



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		1/20
Viimase parandamise kuupäev:	23.08.2021		

1. JAGU. Aine/segude ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

1.1 Tootetähis

Toote nimi: Lämmastik, jahutamisega veeldatud

Kauba nimetus: BIOGON® N liquid 3.5 (E941), LIN Industrial, food, VERISEQ® Process liquid Nitrogen 2.5, LIN 3.0 Industrial, LIN 4.8 HiQ, LIN 4.6 Process, LIN 4.8 Laser cutting, LIN 5.0 HIGH TECH, LIN 5.0 HiQ, LIN 5.0 Laser, VERISEQ® Research liquid Nitrogen 5.0, LIN 4.6 HiQ

Täiendav identifitseerimine

Keemiline nimetus: Lämmastik
Keemiline valem: N₂
Indeks nr. -
CAS nr 7727-37-9
EÜ nr 231-783-9
REACH registreerimisnumber Kantud määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) IV/V lisade loetellu, vabastatud registreerimisest.

1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata

Kindlaksmääratud kasutusala: Tööstuslik ja professionaalne. Enne kasutusele võtmist viia läbi riskianalüüs. Aerosoolkütus. Tasakaalustav gaas segudele. Jookide rakendused. Kaitsegaas. Kalibreerimisgaas. Kandegaas. Jahutuse rakendused. Tuld summutav gaas. Toidu külmutamine. Toidu pakendamisgaas. Külmutamine, jahutamine ja soojuse ülekande. Inertgaas. Rehvide pumpamine. Laboris kasutamiseks. Lasergaas. Survepea gaas, tööprotsessi abigaas survesüsteemides. Töögaas. Puhastusgaas. Katsegaas. Tarbijale. Jookide rakendused. Kaitsegaas gaaskeevituses.

Mittesoovitavad kasutusala: Tööstuslik või tehniline sort ei sobi kasutamiseks meditsiinis ja/või toiduainetes või sissehingamiseks.

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Tarnija

AS Linde Gas
 Valukoja 8

Telefon: +3726504500

SDS_EE - 000010021831



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatud

Lämmastik, jahutamiseks veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		2/20
Viimase parandamise kuupäev:	23.08.2021		

11415 TALLINN

E-post: sds.ren@linde.com

1.4 Hädaabitelefoni number: Mürgistusteabekeskus, Terviseamet: tel. 16662, (24h)

2. JAGU. Ohtude identifitseerimine

2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.

Füüsikalised Ohud

Rõhu all gaasid

Külmutatud
veeldatud gaas

H281: Sisaldab külmutatud gaasi; võib põhjustada külmapõletusi või -kahjustusi.

2.2 Märgistuselemendid



Tunnussõna:

Hoiatus

OHULAUSED:

H281: Sisaldab külmutatud gaasi; võib põhjustada külmapõletusi või -kahjustusi.

HOIATUSLAUSED

Üldine

Mitte üski.

Vältimine:

P282: Kanda külmakaitsekindaid ning kaitsemaski või kaitseprille.

Vastus:

P336+P315: Sulatada külmunud piirkonnad leige veega. Kannatada saanud piirkonda mitte hõõruda. Pöörduda viivitamata arsti poole.

Hoidmine:

P403: Hoida hästi ventileeritavas kohas.



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		3/20
Viimase parandamise kuupäev :	23.08.2021		

Jäätmekäitlus

Mitte ükski.

Täiendav teave

EIGA-As: Kõrgetel kontsentratsioonidel lämbumist põhjustav aine.

Tundmatu mürgisus - Tervis

Äge mürgisus, sissehingamine, gaas 0 000001

Tundmatu mürgisus - Keskkond

Ägedad ohud veekeskkonnale 100 000001

Alalised ohud veekeskkonnale 100 000001

2.3 Muud ohud

Endokriinseid häireid põhjustavad omadused-Mürgisus

Aine/segud ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.

Endokriinseid häireid põhjustavad omadused-Ökotoksilisus

Aine/segud ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamiseks veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		4/20
Viimase parandamise kuupäev :	23.08.2021		

3. JAGU. Koostis / teave koostisainete kohta

3.1 Ained

Keemiline nimetus	Lämmastik
Indeks nr.:	-
CAS nr:	7727-37-9
EÜ nr:	231-783-9
REACH registreerimisnumber:	Kantud määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) IV/V lisade loetellu, vabastatud registreerimisest.
Puhtus:	100%
Kauba nimetus:	Aine puhtust kasutatakse selles jaos ainult klassifitseerimiseks ja see ei esinda tarnitud aine tegelikku puhtust, mistõttu tuleb uurida teisi dokumente. BIOGON® N liquid 3.5 (E941), LIN Industrial, food, VERISEQ® Process liquid Nitrogen 2.5, LIN 3.0 Industrial, LIN 4.8 HiQ, LIN 4.6 Process, LIN 4.8 Laser cutting, LIN 5.0 HIGH TECH, LIN 5.0 HiQ, LIN 5.0 Laser, VERISEQ® Research liquid Nitrogen 5.0, LIN 4.6 HiQ

Keemiline nimetus	Keemiline valem	Kontsentratsioon	CAS nr	EÜ nr	REACH registreerimisnumber	korrutustegur:	Märkused
Lämmastik	N ₂	100%	7727-37-9	231-783-9	Kantud määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) IV/V lisade loetellu, vabastatud registreerimisest.	-	

Komponentide kontsentratsioonid ohutuskaardi pealkirjas (toote nimi on toodud leheküljel üks ja punktis 3.2) on esitatud moolides regulatiivsete nõuete tõttu. Kõik kontsentratsioonid on esitatud nominaalväärtustena.

Sellel ainel on töökoha piirnorm(id).

See aine on määratletud väga ohtliku aine (SVHC).PBT: püsiv, bioakumulatiivne ja toksiline aine.

vPvB: väga püsiv ja väga bioakumulatiivne aine.



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		5/20
Viimase parandamise kuupäev :	23.08.2021		

4. JAGU. Esmaabimeetmed

Üldine: Kõrge sisaldus võib põhjustada lämbumise. Sümptomiteks võivad olla liikumisvõimetus/teadvuse kaotus. Kannatanu ei pruugi lämbumisest teadlik olla. Ohver viia ohualalt eemale, kandes autonoomset hingamisaparaati. Hoida ohver soojas ja puhkeasendis. Kutsuda arst. Hingamise peatumisel teha kunstlikku hingamist.

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

Sissehingamine: Kõrge sisaldus võib põhjustada lämbumise. Sümptomiteks võivad olla liikumisvõimetus/teadvuse kaotus. Kannatanu ei pruugi lämbumisest teadlik olla. Ohver viia ohualalt eemale, kandes autonoomset hingamisaparaati. Hoida ohver soojas ja puhkeasendis. Kutsuda arst. Hingamise peatumisel teha kunstlikku hingamist.

Kokkupuude silmaga: Loputage silmi otsekohe veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Peske põhjalikult veega vähemalt 15 minutit. Kutsuge otsekohe arst. Kui arstiabi ei ole viivitamatult kättesaadav, peske veel 15 minutit.

Kokkupuude Nahaga: Kokkupuude auruga vedelikuga võib põhjustada külmetuse või naha külmumise. Kui rõivastus on vedelikust küllastunud ja kleepub naha külge, siis tuleb nahapiirkonda töödelda leige veega enne riide eemaldamist.

Neelamine: Neelamist ei peeta tõenäoliseks.

4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju: Hingamise lakkamine Kokkupuude veeldunud gaasiga võib põhjustada vigastuse (külmakahjustus) kiire auruga jahtumise tõttu.

4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Ohud: Hingamise lakkamine Kokkupuude veeldunud gaasiga võib põhjustada vigastuse (külmakahjustus) kiire auruga jahtumise tõttu.

Käitlus: Sulatada külmunud piirkonnad leige veega. Kannatada saanud piirkonda mitte hõõruda. Pöörduda viivitamata arsti poole.



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		6/20
Viimase parandamise kuupäev :	23.08.2021		

5. JAGU. Tulekustutusmeetmed

Üldised Tuleohud: Kuumus võib panna mahutid plahvatama.

5.1 Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusvahendid: Materjal ei põle. Juhul kui põleb ümbritsev keskkond: kasutada sobivat kustutusvahendit.

Sobimatud kustutusvahendid: Mitte ükski.

5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud: Mitte ükski.

Ohtlikud põlemisproduktid: Mitte ükski.

5.3 Nõuanded tuletõrjujatele

Spetsiaalsed tulekustutuse protseduurid: Tulekahju korral: leke peatada, kui seda on võimalik teha ohutult. Jätkata veega kastmist ohutus kauguses, kuni balloon on maha jahtunud. Kasutage tulekahju ohjamiseks tulekustuteid. Isoleerige tulekahju allikas või laske sellel lõpuni põleda.

Tuletõrjujate erikaitsevahendid: Tuletõrjujad peavad kasutama standardset kaitsevarustust, kaasa arvatud tulekaitse mantlit, näokaitsega kiivrit, kindaid, kummissaapaid ja suletud ruumides SCBA-d.
Juhend: EN 469. Kaitserõivad tuletõrjujatele. Toimivusnõuded kaitserõivastele tulekustutustöödel. EN 15090. Kaitsejalatsid tuletõrjujatele. EN 659. Tuletõrjujate kaitsekindad. EN 443. Hoonetes ja muudes rajatistes kasutamiseks mõeldud tuletõrjekiibrid. EN 137. Hingamisteede kaitsevahendid. Autonoomne avatud süsteemiga suruõhu-hingamisaparaat. Nõuded, katsetamine, märgistus.

6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras: Ala evakueerida. Kindlustage küllaldane ventilatsioon. Vältida kogunemist kanalisatsiooni, keldritesse, šahtidesse vms kohta, kuhu kogunemine võib olla ohtlik. Kuni on kinnitatud, et ohtu ei ole, kasutada alale sisenedes hingamisaparaati. EN 137. Hingamisteede kaitsevahendid. Autonoomne avatud süsteemiga suruõhu-hingamisaparaat. Nõuded, katsetamine, märgistus.



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		7/20
Viimase parandamise kuupäev :	23.08.2021		

- 6.2 Keskkonnakaitse meetmed: Vältida nii ohutult kui võimalik, lekkeid ja välja voolamist.
- 6.3 Tõkestamis- ning puhastamise meetodid ja vahendid: Kindlustage küllaldane ventilatsioon. Veeldatud aine leke võib muuta struktuursed materjalid rabadaks.
- 6.4 Viited muudele jagudele: Vt 8. ja 13. jagu.

7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine:

- 7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud: Survegaasidega peavad töötama ainult kogenud ja põhjalikult instrueeritud isikud. Kasutage ainult täpselt soovitud varustust, mis sobib sellele tootele, selle rõhule ja temperatuurile. Lugege tarnija käitlemise eeskirju. Ainet tuleb käsitseda kooskõlas tööstusliku hügieeni ja ohutust käsitleva hea tavaga. Kaitske mahuteid füüsiliste kahjustuste eest; ärge lohistage, veeretage, libistage või laske kukkuda. Ärge eemaldage ega rikkuge tarnija etikette mahuti sisu identifitseerimiseks. Mahutite teisaldamiseks isegi lühikese vahemaa taha kasutage sobivaid seadmeid, nt erinevaid käsikärsid, kahveltõstukit jm. Kinnitage ballooni alati püstasendis, sulgege kõik ventiilid, kui ei kasutata. Kindlustage küllaldane ventilatsioon. Vältida vee tagasivoolu ballooni. Vältida tagasivoolu ballooni. Vältige vee, happe ja leeliste tagasiimemist. Hoida ballooni hea õhutusega kohas, kus temperatuur on alla 50°C. Järgige kõiki balloonide ladustamist käsitlevaid seadusandluse ning kohalikke nõudeid. Käitlemise ajal söömine, joomine ja suitsetamine keelatud. Hoidke vastavuses kohalike/regionaalsete/riiklike/rahvusvaheliste eeskirjadega. Mitte kunagi ei tohi ballooni rõhu tõstmiseks kasutada lahtist leeki või elektrilisi soojendusseadmeid. Jätta ventiili kaitsekuplid oma kohale kuni anum on paigutatud kindlalt kas seina või pingi äärde või asetatud alusele ning on valmis kasutamiseks. Tarnijat tuleb viivitamata teavitada vigastatud ventiilidest. Sulgeda ballooni ventiil peale igakordset kasutamist ning peale tühjaks saamist isegi siis, kui ta on veel seadmetega ühendatud. Ballooniventile või ohutusseadeldisi ei tohi mitte kunagi ise parandada või muuta. Aseta ventiili kuplid või korgid ja anuma kuplid tagasi niipea, kui anum on seadmete küljest lahti ühendatud. Hoidke väljundventiilid puhtad ja vabad saasteainetest, eriti õlist ja veest. Kui kasutajal on probleeme mahuti ventiiliga, tuleb lõpetada kasutamine ja võtta ühendust tarnijaga. Ärge kunagi püüdke gaase üle viia ühest mahutist teise. Ballooniventile kaitseid või kuplid peavad olema omal kohal.



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		8/20
Viimase parandamise kuupäev :	23.08.2021		

7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused: Balloone ei tohi ladustada tingimustes, mis soodustavad rooste teket. Ladustatud mahuteid peab perioodiliselt kontrollima üldise olukorra ja lekete suhtes. Ballooniventili kaitsed või kuplid peavad olema omal kohal. Ladustada balloone kohas, kus ei ole tulekahju tekkimise ohtu ning eemal kuumus- ja süttimisallikatest. Hoida eemal süttivatest ainetest.

7.3 Eriksutus: Mitte ükski.

8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1 Kontrolliparameetrid

Töökeskkonnas Kohaldatavad Ohtlike Ainete Piirnormid

Ühelegi koostisosale ei ole määratud toime piirnormi.

Bioloogilised Piirnormid

Antud koostisaine(te) bioloogilised kokkupuute piirnormid puuduvad.

8.2 Kokkupuute ohjamine

Asjakohane tehniline kontroll: Kaaluge tööloa süsteemi, nt hooldustoimingutes. Tagada piisav õhutus. Lämmatava gaasi vabanemise võimaluse korral tuleb kasutada hapniku sisalduse tuvastamise seadmeid. Kindlustage küllaldane ventilatsioon, kaasa arvatud sobiv kohalik väljatõmme tagamaks, et ei ületata kehtestatud kutsealaseid piirnorme. Rõhu all olevaid süsteeme tuleb regulaarselt kontrollida lekete suhtes. Kasutage eelistatult lekkekindlaid ühendusi (nt keevitatud torud). Ärge sööge, jooge või suitsetage, kui kasutate seda toodet.

Isiklikud kaitsemeetmed, näiteks isikukaitsevahendid

Üldine teave:

Igas tööpiirkonnas tuleb läbi viia ja dokumenteerida riski hindamine, et hinnata toote kasutamisega seotud riske ja valida isikukaitsevarustus (PPE), mis sobib asjaomase riskiga. Tuleb arvestada järgmisi soovitusi. Hoida autonoomset hingamisaparaati hädaolukorras kasutamiseks käepärast. Keha isikukaitsevarustus tuleb valida täidetava ülesande ja selles sisalduvate riskide alusel.



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		9/20
Viimase parandamise kuupäev:	23.08.2021		

Silmade/näo kaitsmine:	Tuleb kasutada EN 166 nõuetele vastavaid silmakaitseid, kaitseprille või näokaitset, et vältida kokkupuudet vedeliku puitsmetega. Gaase kasutades kandke EN 166 nõuetele vastavat silmade kaitset. Juhend: EN 166 Isiklikud silmakaitsevahendid.
Nahakaitse	
Käe Kaitse:	Juhend: EN 511 Külma eest kaitsvad kindad. Täiendav teave: Kanda külmakaitsekindaid.
Kehakaitse:	Kandke kokkupuute korral põlle või kaitseriietust.
Muud kasutusosalad:	Mahutitega töötamisel kanda kaitsejalatseid. Juhend: ISO 20345 Isikukaitsevarustus - Kaitsejalanõud.
Hingamiskaitse:	Kui riski hindamine lubab, võib kasutada hingamisteede kaitsevarustust (RPE) Hingamisteede kaitseseadme (RPD) valiku aluseks peavad olema tuntud või ennustatavad kokkupuute piirnormid, toote ohud ja valitud RPD ohutu töö piirnormid. Hapnikuvaeses keskkonnas kasutada kompaktsset hingamisaparaati (SCBA) või ülerõhul töötavat hingamisaparaati maskiga. Juhend: EN 137. Hingamisteede kaitsevahendid. Autonoomne avatud süsteemiga suruõhu-hingamisaparaat. Nõuded, katsetamine, märgistus.
Termiline oht:	Kokkupuute ohu korral vedelikega peab kogu kaitsevarustus olema sobiv eriti madalate temperatuuride jaoks.
Hügieeni meetmed:	Lisaks hügieeni- ja ohutusnõuetele ei ole eraldi riski juhtimise meetmed nõutud. Ärge sööge, jooge või suitsetage, kui kasutate seda toodet.
Kokkupuute ohjamine keskkonnas:	Jäätmete utiliseerimise kohta vaata ohtuskaardi 13. jaotist.

9. JAGU. Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Välimus

Agregaatolek:	Gaas
Vorm:	Külmutatud veeldatud gaas
Värv:	Värvitu



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		10/20
Viimase parandamise kuupäev:	23.08.2021		

Lõhn:	Lõhnatu gaas
Lõhnalävi:	Lõhna piirväärtus on subjektiivne ning ei ole adekvaatne hoiatamaks liigse kokkupuute eest.
Sulamispunkt:	-346,02 °F/-210,01 °C
Keemispunkt:	-321 °F/-196 °C
Süttivus:	See toode ei ole tuleohtlik.
Tuleohtlikkuse või plahvatusohtlikkuse normide ülemine/alumine piir	
Plahvatuspiir - ülemine:	Ei ole rakendatav
Plahvatuspiir - alumine:	Ei ole rakendatav
Leekpunkt:	Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele
Isesüttimise temperatuur:	Ei ole rakendatav.
Lagunemistemperatuur:	Pole teada.
pH:	Ei ole rakendatav
Viskoossus	
Viskoossus, dünaamiline:	0,171 mPa.s (51,6 °F/10,9 °C)
Viskoossus, kinemaatiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Lahustuvus(ed)	
Lahustuvus vees:	20 mg/l
Lahustuvus (muu):	Pole kättesaadavat informatsiooni
Jaotuskoefitsient (n-oktanol/vesi):	0,67
Dispersiooni stabiilsus:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Aururõhk:	Usaldusväärsed andmed puuduvad.
Suhteline tihedus:	0,8
Tihedus:	0,0013 g/cm ³ (32 °F/0 °C)
Õhu suhteline tihedus:	0,97
Osakeste omadused:	Ei ole rakendatav

9.2 Muu teave

Süttivus:	Ki: 1
Molekulmass:	28,01 g/mol (N ₂)
Kriitiline temperatuur (°C):	-147,0 °C



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		11/20
Viimase parandamise kuupäev :	23.08.2021		

10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime

- 10.1 Reaktsioonivõime: Puudub igasugune reaktsioonioht peale mõjude, mida kirjeldatakse allpool alapunktis.
- 10.2 Keemiline stabiilsus: Tavatingimustel stabiilne.
- 10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus: Mitte ükski.
- 10.4 Tingimused, mida tuleb vältida: Mitte ükski.
- 10.5 Kokkusobimatud materjalid: Krüogeensed vedelikud võivad põhjustada mõnede metallide haprumist ja muuta teiste materjalide füüsikalisi omadusi. Ei reageeri ühegi tavalise kuivas või märjas olekus materjaliga.
- 10.6 Ohtlikud lagusaadused: Ladustamise ja kasutamise normaaltingimuste korral ei tohiks tekkida ohtlikke lagusaaduseid.

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

Üldine teave: Mitte ükski.

11.1 Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008

Akuutne toksilisus - Allaneelamisel

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Akuutne toksilisus - Naha

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamiseks veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		12/20
Viimase parandamise kuupäev :	23.08.2021		

Akuutne toksilisus - Sissehingamine

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Nahka Söövitav/Ärritav

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Tõsiselt Silma Kahjustav/Silma Ärritav

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Hingamisteid ja Nahka Sensibiliseeriv

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Suguraku mutageensus

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Kantserogeensus

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Reproduktiivtoksilisus

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Toksilisus Ühele Sihtorganile Ühekordse Kokkupuute Järel

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Toksilisus ühele Sihtorganile Korduva Kokkupuute Järel

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Hingamise Oht

Toode Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele.

11.2 Teave muude ohtude kohta

Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Toode: Aine/segude ei sisalda koostisosi, mille arvatavasti on olemas keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.;

Komponendid:



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		13/20
Viimase parandamise kuupäev :	23.08.2021		

Lämmastik

Aine/segude ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.;

Muu teave

Toode:

Pole kättesaadavat informatsiooni

12. JAGU. Ökoloogiline teave

Üldine teave:

Ei ole rakendatav

12.1 Mürgisus

Akuutne toksilisus

Toode

Toode ei tekita ökoloogilist kahju.

12.2 Püsivus ja lagunduvus

Toode

Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele.

12.3 Bioakumulatsioon

Toode

Kõnealune toode on eeldatavasti biolagunev ning ei püsi pikaajaliselt veekeskkonnades.

12.4 Liikuvus pinnases

Toode

Kõrge lenduvuse tõttu on ebatõenäoline, et toode võiks põhjustada põhja- või pinnavee reostuse.

12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

Toode

Ei ole liigitatud kui PBT (püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline aine) või vPvB (väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine).

12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused:



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		14/20
Viimase parandamise kuupäev :	23.08.2021		

Toode: Aine/segud ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.

Komponendid:
Lämmastik
Aine/segud ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.

12.7 Muu kahjulik mõju:

Muud ohud
Toode: Pole kättesaadavat informatsiooni

Muud mõjud: Toode ei tekita ökoloogilist kahju.

13. JAGU. Jäätmekäitlus

13.1 Jäätmetöötlusmeetodid

Üldine teave: Keelatud on tühjendada kohtadesse, kus kogunemine võib olla ohtlik. Juhtida atmosfääri hästi ventileeritud kohas.

Kahjutustamise meetodid: Lugege EIGA tegevusjuhust (dok. 30 „Gaaside kõrvaldamine“, allalaaditav saidil <http://www.eiga.org>), et saada rohkem teavet sobivate kõrvaldamise meetodite kohta. Kõrvaldage mahuti ainult gaasi tarnija kaudu. Vabastamine, käitlemine ja kõrvaldamine võib alluda riiklikule, maakondlikule või kohalikele seadusandlusele.

Euroopa Jäätmekoodeksid

Konteiner: 16 05 05: Survemahutis gaasid, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 16 05 04.



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamiseks veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		15/20
Viimase parandamise kuupäev :	23.08.2021		

14. JAGU. Veonõuded

ADR

- 14.1 ÜRO number või ID number: UN 1977
- 14.2 ÜRO veose tunnusnimetus: LÄMMASTIK, JAHUTAMISEGA VEELDATUD
- 14.3 Transpordi ohuklass(id)
 - Klass ja jaotus: 2
 - Sil(did)t: 2.2
 - Ohu nr. (ADR): 22
 - Tunneli piirangu koodeks: (C/E)
- 14.4 Pakendigrupp: -
 - Piiratud kogus: 120,00ML
 - Erandkogus: E1
- 14.5 Keskkonnaohud: Ei ole rakendatav
- 14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -

RID

- 14.1 ÜRO number või ID number: UN 1977
- 14.2 ÜRO veose tunnusnimetus: LÄMMASTIK, JAHUTAMISEGA VEELDATUD
- 14.3 Transpordi ohuklass(id)
 - Klass ja jaotus: 2
 - Sil(did)t: 2.2
- 14.4 Pakendigrupp: -
 - Piiratud kogus: 120,00ML
 - Erandkogus: E1
- 14.5 Keskkonnaohud: Ei ole rakendatav
- 14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		16/20
Viimase parandamise kuupäev :	23.08.2021		

IMDG

- 14.1 ÜRO number või ID number: UN 1977
- 14.2 ÜRO veose tunnusnimetus: NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID
- 14.3 Transpordi ohuklass(id)
 - Klass ja jaotus: 2.2
 - Sil(did)t: 2.2
 - EmS nr.: F-C, S-V
- 14.4 Pakendigrupp: –
- Piiratud kogus: 120,00ML
- Erandkogus: E1
- 14.5 Keskkonnaohud: Ei ole rakendatav
- 14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: –

IATA

- 14.1 ÜRO number või ID number: UN 1977
- 14.2 Õige tarnenimetus: Nitrogen, refrigerated liquid
- 14.3 Transpordi ohuklass(id)
 - Klass ja jaotus: 2.2
 - Sil(did)t: 2.2, 74C
- 14.4 Pakendigrupp: –
- Piiratud kogus: Mitte ükski.
- Erandkogus: E1
- 14.5 Keskkonnaohud: Ei ole rakendatav
- 14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: –
- Muu teave
 - Reisi- ja kaubalennuk: Lubatud.
 - Ainult kaubalennuk: Lubatud.

14.7 Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega
 Ei kohaldata tarnitavale tootele.



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamiseks veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		17/20
Viimase parandamise kuupäev :	23.08.2021		

Täiendav identifitseerimine:

Vältida transporti sõiduvahendiga mille pakiruum ei ole juhikabiinist eraldatud. Tagada, et sõidukijuht on teadlik koorma võimalikust ohust ning teab, mida õnnetuse või hädaolukorra korral ette võtta. Enne balloonide transporti tuleks veenduda, et need on korralikult kinnitatud. Veenduge, et ballooniventiiil on suletud ja ei leki. Ballooniventiiili kaitsed või kuplid peavad olema omal kohal. Tagada piisav õhutus.

15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid:

EL määrused

MÄÄRUS (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), XIV LISA AUTORISEERIMISELE KUULUVATE AINETE LOETELU parandatud:
Puudub või ei esine normitud kogustes.

Määrus (EÜ) nr 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta, I lisa, 1. osa, parandatud: Puudub või ei esine normitud kogustes.

Määrus (EÜ) nr 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta, I lisa, 2. osa, parandatud: Puudub või ei esine normitud kogustes.

Määrus (EÜ) nr 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta, I lisa, 3. osa, parandatud: Puudub või ei esine normitud kogustes.

Määrus (EÜ) nr 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta, V lisa, parandatud: Puudub või ei esine normitud kogustes.

EL. Direktiiv 2012/18/EL (SEVESO III) ohtlike ainetega seotud suurõnnetuse ohu kohta, muudetud:
Ei ole rakendatav

Riiklikud määrused

Nõukogu direktiiv 89/391/EMÜ töötajate tervishoiu ja tööohutuse parandamist soodustavate meetmete kehtestamise kohta Direktiiv 2016/425/EMÜ isikukaitsevarustuse kohta Ainult tooteid, mis on kooskõlas toidumäärustega 95/2/EÜ ja 2008/84/EÜ ja on vastavalt märgistatud, võib kasutada toidulisanditena. See ohutuskaart koostati kooskõlas määrusega (EL) nr 2020/878.



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		18/20
Viimase parandamise kuupäev :	23.08.2021		

15.2 Kemikaaliohutuse hindamine:

Kantud määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) IV/V lisade loetellu, vabastatud registreerimisest. Selle toote korral ei ole vaja viia läbi CSAd.

16. JAGU. Muu teave

Parandamise teave:

Olulised muudatused ohutuskaardis märgitakse kahe vertikaalse joonega ja punase tekstiga, lisaks on teksti taust värvitud halliks.

Lühendid ja akronüümid:

ADN - Ohtlike kaupade rahvusvahelise siseveetranspordi Euroopa kokkulepe; ADR - Ohtlike kaupade rahvusvahelise autoveo kokkulepe; AICC - Austraalia tööstuskemikaalide loend; ASTM - USA Materjalide Katsetamise Ühing; bw - Kehamass; CLP - Ainete ja segude klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamise määrus; määrus (EÜ) nr 1272/2008; CMR - Kantserogeenne, mutageenne või reproduktiivtoksiline aine; DIN - Saksa Standardimise Instituudi standard; DSL - Riigisiseste ainete loetelu (Kanada); ECHA - Euroopa Kemikaaliamet; EC-Number - Euroopa Ühenduse number; ECx - Kontsentratsioon, mis põhjustab x% muutuse; EIGA - Euroopa Tööstusgaaside Assotsiatsioon; ELx - Laadimisnorm, mis põhjustab x% muutuse; EmS - Hädaolukorra tegevuskava; ENCS - Olemasolevad ja uued keemilised ained (Jaapan); ErCx - Kontsentratsioon, mis põhjustab kasvukiiruses x% muutuse; GHS - Globaalne harmoneeritud süsteem; GLP - Hea laboritava; IARC - Rahvusvaheline Vähiuuringute Amet; IATA - Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon; IBC - Rahvusvaheline koodeks ohtlike kemikaale mahtlastina vedava laeva ehituse ja seadmete kohta; IC50 - Keskmine inhibeeriv kontsentratsioon; ICAO - Rahvusvaheline tsiviillennundusorganisatsioon; IECSC - Hiinas olemasolevate keemiliste ainete nimekiri; IMDG - Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri; IMO - Rahvusvaheline Mereorganisatsioon; ISHL - Tööstustöötajate töötervishoiu ja tööohutuse seadus (Jaapan); ISO - Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon; KECI - Korea olemasolevate keemiliste ainete nimekiri; LC50 - Surmav kontsentratsioon pooltele isenditele testpopulatsioonist; LD50 - Surmav annus pooltele isenditele testpopulatsioonist (Mediaanne letaaldoos); MARPOL - Rahvusvaheline konventsioon laevade põhjustatud merereostuse vältimise kohta; n.o.s. - Mujal täpsustamata; NO(A)EC - Täheldatavat (kõrval)toimet mitteavaldav kontsentratsioon; NO(A)EL - Täheldatavat (kõrval)toimet mitteavaldav tase; NOELR - Täheldatavat toimet mitteavaldav laadimisnorm; NZIoC - Uus-Meremaa kemikaalide nimekiri; OECD - Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon; OPPTS - Kemikaaliohutuse ja reostuse vältimise amet; PBT - Püsiv, bioakumuleeruv ja mürgine aine; PICCS - Filipiinide kemikaalide ja keemiliste ainete nimekiri; (Q)SAR - Struktuuri-aktiivsuse kvalitatiivne seos; REACH - Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1907/2006, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist; RID - Ohtlike kaupade rahvusvahelise raudteeveo eeskirjad; SADT - Isekiireneva lagunemise temperatuur; SDS - Ohutuskaart; SVHC - väga ohtlik aine; TCSI - Taiwani keemiliste ainete nimekiri; TECl - Tai olemasolevate kemikaalide nimistu; TRGS - Tehnilised reeglid ohtlike ainete käsitsemisel; TSCA - Mürgiste ainete kontrolli seadus (USA); UN - Ühinenud Rahvaste Organisatsioon (ÜRO); vPvB - Väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		19/20
Viimase parandamise kuupäev :	23.08.2021		

Andmete peamised kirjanduse viited ja allikad:

Selle ohutuskaardi koostamisel on kasutatud erinevaid andmeallikaid, nende seas, aga mitte ainult:

Toksiliste ainete ja haiguste registreerimise agentuur (ATSDR)

<http://www.atsdr.cdc.gov/>

Euroopa Kemikaaliamet: Ohutuskaartide koostamise juhend.

Euroopa Kemikaaliamet: Teave registreeritud ainete kohta,

<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>

Euroopa Tööstusgaaside Assotsiatsioon (EIGA) Doc. 169 "Klassifitseerimise ja märgistamise juhend", muudetud kujul.

Rahvusvaheline kemikaaliohutuse programm (<http://www.inchem.org/>)

ISO 10156:2010 Gaasid ja gaaside segud - Tuleohtlikkuse ja oksüdeerimisvõime määramine balloonide väljalaskeventiilide valikuks.

Mathesoni gaasiraamat, 7. väljalase.

Riiklik Standardi- ja Tehnoloogiainstituut (NIST) Standardite andmebaasi viitenumber 69

Endise Euroopa Kemikaalibüroo (ECB) platvorm ESIS (Euroopa keemiliste ainete 5 infosüsteem) (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).

Euroopa Keemiatööstuse Nõukogu (CEFIC) ERI-kaardid.

Ameerika Ühendriikide meditsiini rahvusraamatukogu toksikoloogia andmevõrk

TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)

Ameerika valitsuse tööstushügieenikute konverentsi (ACGIH) lävendi piirnorm (TLV).

Tarnijatepoolne tooteteave.

Selles dokumendis esitatud andmed on õiged avaldamise ajal.

H-avalduste sõnastus 2. ja 3. osas

H280	Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
H281	Sisaldab külmutatud gaasi; võib põhjustada külmapõletusi või -kahjustusi.

Koolitusteave:

Hingamisaparaadi kasutajad peavad olema läbinud vastava koolituse. Tihti alahinnatakse lämbumisohtu ning sellele tuleb käitajate koolitusel eraldi tähelepanu pöörata. Veenduge, et operaatorid mõistavad ohte.

Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.

Press. Gas Refrig. Liq. Gas, H281



OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna

Lämmastik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.5	SDS nr.: 000010021831
Parandamise Kuupäev:	28.08.2023		20/20
Viimase parandamise kuupäev :	23.08.2021		

Muu teave:

Enne antud toote uues protsessis või katses kasutamist tuleb teostada põhjalik ohutus- ja sobivuskontroll. Tagada piisav õhutus. Kõik kohalikud/riiklikud seadusandluse nõuded peavad olema täidetud. Kuigi dokument on koostatud hoolikalt, ei vastuta me toote kasutamise tagajärjel tekkinud vigastuste või kahjustuste eest.

**Viimase parandamise kuupäev:
Loobumiskiri:**

28.08.2023
Informatsioon antakse ilma garantiita. See informatsioon on eeldatavasti täpne. Seda informatsiooni peaks kasutama andmaks sõltumatu hinnangu meetoditele, et kaitsta töölisi ja keskkonda.