

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 3.3
Dátum revízie 07.02.2022
Nahrádza verziu: 3.2

Číslo KBÚ 300000003874
Dátum vydania 05.03.2022

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu : OXID DUSNÝ

č. CAS : 10024-97-2

Chemický vzorec : N₂O

Registračné číslo REACH: 01-2119970538-25

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

Plyny pod tlakom - Skvapalnený plyn. H280:Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
Oxidujúce plyny - Kategória 1 H270:Môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia - Kategória 3 H336:Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

2.2. Prvky označovania

Výstražné piktogramy



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 3.3
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000003874
Dátum vydania 05.03.2022

Výstražné slovo: Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenie

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

H280:Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

H336:Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

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.

Odozva : P370+P376 :V prípade požiaru: ak je to bezpečné, zastavte únik.

Uchovávanie : P403:Uchovávať na dobre vetranom mieste.

2.3. Iná nebezpečnosť

Búrlivo urýchľuje horenie.

Uchovávať mimo dosahu oleja, maziva a horľavých materiálov.

S horľavými materiálmi môže prudko reagovať.

Stlačený skvapalnený plyn.

Priamy kontakt s kvapalinou môže zapríčiniť omrzliny.

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)
Oxid dusný	233-032-0	10024-97-2	100 %

Zložky	Klasifikácia (CLP)	Reg. č. REACH
Oxid dusný	Press. Gas (Liq.) ;H280 Ox. Gas 1 ;H270 STOT SE 3 ;H336	01-2119970538-25

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

Koncentrácia je približná. Informácie o presnom zložení výrobku sú v technickej špecifikácii.

3.2. Zmesi : Nepoužiteľné.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné pokyny : Preneste postihnutého do nekontaminovaného priestoru, pričom sa chráňte nezávislým dýchacím prístrojom. Udržiavajte postihnutého v teple a klade. Pri

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 3.3
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000003874
Dátum vydania 05.03.2022

zástave dýchania dávajte umelé dýchanie a zavolajte lekára.

- Zasiahnutie očí : Vyhľadať lekársku pomoc.
- Styk s kožou : V prípade omrzlín, okamžite zabezpečte lekársku ošetrovanie.
- Požitie : Ingescia sa nepovažuje za možnú cestu expozície.
- Vdýchnutie : Chodte na čerstvý vzduch. V prípade, že došlo k zástave dýchania alebo dýchanie je namáhavé, dávajte umelé dýchanie. Môže byť odporúčané použitie kyslíkového prístroja. V prípade, že došlo k zástave srdca, je potrebná okamžitá resuscitácia. Pri nedostatočnom dýchaní dajte vdychovať kyslík. Konzultujte s lekárom.

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 ošetrovania

- 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

- : Pri expozícii intenzívnemu teplu alebo ohňu sa môže tlaková fľaša rýchlo vyprázdniť alebo prudko prasknúť. Oxidant. Účinne podporuje horenie. Môže prudko reagovať s horľavými materiálmi. Niektoré materiály sú na vzduchu nehorľavé a môžu horieť v prítomnosti oxidovadla. 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. Vzdialte sa od nádoby a z bezpečného miesta chlaďte vodou. Ak je to možné, zastavte tok produktu. Ochladzovať susedné tlakové fľaše rozprašovaním veľkého množstva vody kým oheň nedohorí sám.

5.3. Rady pre požiarnikov

- : 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.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, : Personál odveďte do bezpečia. Noste samostatný dýchací prístroj, keď vstupujete do oblasti v ktorej atmosféra nebola dokázaná ako bezpečná.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 3.3
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000003874
Dátum vydania 05.03.2022

ochranné vybavenie a
núdzové postupy

Vyvetrať priestor.

6.2. Bezpečnostné
opatrenia pre životné
prostredie

: Nevyprázdňujte na miesto, kde by mohlo byť hromadenie/ akumulácia nebezpečné. Zabráňte ďalšiemu úniku alebo rozliatiu, ak to nie je spojené s rizikom.

6.3. Metódy a materiál na
zabránenie šíreniu a
vyčistenie

: Vyvetrať priestor.

Ďalšie pokyny

: Ak je to možné, zastavte tok produktu. Zvýšte intenzitu ventilácie v priestore kde došlo k úniku a monitorujte koncentráciu. Ak nastane únik z tlakovej fľaše alebo z ventilu bomby, volajte núdzové číslo. Ak nastane únik v užívateľskom systéme, uzatvorte ventil tlakovej fľaše, bezpečne uvoľnite tlak a vyčistite inertným plynom pred začiatkom opravy.

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

So stlačenými plynmi/kryogenickými kvapalinami môžu manipulovať len skúsené a riadne zaškolené osoby. Tlakové fľaše chrániť pred fyzickým poškodením; neťahať ich, nekotúľať, nešmýkať a zabrániť ich spadnutiu. Zabrániť, aby teplota skladovacieho priestoru presiahla 50°C (122°F). Pred použitím produktu ho identifikujte, tak že s i prečítate etiketu. Pred použitím produktu je potrebné poznať a pochopiť vlastnosti a nebezpečenstvá súvisiace s produktom. Ak máte pochybnosti o správnom postupe zaobchádzania s určitým plynom, kontaktujte dodávateľa. Z dôvodu identifikácie obsahu tlakových fliaš neodstraňovať alebo nepoškodzovať etikety poskytnuté dodávateľom. Na presun tlakových fliaš, dokonca aj na krátke vzdialenosti, používať káru (vozík, ručný vozík, atď.) určený na prepravu tlakových fliaš. Nechajte ochranné uzávery ventilu na ventile, kým nie je nádoba zabezpečená uchytaním na stene alebo konštrukcii alebo umiestnená do stojanu a pripravená na použitie. Na odstránenie príliš zatiahnutých alebo hrdzavých viek používať posuvný páskový kľúč. Pred pripojením nádoby skontrolovať vhodnosť celého ho 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. Uistite sa, či je celý plynový systém vhodný pre tlakovú úroveň a konštrukčné materiály. Pred použitím sa uistite, či bola skontrolovaná tesnosť celého plynového systému. Pri vpúšťaní plynu do systémov používať na všetkých nádobách vhodné zariadenia na reguláciu tlaku s nižším menovitým tlakom plynu ako v nádobe. Nikdy nevkladať predmety (napr. kľúč, skrutkovač, páčidlo, atď.) do otvorov veka ventilu. Môže dôjsť k poškodeniu ventilu, čo môže spôsobiť únik. Ak má užívateľ ťažkosti s ovládaním ventilu tlakovej fľaše, nepokračovať v jej používaní a kontaktovať dodávateľa. 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. Nepoužívať nádoby ako valce alebo podpery alebo na iný účel, než boli dodané (zásobník plynu). Nikdy nedovoliť, aby bola tlaková fľaša so stlačeným plynom prepojená elektrickým obľúkom alebo aby sa tlaková fľaša stala súčasťou elektrického obvodu. Nefajčíte, keď manipulujete s produktom alebo s tlakovou fľašou. Nikdy znovu nestláčať plyn alebo zmes plynov bez prvej konzultácie s dodávateľom. Nikdy sa nesnažiť premiestniť plyny z jednej tlakovej fľaše/nádoby do druhej. V potrubí vždy používať zariadenie zabráňujúce spätnému toku. Pri vracaní tlakovej fľaše tesne namontovať uzáver výpustného alebo uzatváracieho ventilu. Nikdy nedovoliť, aby olej, mazivo alebo iné ľahko horľavé látky prišli do styku s ventilmi alebo nádobami obsahujúcimi kyslík alebo iné oxidanty. Nepoužívať rýchlo otvárateľné ventily (napr. guľčkové ventily). Ventil otvárať pomaly, aby sa zabránilo tlakovému nárazu. Nikdy netlakovať celý systém naraz. Používať iba so zariadením vyčisteným pre zapojenie kyslíka a predpísaným pre tlak tlakovej fľaše. Nikdy

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 3.3
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000003874
Dátum vydania 05.03.2022

nepoužívať priamy plameň alebo elektrické vyhrievanie na zvýšenie tlaku v nádobe. Nádoby by nemali byť vystavené teplotám vyšším ako 50°C (122°F).

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. Naplnené nádoby skladujte tak, aby sa najstaršia nádoba použila ako prvá. Skladované nádoby by mali byť pravidelne kontrolované na všeobecnú kvalitu a na tesnosť. Dodržiavať všetky nariadenia a miestne požiadavky na skladovanie nádob. Nádoby skladované vonku chrániť pred hrdzavením a extrémnym počasím. Nádoby nemajú byť skladované v podmienkach priaznivých pre hrdzavenie. Nádoby je potrebné skladovať vo vertikálnej pozícii a je potrebné riadne zabezpečenie pred prevrátením. Ventily nádob majú byť pevne uzatvorené a kde je to možné, nainštalovať zátku. Nádoba musí mať kryt ventilu alebo ochranný golier. Nádoby skladujte dobre uzatvorené na chladnom, dobre vetranom mieste. Skladovať nádoby na miestach bez rizika vzniku požiaru a mimo zdrojov tepla a zapálenia. Plné a prázdne tlakové fľaše majú byť oddelené. Teplota skladovania nesmie presiahnuť 50°C (122°F). Zobrazenie "Nefajčite a nepracujte s otvoreným ohňom" umiestnené v skladovacích priestoroch. Pravidelne vracajte prázdne nádoby.

Technické opatrenia/preventívne opatrenia

Nádoby treba oddeliť v skladovacom priestore podľa kategórií (napr. horľavé, toxické atď.) a v súlade s miestnymi predpismi.

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

Medzné hodnoty(a) expozície

Oxid dusný	Časovo vážený priemer (TWA)	100 ppm	183 mg/m ³	Slovensko. NPEL. Chemikálie s toxickým účinkom na pracovisku (Nariadenie č. 355/2006, príloha 1, tabuľky 1-6), v znení neskorších predpisov
Oxid dusný	Horná limitná hodnota	-	360 mg/m ³	Slovensko. NPEL. Chemikálie s toxickým účinkom na pracovisku (Nariadenie č. 355/2006, príloha 1, tabuľky 1-6), v znení neskorších predpisov

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)
Dlhodobé systematické účinky : 183 mg/m³
pri vdýchnutí

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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 3.3
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000003874
Dátum vydania 05.03.2022

8.2. Kontroly expozície

Technické opatrenia za účelom zníženia expozície

Zabezpečte vhodné vetranie.

Osobné ochranné prostriedky

Ochrana dýchacích orgánov	: V prípade núdze majte samostatný dýchací prístroj ihneď dostupný. Autonómny dýchací prístroj alebo maska s prívodom vzduchu fungujúca pri pozitívnom tlaku sa používa v prostredí s kyslíkovým deficitom. Užívateľ dýchacieho prístroja musí byť vyškolený.
Ochrana rúk	: Pri manipulácii s plynovými fľašami používajte pracovné rukavice. Rukavice musia byť čisté a zbavené oleja a maziva. Štandardizované ochranné rukavice podľa EN 388 proti mechanickému nebezpečenstvu.
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	: Pri manipulácii s tlakovými fľašami sa odporúča používať bezpečnostnú obuv. Norma EN ISO 20345 Osobné ochranné pracovné prostriedky. Bezpečnostná obuv.
Zvláštne pokyny pre ochranu a hygienu.	: Zaistíte dostatočné vetranie, najmä v uzatvorených priestoroch.
Regulácia vystavenia vplyvom prostredia	: Ďalšie informácie o posúdení chemického nebezpečenstva 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. Bezfarebný plyn
(c) Pach	: Sladký. Slabá výstražná schopnosť pri nízkych koncentráciách.
(d) Hustota	: 0,0018 g/cm ³ (0,112 lb/ft ³) pri 21 °C (70 °F)
(e) Relatívna merná hmotnosť	: 1,2 (voda = 1)
(f) Bod topenia / tuhnutia	: -131 °F (-90,81 °C)
(g) Bod varu/rozpätie bodu varu	: -127 °F (-88,5 °C)
(h) Tenzia par	: 736,77 psia (50,80 bara) pri 68 °F (20 °C)
(i) Rozpustnosť vo vode	: 1,5 g/l

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 3.3
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000003874
Dátum vydania 05.03.2022

(j) Rozdeľovací koeficient:
n-oktanol/voda [log Kow] : 0,4

(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

Nebezpečenstvo výbuchu : Nepoužiteľné.

Oxidačné vlastnosti : Ci =0,6

Molekulová hmotnosť : 44 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 : 0,5456 m³/kg (8,74 ft³/lb) pri 21 °C (70 °F)

Relatívna hustota par : 1,5 (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.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 3.3
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000003874
Dátum vydania 05.03.2022

- 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť : Priame zdroje tepla. Pri teplotách nad 575°C (1067 °F) a atmosférickom tlaku sa oxid dusný rozkladá na dusík a kyslík. Stlačený oxid dusný sa môže
- 10.5. Nekompatibilné materiály : Horľavé materiály.
Organické materiály.
Chrániť pred olejom, mazivom a akýmkoľvek ďalším i horľavými materiálmi.
- 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.
- Účinky na pokožku : Kontakt s kvapalinou môže spôsobiť omrzliny.
- Účinky pri vdychovaní : Pri vysokých koncentráciách môže zapríčiniť dusenie. Príznaky predstavujú stratu pohyblivosti a vedomia. Postihnutý si nemusí dusenie uvedomovať! Dusenie môže bez varovania spôsobiť bezvedomie a to tak, že postihnutý sa nestihne ochrániť.
- 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 : LC50 (4 h) : > 500000 ppm Druh : Myš.
- 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 : Expozícia oxidu dusnému spôsobuje u zvierat embryonálnu a plodovú toxicitu, čo dokazovala znížená hmotnosť plodov, oneskorená tvorba kostí, a zvýšený výskyt viscerálnych a skeletálnych variácií. Expozícia ľudí oxidom dusným môže súvisieť so zvýšeným výskytom spontánnych potratov.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 3.3
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000003874
Dátum vydania 05.03.2022

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	:	Pri opakovanej expozícii ľudí vysokými dávkami (> 3000 hodín počas predchádzajúcich 10 rokov) oxid dusný (N ₂ O) spôsoboval nepriaznivé účinky na pečeň a
Aspiračná nebezpečnosť	:	Údaje nie sú dostupné.
Iné zdravotné nebezpečenstvá		
IARC	:	Nedostatočné údaje.
IARC	:	3 - Neklasifikovateľný ako karcinogén pre človeka.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

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

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

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

Pri vypustení veľkých množstiev môže prispievať k skleníkovému efektu.

Vplyv na ozónovú vrstvu	:	Žiadne známe účinky tohto produktu.
Faktor spotreby ozónu	:	Žiaden
Vplyv na globálne otepľovanie	:	Pri vypustení veľkých množstiev môže prispievať k skleníkovému efektu.
Faktor globálneho oteplenia	:	298

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 3.3
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000003874
Dátum vydania 05.03.2022

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu : Nepoužitý produkt vrátiť dodávateľovi v pôvodnej tlakovej fľaši. Ak potrebujete 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. 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 : UN1070

14.2. Správne expedičné označenie OSN

Cestná/železničná preprava (ADR/RID) : OXID DUSNÝ
Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nitrous oxide
Námorná preprava (IMDG) : NITROUS OXIDE

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 : 25
Kód tunelu : (C/E)

Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)
Skupina alebo oddiel : 2.2

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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 3.3
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000003874
Dátum vydania 05.03.2022

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 : Doprava povolená
Len nákladné lietadlá : Doprava povolená

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. 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

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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 3.3
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000003874
Dátum vydania 05.03.2022

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.

STN EN 1089 Prepravné fľaše na plyny – označovanie fliaš.

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

CSA bola vytvorená. Možné SCENÁRE PRI VYSTAVENÍ látke nájdete na nasledujúcej stránke:
www.airproducts.com/esds/10024-97-2

ODDIEL 16: Iné informácie

Zabezpečiť, aby boli dodržané všetky národné/miestne predpisy.

Výstražné upozornenie

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

H280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

Označenie metódy:

Plyny pod tlakom Skvapalnený plyn. Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť. Výpočtová metóda

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

Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia Kategória 3 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty. Výpočtová metóda

Skratky a akronymy:

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Verzia 3.3
Dátum revízie 07.02.2022

Číslo KBÚ 300000003874
Dátum vydania 05.03.2022

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 - Odvodené 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
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.