontrolы expozície

Primerané technické zabezpečenie:

Zvážte systém pracovných povolení napríklad na činnosti údržby. Zaistíte primerané vetranie. Vyhýbajte sa atmosféram bohatým na kyslík (> 23,5 %). Detektory plynu musia byť použité všade tam, kde môže dôjsť k uvoľneniu/úniku horenie podporujúcich látok. Zabezpečte primerané vetranie, vrátane vhodného miestneho odsávania, aby bola istota, že nebudú prekročené stanovené medzné hodnoty expozície na pracovisku. Systémy pod tlakom by mali byť pravidelne kontrolované kvôli únikom. Prednostne používať uvoľňovanie prostredníctvom trvalých spojení (napr. zvarané rúry). Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.

Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

Všeobecné informácie:

Na každom pracovisku sa musí uskutočniť hodnotenie rizík, aby sa vyhodnotili riziká súvisiace s používaním výrobku a aby sa vybrali osobné ochranné pomôcky, ktoré zodpovedajú príslušnému riziku. Treba zvážiť nasledujúce odporúčania. Majte vždy k dispozícii samostatný dýchací prístroj pre núdzové použitie. Osobné ochranné pracovné prostriedky by mali byť vybrané na základe úloh a rizík.

Ochrana očí/tváre:

Pre zabránenie zasiahnutia rozstriedanou kvapalinou, by mali byť použité ochranné okuliare alebo tvárový štít (EN166). Používajte ochranné okuliare podľa EN 166 pri použití plynov.

Smernica: EN 166 Osobné prostriedky na ochranu očí.

Ochrana pokožky

Ochrana Rúk:

Smernica: EN 511 Ochranné rukavice proti chladu.

Ďalšie informácie: Používajte termostabilné rukavice.

Ochrana tela:

Noste vhodný odev, aby sa zabránilo kontaminácii alebo omrznutiu pokožky.

Iné:

Pri manipulácii s fľašami na plyny používajte pracovné rukavice a ochrannú obuv.

Smernica: EN ISO 20345 Osobné ochranné prostriedky - bezpečnostná obuv.

Ochrana dýchacieho ústrojenstva:

Nevyžaduje sa.

Teplná nebezpečnosť:

Ak existuje riziko kontaktu s kvapalinou, všetky ochranné pomôcky by mali byť vhodné pre extrémne nízke teploty.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Kyslík, schladený, skvapalnený

Dátum Vydania: 16.01.2013
Dátum poslednej revízie: 23.06.2020

Verzia: 1.2

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010021821
8/16

Hygienické opatrenia:	Okrem osvedčených zásad priemyselnej hygieny a bezpečnostných postupov nie sú potrebné osobitné opatrenia manažmentu rizík. Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.
Kontroly environmentálnej expozície:	Ohľadne likvidácie odpadu pozri oddiel 13.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad

Skupenstvo:	Plyn
Forma:	Chladený skvapalnený plyn
Farba:	Bezfarebný
Zápach:	Bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	Prahová hodnota zápachu je subjektívna a neadekvátne pre varovanie na preexpozíciu.
pH:	Nepoužiteľný.
Teplota topenia:	-218,4 °C
Teplota varu:	-183 °C
Teplota sublimácie:	Nepoužiteľný.
Kritická teplota (°C):	-118,0 °C
Teplota vznietenia:	Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Rýchlosť odparovania:	Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Horľavosť (tuhá látka, plyn):	Tento výrobok nie je horľavý.
Limit horľavosti - horný (%):	Nepoužiteľný.
Limit horľavosti - dolný (%):	Nepoužiteľný.
Tlak pár:	4.053 kPa (-124,1 °C)
Hustota pár (vzduch =1):	1,1 (0 °C) VZDUCH = 1
Relatívna hustota:	1,1 (0 °C ,Referenčný materiál: Voda)
Rozpustnosť	
Rozpustnosť vo vode:	39 mg/l
Rozdeľovací koeficient (n-oktanol/voda):	Neznáme.
Teplota samovznietenia:	Nepoužiteľný.
Rozkladná teplota:	Neznáme.
Viskozita	
Kinematická viskozita:	Žiadne údaje nie sú k dispozícii.
Dynamická viskozita:	Žiadne údaje nie sú k dispozícii.
Výbušné vlastnosti:	Nevzťahuje sa.
Oxidačné vlastnosti:	Oxidujúce



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Kyslík, schladený, skvapalnený

Dátum Vydania: 16.01.2013
Dátum poslednej revízie: 23.06.2020

Verzia: 1.2

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010021821
9/16

9.2 DALŠIE INFORMÁCIE:

Plyn (pary) ťažšie ako vzduch. Môže sa hromadiť v uzavretých priestoroch, najmä na prízemí alebo v podzemí.

Molekulárna hmotnosť: 32 g/mol (O₂)

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- 10.1 Reaktivita: Žiadne nebezpečné reakcie, ďalšie účinky sú popísané v ďalších oddieloch.
- 10.2 Chemická stabilita: Za normálnych podmienok stabilný.
- 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií: Prudko okysličuje organické materiály. Môže prudko reagovať s horľavými materiálmi. Môže prudko reagovať s redukčnými činidlami.
- 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť: Žiadne.
- 10.5 Nekompatibilné materiály: Kryogénne kvapaliny môžu spôsobiť skrehnutie niektorých kovov a zmeniť fyzikálne vlastnosti niektorých materiálov. Horľavé materiály Redukčné činidlá. Udržujte príslušenstvo čisté, bez olejov a mazív. Kompatibilitu materiálov nájdete v najnovšej verzii normy ISO-11114. Zvážte možné riziko jedovatosti spôsobené prítomnosťou chlórovaných alebo fluórovaných polymérov vo vysokotlakových (>30 bar) kyslíkových rozvodoch v prípade horenia.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: Pri skladovaní a používaní v normálnych podmienkach, by nemalo vznikáť nebezpečné rozkladanie.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

Všeobecné informácie: Žiadne.

11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

Akútna toxicita - Prehltnutí
Produkt Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Akútna toxicita - Kontakt s pokožkou
Produkt Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Kyslík, schladený, skvapalnený

Dátum Vydania: 16.01.2013
Dátum poslednej revízie: 23.06.2020

Verzia: 1.2

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010021821
10/16

Akútna toxicita - Inhalácia Produkt	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
Poleptanie/Podráždenie Kože Produkt	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
Vážne poškodenie očí/dráždenie očí Produkt	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
Respiračná alebo kožná senzibilizácia Produkt	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
Mutagenita zárodočných buniek Produkt	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
Karcinogenita Produkt	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
Reprodukčná toxicita Produkt	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
Špecifická toxicita cieľového orgánu - jednorazovej expozícii Produkt	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
Špecifická toxicita cieľového orgánu - opakovanej expozícii Produkt	Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
Nebezpečenstvo aspirácie Produkt	Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov..

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Akútna toxicita
Produkt Tento produkt nespôsobuje žiadne ekologické škody.

12.2 Perzistencia a Degradovateľnosť

Produkt

Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov..

12.3 Bioakumulačný Potenciál

Produkt

Predpokladá sa, že tento výrobok sa bude biologicky odbúravať a nepredpokladá sa, že bude dlhú dobu zotrvávať vo vodnom prostredí.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Kyslík, schladený, skvapalnený

Dátum Vydania: 16.01.2013
Dátum poslednej revízie: 23.06.2020

Verzia: 1.2

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010021821
11/16

12.4 Mobilita v Pôde

Produkt

Vzhľadom k svojej vysokej nestabilite, je nepravdepodobné, že produkt znečistil krajinu alebo vodu.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a

vPvB

Produkt

Neklasifikované ako PBT alebo vPBT.

12.6 Iné Nepriaznivé Účinky:

Tento produkt nespôsobuje žiadne ekologické škody.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

Všeobecné informácie:

Nevypúšťajte do priestoru, kde jeho hromadenie môže byť nebezpečné. Používajte len v dobre vetranom priestore.

Metódy likvidácie:

Pozri usmernenia pre EIGA (Dok. 30 "Odpadové plyny", k stiahnutiu z <http://www.eiga.org>) a ďalšie usmernenia týkajúce sa vhodnej metódy likvidácie. Fľašu likvidujte len prostredníctvom dodávateľa. Vypúšťanie, úprava alebo likvidácia môžu podliehať národným, štátnym alebo miestnym zákonom.

Európske zákony o odpade

Nádoba:

16 05 04*: Plyny v tlakových nádobách (vrátane halónov) obsahujúcich nebezpečné látky.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

ADR

14.1 Číslo OSN:	UN 1073
14.2 Správne Expedičné Označenie OSN:	KYSLÍK, SCHLADENÝ, SKVAPALNENÝ
14.3 Trieda(-y) Nebezpečnosti pre Dopravu	
Trieda:	2
Etiketa (etikety):	2.2, 5.1
Nebezpečenstvo č. (ADR):	225
Kód TRC pre obmedzenia týkajúce sa prepravy určitých nebezpečných tovarov cez tunely:	(C/E)
14.4 Obalová Skupina:	-
14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:	Nepoužiteľný



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV
Kyslík, schladený, skvapalnený

Dátum Vydania: 16.01.2013
 Dátum poslednej revízie: 23.06.2020

Verzia: 1.2

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010021821
 12/16

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa: -

RID

14.1 Číslo OSN: UN 1073
 14.2 Správne Expedičné Označenie OSN: KYSLÍK, SCHLADENÝ, SKVAPALNENÝ
 14.3 Trieda(-y) Nebezpečnosti pre Dopravu
 Trieda: 2
 Etiketa (etikety): 2.2, 5.1
 14.4 Obalová Skupina: -
 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie: Nepoužiteľný
 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa: -

IMDG

14.1 Číslo OSN: UN 1073
 14.2 Správne Expedičné Označenie OSN: OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID
 14.3 Trieda(-y) Nebezpečnosti pre Dopravu
 Trieda: 2.2
 Etiketa (etikety): 2.2, 5.1
 EmS No.: F-C, S-W
 14.4 Obalová Skupina: -
 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie: Nepoužiteľný
 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa: -

IATA

14.1 Číslo OSN: UN 1073
 14.2 Príslušný prepravný názov: Oxygen, refrigerated liquid
 14.3 Trieda(-y) Nebezpečnosti pre Dopravu:
 Trieda: 2.2
 Etiketa (etikety): -
 14.4 Obalová Skupina: -
 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie: Nepoužiteľný
 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa: -
 DALŠIE INFORMÁCIE



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Kyslík, schladený, skvapalnený

Dátum Vydania: 16.01.2013
Dátum poslednej revízie: 23.06.2020

Verzia: 1.2

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010021821
13/16

Osobné a nákladné lietadlá: Zakázané.
Len leteckou nákladnou dopravou: Zakázané.

14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC: Nepoužiteľný

Ďalšia identifikácia:

Zákaz prepravy na dopravných prostriedkoch, kde nákladný priestor nie je oddelený od miesta vodiča. Zabezpečte, aby si vodič dopravného prostriedku bol vedomý potencionálneho nebezpečenstva nákladu a v núdzovom prípade vedel, ako má postupovať. Pred prepravou kontajnerov s výrobkom dbajte na to, aby boli dobre zabezpečené. Dbajte na to, aby bol ventil fľaše uzavretý a aby dobre tesnil. Chrániče ventilov nádob musia byť nasadené. Zaisťte primerané vetranie.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia:

Nariadenia EÚ

EÚ. Smernica 2012/18/EÚ (SEVESO III) o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok v znení neskorších predpisov:

Chemikália	Číslo CAS	Kvalifikačné množstvo (v tonách) nebezpečných látok podľa článku 3 ods. 10 na uplatňovanie požiadaviek nižšej úrovne	Kvalifikačné množstvo (v tonách) nebezpečných látok podľa článku 3 ods. 10 na uplatňovanie požiadaviek vyššej úrovne
Kyslík	7782-44-7	200 t	2.000 t

Smernica 98/24/ES o ochrane zdravia a bezpečnosti pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s chemickými faktormi pri práci:

Chemické značenie	Číslo CAS	Koncentrácia
Kyslík	7782-44-7	100%



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Kyslík, schladený, skvapalnený

Dátum Vydania: 16.01.2013
Dátum poslednej revízie: 23.06.2020

Verzia: 1.2

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010021821
14/16

Vnútroštátne nariadenia

Smernica Rady 89/391/EHS o zavádzaní opatrení na podporu zlepšenia bezpečnosti a ochrany zdravia pracovníkov pri práci Smernica 89/686/EHS o osobných ochranných prostriedkoch. Ako potravinárske prídavné látky sa môžu použiť len výrobky, ktoré sú v súlade s nariadeniami o potravinách (ES) č. 1333/2008 a (EÚ) č. 231/2012 a sú označené ako také.

Táto karta bezpečnostných údajov bola vytvorená v súlade s predpisom (EU) 2015/830.

Zákon č. 67/2010 NR SR o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon). Nariadenie vlády SR č. 355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci. Zákon č. 79/2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:

Nebolo vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti.

ODDIEL 16: Iné informácie

Informácie o revízií:

Nepodstatné.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Kyslík, schladený, skvapalnený

Dátum Vydania: 16.01.2013
Dátum poslednej revízie: 23.06.2020

Verzia: 1.2

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010021821
15/16

Kľúčové odkazy na literatúru a zdroje údajov:

Rôzne zdroje dát, ktoré boli použité pri zostavovaní tohto bezpečnostného listu, ktoré zahŕňajú, ale neobmedzujú sa iba na:
Agentúra pre toxické látky a register ochorení (ATSDR) (<http://www.atsdr.cdc.gov/>)
Európska agentúra pre chemické látky: Pokyny pre zostavenie bezpečnostných listov.
Európska agentúra pre chemické látky: Informácie o registrovaných látkach <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
Európske združenie priemyselných plynov (EIGA) Doc. 169 „Sprievodca klasifikáciou a označovaním“, v znení neskorších predpisov.
Medzinárodný program pre chemickú bezpečnosť (<http://www.inchem.org/>)
ISO 10156:2010 plynov a zmesí plynov - Stanovenie potenciálu požiaru a oxidačných schopností pre výber ventilu na fľaše.
Matheson Gas Data Book, 7 vydanie.
Národný inštitút pre štandardy a technológie (NIST), štandardné referenčné databázy číslo 69.
Platforma ESIS (European chemical Substances Information System) bývalého Európskeho úradu pre chemické látky (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
Európska rada chemického priemyslu (CEFIC) ERICards.
Sieť toxikologických údajov TOXNET Národnej knižnice medicíny USA (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)
Prahové limitné hodnoty (TLV) z americkej konferencie vládných priemyselných hygienikov (ACGIH).
Informácie o konkrétnych látkach od dodávateľov.
Podrobnosti uvádzané v tomto dokumente sú v čase predávania do tlače považované za správne.

Znenie H-viet v časti 2 a 3

H270	Môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.
H280	Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
H281	Obsahuje schladený plyn; môže spôsobiť kryogénne popáleniny alebo poranenia.

Informácie o vzdelávaní:

Používatelia dýchacích prístrojov musia byť preškolení. Zaistite, aby operátori pochopili riziko obohacovania kyslíkom. Zaistite, aby operátori pochopili riziko.

Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v znení zmien a doplnení.

Ox. Gas 1, H270

Press. Gas Refrig. Liq. Gas, H281



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Kyslík, schladený, skvapalnený

Dátum Vydania: 16.01.2013
Dátum poslednej revízie: 23.06.2020

Verzia: 1.2

KBÚ č. (karta bezpečnostných
údajov č.): 000010021821
16/16

DALŠIE INFORMÁCIE:

Pred použitím tohto výrobku v akomkoľvek novom procese alebo experimente, je potrebné urobiť dôkladnú štúdiu o kompatibilitate materiálov. Zaistite primerané vetranie. Zaistite, aby boli dodržané všetky národné/miestne predpisy. Aj napriek tomu, že bola venovaná veľká pozornosť príprave tohoto dokumentu, nemôže byť prijatá žiadna zodpovednosť za zranenia alebo škody spôsobené jeho použitím.

Dátum poslednej revízie:

23.06.2020

Odmietnutie zodpovednosti:

Tieto informácie poskytujeme bez záruky. Sme však presvedčení, že sú správne. Tieto informácie by sa mali použiť na nezávislé stanovenie metód na ochranu pracovníkov a životného prostredia.