



## OHUTUSKAART

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

### Lämmatik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013 Variant: 1.4 SDS nr.: 000010021831  
 Viimase parandamise kuupäev: 23.08.2021 1/15

## 1. JAGU: Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

### 1.1 Tootetähis

Toote nimi: Lämmatik, 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: N<sub>2</sub>  
 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 pakendamise gaas. Külmutamine, jahutamine ja soojuse ülekande. Inertgaas. Rehvide pumpamine. Laboris kasutamiseks. Lasergaas. Survepea gaas, tööprotsessi abigaas survesüsteemides. Töögaas. Puhastusgaas. Katsegaas. Tarbijale.

Mittesoovitavad kasutusala: Jookide rakendused. Kaitsegaas gaaskeevituses. Tööstusliku või tehnilise puhtusastmega gaas ei sobi kasutamiseks meditsiinis ega kokkupuutel toiduainetega ega sissehingamiseks.

### 1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

#### Tarnija

AS Linde Gas  
 Valukoja 8  
 11415 TALLINN

Telefon: +3726504500

E-post: sds.ren@linde.com

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



## OHUTUSKAART

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

### Lämmatik, jahutamiseks veeldatud

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 23.08.2021

Variant: 1.4

SDS nr.: 000010021831  
2/15

## 2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

### 2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.

#### Füüsilised Ohud

Rõhu all gaasid

Külmutatud  
veeldatud gaas

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

### 2.2 Märjuselemendid



Tunnussõna:

Hoiatus

OHULAUSED:

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

HOIATUSLAUSED  
Üldine

Puudub.

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.

Jäätmekäitlus

Puudub.

Täiendav teave

EIGA-As: Kõrgetel kontsentratsioonidel lämbumist põhjustav aine.

### 2.3 Muud ohud

Puudub.



## OHUTUSKAART

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

## Lämmastik, jahutamiseks veeldatud

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013

Variant: 1.4

SDS nr.: 000010021831

Viimase parandamise kuupäev: 23.08.2021

3/15

## 3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

## 3.1 Ained

<b>Keemiline nimetus</b>	Lämmastik
<b>Indeks nr.:</b>	-
<b>CAS nr:</b>	7727-37-9
<b>EÜ nr:</b>	231-783-9
<b>REACH registreerimisnumber:</b>	Kantud määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) IV/V lisade loetellu, vabastatud registreerimisest.
<b>Puhtus:</b>	100% Aine puhtust kasutatakse selles jaos ainult klassifitseerimiseks ja see ei esinda tarnitud aine tegelikku puhtust, mistõttu tuleb uurida teisi dokumente.
<b>Kauba nimetus:</b>	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	REACH registreerimisnumber	Korruptustegur:	Märkused
Lämmastik	N <sub>2</sub>	100%	7727-37-9	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).

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

### Lämmatik, jahutamiseiga veeldatud

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 23.08.2021

Variant: 1.4

SDS nr.: 000010021831  
4/15

## 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 riiete 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 Mäрге igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja erikohtlemise 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

### Lämmatik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 23.08.2021

Variant: 1.4

SDS nr.: 000010021831  
5/15

## 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 kutsutusvahendit.

**Sobimatud kustutusvahendid:** Puudub.

**5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud:** Puudub.

**Ohtlikud põlemisproduktid:** Puudub.

### 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, kummisaapaid 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 tuletõrjekiivrid. 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.

**6.2 Keskkonnakaitse Meetmed:** Vältida nii ohutult kui võimalik, lekkeid ja välja voolamist.



## OHUTUSKAART

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

### Lämmatik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.4	SDS nr.: 000010021831
Viimase parandamise kuupäev:	23.08.2021		6/15

**6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid:** Kindlustage küllaldane ventilatsioon. Veeldatud aine leke võib muuta struktuursed materjalid rabedaks.

**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 soovitatud varustust, mis sobib sellele tootele, selle rõhule ja temperatuurile. Lugege tarnija käitlemise eeskirju. Ainetele 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 balloonid 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 kohalike nõudeid. Käitlemise ajal söömine, joomine ja suitsetamine keelatud. Hoida kooskõlas ... . Mitte kunagi ei tohi ballooni rõhu tõstmiseks kasutada lahtist leeki või elektrilisi soojendusseadmeid. Jätta ventiili kaitsekuplid oma kohale kuni anum on paigutatud kindlalt kas seinale 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.

**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. Ballooniventile kaitseid 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 Erikasutus:** Puudub.



## OHUTUSKAART

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

### Lämmatik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 23.08.2021

Variant: 1.4

SDS nr.: 000010021831  
7/15

## 8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

### 8.1 Kontrolliparameetrid

#### Töökeskonnas Kohaldatavad Ohtlike Ainete Piirnormid

Ühelegi koostisosale ei ole määratud toime piirnormi.

### 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.

**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.



## OHUTUSKAART

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

### Lämmatik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.4	SDS nr.: 000010021831
Viimase parandamise kuupäev:	23.08.2021		8/15

<b>Hingamiskaitse:</b>	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 kompaktsed hingamisaparaati (SCBA) või ülerõhul töötavat hingamisaparaati maskiga. Juhend: EN 137. Hingamisteede kaitsevahendid. Autonoomne avatud süsteemiga suruõhu-hingamisaparaat. Nõuded, katsetamine, märgistus.
<b>Termiline oht:</b>	Kokkupuute ohu korral vedelikega peab kogu kaitsevarustus olema sobiv eriti madalate temperatuuride jaoks.
<b>Hügieeni meetmed:</b>	Lisaks hügieeni- ja ohutusnõuetele ei ole eraldi riski juhtimise meetmed nõutud. Ärge sööge, jooge või suitsetage, kui kasutate seda toodet.
<b>Kokkupuute ohjamine keskkonnas:</b>	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
Lõhn:	Lõhnatu gaas
Lõhnalävi:	Lõhna piirväärtus on subjektiivne ning ei ole adekvaatne hoiatamiseks liigse kokkupuute eest.
pH:	Ei ole rakendatav.
Sulamispunkt:	-210,01 °C
Keemispunkt:	-196 °C
Sublimatsioonipunkt:	Ei ole rakendatav.
Kriitiline temperatuur (°C):	-147,0 °C
Leekpunkt:	Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele
Aurumiskiirus:	Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele
Süttivus (tahke, gaasiline):	See toode ei ole tuleohtlik.
Süttivuse piirnorm - ülemine (%):	Ei ole rakendatav.
Süttivuse piirnorm - alumine (%):	Ei ole rakendatav.
Aururõhk:	Usaldusväärsed andmed puuduvad.
Auru tihedus (õhk=1):	0,97





### OHUTUSKAART

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

#### Lämmatik, jahutamise veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.4	SDS nr.: 000010021831
Viimase parandamise kuupäev:	23.08.2021		9/15

Suhteline tihedus:	0,8
Lahustuvus(ed)	
Lahustuvus vees:	20 mg/l
Jaotuskoefitsient (n-oktanool/vesi):	0,67
Isesüttimise temperatuur:	Ei ole rakendatav.
Lagunemistemperatuur:	Pole teada.
Viskoossus	
Viskoossus, kinemaatiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Viskoossus, dünaamiline:	0,171 mPa.s (10,9 °C)
Plahvatusohtlikkus:	Pole rakendatav.
Oksüdeerivad omadused:	Ei ole rakendatav.

9.2 MUU TEAVE:	Puudub.
Molekulmass:	28,01 g/mol (N2)

### 10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1 Reaktsioonivõime:	Puudub igasugune reaktsioonihoht peale mõjude, mida kirjeldatakse allpool alapunktis.
10.2 Keemiline Stabiilsus:	Tavatingimustel stabiilne.
10.3 Ohtlike Reaktsioonide Võimalikkus:	Puudub.
10.4 Tingimused, Mida Tuleb Vältida:	Puudub.
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.



## OHUTUSKAART

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

### Lämmatik, jahutamise veeldatud

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 23.08.2021

Variant: 1.4

SDS nr.: 000010021831  
10/15

## 11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

Üldine teave: Puudub.

### 11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta

#### Akuutne toksilisus - Allaneelamisel

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

#### Akuutne toksilisus - Naha

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

#### 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.

#### Mutageensus sugurakkudele

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

#### Kantseroogeensus

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.



### OHUTUSKAART

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

#### Lämmatik, jahutamiseks veeldatud

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 23.08.2021

Variant: 1.4

SDS nr.: 000010021831  
11/15

Hingamise Oht  
Toode

Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele.

## 12. JAGU: Ökoloogiline teave

### 12.1 Toksilisus

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 Muud Kahjulikud Mõjud:

Toode ei tekita ökoloogilist kahju.

## 13. JAGU: Jäätmekäitlus

### 13.1 Jäätmetöötlusmeetodid

Üldine teave:

Keelatud on tühendada kohtadesse, kus kogunemine võib olla ohtlik. Juhtida atmosfääri hästi ventileeritud kohas.



**OHUTUSKAART**

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

**Lämmatik, jahutamisega veeldatud**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013 Variant: 1.4 SDS nr.: 000010021831  
 Viimase parandamise kuupäev: 23.08.2021 12/15

**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 kohalikule seadusandlusele.

**Euroopa Jäätmekoodeksid**

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

**14. JAGU: Veonõuded**

**ADR**

14.1 ÜRO Number (UN 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 Pakendirühm: –  
 14.5 Keskkonnaohud: Ei ole rakendatav  
 14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: –

**RID**

14.1 ÜRO Number (UN 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 Pakendirühm: –  
 14.5 Keskkonnaohud: Ei ole rakendatav  
 14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: –



### OHUTUSKAART

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

#### Lämmatik, jahutamiseks veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.4	SDS nr.: 000010021831
Viimase parandamise kuupäev:	23.08.2021		13/15

#### IMDG

14.1 ÜRO Number (UN 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 Pakendirühm:	-
14.5 Keskkonnaohud:	Ei ole rakendatav
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele:	-

#### IATA

14.1 ÜRO Number (UN 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 Pakendirühm:	-
14.5 Keskkonnaohud:	Ei ole rakendatav
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele:	-
MUU TEAVE	
Reisi- ja kaubalennuk:	Lubatud.
Ainult kaubalennuk:	Lubatud.

14.7 Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOL II lisaga ja IBC koodeksiga: Ei ole rakendatav

**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 balloone transporti tuleks veenduda, et need on korralikult kinnitatud. Veenduge, et ballooniventil on suletud ja ei leki. Ballooniventili kaitsed või kuplid peavad olema omal kohal. Tagada piisav õhus.

### 15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

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

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



## OHUTUSKAART

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

### Lämmatik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.4	SDS nr.: 000010021831
Viimase parandamise kuupäev:	23.08.2021		14/15

### Riiklikud määrused

Nõukogu direktiiv 89/391/EMÜ töötajate tervishoiu ja tööohutuse parandamist soodustavate meetmete kehtestamise kohta Direktiiv 89/686/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 2015/830.

### 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:

Ei ole asjakohane.

### 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 balloone 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.



**OHUTUSKAART**

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

**Lämmatik, jahutamisega veeldatud**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013 Variant: 1.4 SDS nr.: 000010021831  
 Viimase parandamise kuupäev: 23.08.2021 15/15

**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

**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:** 23.08.2021  
**Loobumiskiri:** Informatsioon antakse ilma garantiita. See informatsioon on eeldatavasti täpne. Seda informatsiooni peaks kasutama andmaks sõltumatu hinnangu meetoditele, et kaitsta töölisi ja keskkonda.