

## Nebezpečenstvo



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

### 1.1. Identifikátor produktu

Obchodný názov : Vzduch kvapalný  
SK-O2-N2-000B-006

Číslo materiálového bezpečnostného listu : EIGA000B

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

Relevantné identifikované použitia : Priemyselné a profesionálne použitie na chemickú analýzu, kalibráciu, (rutinnú) kontrolu kvality, laboratórne použitie, za kontrolovaných podmienok.  
Pred použitím vykonajte hodnotenie rizika.

Použitia, ktoré sa neodporúčajú : Spotrebiteľské použitie.  
Použitie, ktoré nie je uvedené vyššie, sa neodporúča. Ďalšie informácie o iných identifikovaných použitiach získate od dodávateľa.

### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Messer Tatragas, spol. s r.o.  
Chalupkova 9  
poštový priečinok SK- 819 44  
SK- 81944 Bratislava  
Slovenská republika  
T +421 02 50254111 - F +421 02 50254112  
[info.sk@messergroup.com](mailto:info.sk@messergroup.com) - [www.messer.sk](http://www.messer.sk)

### 1.4. Núdzové telefónne číslo

Núdzové telefónne číslo : Národné Toxikologické Informačné Centrum Tel: + 421 2 5465 2307 Fax: + 421 2 5477  
4605 Mobil: +421 911 166 066 E-mail: [ntic@ntic.sk](mailto:ntic@ntic.sk)

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

#### klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Fyzikálne nebezpečenstvá Oxidujúce plyny, kategória 1 H270  
Plyny pod tlakom : Podchladený skvapalnený plyn H281

### 2.2. Prvky označovania

#### Označenie podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Výstražné piktogramy (CLP) :



GHS03

GHS04

Výstražné slovo (CLP) : Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia (CLP) : H270 - Môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.

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

### Bezpečnostné upozornenia (CLP)

- Prevenencia : P244 - Udržujte ventily a príslušenstvo čisté, bez olejov a mazív.  
P220 - Uchovávajte mimo odevov a iných horľavých materiálov.  
P282 - Používajte termostabilné rukavice a buď ochranný štít alebo ochranné okuliare.
- Odozva : P336+P315 - Zmrznuté časti ošetríte vlažnou vodou. Postihnuté miesto netrite. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.  
P370+P376 - V prípade požiaru: ak je to bezpečné, zastavte únik.
- Uchovávanie : P403 - Uchovávajte na dobre vetranom mieste.

### 2.3. Iná nebezpečnosť

Nie je klasifikovaný ako PBT alebo vPvB.

Látka / zmes nemá žiadne vlastnosti poškodzujúce štítnu žľazu.

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1. Látky

Neuplatňuje sa

### 3.2. Zmesi

Názov	Identifikátor produktu	%	klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]
Dusík (schladený)	č. CAS: 7727-37-9 č.v ES: 231-783-9 č. Indexu: --- REACH čís: *1	79	Press. Gas (Ref. Liq.), H281
Kyslík (schladený)	č. CAS: 7782-44-7 č.v ES: 231-956-9 č. Indexu: 008-001-00-8 REACH čís: *1	21	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Ref. Liq.), H281

Úplné znenie vyhlásení EUH týkajúcich sa zdravotných rizík a výstražných upozornení: pozrite si 16. časť  
Neobsahuje žiadne iné zložky alebo nečistoty, ktoré ovplyvňujú klasifikáciu produktu.

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

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

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

- Vdýchnutie : Presuňte postihnutého do nekontaminovaného priestoru, nasadte automatický dýchací prístroj. Udržujte postihnutého v teple a pokoji. Privolajte lekára. Ak sa dýchanie zastaví, vykonajte kardiopulmonálnu resuscitáciu.
- Kontakt s kožou : Pri omrzlinách oplachujte aspoň 15 minút vodou. Priložte sterilný obväz a vyhľadajte lekársku pomoc.
- Kontakt s očami : Oči okamžite dôkladne vyplachovať vodou najmenej 15 minút.
- Príjem potravy : Požitie sa nepovažuje za možný spôsob vystavenia sa pôsobeniu látky.

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

Pozri časť 11.

### 4.3. Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Žiadne.

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1. Hasiace prostriedky

- Vhodné hasiace médium : Vodná sprcha alebo hmla.  
Výrobok nehorí, použite protipožiarne opatrenia vhodné pre požiar v okolí.
- Nevhodné hasiace médium : Nehaste prúdom vody.

### 5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

- Špecifické riziká : Podporuje horenie.  
Vystavenie otvorenému ohňu môže spôsobiť roztrhnutie alebo explóziu nádoby.
- Rizikové spaliny : Žiadne.

### 5.3. Pokyny pre požiarnikov

- Zvláštne metódy : Koordinujte protipožiarne opatrenia voči požiaru v okolí. Ohrozené nádoby chladte prúdom vody z chráneného miesta. Nevypúšťajte kontaminovanú požiarňu vodu do kanalizácie. Ak je to možné, zastavte výtok produktu.  
Na elimináciu dymu po požari použite vodnú sprchu prípadne hmlu.  
Pri úniku plynu nestriekať na kontajner vodu. Okolie kropiť vodou z chráneného miesta aby sa zamedzilo šírenie požiaru.  
Ak nehrozí bezprostredné riziko, odstráňte nádoby zo zóny zasiahnutej požiarom.
- Zvláštne ochranné prostriedky pre osoby hasiace požiar : Štandardný ochranný odev a prostriedky (autonómny dýchací prístroj) pre hasičov.  
EN 469: Ochranný odev pre hasičov. EN 659: Ochranné rukavice pre hasičov.  
Norma EN 137 - Autonómne dýchacie prístroje na stlačený vzduch s otvoreným okruhom s celo tvárovou maskou.

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

- Pre iný ako pohotovostný personál : Konajte v súlade s miestnym havarijným plánom.  
Zabezpečte dostatočné vetranie.  
Pokúste sa zastaviť únik.  
Oblasť evakuujte.  
Odstráňte všetky zápalné zdroje.  
Zabezpečte dostatočné vetranie.  
Používajte ochranný odev.  
Ďalšie informácie o osobných ochranných pomôckach nájdete v kapitole 8 KBÚ.
- Pre pohotovostný personál : Monitorujte koncentráciu uvoľneného produktu.  
Pokiaľ sa nepreukáže, že atmosféra je bezpečná, použite pri vstupe do priestoru izolačný dýchací prístroj.  
Viac informácií nájdete v kapitole 5.3 KBÚ.

### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

- Pokúste sa zastaviť únik.  
Unikajúca kvapalina môže spôsobiť skrehnutie konštrukčných materiálov.

### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

- Priestor vetrajte.

### 6.4. Odkaz na iné oddiely

- Pozri tiež odseky 8 a 13.

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Bezpečné použitie produktu

: Nepoužívajte olej ani mazací tuk.  
Používajte len výbavu vhodnú pre tento produkt a jeho tlak a teplotu. Ak máte pochybnosti, poraďte sa s dodávateľom plynu.  
Pri manipulácii s produktom nefajčite.  
Udržujte zariadenie bez oleja a tuku. Ďalšie pokyny nájdete v dokumente EIGA. 33 - Ošetrovanie a čistenie zariadení na kyslík je možné stiahnuť na adrese <http://www.eiga.eu>.  
Zabráňte spätnému nasatiu vody, kyselín a zásad.  
Len skúsené a riadne vyškolené osoby by mali zaobchádzať so stlačenými plynmi.  
Zabezpečte aby celý plynový systém pred použitím bol (alebo pravidelne je) kontrolovaný na tesnosť.  
S látkou sa musí zaobchádzať v súlade so správnymi priemyselnými hygienickými a bezpečnostnými postupmi.  
Zabezpečte, aby plynové inštalácie boli vybavené bezpečnostným(i) tlakovým(i) ventilom(mi).  
Plyn nevdychujte.  
Používajte len mazivá a tesnenia schválené pre kyslík.

Bezpečné zaobchádzanie s nádobami na plyn

: Odvolať sa na návod na obsluhu nádoby od výrobcu.  
Zabráňte spätnému prúdeniu do nádoby.  
Chráňte nádoby pred fyzickým poškodením; neťahajte, nerolujte, nekľazte ani nehádzte.  
Na prevoz fliaš, a to aj na krátku vzdialenosť, používajte vozík (ručný vozík, káru, atď.) určený na prepravu fliaš.  
Ponechajte klobúčiky na ochranu ventilov na mieste, pokiaľ fľaša nie je zaistená buď o stenu, lavicu alebo umiestnená v stojane a pripravená na použitie.  
Ak zistí užívateľ akékoľvek ťažkosti pri ovládaní fľašového ventilu, prestať zariadenie používať a kontaktovať dodávateľa.  
Nikdy sa nepokúšajte opravovať resp. meniť ventily fliaš alebo bezpečnostné zariadenia.  
Poškodené ventily by mali byť ihneď hlásené dodávateľovi.  
Prípojky ventilov nádob uchovávať čisté a zbavené kontaminantov, najmä oleja a vody.  
Ihneď po odpojení nádoby od zariadenia znovu nasadíte krytky alebo zátky na prípojky ventilov a ochranné klobúčiky na nádobu, ak sú k dispozícii.  
Zatvorte ventil nádoby po každom použití a keď je nádoba prázdna, a to aj v prípade, keď je nádoba ešte pripojená na zariadenie.  
Nikdy sa nepokúšajte prepúšťať plyny z jednej fľaše/nádoby do druhej.  
Nikdy nepoužívajte priamy oheň alebo elektrické vykurovacie zariadenia na zvýšenie tlaku v nádobe.  
Neodstraňujte alebo nepoškodzuje nálepky poskytnuté dodávateľom za účelom identifikácie obsahu fľaše.  
Musí sa zabrániť spätnému vniknutiu vody do nádoby.  
Ventil otvárajte pomaly, aby ste zabránili tlakovým rázom.

### 7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkolvek nekompatibility

Kvapalný vzduch by sa mal skladovať len v uzavretých kryogénnych nádobách.  
Skladujte oddelene od horľavých plynov a iných horľavých materiálov.  
Dodržujte všetky predpisy a miestne požiadavky týkajúce sa skladovania nádob.  
Nádoby neskladovať v podmienkach podporujúcich koróziu.  
Používajte ochranné kryty alebo klobúčiky na ventily nádob.  
Nádoby skladujte vo zvislej polohe a zabezpečte ich proti prevrhnutiu.  
Skladované nádoby by mali byť pravidelne kontrolované, najmä ich celkový stav a či nedochádza k únikom.  
Nádobu udržiavajte na teplote pod 50°C na dobre vetranom mieste.  
Nádoby skladujte na miestach bez nebezpečenstva požiaru a mimo dosahu zdrojov tepla a vznietenia.  
Uchovávať mimo dosahu horľavých materiálov.

### 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Žiadne.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre

OEL (Pracovné limity vystavenia vplyvom) : Nie je k dispozícii.

DNEL (Odvoденá hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom) : Nie je k dispozícii.

PNEC (Predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom) : Nie je k dispozícii.

### 8.2. Kontroly expozície

#### 8.2.1. Vhodné technické kontroly

Zabezpečte primerané celkové a miestne nútené vetranie.  
Systémy pod tlakom by mali byť pravidelne kontrolované na tesnosť.  
Detektory plynu treba použiť, ak sa môžu uvoľňovať oxidujúce plyny.  
Zoberme si napríklad systém pracovných povolení pre údržbárske činnosti.

#### 8.2.2. Osobné ochranné prostriedky

V každej pracovnej oblasti by malo byť spracované a zdokumentované posúdenie rizík súvisiace s použitím produktu a pre výber OOPP, ktoré zodpovedajú príslušnému nebezpečenstvu. Zvážiť by sa mali nasledovné odporúčania.  
Je potrebné zvoliť osobné ochranné prostriedky v súlade s odporúčanými normami EN / ISO.

• Ochrana očí / tváre

: Pri prečerpávaní alebo poruche prepravných prípojok používajte ochranné okuliare a obličajový štít.  
Norma EN 166 - Osobné ochranné pracovné prostriedky na ochranu očí - špecifikácia.

• Ochrana pokožky  
- Ochrana rúk

: Pri manipulácii s plynovými fľašami používajte pracovné rukavice.  
Norma EN 388 - Ochranné rukavice proti mechanickému riziku, výkonnosťná úroveň 1 alebo vyššia.  
Pri prečerpávaní alebo poruche prepravných prípojok používajte izolačné rukavice proti chladu.  
Norma EN 511 - Ochranné rukavice proti chladu.

- Iné

: Pri práci s fľašami používajte ochrannú obuv.  
Norma EN ISO 20345 Osobné ochranné pracovné prostriedky. Bezpečnostná obuv.

• Ochrana dýchania

: Žiadne nie sú potrebné.  
Autonómny dýchací prístroj sa odporúča vtedy, ak predpokladáte, že rozsah expozície nebude známy, napr. počas údržby na zariadení.  
Norma EN 137 - Autonómne dýchacie prístroje na stlačený vzduch s otvoreným okruhom s celo tvárovou maskou.

Ak to vyplýva z posúdenia rizika, musia sa použiť dýchacie ochranné prostriedky. Výber ochranného dýchacieho prístroja (RPD) musí byť založený na známych alebo predpokladaných úrovniach expozície, nebezpečenstvách produktu a bezpečných pracovných limitoch zvoleného RPD.

• Tepelné nebezpečenstvo

: Žiadne okrem vyššie uvedených odsekov.

#### 8.2.3. Kontroly environmentálnej expozície

Odvolať sa na miestne predpisy pre obmedzenie emisií do ovzdušia. Pozri kapitolu 13 pre špecifické metódy na čistenie odpadových plynov.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

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

Vzhľad

- Fyzikálny stav pri 20°C / 101.3kPa : Plyn.

- Farba	: Zmes obsahuje jednu a viac zložiek: ktoré sú sfarbené nasledovne: Bezfarebná kvapalina Modrastá kvapalina.
Čuch	: Bez zápachu.
Bod tavenia / oblasť topenia / Teplota tuhnutia	: -216 °C
Bod varu	: -194 °C
Horľavosť	: Nehorľavý.
Dolná hranica výbušnosti	: Nepoužiteľné,
Horná hranica výbušnosti	: Nepoužiteľné,
Bod vzplanutia	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Teplota samovznietenia	: Nie je dostupné
Teplota rozkladu	: Nepoužiteľné,
pH	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Viskozita, kinematický	: Spôhlivé údaje nie sú k dispozícii.
Rozpusťnosť vo vode [20°C]	: Zmes je čiastočne rozpustná vo vode
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: Neplatí pre anorganické produkty.
Tlak pary [20°C]	: Nepoužiteľné,
Tlak pary [50°C]	: Nepoužiteľné,
Hustota a/alebo relatívna hustota	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Relatívna hustota pár (vzduch=1)	: 1
Charakteristické vlastností častíc	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov. Nanoformy nie sú relevantné pre plyny a zmesi plynov.

## 9.2. Iné informácie

### 9.2.1. Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

Obmedzenia výbušnosti	: Nepoužiteľné,
Vlastností podporujúce horenie	: Oxidačná látka.
Oxidačná sila (OP)	: Oxidačná sila, založená na výpočte ISO10156: 21 %
Kritická teplota [°C]	: -142 °C

### 9.2.2. Ostatné bezpečnostné charakteristiky

Molekulárna hmotnosť	: 28,9 g/mol
----------------------	--------------

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Žiadne iné nebezpečenstvo reakcie ako účinky opísané v pododdieloch nižšie.

Údaje pre zmes nie sú k dispozícii.

Táto zmes obsahuje zložky s nasledujúcou reaktivitou: Riziko výbuchu pri rozliatí na materiály s organickou štruktúrou (napr. drevo, asfalt). Prudko oxiduje organické materiály.

### 10.2. Chemická stabilita

Za normálnych podmienok je stabilný.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Môže prudko reagovať s redukčnými činidlami.

Prudko oxiduje organické materiály.

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Zabráňte vlhkosti v inštaláčnych systémoch.

## 10.5. Nekompatibilné materiály

Môže prudko reagovať s horľavinami.  
Môže prudko reagovať s redukčnými činidlami.  
Udržujte zariadenie bez oleja a tuku. Ďalšie pokyny nájdete v dokumente EIGA. 33 - Ošetrovanie a čistenie zariadení na kyslík je možné stiahnuť na adrese <http://www.eiga.eu>.  
Pre ďalšie informácie o kompatibilitě pozri ISO 11114.  
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

Žiadne.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Akútna toxicita	: Tento produkt nepôsobí toxicky.
Poleptanie kože/podráždenie kože	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Respiračná alebo kožná senzibilizácia	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Mutagénnosť	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Karcinogénnosť	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Toxické pre reprodukciu: Sterilita	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Toxické pre reprodukciu: nenarodené dieťa	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Aspiračná nebezpečnosť	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.

### 11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

Iné informácie : Látka / zmes nemá žiadne vlastnosti pošodujúce štítnu žľazu.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1. Toxicita

Stanovenie	: Tento produkt nepoškodzuje životné prostredie.
EC50 48 hod - Daphnia magna [mg/l]	: Nie sú dostupné žiadne údaje.
EC50 72h - Riasy [mg/l]	: Nie sú dostupné žiadne údaje.
LC50 96 hod - Ryba [mg/l]	: Nie sú dostupné žiadne údaje.

### Dusík (schladený) (7727-37-9)

EC50 48 hod - Daphnia magna [mg/l]	Nie sú dostupné žiadne údaje.
EC50 72h - Riasy [mg/l]	Nie sú dostupné žiadne údaje.
LC50 96 hod - Ryba [mg/l]	Nie sú dostupné žiadne údaje.

### Kyslík (schladený) (7782-44-7)

EC50 48 hod - Daphnia magna [mg/l]	Nie sú dostupné žiadne údaje.
------------------------------------	-------------------------------



## Kyslík (schladený) (7782-44-7)

EC50 72h - Riasy [mg/l]	Nie sú dostupné žiadne údaje.
LC50 96 hod - Ryba [mg/l]	Nie sú dostupné žiadne údaje.

### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Stanovenie : Tento produkt nepoškodzuje životné prostredie.

### 12.3. Bioakumulačný potenciál

Stanovenie : Tento produkt nepoškodzuje životné prostredie.

### 12.4. Mobilita v pôde

Stanovenie : Tento produkt nepoškodzuje životné prostredie.

### 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Stanovenie : Nie je klasifikovaný ako PBT alebo vPvB.

### 12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Stanovenie : Látka / zmes nemá žiadne vlastnosti pošodujúce štítnu žľazu.

### 12.7. Iné nepriaznivé účinky

Iné nepriaznivé účinky : Môže spôsobiť poškodenie vegetácie mrazom.

Vplyv na ozónovú vrstvu : Žiadny vplyv na ozónovú vrstvu.

Vplyv na globálne otepľovanie : Žiadne známe účinky tohto produktu.

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1. Metódy spracovania odpadu

Ak potrebujete inštrukcie, spojte sa s dodávateľom.  
Zabezpečte, aby úrovne emisií podľa miestnych predpisov alebo povolení na prevádzku neboli prekročené.  
Pre viac informácií o vhodných metódach likvidácie plynov pozri code of practice EIGA Doc.30/10 "Likvidácia plynov" k stiahnutiu na [www.eiga.eu](http://www.eiga.eu).  
Nevypúšťajte v miestach, kde by akumulácia plynu mohla byť nebezpečná.  
Do atmosféry na dobre vetranom mieste.  
Nepoužitý produkt vráťte v pôvodnej nádobe dodávateľovi.

Zoznam kódov nebezpečných odpadov (podľa rozhodnutia Komisie 2000/532 / ES v znení neskorších predpisov) : 16 05 04\*: Plyny v tlakových nádobách (vrátane halónov) obsahujúce nebezpečné látky.

### 13.2. Dodatočné informácie

Externé spracovanie a likvidácia odpadov by mali byť v súlade s platnými miestnymi a / alebo národnými predpismi.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

### 14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo

Zodpovedá požiadavkám pre ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

Číslo OSN : 1003



## 14.2. Správne expedičné označenie OSN

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

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

### Označovanie



2.2 : Nehorľavé, nejedovaté plyny.  
5.1 : Okysličovacie látky.

### Cestná/železničná preprava (ADR/RID)

Trieda	: 2
Klasifikačný kód	: 30
Ident. číslo nebezpečnosti	: 225
Obmedzenia pre tunely	: C/E - Preprava v cisternách: Prejazd je zakázaný cez tunely kategórií C, D a E; Iná preprava: Prejazd je zakázaný cez tunely kategórie E

### Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)

Class / Division (Subsidiary risk(s)) : 2.2 (5.1)

### Námorná preprava (IMDG)

Class / Division (Subsidiary risk(s))	: 2.2 (5.1)
Núdzový plán (NP) - požiar	: F-C
Núdzový plán (NP) - únik	: S-W

## 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)	: Žiadne.
Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Žiadne.
Námorná preprava (IMDG)	: Žiadne.

## 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

### Pokyn(y) pre balenie

Cestná/železničná preprava (ADR/RID)	: P203.
Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Dopravné a nákladné lietadlo	: Forbidden.
Len nákladné lietadlá	: 202.
Námorná preprava (IMDG)	: P203.

### Špeciálne opatrenia pri preprave

: Neprepravujte na vozidlách, ktorých nákladná plocha nie je oddelená od kabíny vodiča. Zabezpečte, aby vodič bol informovaný o potenciálnych nebezpečenstvách nákladu, a aby vedel, čo má v prípade núdzovej situácie robiť.  
Pred dopravou nádob s produktom:  
- Zabezpečte dostatočné vetranie.  
- Zabezpečte, aby nádoby boli upevnené.  
Zabezpečte, aby bol fľašový ventil uzatvorený a tesný.  
Zabezpečte, aby zaslepovacia matica alebo zátka na bočnej prípojke ventilu (pokiaľ je k dispozícii) bola správne upevnená.  
Zabezpečte, aby zariadenie na ochranu ventilu (pokiaľ je k dispozícii) bolo správne upevnené.

## 14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Nepoužiteľné,

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

#### EU-predpisy

- Užívateľské obmedzenia : Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname kandidátskych látok REACH.
- Iné predpisy, obmedzenia a nariadenia : Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname PIC (nariadenie EU 649/2012 týkajúce sa vývozu a dovozu nebezpečných chemických látok).  
Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname POP (nariadenie EU 2019/1021 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach).
- Seveso smernica 2012/18/EU (Seveso III) : Pokryté.

#### Národné predpisy

- Odkaz na predpisy : Zabezpečte dodržiavanie všetkých národných/miestnych predpisov.

### 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

CSA nemusí byť pre tento produkt vytvorená.

## ODDIEL 16: Dalšie informácie

- Pokyny na zmenu : Karta bezpečnostných údajov v súlade s nariadením Komisie (EÚ) č. 2020/878.
- Skratky a akronymy : ATE - Acute Toxicity Estimate. Odhad akútnej toxicity.  
CLP- Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008.  
Nariadenie o klasifikácii, označovaní a balení; Nariadenie (ES) č. 1272/2008 .  
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006. Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok. Nariadenie (ES) č 1907/2006.  
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances. Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok. .  
CAS# - Chemical Abstract Service number. Registračné číslo CAS. .  
OOPP - Osobné ochranné pracovné prostriedky. .  
LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population. Smrteľná koncentrácia 50% testovanej populácie.  
RMM - Risk Management Measures. Opatrenia manažmentu rizík. .  
PBT - perzistentné, bioakumulatívne a toxické.  
vPvB - veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne.  
STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure. Toxické pre špecifický cieľový orgán - Jednorazová expozícia. .  
CSA - Chemical Safety Assessment. Hodnotenie chemickej bezpečnosti.  
EN - Európska Norma.  
OSN - Organizácia Spojených národov.  
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road. Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí.  
IATA - International Air Transport Association - Medzinárodné združenie leteckých prepravcov. .  
IMDG International Maritime Dangerous Goods. Kód - Medzinárodnej námornej prepravy nebezpečných vecí.  
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail.  
Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru. .  
WGK - Water Hazard Class. Trieda ohrozenia vody. .  
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure. Toxické pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia.  
UFI : Unique Formula Identifier (jedinečný identifikačný kód).  
Pokyny školenia : Zabezpečte, aby pracovníci boli oboznámení s nebezpečenstvom obohatenia kyslíkom.  
Dalšie informácie : Klasifikácia je v súlade s postupmi a výpočtovými metódami podľa nariadenia (EC) 1272/2008 CLP.

# Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Vzduch, schladený skvapalnený  
SK-O2-N2-000B-006

**Zmes plynov**

Odkaz na KBÚ: EIGA000B

Revízia zo dňa 01.02.2023

Revízia: 6

Úplné znenie viet H a EUH	
H270	Môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.
H281	Obsahuje schladený plyn; môže spôsobiť kryogénne popáleniny alebo poranenia.
Ox. Gas 1	Oxidujúce plyny, kategória 1
Press. Gas (Ref. Liq.)	Plyny pod tlakom : Podchladený skvapalnený plyn

## VYLÚČENIE ZODPOVEDNOSTI

: Pred použitím tohto produktu v akomkoľvek novom procese alebo pokuse je potrebné spracovať dôkladnú štúdiu o jeho kompatibilitate s materiálmi a bezpečnosti. Podrobnosti, uvedené v tomto dokumente, boli v čase jeho odovzdania do tlače považované za správne. Aj keď sa tento dokument bol pripravovaný s najväčšou starostlivosťou, nenesie zodpovednosť za úrazy a škody spôsobené jeho použitím.

= "Koniec dokumentu" ""