

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Verze 2.3

Datum revize 07.02.2022

Předchozí verze: 2.2

Číslo bezpečnostního listu 300000000111

Datum vydání 19.02.2022

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1 Identifikátor výrobku : Kyslík (zkapalněný)
- Číslo CAS : 7782-44-7
- Chemické složení : O₂
- Registrační číslo REACH: Uvedeny v příloze IV/V REACH, vyňaty z registrace.

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

- Použití látky/směsi : Průmyslové a profesionální použití. Provádět hodnocení rizik před použitím.
- Omezení použití : Zákaznické užití.

- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu : AIR PRODUCTS spol. s r.o.
J. Š. Baara 2063/21
405 02 Děčín V-Rozbělesy
Česká republika
DIČ/VAT No: CZ41324226

- Emailová adresa - Technické informace : GASTECH@airproducts.com

- Telefonní : 800 100 700

- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace : 800 100 700
Toxikologické informační středisko +420 224919293, +420 224915402

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

- Oxidující plyny - Kategorie 1 H270:Může způsobit nebo zesílit požár; oxidant.
- Plyny pod tlakem - Zchlazený zkapalněný. H281:Obsahuje zchlazený plyn; může způsobit omrzliny nebo poškození chladem.

2.2 Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti



BEZPEČNOSTNÍ LIST

Verze 2.3
Datum revize 07.02.2022

Číslo bezpečnostního listu 300000000111
Datum vydání 19.02.2022

Signální slovo: Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

H270:Může způsobit nebo zesílit požár; oxidant.

H281:Obsahuje zchlazený plyn; může způsobit omrzliny nebo poškození chladem.

Opatření pro bezpečné zacházení

Prevence

: P220:Nesmí přijít do styku s oděvy a jiným hořlavým materiálem.
P244:Na žádné ventily a prvky rozvodů se nesmí použít olej či vazelína.
P282:Používejte ochranné rukavice proti chladu/obličejový štít/ochranné brýle.

Reakce

: P370+P376 :V případě požáru: Zastavte únik, můžete-li tak učinit bez rizika.
P336 :Omrzlá místa ošetřete vlažnou vodou. Postižené místo netřete.
P315 :Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Skladování

: P403:Skladujte na dobře větraném místě.

2.3 Další nebezpečnost

Extrémně chladná tekutina a plyn pod tlakem.

Přímý kontakt s roztokem může způsobit omrzliny.

Může prudce reagovat s hořlavými materiály.

Vyhnete se oleji, tuku a všem ostatním hořlavým materiálům.

Látka nesplňuje kritéria pro PBT a vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha XIII.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Složky	EINECS / ELINCS Číslo	CAS Číslo	Koncentrace (Objemový podíl)
Oxygen	231-956-9	7782-44-7	100 %

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

*1:Uvedeny v příloze IV/V REACH, vyňaty z registrace.

*2:Registrace není požadována: látka vyráběná nebo dovážená < 1 t/r.

*3:Registrace není požadována: látka vyráběná nebo dovážená < 1 t/r pro použití pokud se nejedná o meziprodukt.

Úplný text standardních vět o nebezpečnosti (H) naleznete v sekci 16.

Koncentrace je nominální. Pro přesné složení produktu odkazujeme na technické údaje.

3.2 Směsi

: Nepoužitelné.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Verze 2.3
Datum revize 07.02.2022

Číslo bezpečnostního listu 300000000111
Datum vydání 19.02.2022

4.1 Popis první pomoci

- Zasažení očí : Při zasažení očí ihned pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody a konzultujte s lékařem.
- Styk s kůží : Pokud se látka dostane do očí nebo na pokožku, okamžitě oplachujte alespoň 15 minut silným proudem vody a odstraňte kontaminované oděvy. Při omrzlinách oplachujte velkým množstvím vody. Neodkládejte oděv. Jakmile je to vhodné, umístěte postiženou část do teplé vodní lázně, jejíž teplota nepřesahuje 40 °C (105 °F). Ránu zakryjte sterilní rouškou.
- Požítí : Polknutí není považováno za možnou cestu expozice.
- Vdechnutí : Při závažném vystavení vlivu konzultujte s lékařem. Přeneste na čerstvý vzduch.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

- Symptomy : Data neudána.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

- Ošetření : Pokud jste vystaveni látce nebo máte dotazy vyhledejte lékařskou radu nebo pomoc.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

- Vhodná hasiva : Výrobek jako takový nehoří.
Použijte hasicí látku vhodnou k okolí požáru.

- Hasiva, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů : Nepoužívat proud vody k hašení.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

- : Hořlaviny v kontaktu s kapalným kyslíkem mohou explodovat vzplanutím nebo dopadem. Některé látky nehořlavé se vzduchem mohou hořet v přítomnosti oxidantu. Při styku s organickými a většinou anorganickými materiály může způsobit oheň. Vzdalte se od nádrže a chlaďte ji vodou z bezpečného místa. Nemiřte proudem vody na otvor zásobníku. Pokud možno zastavte tok produktu. Plyn je těžší než vzduch a může se hromadit v nízkých oblastech nebo se pohybovat při zemi, kde může být zdroj vznícení. Oblak páry může snížit viditelnost.

5.3 Pokyny pro hasiče

- : Ohnivzdorný oděv může hořet a poskytnout tak žádnou ochranu v atmosférách bohatých kyslíkem. Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj. Standardní ochranné oděvy a zařízení (obsahuje i samostatný dýchací přístroj) pro hasiče. Standard EN 137 - Dýchací přístroj se samostatným otevřeným okruhem na tlakový vzduch s celobličejovou maskou. EN 469: Ochranné oděvy pro hasiče. EN 659: Ochranné rukavice pro hasiče.

- Další údaje : Některé materiály nehořlavé na vzduchu budou hořet v atmosféře obohacené kyslíkem (více než 23(>,<)5%). V atmosférách bohatých na kyslík může nehořlavý oděv může hořet a pozbýt své ochranné funkce.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Verze 2.3
Datum revize 07.02.2022

Číslo bezpečnostního listu 300000000111
Datum vydání 19.02.2022

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy : Oděv vystavený vysokým koncentracím může zadržet kyslík po dobu 30 minut či déle a stát se tak potenciálním nebezpečím požáru. Nepřibližujte ke zdrojům vznícení. Personál odveďte do bezpečí. Větrejte prostory. Sledování hladiny kyslíku. Úkapy se budou rychle vypařovat za tvorby balíků páry bohatých na kyslík. Plyn/pára je těžší než vzduch a může se v ohraničených prostorech shromažďovat na nebo pod úrovní podlahy. Pracovníci, kteří byli vystaveni vysokým koncentracím kyslíku, by měli předtím, než vejdou do omezeného prostoru nebo se přiblíží ke zdroji vznícení, pobývat po dobu 30 minut v dobře větraném prostoru nebo na čerstvém vzduchu.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí : Data neudána.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění : Větrejte prostory.

Další pokyny : Zvyšte odvětrávání v oblasti vypuštění a sledujte hladinu kyslíku.

6.4 Odkaz na jiné oddíly : Další informace v oddílech 8 a 13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Veškeré přístroje, ventily, regulátory, vedení a zařízení pro použití při práci s kyslíkem musí být pro takovou práci vyčištěno. Kyslík nesmí být používán jako náhrada stlačeného vzduchu. Nikdy nepoužívejte proud kyslíku pro čištění jakéhokoli druhu, zvláště oblečení, protože to zvyšuje pravděpodobnost zachycení plam. Před začátkem práce se seznamte a pochopte pokyny a nebezpečí produktu. Se stlačenými plyny/kryogenními kapalinami by měly pracovat pouze zkušené a řádně vyškolené osoby. Před použitím produktu určete jeho totožnost tím, že si přečtete nálepkou. Neodstraňujte nebo neničte etikety dodané dodavatelem pro identifikaci obsahu láhve. Před připojením obalu zkontrolujte celý systém z hlediska vhodnosti, a to především z hlediska dimenzovanosti tlaku a materiálů. Před připojením nádrže k použití se ujistěte, že je zabráněno zpětnému toku ze systému do nádrže. Zavřete ventil nádoby po každém použití a když je nádoba prázdná, i když je stále připojena k zařízení. Nikdy nezkoušejte opravovat či měnit ventily obalu nebo bezpečnostní pojistné přístroje. Poškození ventilů by mělo být okamžitě oznámeno dodavateli. Pokud se uživatel setká s potížemi při provozu ventilu válce, je třeba použití přerušit a kontaktovat dodavatele. Neodstraňujte nebo nevyměňujte spoje. Zabraňte zachycení kryogenních kapalin v uzavřených systémech nechráněných přístroji pro snižování tlaku. Když přemísťujete láhve, dokonce i na krátkou vzdálenost, použijte vozík (káru, ruční vozík, apod.) zkonstruovaný pro přepravu láhví. V případě pochybností o správném postupu manipulace u některého plynu kontaktujte dodavatele. Používejte vhodná regulační zařízení tlaku u všech nádob, když je plyn vypouštěn do systémů s nižším jmenovitým tlakem než v nádobě. Obaly nesmí být vystaveny silným mechanickým nárazům. Budou používána pouze vedení navržená pro přenos kryogenních kapalin. Používejte pouze se zařízením vyčištěným pro práci s kyslíkem a dimenzovaným na tlak ve válci. Nikdy nedovolte, aby olej, tuk nebo jiné pohotovostní hořlavé látky přišly do styku s ventily nebo obaly obsahujícími kyslík nebo jiné oxidanty. Všechny větrací otvory by měly být vedeny vně budovy.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Nádrže musí být uskladněny v budovách vybraných k tomuto účelu, které musí být dobře větrané nejlépe

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Verze 2.3
Datum revize 07.02.2022

Číslo bezpečnostního listu 300000000111
Datum vydání 19.02.2022

čerstvým vzduchem. Nedovolte, aby skladovací teplota přesáhla 50 °C (122 °F). Plné nádrže mají být uloženy tak, že nejstarší jsou použity jako první. Neskladujte v ohraničeném prostoru. Plné a prázdné láhve musí být odděleny. Udržujte nádoby na místě, kde nehrozí požár ve vzdálenosti od zdrojů tepla a ohně. Pravidelně vracejte prázdné nádoby. Úložné nádoby by měly být pravidelně zkoušeny na všeobecnou kvalitu a úniky. Chraňte nádoby uložené venku před rzí a velkým množstvím vody. Nádrže by neměly být ukládány v podmínkách příznivých pro korozi. Kryogenní obaly jsou vybaveny zařízeními pro snižování tlaku za účelem kontroly vnitřní tlaku. Tyto obaly za normálních podmínek budou produkt pravidelně odvzdušňovat. V případě nutnosti by měly být obaly obsahující kyslík a oxidanty odděleny od hořlavých plynů pomocí ohnivzdorné přepážky.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Pokud je relevantní je uvedeno v části 1 bezpečnostního listu.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Další informace o posouzení chemického nebezpečí lze nalézt v příloze bezpečnostního listu (pokud je k dispozici).

DNEL: odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (Pracovníci)
Neobsazeno.

PNEC: odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
Neobsazeno.

8.2 Omezování expozice

Technická opatření ke snížení expozice

Přirozená nebo mechanická prevence atmosféry obohacené kyslíkem nad 23,5% .

Osobní ochranné prostředky

Ochrana dýchacích orgánů : Nic není nutné.

Ochrana rukou : Při manipulaci s nádobami na plyn používejte pracovní rukavice.
Rukavice musí být čisté a bez oleje a tuku.
Pokud by při manipulaci mohlo dojít ke kontaktu s kryogenní kapalinou, noste volné, tepelně izolované nebo kryogenní rukavice.
Standard EN 388 - ochranné rukavice proti mechanickému riziku.
Standard EN 511 - Ochranné rukavice proti chladu.

Ochrana očí/obličeje : Při manipulaci s láhví je doporučeno používat bezpečnostní brýle.
Při přepouštění a rozpojování spojů používejte ochranné brýle a obličejový štít.
Standard EN 166 - Osobní ochrana očí.

Ochrana kůže a těla : Zaměstnanci kteří byli vystaveni vysokým koncentracím kyslíku by měli zůstat v dobrá- větraném nebo otevřeném prostoru po 30 minuty předtím, než
Nikdy nepřipustíte, aby se jakákoliv nechráněná část těla dostala do kontaktu s neizolovaným potrubím nebo nádobami obsahujícími kryogenní tekutiny.
Extrémně studený kov způsobí, že se tělo rychle přilne a roztrhne, když se z něj někdo pokusí vystoupit.
Při manipulaci s válci jsou doporučeny bezpečnostní obuv.
Standard EN ISO 20345 - Osobní ochranné prostředky - Bezpečnostní obuv.
Uzavřený chemický ochranný oblek pro nouzové situace.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Verze 2.3
Datum revize 07.02.2022

Číslo bezpečnostního listu 300000000111
Datum vydání 19.02.2022

Zvláštní pokyny pro ochranu a hygienu.	: Zajištění dostatečné větrání, zvláště v uzavřených prostorách.
Opatření k ochraně životního prostředí	: Další informace o posouzení chemického nebezpečí lze nalézt v příloze bezpečnostního listu (pokud je k dispozici).

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

(a/b) Skupenství/barva	: Zkapalněný plyn. modrý
(c) Pach	: Bez varovného zápachu.
(e) Relativní měrná hmotnost	: 1,1 (voda = 1)
(f) Bod tání / tuhnutí	: -362 °F (-219 °C)
(g) Teplota varu/rozmezí bodu varu	: -297 °F (-183 °C)
(h) Tenze par	: Nepoužitelné.
(i) Rozpustnost ve vodě	: 0,039 g/l
(j) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda [log Kow]	: Nevhodné pro anorganické plyny.
(k) pH	: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.
(l) Viskozita	: Spolehlivá data nejsou k dispozici.
(m) vlastnosti částic	: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.
(n) Horní a dolní meze výbušnosti / hořlavost	: Nehořlavý.
(o) Teplota vzplanutí	: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.
(p) Teplota samovznícení	: Nehořlavý.
(q) Teplota rozkladu	: Nepoužitelné.

9.2 Další informace

Nebezpečí výbuchu	: Nepoužitelné.
Oxidační vlastnosti	: Ci =1
Molekulová hmotnost	: 32 g/mol

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Verze 2.3
Datum revize 07.02.2022

Číslo bezpečnostního listu 300000000111
Datum vydání 19.02.2022

Mez zápachu	: Prahová hodnota zápachu je subjektivní a neadekvátní pro varování na přeexponování.
Rychlost odpařování	: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.
Hořlavost (pevné látky, plynu)	: Viz klasifikace výrobku v oddíle 2
Relativní hustota par	: 1,105 (vzduch = 1) Těžší než vzduch.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita	: Žádné nebezpečné reakce než účinky popsané níže.
10.2 Chemická stabilita	: Za normálních podmínek stabilní.
10.3 Možnost nebezpečných reakcí	: Prudce oxiduje organický materiál.
10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit	: Žádný za doporučených skladovacích a manipulačních (viz oddíl 7).
10.5 Neslučitelné materiály	: Vyhněte se oleji, tuku a všem ostatním hořlavým materiálům. Hořlavé materiály. Organické materiály. Jemně práškový hliník. redukční činidla Materiály, jako je uhlíková ocel, nízkolegované uhlíkové ocele a plasty křehnou při nízkých teplotách a jsou důvodem selhání. Používejte vhodné materiály kompatibilní s kryogenními podmínkami které jsou v chladících systémech se zkapalněným plynem.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu	: Data neudána.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Pravděpodobné cesty expozice

Účinky na oči	: Kontakt s roztokem může způsobit puchýře z chladu /omrzliny.
Účinky na kůži	: Kontakt s roztokem může způsobit puchýře z chladu /omrzliny. Může způsobit vážné omrzliny.
Účinky inhalace	: Vdechování kyslíku o koncentraci 75% nebo více v atmosférickém tlaku po více než několik hodin může způsobit ucpaní nosu, kašel, bolest na hrudi a obtíže s dýcháním. Vdechování čistého kyslíku pod tlakem může způsobit poškození plic a dále dopad na centrální nervovou soustavu. Vdechování

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Verze 2.3
Datum revize 07.02.2022

Číslo bezpečnostního listu 300000000111
Datum vydání 19.02.2022

kyslíku o koncentraci 75% nebo více v atmosférickém tlaku po více než několik hodin může způsobit ucpání nosu, kašel, bolest na hrudi a obtíže s dýcháním. Vdechování čistého kyslíku pod tlakem může způsobit poškození plic a dále dopad na centrální nervovou soustavu.

Účinky požití : Polknutí není považováno za možnou cestu expozice.

Symptomy : Data neudána.

Akutní toxicita

Akutní orální toxicita : O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Akutní inhalační toxicita : O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Akutní dermální toxicita : O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Žíravost/dráždivost pro kůži : Data neudána.

Vážné poškození očí /
podráždění očí : Data neudána.

Senzibilizace : Data neudána.

Chronická toxicita nebo účinky v důsledku dlouhodobé expozice

Karcinogenita : Data neudána.

Toxicita pro reprodukci : O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Mutagenita v zárodečných
buňkách : O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Toxicita pro specifické cílové
orgány – jednorázová
expozice : Data neudána.

Toxicita pro specifické cílové
orgány – opakovaná expozice : Data neudána.

Nebezpečnost při vdechnutí : Data neudána.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Toxicita pro vodní
organismy. : O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Toxicita pro jiné
organismy. : O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Verze 2.3
Datum revize 07.02.2022

Číslo bezpečnostního listu 300000000111
Datum vydání 19.02.2022

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Data neudána.

12.3 Bioakumulační potenciál

Zkontrolujte část 9 "Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda)".

12.4 Mobilita v půdě

Protože je produkt velmi těkavý je velmi nepravděpodobné že znečistí půdu.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Další informace o posouzení chemického nebezpečí lze nalézt v příloze bezpečnostního listu (pokud je k dispozici).

12.6 Jiné nepříznivé účinky

U tohoto výrobku nejsou známy žádné ekotoxikologické účinky.

Vliv na ozonovou vrstvu	:	Žádné známé vlivy tohoto produktu.
Potenciál poškozování ozonové vrstvy	:	Žádné

Vliv na globální oteplování	:	Žádné známé vlivy tohoto produktu.
Potenciál globálního oteplování	:	Žádné

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady : Vraťte nepoužitý produkt v originální láhvi dodavateli. Požadujete-li poradenskou službu, kontaktujte dodavatele. Uvedeno v příručce EIGA Doc. 30 "Disposal of Gases". Více informací o hodných metodách na www.eiga.org. Seznam nebezpečných odpadů: 16 05 04*: Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky.

Kontaminovaný obal : Vraťte tlakovou láhev dodavateli.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo

UN číslo/ID : UN1073

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Silniční/železniční přeprava (ADR/RID)	:	KYSLÍK, HLUBOCE ZCHLAZENÝ, KAPALNÝ
Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Oxygen, refrigerated liquid
Námořní přeprava (IMDG)	:	OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Verze 2.3
Datum revize 07.02.2022

Číslo bezpečnostního listu 300000000111
Datum vydání 19.02.2022

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Štítek (štítky) : 2.2 (5.1)

Silniční/železniční přeprava (ADR/RID)

Třída nebo Divize : 2

ADR/RID identifikační číslo nebezpečí : 225

Kód tunelu : (C/E)

Námořní přeprava (IMDG)

Třída nebo Divize : 2.2

14.4 Obalová skupina

Silniční/železniční přeprava (ADR/RID) : Nepoužitelné.

Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nepoužitelné.

Námořní přeprava (IMDG) : Nepoužitelné.

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Silniční/železniční přeprava (ADR/RID)

Látka znečišťující moře : Ne

Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR)

Látka znečišťující moře : Ne

Námořní přeprava (IMDG)

Látka znečišťující moře : Ne

Segregační skupiny : Žádné

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR)

Osobní a nákladní letadla : Přeprava zakázána

Pouze nákladní letadlo : Přeprava zakázána

Další údaje

Nepřevážejte na vozidle, které nemá oddělený nákladový prostor od prostoru řidiče. Ujistěte se, že řidič vozidla si je vědom možných nebezpečí souvisejících s nákladem, a ví co dělat v případě nehody nebo nebezpečí.

Informace o dopravě neposkytuje všechny legislativní informace k tomuto materiálu. Pro získání úplných informací kontaktujte zákaznickou podporu.

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Nepoužitelné.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Země	Zákonný seznam	Upozornění
Spojené státy	TSCA	je na seznamu.
EU	EINECS	je na seznamu.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Verze 2.3
Datum revize 07.02.2022

Číslo bezpečnostního listu 300000000111
Datum vydání 19.02.2022

Kanada	DSL	je na seznamu.
Austrálie	AICS	je na seznamu.
Jižní Korea	ECL	je na seznamu.
Čína	SEPA	je na seznamu.
Filipiny	PICCS	je na seznamu.
Japonsko	ENCS	je na seznamu.

Jiné předpisy

NAŘÍZENÍ Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES.

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2015/830 ze dne 28. května 2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.

NAŘÍZENÍ 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.

SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2008/68/ES o pozemní přepravě nebezpečných věcí (ADR), v platném znění.

Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů č. 185/2001 Sb., v platném znění.

Zákon o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) č. 350/2011 Sb., v platném znění.

Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů č. 258/2000 Sb., v platném znění.

Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci č. 361/2007 Sb., v platném znění.

Zákon o obalech a o změně některých dalších zákonů (zákon o obalech) č. 477/2001 Sb., v platném znění.

ČSN 07 8304 Tlakové nádoby pro plyny. Provozní pravidla, v platném znění.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

CSA nemusí být pro tento produkt provedeny.

ODDÍL 16: Další informace

Zajistěte dodržování všech státních nebo místních předpisů.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Verze 2.3
Datum revize 07.02.2022

Číslo bezpečnostního listu 300000000111
Datum vydání 19.02.2022

Standardní věty o nebezpečnosti

H270 Může způsobit nebo zesílit požár; oxidant.

H281 Obsahuje zchlazený plyn; může způsobit omrzliny nebo poškození chladem.

Použitelná metoda:

Oxidující plyny Kategorie 1 Může způsobit nebo zesílit požár; oxidant. Výpočtová metoda

Plyny pod tlakem Zchlazený zkapalněný. Obsahuje zchlazený plyn; může způsobit omrzliny nebo poškození chladem.
Výpočtová metoda

Zkratky a akronymy:

ATE - Odhad akutní toxicity

CLP - Nařízení o klasifikaci, označování a balení; nařízení (ES) č. 1272/2008

REACH - Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

EINECS - Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek

ELINCS - Evropský seznam oznámených chemických látek

CAS# - Číslo „Chemical Abstracts Service“

PPE - Prostředky osobní ochrany

Kow - Rozdělovací koeficient oktanol/voda

DNEL - Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům

LC50 - Letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace

LD50 - Letální dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka)

NOEC - koncentrace bez pozorovaných účinků

PNEC - Odhad koncentrace, při které nedochází k nežádoucím účinkům

RMM - Opatření k řízení rizik

OEL - Limitní hodnota expozice na pracovišti

PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka

vPvB - vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

STOT Toxicita pro specifické cílové orgány

CSA - Posouzení chemické bezpečnosti

EN - Evropská norma

UN - Organizace spojených národů

ADR - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečného zboží

IATA - Mezinárodní sdružení leteckých dopravců

IMDG - Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí

RID - Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí

WGK - třída nebezpečnosti pro vodu

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:

ECHA - Pokyny pro sestavení bezpečnostních listů

ECHA - Pokyny k uplatňování kritérií CLP

ECHA - databáze registrovaných látek <https://echa.europa.eu>

Databáze ARIEL

Připravil : Air Products and Chemicals, Inc. Oddělení pro globální EH&S

Další informace naleznete na našich stránkách <http://www.airproducts.com>.

Tento bezpečnostní list byl vytvořen v souladu s platnými evropskými direktivami a platí ve všech zemích, které tyto direktivy přijaly. NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2015/830 ze dne 28. května 2015, kterým se mění nařízení Evropského

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Verze 2.3

Datum revize 07.02.2022

Číslo bezpečnostního listu 300000000111

Datum vydání 19.02.2022

parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.

Věříme, že skutečnosti uvedené v tomto dokumentu jsou pravdivé ke dni předání do tisku. I když byla přípravě tohoto dokumentu věnována do statečná péče, nelze přijmout žádnou zodpovědnost za zranění nebo škody vyplývající z jeho použití.
