



Dusík, schladený, skvapalnený

Karta Bezpečnostných Údajov

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

Odvolačie číslo: EIGA089B

Dátum vydania: 16. 01. 2013 Dátum spracovania: 05. 06. 2024 Nahrádza verziu: 01. 02. 2022 Znenie: 1.5

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Forma produktu	: Látka
Názov	: Dusík, schladený, skvapalnený
Obchodné meno	: Dusík skvapalnený technický; Dusíkaté kvapalné zmrazenie pôdy; Recyklácia dusíka kvapalín; Dusík skvapalnený v kryogénnej veterinárnej technológii; Kvalita chladenia dusíkom v kvapaline; Kvalita chladenia kvapalinou dusíkom "PS"; Dusík skvapalnený 4.5.; Dusík kvapalnený 5.0; BIOGON®N kvapalina E 941; BIOGON®N liquid E 941 COOK; VERISEQ® LIN Pharma; Dusík skvapalnený medicínálny
č. v ES	: 231-783-9
č. CAS	: 7727-37-9
Registračné číslo REACH	: Uvedené v Prílohe IV / V REACH, vyňaté z registrácie.
Výrobný kód	: 000010021831
Hrubý vzorec	: N2
Ostatné identifikačné prostriedky	: Gasart - 220, 221, 223, 225, 226, 242, 406, 407, 413, 445, 446, 447, 448.
Výnimky v registrácii REACH	: Oslobodené od záznamu REACH

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

1.2.1. Relevantné identifikované použitia

Relevantné identifikované použitia	: Priemyselné použitie. Vykonajte hodnotenie rizík pred použitím. Skúšobný plyn / Kalibračný plyn. Zváranie v ochrannej atmosfére. Preplachovací plyn, riediaci plyn, inertizujúci plyn. Použitie vo výrobe elektronických / fotovoltaických komponentov. Použitie ako biocídna látka.
Použitie látky/zmesi	: Hnací element pre aerosóly Rovnovážny plyn pre zmesi. Dusiaci plyn. Nosný plyn. Chladiace aplikácie. Plyn na tlmenie ohňa. Mrazenie potravín. Ochranná atmosféra pri balení potravín. Mrazenie, chladenie a prenos tepla. Hustenie pneumatík. Tlakový hlavný plyn, prevádzkový pomocný plyn v tlakových systémoch. Procesný plyn. Medicínálne aplikácie. Laserový plyn. Používanie v laboratóriu nápoje Aplikácia



Dusík, schladený, skvapalnený

Karta Bezpečnostných Údajov

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

1.2.2. Použitia, ktoré sa neodporúčajú

Použitia, ktoré sa neodporúčajú : V nápojoch na zahmlenie, kvôli riziku poškodenia.
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

Linde Gas s.r.o.
Tuhovská 3
831 06 Bratislava
Slovensko
T 02/49 10 25 53
sluzby.sk@linde.com

1.4. Núdzové telefónne číslo

Číslo pohotovosti : National Toxicological Information Centre (NTIC), Bratislava, 02/54774166

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

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

Fyzikálne nebezpečenstvá Plyn pod tlakom : Podchladený skvapalnený plyn H281

Úplné znenie vyhlásení EUH týkajúcich sa zdravotných rizík a výstražných upozornení: pozrite si 16. časť

Nežiaduce fyzikochemikálne účinky, účinky na ľudské zdravie a životné prostredie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

2.2. Prvky označovania

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

Výstražné piktogramy (CLP) :



GHS04

Výstražné slovo (CLP) :

Pozor

Výstražné upozornenia (CLP) :

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

Bezpečnostné upozornenia (CLP)

- Prevencia :

P282 - Používajte termostabilné rukavice a buď ochranný štít alebo ochranné okuliare.

- Odozva :

P336+P315 - Zmrznuté časti ošetrte vlažnou vodou. Postihnuté miesto netrite. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

- Uchovávanie :

P403 - Uchovávať na dobre vetranom mieste.

2.3. Iná nebezpečnosť

Iná nebezpečnosť : Pri vysokých koncentráciách dusivý. Látka / zmes nemá žiadne vlastnosti pošodujúce štítnu žľazu.



Dusík, schladený, skvapalnený

Karta Bezpečnostných Údajov

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

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1. Látky

Názov	Identifikátor produktu	%	klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]
Dusík, schladený, skvapalnený	č. CAS: 7727-37-9 č. v ES: 231-783-9 REACH čís: *1	100	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.

3.2. Zmesi

Neuplatňuje sa

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Opatrenia prvej pomoci po vdýchnutí	: Pesuňte postihnutého do nekontaminovaného priestoru, nasadte automatický dýchací prístroj. Udržujte postihnutého v teple a pokoji. Privolajte lekára. Ak sa dýchanie zastaví, vykonajte kardiopulmonálnu resuscitáciu.
Opatrenia prvej pomoci po kontakte s pokožkou	: Pri omrzlinách oplachujte aspoň 15 minút vodou. Priložte sterilný obväz a vyhľadajte lekársku pomoc.
Opatrenia prvej pomoci po kontakte s očami	: Oči okamžite dôkladne vyplachovať vodou najmenej 15 minút.
Opatrenia prvej pomoci po požití	: Požitie sa nepovažuje za možný spôsob vystavenia sa pôsobeniu látky.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené	Prí vysokých koncentráciách môže spôsobiť zadusenie. Symptómami môžu byť strata mobility, alebo vedomia. Postihnutý si nemusí uvedomiť, že sa dusí. Pozri časť 11.
---	--

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

Žiadne.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1. Hasiace prostriedky

Vhodný hasiaci prostriedok	: Vodná sprcha alebo hmla. Výrobok nehorí, použite protipožiarne opatrenia vhodné pre požiar v okolí.
Nevhodné hasiace prostriedky	: Nehaste prúdom vody.

5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Reaktivita v prípade požiaru	: Žiadne iné nebezpečenstvo reakcie ako účinky opísané v pododdieloch nižšie.
Špecifické riziká	: Vystavenie otvorenému ohňu môže spôsobiť roztrhnutie alebo explóziu nádoby.
Rizikové spaliny	: Žiadne.



Dusík, schladený, skvapalnený

Karta Bezpečnostných Údajov

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

5.3. Pokyny pre požiarnikov

- Zvláštne metódy : Pri úniku plynu nestriekať na kontajner vodu. Okolie kropiť vodou z chráneného miesta aby sa zamedzilo šírenie požiaru.
Kordinujte protipožiariarne opatrenia voči požiaru v okolí. Ohrozené nádoby chladte prúdom vody z chráneného miesta. Nevypúšťajte kontaminovanú požiarnu vodu do kanalizácie.
Ak je to možné, zastavte výtok produktu.
Na elimináciu dymu po požiari použite vodnú sprchu prípadne hmlu.
Ak nehrozí bezprostredné riziko, odstráňte nádoby zo zóny zasiahnutej požiarom.
- Zvláštne ochranné prostriedky pre osoby hasiace požiar : V uzatvorených priestoroch použite izolačný dýchací prístroj.
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 celotvárovou maskou.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

6.1.1. Pre iný ako pohotovostný personál

- Núdzové plány : Konajte v súlade s miestnym havarijným plánom. Pokúste sa zastaviť únik. Oblasť evakuujte. Zabezpečte dostatočné vetranie. Používajte ochranný odev. Stojte tvárou proti vetru. Ďalšie informácie o osobných ochranných pomôckach nájdete v kapitole 8 KBÚ.

6.1.2. Pre pohotovostný personál

- Núdzové plány : Pokiaľ sa nepreukáže, že atmosféra je bezpečná, použite pri vstupe do priestoru izolačný dýchací prístroj. Kyslíkové detektory treba použiť, ak sa môžu uvoľňovať dusivé plyny. Viac informácií nájdete v kapitole 5.3 KBÚ.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Pokúste sa zastaviť únik. Liquid spillages can cause embrittlement of structural materials.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie : Priestor vetrajte.

6.4. Odkaz na iné oddiely

Pozri tiež odseky 8 a 13.



Dusík, schladený, skvapalnený

Karta Bezpečnostných Údajov

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

ODDIEL 7: Zoobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zoobchádzanie

Bezpečné použitie produktu	<p>: S látkou sa musí zoobchádzať v súlade so správnymi priemyselnými hygienickými a bezpečnostnými postupmi.</p> <p>Len skúsené a riadne vyškolené osoby by mali zoobchádzať so stlačenými plynmi.</p> <p>Zabezpečte, aby plynové inštalácie boli vybavené bezpečnostným(i) tlakovým(i) ventilom(mi).</p> <p>Zabezpečte aby celý plynový systém pred použitím bol (alebo pravidelne je) kontrolovaný na tesnosť.</p> <p>Pri manipulácii s produktom nefajčite.</p> <p>Používajte len výbavu vhodnú pre tento produkt a jeho tlak a teplotu. Ak máte pochybnosti, poraďte sa s dodávateľom plynu.</p> <p>Zabráňte spätnému nasatiu vody, kyselín a zásad.</p> <p>Plyn nevdychujte.</p> <p>Zabráňte uvoľňovaniu produktu do pracovných priestorov. .</p>
Bezpečné zoobchádzanie s nádobami na plyny	<p>: Odvolajte sa na návod na obsluhu nádoby od výrobcu.</p> <p>Zabráňte spätnému prúdeniu do nádoby.</p> <p>Chráňte nádoby pred fyzickým poškodením; nefahajte, nerolujte, nekľzajte ani nehádzte.</p> <p>Na prevoz fliaš, a to aj na krátku vzdialenosť, používajte vozík (ručný vozík, káru, atď.) určený na prepravu fliaš.</p> <p>Ponechajte klobúčiky na ochranu ventilov na mieste, pokiaľ fľaša nie je zaistená buď o stenu, lavicu alebo umiestnená v stojane a pripravená na použitie.</p> <p>Ak používateľ zaznamená nejaké ťažkosti s prevádzkou ventilu, prestaňte ho používať a kontaktujte dodávateľa.</p> <p>Nikdy sa nepokúšajte opravovať resp. meniť ventily fliaš alebo bezpečnostné zariadenia.</p> <p>Poškodené ventily by mali byť ihneď hlásené dodávateľovi.</p> <p>Prípojky ventilov nádob uchovávajte čisté a zbavené kontaminantov, najmä oleja a vody.</p> <p>Ihneď po odpojení nádoby od zariadenia znovu nasadte krytky alebo zátky na prípojky ventilov a ochranné klobúčiky na nádobu, ak sú k dispozícii.</p> <p>Zatvorte ventil nádoby po každom použití a keď je nádoba prázdna, a to aj v prípade, keď je nádoba ešte pripojená na zariadenie.</p> <p>Nikdy sa nepokúšajte prepúšťať plyny z jednej fľaše/nádoby do druhej.</p> <p>Nikdy nepoužívajte priamy oheň alebo elektrické vykurovacie zariadenia na zvýšenie tlaku v nádobe.</p> <p>Neodstraňujte alebo nezamazávajte nálepky poskytnuté dodávateľom za účelom identifikácie obsahu fľaše.</p> <p>Musí sa zabrániť spätnému vniknutiu vody do nádoby.</p> <p>Ventil otvárajte pomaly, aby ste zabránili tlakovým rázom.</p>



Dusík, schladený, skvapalnený

Karta Bezpečnostných Údajov

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

7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

: Ďalšie pokyny týkajúce sa bezpečného uskladnenia kvapalného kyslíka, kvapalného dusíka alebo kvapalného argónu nájdete v dokumente EIGA Doc.115 "Uskladnenie kryogénnych vzdušných plynov v užívateľských priestoroch", stiahnuteľnom na <http://www.eiga.eu> a konzultujte s vaším dodávateľom.

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.

Uchovávajte mimo dosahu horľavých materiálov.

7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Žiadne.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

8.1.1 Vnútroštátne medzné hodnoty expozície v pracovnom prostredí a biologické medzné hodnoty

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

8.1.2. Monitorovacích postupoch odporúčaných

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

8.1.3. Vznikajú látky znečisťujúce ovzdušie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

8.1.4. DNEL a PNEC

Dusík, schladený, skvapalnený (7727-37-9)

DNEL/DMEL (doplňujúce informácie)

dodatočné pokyny	Nie je k dispozícii.
------------------	----------------------

PNEC (dodatočné pokyny)

dodatočné pokyny	Nie je k dispozícii.
------------------	----------------------

dodatočné pokyny : Nie je k dispozícii.

8.1.5. Kontrolné značkovanie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

8.2. Kontroly expozície

8.2.1. Primerané technické kontrolné opatrenia

Primerané technické kontrolné opatrenia:

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



Dusík, schladený, skvapalnený

Karta Bezpečnostných Údajov

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

8.2.2. Osobné ochranné prostriedky

Individuálne ochranné zariadenie:

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.

Symbol(-y) osobných ochranných prostriedkov:



8.2.2.1. Ochrany očí a tváre

Ochrana očí:

Pri prečerpávaní alebo poruche prepravných prípojok používajte ochranné okuliare a obličajový štít.

Norma EN 166 - Osobné ochranné pracovné prostriedky na ochranu očí - špecifikácia.

8.2.2.2. Ochrany kože

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.

Iných častí kože

Pri práci s fľašami používajte ochrannú obuv.

Norma EN ISO 20345 Osobné ochranné pracovné prostriedky. Bezpečnostná obuv.

Materiálny na ochranný odev:

8.2.2.3. Ochrany dýchacích ciest

Ochrany dýchacích ciest:

Autonómny dýchací prístroj alebo maska s prívodom vzduchu fungujúca pri pozitívnom tlaku sa používa v prostredí s kyslíkovým deficitom.

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.

8.2.2.4. Tepelnej nebezpečnosti

Ochrana pred tepelným nebezpečenstvom:

Žiadne okrem vyššie uvedených odsekov.

8.2.3. Kontroly environmentálnej expozície

Kontroly environmentálnej expozície:

Žiadne nie sú potrebné.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad	
Skupenstvo	: Plyn
Farba	: Bezfarebná kvapalina.
Form	: Refrigerated liquefied gas
Čuch	: Bez zápachu.



Dusík, schladený, skvapalnený

Karta Bezpečnostných Údajov

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

Prahová zápachu	: Prahová hodnota zápachu je subjektívna a neadekvátna pre varovanie na pre expozíciu.
Teplota topenia	: -210 °C
Teplota tuhnutia	: Neuplatňuje sa
Teplota varu	: -196 °C
Horľavosť	: Nehorľavý
Vlastnosti podporujúce horenie	: Žiadne oxidačné vlastnosti.
Limity výbušnosti	: Nie je známe.
Dolná hranica výbušnosti	: Nepoužiteľné,
Horná hranica výbušnosti	: Nepoužiteľné,
Teplota vzplanutia	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Teplota samovznietenia	: Nehorľavý.
Teplota rozkladu	: Nepoužiteľné,
Hodnota pH	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Viskozita, kinematický	: Spoľahlivé údaje nie sú k dispozícii.
Viskozita, dynamický	: Spoľahlivé údaje nie sú k dispozícii.
Rozpusťnosť	: Voda: 20 mg/l
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: Neplatí pre anorganické produkty.
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	: Nevzťahuje sa na zmesi plynov.
Tlak pár	: Nepoužiteľné,
Tlak pary pri 50°C	: Nepoužiteľné,
Kritický tlak	: 3390 kPa
Hustota	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Relatívna hustota	: 0,8
Relatívna hustota pár pri 20°C	: Nepoužiteľné,
Relatívna hustota plynu	: 0,97
Vlastnosti častíc	: Neuplatňuje sa Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov. Nanofórmu nie sú relevantné pre plyny a zmesi plynov.

9.2. Iné informácie

9.2.1. Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

Kritická teplota : -147 °C

9.2.2. Ostatné bezpečnostné charakteristiky

Molekulárna hmotnosť : 28 g/mol
Skupina plynov : Press. Gas (Ref. Liq.)

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 je stabilný.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Zabráňte vlhkosti v inštalovaných systémoch.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Žiadne.



Dusík, schladený, skvapalnený

Karta Bezpečnostných Údajov

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

10.5. Nekompatibilné materiály

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. Pre ďalšie informácie o kompatibilitě pozri ISO 11114.

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	: Nie sú známe žiadne toxické vplyvy tohto produktu.
Akútna toxicita (dermálna)	: Neklasifikovaný
Akútna toxicita (inhalačná)	: Neklasifikovaný
Poleptanie kože/podráždenie kože	: Žiadne známe účinky tohto produktu. Hodnota pH: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí	: Žiadne známe účinky tohto produktu. Hodnota pH: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Respiračná alebo kožná senzibilizácia	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Mutagenita pre zárodočné bunky	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Karcinogenita	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Reprodukčná toxicita	: Neklasifikovaný
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.

Dusík, schladený, skvapalnený (7727-37-9)

Viskozita, kinematický	Spolahlivé údaje nie sú k dispozícii.
------------------------	---------------------------------------

11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

11.2.1. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

11.2.2. Iné informácie

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

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

Stanovenie	: Tento produkt nepoškozujú životné prostredie.
Nebezpečnosť pre vodné prostredie, krátkodobá (akútna)	: Neklasifikovaný
Nebezpečnosť pre vodné prostredie, dlhodobá (chronická)	: Neklasifikovaný



Dusík, schladený, skvapalnený

Karta Bezpečnostných Údajov

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

Nie je ľahko rozložiteľná

Dusík, schladený, skvapalnený (7727-37-9)	
LC50 96 hod - Ryba [mg/l]	Nie sú dostupné žiadne údaje.
EC50 48 hod - Daphnia magna [mg/l]	Nie sú dostupné žiadne údaje.
EC50 72h - Riasy [mg/l]	Nie sú dostupné žiadne údaje.

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Dusík, schladený, skvapalnený (7727-37-9)	
Stanovenie	Tento produkt nepoškodzuje životné prostredie.

12.3. Bioakumulačný potenciál

Dusík, schladený, skvapalnený (7727-37-9)	
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	Nevzťahuje sa na zmesi plynov.
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	Neplatí pre anorganické produkty.
Stanovenie	Tento produkt nepoškodzuje životné prostredie.

12.4. Mobilita v pôde

Dusík, schladený, skvapalnený (7727-37-9)	
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)

Iné nepriaznivé účinky : Môže spôsobiť poškodenie vegetácie mrazom.
 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.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

Metódy spracovania odpadu : Do atmosféry na dobre vetranom mieste. Nevypúšťajte v miestach, kde by akumulácia plynu mohla byť nebezpečná. Nepoužitý produkt vráťte v pôvodnej nádobe dodávateľovi.
 Zoznam kódov nebezpečných odpadov (podľa rozhodnutia Komisie 2000/532 / ES v znení neskorších predpisov) : 16 05 05: Plyny v tlakových nádobách mimo tých, ktoré sú uvedené pod 16 05 04.



Dusík, schladený, skvapalnený

Karta Bezpečnostných Údajov

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

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

V súlade s ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo				
UN 1977	UN 1977	UN 1977	UN 1977	UN 1977
14.2. Správne expedičné označenie OSN				
DUSÍK, SCHLADENÝ, SKVAPALNENÝ (Dusík)	NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID (Nitrogen)	Nitrogen, refrigerated liquid (Nitrogen)	DUSÍK, SCHLADENÝ, SKVAPALNENÝ (Dusík)	DUSÍK, SCHLADENÝ, SKVAPALNENÝ (Dusík)
Opis dokumentu o preprave				
UN 1977 DUSÍK, SCHLADENÝ, SKVAPALNENÝ (Dusík), 2.2, (C/E)	UN 1977 NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID (Nitrogen), 2.2	UN 1977 Nitrogen, refrigerated liquid (Nitrogen), 2.2	UN 1977 DUSÍK, SCHLADENÝ, SKVAPALNENÝ (Dusík), 2.2	UN 1977 DUSÍK, SCHLADENÝ, SKVAPALNENÝ (Dusík), 2.2
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu				
2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
14.4. Obalová skupina				
Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie				
Nebezpečný pre životné prostredie: Ne	Nebezpečný pre životné prostredie: Ne Morský polutant: Ne	Nebezpečný pre životné prostredie: Ne	Nebezpečný pre životné prostredie: Ne	Nebezpečný pre životné prostredie: Ne
Žiadne ďalšie dostupné informácie				

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

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.

Pozemná doprava

Klasifikačný kód (ADR)

: 3A



Dusík, schladený, skvapalnený

Karta Bezpečnostných Údajov

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

Osobitné ustanovenia (ADR)	: 345, 346, 593
Obmedzené množstvá (ADR)	: 120ml
Vyňaté množstvá (ADR)	: E1
Obalové inštrukcie (ADR)	: P203
Ustanovenia na zmiešané balenie (ADR)	: MP9
Inštrukcie na prenosnú cisternu a kontajner na prepravu vo voľne loženom stave (ADR)	: T75
Osobitné ustanovenia na prenosnú cisternu a kontajner na prepravu vo voľne loženom stave (ADR)	: TP5
Kód cisterny (ADR)	: RxBN
Osobitné ustanovenia na cisterny (ADR)	: TU19, TA4, TT9
Vozidlo na cisternovú prepravu	: AT
Dopravná kategória (ADR)	: 3
Osobitné ustanovenia na prepravu kusov (ADR)	: V5
Osobitné ustanovenia na prepravu - Nakládka, vykládka a manipulácia (ADR)	: CV9, CV11, CV36
Osobitné ustanovenia na prepravu - Prevádzka (ADR)	: S20
Identifikačné číslo nebezpečnosti (Kemler-číslo)	: 22
Oranžové tabule	:



Kód obmedzujúci tunel (ADR) : C/E

Lodná doprava

Osobitné ustanovenia (IMDG)	: 345, 346
Obmedzené množstvá (IMDG)	: 120 ml
Vyňaté množstvá (IMDG)	: E1
Pokyny k baleniu (IMDG)	: P203
Návod na nádrži (IMDG)	: T75
Špeciálne nariadenia pre cisterny (IMDG)	: TP5
Č. EmS (požiar)	: F-C
Č. EmS (rozliatie)	: S-V
Kategória uloženia (IMDG)	: D
Vlastnosti a pozorovanie (IMDG)	: Liquefied, non-flammable, odourless gas. Lighter than air (0.97). Arrangements for the containment of the liquid nitrogen and fittings in use should be appropriate to the potential danger to the structure of the freight container or ship from the effect of misuse or accidental spillage.

Letecká preprava

Očakávané množstvá pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	: E1
Obmedzené množstvá pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	: FORBIDDEN
Maximálne obmedzené množstvo netto pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	: FORBIDDEN
Pokyny pre balenie pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	: 202
Maximálne množstvo pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	: 50kg
Pokyny pre balenie len letecké cargo (IATA)	: 202
Maximálne množstvo netto len letecké cargo (IATA)	: 500kg
Osobitné ustanovenia (IATA)	: A152
Kód ERG (IATA)	: 2L



Dusík, schladený, skvapalnený

Karta Bezpečnostných Údajov

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

Vnútrozemská preprava

Klasifikačný kód (ADN)	: 3A
Osobitné ustanovenia (ADN)	: 345, 346, 593
Obmedzené množstvá (ADN)	: 120 ml
Vyňaté množstvá (ADN)	: E1
Vyžaduje sa vybavenie (ADN)	: PP
Počet kužeľov/modrých svetiel (ADN)	: 0

Železničná doprava

Klasifikačný kód (RID)	: 3A
Osobitné ustanovenia (RID)	: 345, 346, 593
Obmedzené množstvá (RID)	: 120ml
Vyňaté množstvá (RID)	: E1
Pokyny k baleniu (RID)	: P203
Ustanovenia na zmiešané balenie (RID)	: MP9
Pokyny pre mobilné cisterny a kontajnery na tovar bez obalu (RID)	: T75
Špeciálne nariadenia pre mobilné cisterny a kontajnery pre tovar bez obalu (RID)	: TP5
Kódy na nádržiach pre nádrže RID (RID)	: RxBN
Osobitné ustanovenia pre nádrže RID (RID)	: TU19, TA4, TT9, TM6
Prepravná kategória (RID)	: 3
Špeciálne prepravné nariadenia - balíky (RID)	: W5
Špeciálne prepravné nariadenia - Nakládky, vykládka a manipulácia (RID)	: CW9, CW11, CW36
Colis express (expresné zásielky) (RID)	: CE2
Identifikačné číslo nebezpečnosti (RID)	: 22

14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

IBC kód : Neuplatňuje sa.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

15.1.1. EU-predpisy

Príloha XVII k smernici REACH (zoznam obmedzení)

Nie je uvedená je v prílohe XVII nariadenia REACH

Príloha XIV k smernici REACH (zoznam oprávnení)

Nie je uvedená v prílohe XIV nariadenia REACH (zoznam schválení)

Zoznam kandidátov REACH (SVHC)

Nie je uvedená v zozname kandidátskych látok REACH

Nariadenie PIC (predchádzajúci informovaný súhlas)

Nie je uvedená v zozname PIC (nariadenie EU 649/2012)

Nariadenie POP (perzistentné organické znečisťujúce látky)

Nie je uvedená v zozname POP (nariadenie EU 2019/1021)

Nariadenie o látkach poškodzujúcich ozónovú vrstvu (1005/2009)

Nie je uvedená v zozname POP (nariadenie EU 1005/2009)



Dusík, schladený, skvapalnený

Karta Bezpečnostných Údajov

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

Smernica VOC č. (2004/42)

Užívateľské obmedzenia : Žiadne.

Smernica Seveso (znižovanie rizika katastrof)

Seveso smernica 2012/18/EU (Seveso III) : Neobsiahnuté.

Nariadenie o prekurzoroch výbušnín (2019/1148)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname prekurzorov výbušnín (nariadenie EU 2019/1148 o uvádzaní prekurzorov výbušnín na trh a ich používaní)

Nariadenie o drogových prekurzoroch (273/2004)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname drogových prekurzorov (nariadenie ES 273/2004 o výrobe a umiestňovaní niektorých látok na trh, ktoré sa používajú pri nezákonnej výrobe omamných a psychotropných látok)

15.1.2. Národné predpisy

Zabezpečte dodržiavanie všetkých národných/miestnych predpisov.

Karta bezpečnostných údajov v súlade s nariadením Komisie (EÚ) č. 2020/878.

Smernica Rady 89/391/EHS o zavádzaní opatrení na podporu zlepšenia bezpečnosti a ochrany zdravia pracovníkov pri práci

Smernica 2016/425/EHS o osobných ochranných prostriedkoch.

Smernica 2014/34/EU o zariadeniach a ochranných systémoch určených na použitie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu (ATEX).

Ako potravinárske prídavné látky sa môžu použiť len výrobky, ktoré sú v súlade s nariadeniami o potravinách (ES) č. 1333/2008 a (EÚ) č. 231/2012 a sú označené ako také.

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

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

CSA nemusí byť pre tento produkt vytvorená.

ODDIEL 16: Iné informácie

Pokyny na zmenu:

Karta bezpečnostných údajov v súlade s nariadením Komisie (EÚ) č. 2020/878.

Skratky a akronymy:	
ADN	Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách
ADR	ADR - Dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečného tovaru
ATE	ATE - Acute Toxicity Estimate. Odhad akútnej toxicity.
Biologická limitná hodnota	Biologická limitná hodnota
Biologická požiadavka na kyslík	Biochemická spotreba kyslíka (BSK)
CAO	Cargo Aircraft only / Len nákladné lietadlá
č. CAS	Číslo služby Chemical Abstract
CLP	CLP- Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008. Nariadenie o klasifikácii, označovaní a balení; Nariadenie (ES) č. 1272/2008
Chemická spotreba kyslíka	Chemická spotreba kyslíka (CHSK)
CSA	CSA - Chemical Safety Assessment. Hodnotenie chemickej bezpečnosti.
DMEL	Odvodené hladiny, pri ktorých dochádza k minimálnemu účinku
DNEL	Odvodená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom



Dusík, schladený, skvapalnený

Karta Bezpečnostných Údajov

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

Skratky a akronymy:	
EC50	Stredná účinná koncentrácia
EC	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok
ED	Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)
EINECS	EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances. Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok.
EN	Európska norma
IARC	Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny
IATA	Medzinárodné združenie leteckých dopravcov
IMDG	Medzinárodná námorná preprava nebezpečného tovaru
Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci	Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci
LC50	Smrteľná koncentrácia pre 50 % testovanej populácie
LD50	Smrteľná dávka pre 50% testovanej populácie (stredná smrteľná dávka)
LOAEL	Najnižšia hladina, pri ktorej dochádza k nepriaznivým účinkom
NOAEC	Koncentrácia bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOAEL	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOEC	Koncentrácia bez pozorovaného účinku
Nie je špecifikované inak	Nie je špecifikované inak
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
OEL	Limit expozície pri práci
PBT	Perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky
PCA	Passenger and Cargo Aircraft / Dopravné a nákladné lietadlo
PNEC	Predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom
PPE	OOPP - Osobné ochranné pracovné prostriedky.
REACH	Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok Nariadenie (ES) č. 1907/2006
RID	Predpisy týkajúce sa medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečných tovarov
RMM	RMM - Risk Management Measures. Opatrenia manažmentu rizík.
STP	čistička odpadových vôd
ThOD	Teoretický nárok na kyslík (BThO)
TLM	Stredný tolerančný limit
TRGS	Technické predpisy týkajúce sa nebezpečných látok
STOT-RE	Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure / Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia
STOT-SE	Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure / Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia
UFI	Unique Formula Identifier / Jedinečný identifikátor vzorca
UN	OSN - Organizácia Spojených národov



Dusík, schladený, skvapalnený

Karta Bezpečnostných Údajov

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

Skratky a akronymy:

VOC	Prchavé organické zlúčeniny
vPvB	Veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky
WGK	Trieda nebezpečenstva pre vodu

- Pokyny školenia : Nebezpečenstvo zadusenía býva často prehliadané a treba ho pri školení pracovníkov zvlášť zdôrazniť. Ďalšie pokyny nájdete v časti EIGA SL 01 "Nebezpečenstvo udusenía", stiahnuteľné na adrese <http://www.eiga.eu> ..
- Iné informácie : Klasifikácia je v súlade s postupmi a výpočtovými metódami podľa nariadenia (EC) 1272/2008 CLP. Kľúčové odkazy na literatúru a zdroje údajov sú uvedené v dokumente 169 EIGA: Príručka klasifikácie a označovania, ktorý je k dispozícii na stiahnutie na adrese <http://www.Eiga.eu>.

Úplné znenie viet H a EUH:

H281	Obsahuje schladený plyn; môže spôsobiť kryogénne popáleniny alebo poranenia.
Press. Gas (Ref. Liq.)	Plyny pod tlakom : Podchladený skvapalnený plyn

- Klasifikácia vyhovuje : ATP 12
- VYLÚČENIE ZODPOVEDNOSTI** : Pred použitím tohto produktu v akomkoľvek novom procese alebo pokuse je potrebné spracovať dôkladnú štúdiu o jeho kompatibilitě 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.

Karta bezpečnostných údajov (SDS), EÚ SK

Táto informácia sa zakladá na súčasných vedomostiach a je určená len na opísanie výrobku na zdravotné, bezpečnostné účely a environmentálne požiadavky. Nemala by sa preto pokladať za zaručujúcu žiadnu špecifickú vlastnosť výrobku.

Koniec dokumentu