

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 2.4

Dátum revízie 07.02.2022

Nahrádza verziu: 2.3

Číslo KBÚ 300000023748

Dátum vydania 05.03.2022

## ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu : Kyslík (zkvapalnený)

č. CAS : 7782-44-7

Chemický vzorec : O<sub>2</sub>

Registračné číslo REACH: Uvedené v Prílohe IV / V REACH, vyňaté z registrácie.

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

Použitie látky/zmesi : Aplikácie v medicíne. Pred použitím vykonajte analýzu rizík.

Obmedzenie použitia : Spotrebiteľské použitie.

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov : Air Products Slovakia, s.r.o.  
Pribinova 4  
811 09 Bratislava, Slovenská republika  
IČ pre daň/VAT No: SK2020254005  
IČO: 35755326

Emailová adresa –  
Technické informácie : GASTECH@airproducts.com

Telefón : 800 100 700

1.4. Núdzové telefónne číslo : 0800 100 700  
Toxikologické Informačné Centrum +421 254774166

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Oxidujúce plyny - Kategória 1 H270:Môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.

Plyny pod tlakom - Ochladený skvapalnený plyn. H281:Obsahuje schladený plyn; môže spôsobiť kryogénne popáleniny alebo poranenia.

### 2.2. Prvky označovania

Výstražné piktogramy



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 2.4  
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000023748  
Dátum vydania 05.03.2022

Výstražné slovo: Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenie

H270:Môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.

H281:Obsahuje schladený plyn; môže spôsobiť kryogénne popáleniny alebo poranenia.

Bezpečnostné upozornenia

Prevenca

: P220:Nesmie prísť do styku s odevmi a horľavým materiálom.  
P244:Zaistite, aby sa na ventiloch a armatúrach nevyskytoval olej ani masť.  
P282:Používajte termostabilné rukavice/ochranný štít/o chranné okuliare.

Odozva

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

Uchovávanie

: P403:Uchovávať na dobre vetranom mieste.

## 2.3. Iná nebezpečnosť

Mimoriadne studená kvapalina a plyn pod tlakom.

Priamy kontakt s kvapalinou môže zapríčiniť omrzliny.

S horľavými materiálmi môže prudko reagovať.

Uchovávať mimo dosahu oleja, maziva a horľavých materiálov.

Látka nespĺňa kritériá pre PBT a vPvB podľa prílohy XIII k nariadeniu (ES) č. 1907/2006.

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1. Látky

Zložky	EINECS / ELINCS Číslo	CAS Číslo	Koncentrácia (Objemový podiel)
Oxygen	231-956-9	7782-44-7	100 %

Zložky	Klasifikácia (CLP)	Reg. č. REACH
Oxygen	Ox. Gas 1 ;H270 Press. Gas (Ref. liq.) ;H281	*1

\*1:Uvedené v Prílohe IV / V REACH, vyňaté z registrácie.

\*2:Registrácia sa nevyžaduje: látka je vyrábaná alebo dovážaná < 1t/r.

\*3:Registrácia sa nevyžaduje: látka je vyrábaná alebo dovážaná < 1t/r pre nemedziproduktové použitie.

Úplný text výstražných upozornení (H) nájdete v sekcii 16.

3.2. Zmesi

: Nepoužiteľné.

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Zasiahnutie očí : Pri zasiahnutí očí ihneď dôkladne vyplachujte veľkým množstvom vody a

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 2.4  
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000023748  
Dátum vydania 05.03.2022

konzultujte s lekárom.

**Styk s kožou** : V prípade kontaktu, okamžite vypláchnite oči alebo pokožku množstvom vody najmenej 15 minút, pokiaľ neodstránite kontaminované oblečenie pri omrzlinách oplachujte veľkým množstvom vody. Neodkládajte odev. ak je to možné, umiestnite postihnutú časť do tep lého vodného kúpeľa, ktorého teplota nepresahuje 40 °C (105 °F). Ránu zakryte sterilnou rúškou.

**Požitie** : Ingescia sa nepovažuje za možnú cestu expozície.

**Vdýchnutie** : Pri závažnej expozícii konzultujte s lekárom Chodte na čerstvý vzduch.

## 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

**Príznaky** : Údaje nie sú dostupné.

## 4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

**Postupy pre manipuláciu** : V prípade vystavenia pôsobeniu alebo ak máte obavy: vyhľadajte lekársku pomoc.

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1. Hasiace prostriedky

**Vhodné hasiace prostriedky** : Výrobok samostatne nehorí.  
Použite vhodné hasiace médium pre obkolesenie požiaru.

**Hasiace prostriedky nevhodné z bezpečnostných dôvodov** : Nehaste prúdom vody.

### 5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Horľaviny pri zapálení alebo náraze pri kontakte s kyslíkom môžu vybuchnúť. Niektoré materiály sú na vzduchu nehorľavé a môžu horieť v prítomnosti oxidovadla. Kontakt s organickými a väčšinou anorganickými materiálmi môže zapríčiniť požiar. Vzdialiť sa od nádoby a z bezpečného miesta chladieť vodou. Odvzdušňovací otvor nádrže nesprchujte priamo vodou. Ak je to možné, zastavte tok produktu. Plyn je ťažší ako vzduch a môže sa zhromažďovať v spodných priestoroch alebo sa pohybovať pri zemi zvlášť na úrovni alebo pod úrovňou podlahy kde sa môže vyskytovať zdroj vznietenia. Oblak pary môže znížiť viditeľnosť.

**5.3. Rady pre požiarnikov** : Ohňovzdorný odev sa môže zapáliť, pričom neposkytne žiadnu ochranu v atmosfére s nadbytkom kyslíka. Pri požiari použite v prípade potreby dýchací prístroj. Štandardný ochranný odev a prostriedky (autonómny dýchací prístroj) pre hasičov. Norma EN 137 - Autonómne dýchacie prístroje na stlačený vzduch s otvoreným okruhom s celotvárovou maskou. EN 469: Ochranný odev pre hasičov. EN 659: Ochranné rukavice pre hasičov.

**Ďalšie údaje** : Niektoré látky, ktoré sú nehorľavé na vzduchu sa zapália v atmosfére s nadbytkom kyslíka (viac ako 23.5%). Požiar

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

**6.1. Osobné** : Oblečenie exponované vysokým koncentráciám môže odolávať kyslíku 30 minút

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 2.4  
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000023748  
Dátum vydania 05.03.2022

bezpečnostné opatrenia,  
ochranné vybavenie a  
núdzové postupy

alebo dlhšie a stáva sa potenciálnym nebezpečenstvom požiaru. Personál odveďte do bezpečia. Vyvetrať priestor. Kontrolovať hladinu kyslíku. Rozliata/rozsypaná látka sa rýchlo vyparuje za vzduchu oblaku pary s vysokým obsahom kyslíka. Plyn/para je ťažší ako vzduch a môže sa zhromažďovať v ohraničených priestoroch, najmä sa pohybovať na úrovni zeme alebo pod ňou. Zamestnanci, ktorí boli exponovaní vysokým koncentráciám kyslíku by mali zostať v dobre vetraných alebo otvorených priestoroch 30 min. predtým

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie : Údaje nie sú dostupné.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie : Vyvetrať priestor.

Ďalšie pokyny : V oblasti úniku zvýšiť vetranie a kontrolovať hladinu kyslíka.

6.4. Odkaz na iné oddiely : Ďalšie informácie nájdete v častiach 8 a 13

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Všetky manometre, ventily, regulátory, potrubia a zariadenia používané na kyslík sa musia čistiť pre použitie kyslíka. Kyslík sa nesmie používať ako náhrada za stlačený vzduch. Nikdy nepoužívať na čistiace účely akéhokoľvek druhu prúd kyslíka, najmä na odev, pretože sa zvyšuje pravdepodobnosť zachvátenia požiaru. Pred použitím produktu je potrebné poznať a pochopiť vlastnosti a nebezpečenstvá súvisiace s produktom. So stlačenými plynmi/kryogenickými kvapalinami môžu manipulovať len skúsené a riadne zaškolené osoby. Pred použitím produktu ho identifikujte, tak že si prečítate etiketu. Z dôvodu identifikácie obsahu tlakových fliaš neodstraňovať alebo nepoškodzovať etikety poskytnuté dodávateľom. Pred pripojením nádoby skontrolovať vhodnosť celého plynového systému, najmä pre menovitý tlak plynu a používané materiály. Pred pripojením použitím nádrže k použitiu, uistite sa či je zabránené spätnému toku zo systému do nádrže. Po každom použití a keď je bomba prázdna, zatvorte ventil bomby aj keď je stále pripojená k zariadeniu. Nikdy sa nesnažiť opravovať alebo upravovať ventily nádoby alebo bezpečnostných poistných zariadení. Poškodenie ventilov ihneď oznámiť dodávateľovi. Ak má užívateľ ťažkosti s ovládaním ventilu tlakovej fľaše, nepokračovať v jej používaní a kontaktovať dodávateľa. Nepremiestňovať ani nevymieňať prípojky. Zabrániť zachyteniu kryogénnej kvapaliny v uzavre tých systémoch, ktoré nie sú chránené poistným zariadením. Na presun tlakových fliaš, dokonca aj na krátke vzdialenosti, používať káru (vozík, ručný vozík, atď.) určený na prepravu tlakových fliaš. Ak máte pochybnosti o správnom postupe zaobchádzania s určitým plynom, kontaktujte dodávateľa. Pri vpúšťaní plynu do systémov používať na všetkých nádobách vhodné zariadenia na reguláciu tlaku s nižším menovitým tlakom plynu ako v nádobe. Obaly nesmú byť vystavené silným mechanickým nárazom. Používať iba potrubia určené pre kryogénne kvapalné látky. Používať iba so zariadením vyčisteným pre zapojenie kyslíka a predpísaným pre tlak tlakovej fľaše. Nikdy nedovoľiť, aby olej, mazivo alebo iné ľahko horľavé látky prišli do styku s ventilmi alebo nádobami obsahujúcimi kyslík alebo iné oxidanty. všetky odvzdušňovacie ventily vyviesť potrubím mimo budovy.

### 7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Nádoby majú byť skladované v ohradených dobre vetraných priestoroch vybudovaných na tento účel, pokiaľ možno v otvorenom priestore. Teplota skladovania nesmie presiahnuť 50°C (122°F). Naplnené nádoby skladujte tak, aby sa najstaršia nádoba použila ako prvá. Neskladovať v stiesnenom priestore. Plné a prázdne tlakové fľaše

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 2.4  
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000023748  
Dátum vydania 05.03.2022

majú byť oddelené. Skladovať nádoby na miestach bez rizika vzniku požiaru a mimo zdrojov tepla a zapálenia. Pravidelne vracat' prázdne nádoby. Skladované nádoby by mali byť pravidelne kontrolované na všeobecnú kvalitu a na tesnosť. Nádoby skladované vonku chrániť pred hrdzavením a extrémnym počasím. Nádoby nemajú byť skladované v podmienkach priaznivých pre hrdzavenie. Kryogénne nádoby sú vybavené tlakovými poistnými zariadeniami na kontrolu vnútorného tlaku. Za bežných podmienok tieto nádoby Podľa potreby oddeliť nádoby obsahujúce kyslík a oxidačné činidlá od zápalných plynov protipožiarnou prepážkou.

## 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

V prípade relevantnosti je uvedené v časti 1 bezpečnostného listu.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre

Ďalšie informácie o posúdení chemického nebezpečia je možné nájsť v prílohe bezpečnostného listu (v prípade, že je k dispozícii).

DNEL: odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom (Pracovníci)  
Nie je k dispozícii.

PNEC: predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom  
Nie je k dispozícii.

### 8.2. Kontroly expozície

Technické opatrenia za účelom zníženia expozície

Prirodzene alebo mechanicky chrániť pred atmosférou obohatenou o kyslík nad 23,5% kyslíka.

Osobné ochranné prostriedky

Ochrana dýchacích orgánov : Nie je nevyhnutné.

Ochrana rúk : Pri manipulácii s plynovými fľašami používajte pracovné rukavice. Rukavice musia byť čisté a zbavené oleja a maziva . Ak prevádzka vyžaduje vystavenie sa účinkom kryogenických kvapalín, používajte voľné tepelne izolované kryo-rukavice. Štandardizované ochranné rukavice podľa EN 388 proti mechanickému nebezpečenstvu. Norma EN 511 - Ochranné rukavice proti chladu.

Ochrana očí/tváre : Pri manipulácii s tlakovými fľašami sa odporúča používať ochranné okuliare. Pri prečerpávaní alebo poruche prepravných prípojek používajte ochranné okuliare a obličajový štít. Norma EN 166 - Osobné prostriedky na ochranu očí.

Ochrana kože a tela : Pracovníci vystavení účinku vysokých koncentrácií kyslíka sa majú zdržiavať v dobre vetranom alebo otvorenom priestore 30minút pred Nikdy nedovoliť, aby sa akákoľvek nechránená časť tela dotkla neizolovaných potrubí alebo nádob, ktoré obsahujú kryogénne tekutiny. Extrémne studený kov spôsobí, že sa mäso rýchlo príľne a roztrhne, keď sa ho niekto pokúsi stiahnuť. Pri manipulácii s tlakovými fľašami sa odporúča používať bezpečnostnú obuv. Norma EN ISO 20345 Osobné ochranné pracovné prostriedky. Bezpečnostná

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 2.4  
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000023748  
Dátum vydania 05.03.2022

	obuv. Uzavretý chemický ochranný oblek pre núdzové situácie.
Zvláštne pokyny pre ochranu a hygienu.	: Zaisťte dostatočné vetranie, najmä v uzavorených priestoroch.
Regulácia vystavenia vplyvom prostredia	: Ďalšie informácie o posúdení chemického nebezpečia je možné nájsť v prílohe bezpečnostného listu (v prípade, že je k dispozícii).

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

(a/b) skupenstvo/farba	: Skvapalnený plyn. modrý
(c) Pach	: Bez varovného zápachu.
(d) Hustota	: 0,0013 g/cm <sup>3</sup> (0,081 lb/ft <sup>3</sup> ) pri 21 °C ( 70 °F) Poznámka: (ako pary)
(e) Relatívna merná hmotnosť	: 1,1 (voda = 1)
(f) Bod topenia / tuhnutia	: -362 °F (-219 °C)
(g) Bod varu/rozpätie bodu varu	: -297 °F (-183 °C)
(h) Tenzia par	: Nepoužiteľné.
(i) Rozpustnosť vo vode	: 0,039 g/l
(j) Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda [log K <sub>ow</sub> ]	: Nevzťahuje sa na anorganické plyny.
(k) pH	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
(l) Viskozita	: Spoľahlivé údaje nie sú k dispozícii.
(m) vlastnosti častíc	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
(n) Hornej a dolnej medze výbušnosti / horľavosť	: Nehorľavý.
(o) Bod vzplanutia	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
(p) Bod samovznietenia	: Nehorľavý.
(q) Bod rozkladu	: Nepoužiteľné.

### 9.2. Iné informácie

Air Products Slovakia, s.r.o.	6/13	Kyslík (zkvapalnený)
-------------------------------	------	----------------------

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 2.4  
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000023748  
Dátum vydania 05.03.2022

Nebezpečenstvo výbuchu	: Nepoužiteľné.
Oxidačné vlastnosti	: Ci =1
Molekulová hmotnosť	: 32 g/mol
Medza zápachu	: Prahová hodnota zápachu je subjektívna a neadekvátne pre varovanie na pre expozíciu.
Rýchlosť odparovania	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Horľavosť (pevné látky, plyny)	: Vzťahuje sa na klasifikáciu produktu v Časti 2
Merný objem	: 0,7540 m <sup>3</sup> /kg (12,08 ft <sup>3</sup> /lb) pri 21 °C ( 70 °F)
Relatívna hustota par	: 1,105 (vzduch = 1) Ťažší ako vzduch.

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita	: Žiadne iné nebezpečenstvo reakcie ako účinky opísané v pododdieloch nižšie.
10.2. Chemická stabilita	: Za normálnych podmienok stabilný
10.3. Možnosť nebezpečných reakcií	: Prudko oxiduje organický materiál.
10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť	: Žiadny pri dodržaní odporúčaných podmienok pre manipuláciu a skladovanie (pozri oddiel 7).
10.5. Nekompatibilné materiály	: Chrániť pred olejom, mazivom a akýmkoľvek ďalším i horľavými materiálmi. Horľavé materiály. Organické materiály. Jemne práškový hliník. redukujúce látky Materiály, ako je uhlíková oceľ, nízkolegované uhlíkové ocele a plasty krehnú pri nízkych teplotách a sú dôvodom zlyhania. Používajte vhodné materiály kompatibilné s kryogénnymi podmienkami prítomnými v chladiacich systémoch so skvapalneným plynom.
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu	: Údaje nie sú dostupné.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

Pravdepodobný spôsob explózie

Účinky na oči : Kontakt s kvapalinou môže spôsobiť omrzliny.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 2.4  
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000023748  
Dátum vydania 05.03.2022

Účinky na pokožku	:	Kontakt s kvapalinou môže spôsobiť omrzliny. Môže spôsobiť vážne omrzliny.
Účinky pri vdychovaní	:	Vdychovanie 75% kyslíka pod tlakom môže spôsobiť upchatý nos, kašeľ, bolesť hrdla, bolesti na hrudníku a ťažkosti s dýchaním. Vdychovanie čistého kyslíka môže spôsobiť poškodenie pľúc aj centrálnej nervovej sústavy. Vdychovanie 75% kyslíka pod tlakom môže spôsobiť upchatý nos, kašeľ, bolesť hrdla, bolesti na hrudníku a ťažkosti s dýchaním. Vdychovanie čistého kyslíka môže spôsobiť poškodenie pľúc aj centrálnej nervovej sústavy.
Účinky pri požití	:	Ingescia sa nepovažuje za možnú cestu expozície.
Príznaky	:	Údaje nie sú dostupné.

## Akútna toxicita

Akútna orálna toxicita	:	O výrobku nie sú k dispozícii žiadne údaje.
Akútna toxicita pri vdýchnutí	:	O výrobku nie sú k dispozícii žiadne údaje.
Akútna dermálna toxicita	:	O výrobku nie sú k dispozícii žiadne údaje.
Žieravosť/dráždivosť pre kožu	:	Údaje nie sú dostupné.
Vážne poškodenie očí/dráždivosť pre oči	:	Údaje nie sú dostupné.
Senzibilizácia	:	Údaje nie sú dostupné.

## Chronická toxicita alebo účinky v dôsledku dlhodobej expozície

Karcinogenita	:	Údaje nie sú dostupné.
Reprodukčná toxicita	:	O výrobku nie sú k dispozícii žiadne údaje.
Mutagenita zárodočných buniek	:	O výrobku nie sú k dispozícii žiadne údaje.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia	:	Údaje nie sú dostupné.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia	:	Údaje nie sú dostupné.
Aspiračná nebezpečnosť	:	Údaje nie sú dostupné.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1. Toxicita

Toxicita pre vodnú zložku : O výrobku nie sú k dispozícii žiadne údaje.



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 2.4  
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000023748  
Dátum vydania 05.03.2022

životného prostredia

Toxicita pre iné : O výrobku nie sú k dispozícii žiadne údaje.  
organizmy.

## 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Údaje nie sú dostupné.

## 12.3. Bioakumulačný potenciál

Pozrite sekciu 9 „Rozdeľovací koeficient (n-oktanol/voda)“.

## 12.4. Mobilita v pôde

Z dôvodu vysokej prchavosti je nepravdepodobné, že by produkt spôsobil znečistenie pôdy.

## 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Ďalšie informácie o posúdení chemického nebezpečia je možné nájsť v prílohe bezpečnostného listu (v prípade, že je k dispozícii).

## 12.6. Iné nepriaznivé účinky

Tento výrobok nemá žiadne známe ekotoxikologické účinky.

Vplyv na ozónovú vrstvu	:	Žiadne známe účinky tohto produktu.
Faktor spotreby ozónu	:	Žiaden
Vplyv na globálne otepľovanie	:	Žiadne známe účinky tohto produktu.
Faktor globálneho oteplenia	:	Žiaden

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania : Nepoužitý produkt vrátiť dodávateľovi v pôvodnej tlakovej fľaši. Ak potrebujete  
odpadu poradiť, kontaktujte dodávateľa. Pre viac informácií o vhodných metódach  
likvidácie plynov pozri Code of practice EIGA Doc. 30 "Disposal of Gases" k  
stiahnutiu na [www.eiga.org](http://www.eiga.org). Zoznam nebezpečných odpadov: 16 05 04\*: plyny v  
tlakových nádobách (vrátane halónov) obsahujúce nebezpečné látky.

Znečistený obal : Tlakovú fľašu vráťte dodávateľovi.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

### 14.1. Číslo OSN

Kód OSN/ID : UN1073

### 14.2. Správne expedičné označenie OSN

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 2.4  
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000023748  
Dátum vydania 05.03.2022

Cestná/železničná preprava (ADR/RID) : KYSLÍK, SCHLADENÝ, SKVAPALNENÝ  
Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR) : Oxygen, refrigerated liquid  
Námorná preprava (IMDG) : OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID

## 14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

Štítok(y) : 2.2 (5.1)

Cestná/železničná preprava (ADR/RID)  
Skupina alebo oddiel : 2  
ADR/RID ID č. nebezpečnosti : 225  
Kód tunelu : (C/E)

Námorná preprava (IMDG)  
Skupina alebo oddiel : 2.2

## 14.4. Obalová skupina

Cestná/železničná preprava (ADR/RID) : Nepoužiteľné.  
Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nepoužiteľné.  
Námorná preprava (IMDG) : Nepoužiteľné.

## 14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

Cestná/železničná preprava (ADR/RID)  
Látka znečisťujúca more : Ne

Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Látka znečisťujúca more : Ne

Námorná preprava (IMDG)  
Látka znečisťujúca more : Ne  
Segregačná skupin : Žiaden

## 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Dopravné a nákladné lietadlo : Transport zakázané  
Len nákladné lietadlá : Transport zakázané

### Ďalšie údaje

Vyhnúť sa preprave vo vozidlách, v ktorých nie je nákladný priestor oddelený od kabíny vodiča. Zabezpečiť, aby bol vodič vozidla informovaný o potenciálnych nebezpečenstvách nákladu a vedel, čo robiť v prípade nehody alebo v stave núdze. Informácie o preprave nemusia zahŕňať všetky potrebné informácie. Úplné informácie o preprave vám poskytne naše centrum služieb zákazníkom.

## 14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC

Nepoužiteľné.

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 2.4  
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000023748  
Dátum vydania 05.03.2022

Krajina	Zákonný zoznam	Oznámenie
Spojené štáty	TSCA	Zahrnutý do zoznamu.
EU	EINECS	Zahrnutý do zoznamu.
Kanada	DSL	Zahrnutý do zoznamu.
Austrália	AICS	Zahrnutý do zoznamu.
Japonsko	ENCS	Zahrnutý do zoznamu.
Južná Kórea	ECL	Zahrnutý do zoznamu.
Čína	SEPA	Zahrnutý do zoznamu.
Filipíny	PICCS	Zahrnutý do zoznamu.

## Právne predpisy

NARIADENIE EUROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES.

NARIADENIE EUROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene nariadení (ES) č. 1907/2006.

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2015/830 z 28. mája 2015, ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH).

SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2008/68/ES z 24. septembra 2008 o vnútrozemskej preprave nebezpečného tovaru (ADR) v znení neskorších predpisov.

ZÁKON č.67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v znení neskorších predpisov.

ZÁKON č.95/2007 Z.z. - ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

ZÁKON č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

ZÁKON č.367/2001 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov.

ZÁKON č.514/2001 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov.

NARIADENIE VLÁDY SR č.300/2007 Z.z. - ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov.

STN 07 8304 Kovové tlakové nádoby k doprave plynov.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 2.4  
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000023748  
Dátum vydania 05.03.2022

STN EN 1089 Prepravné fľaše na plyny – označovanie fliaš.

## 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

CSA nemusí byť pre tento produkt vytvorená.

## ODDIEL 16: Iné informácie

Zabezpečiť, aby boli dodržané všetky národné/miestne predpisy.

Výstražné upozornenie

H270 Môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.

H281 Obsahuje schladený plyn; môže spôsobiť kryogénne popáleniny alebo poranenia.

Označenie metódy:

Oxidujúce plyny Kategória 1 Môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo. Výpočtová metóda

Plyny pod tlakom Ochladený skvapalnený plyn. Obsahuje schladený plyn; môže spôsobiť kryogénne popáleniny alebo poranenia. Výpočtová metóda

Skratky a akronymy:

ATE - Odhad akútnej toxicity

CLP - Nariadenie o klasifikácii, označovaní a balení; nariadenie (ES) č. 1272/2008

REACH - Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok Nariadenie (ES) č. 1907/2006

EINECS - Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok

ELINCS - Európsky zoznam nových chemických látok

CAS# - Chemical Abstract Service číslo

PPE - Osobné ochranné prostriedky

Kow - rozdeľovací koeficient oktanol/voda

DNEL - Odvođené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom

LC50 - Smrteľná koncentrácia pre 50 % testovanej populácie

LD50 - Smrteľná dávka pre 50% testovanej populácie (stredná smrteľná dávka)

NOEC - koncentrácia bez pozorovaného účinku

PNEC - Predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom

RMM - Opatrenie manažmentu rizík

OEL - Expozičný limit v pracovnom prostredí

PBT - Perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky

vPvB - Veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky

STOT - Toxicita pre špecifický cieľový orgán

CSA - Hodnotenie chemickej bezpečnosti

EN - Európska norma

UN - Organizácia Spojených národov

ADR - Európska dohoda o medzinárodnej preprave o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí

IATA - Medzinárodné združenie leteckých dopravcov

IMDG - Medzinárodná námorná preprava nebezpečného tovaru

RID - Predpisy týkajúce sa medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečných tovarov

WGK - Triedy nebezpečnosti pre vodu

Hlavné odkazy na literatúru a zdroje údajov:

ECHA - Usmernenie k zostavovaniu kariet bezpečnostných údajov

ECHA - Usmernenia o uplatňovaní kritérií nariadenia CLP

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 2.4  
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000023748  
Dátum vydania 05.03.2022

---

ECHA - Databáza registrovaných látok <https://echa.europa.eu>  
Databáza ARIEL

Pripravil : Air Products and Chemicals, Inc. Odbor EH&S

Ďalšie informácie sú na našej internetovej stránke <http://www.airproducts.com>.

Táto karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná v súlade s príslušnými európskymi smernicami a vzťahuje sa na všetky krajiny, ktoré tieto smernice prijali. NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2015/830 z 28. mája 2015, ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH).

V čase zadania do tlače veríme tomu, že informácie uvedené v tomto dokumente sú správne. Napriek tomu, že príprave tohto dokumentu bola venovaná náležitá starostlivosť, nemôže byť akceptovaná žiadna zodpovednosť za zranenie alebo poškodenie vyplývajúce z jeho použitia.

---