



OHUTUSKAART

Hapnik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.2	SDS nr.: 000010021821
Viimase parandamise kuupäev:	14.02.2020		1/14

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

1.1 Tootetähis

Toote nimi:	Hapnik, jahutamisega veeldatud
Kauba nimetus:	BIOGON® O liquid 2.5 (E948), Aviator's Breathing Oxygen 2.5, LOX 2.0, LOX 2.5 Industrial, VERISEQ® process liquid Oxygen 2.5, LOX 2.6 Process, LOX 3.0 Laser, LOX 3.5 Laser, Liquid Oxygen 2.0 Aqua, Liquid Oxygen 2.5 Pulp & Paper, Liquid Oxygen 3.5 Laser, LOX Aviator's Breathing Oxygen 2.5, LOX Industrial, food, CONOXIA® 100 %, Krüoogene meditsiiniline gaas

Täiendav identifitseerimine

Keemiline nimetus:	Hapnik
Keemiline valem:	O ₂
Indeks nr.	008-001-00-8
CAS nr	7782-44-7
EÜ nr	231-956-9
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. Tasakaalustav gaas segudele. Kalibreerimisgaas. Kandegaas. Keemiline süntees. Põlemise, sulamise ja lõikamise protsessid. Toidu pakendamisgaas. Laboris kasutamiseks. Lasergaas. Oksüdeerija. Töögaas. Kaitsegaas gaaskeevituses. Katsegaas. Gaasi kasutamine farmaatsiatoodete valmistamiseks.
Mittesoovitavad kasutusala	Tarbijale. Tööstusliku või tehnilise puhtusastmega gaas ei sobi kasutamiseks meditsiinis ega kokku puutel toiduainetega ega sissehingamiseks.

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Tarnija	AS Linde Gas	Telefon: +3726504500
	Valukoja 8	
	11415 TALLINN Eesti	
E-post:	sds.ren@linde.com	

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



OHUTUSKAART

Hapnik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 14.02.2020

Variand: 1.2

SDS nr.: 000010021821
2/14

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.

Füüsikalised Ohud

Oksüdeerivad gaasid	1. kategooria	H270: Võib põhjustada süttimise või soodustada põlemist; oksüdeerija.
Rõhu all gaasid	Külmutatud veeldatud gaas	H281: Sisaldab külmutatud gaasi; võib põhjustada külmapõletusi või -kahjustusi.

2.2 Märjuselemendid



TUNNUSSÕNAD: Ettevaatust

OHULAUSED: H270: Võib põhjustada süttimise või soodustada põlemist; oksüdeerija.
H281: Sisaldab külmutatud gaasi; võib põhjustada külmapõletusi või -kahjustusi.

HOIATUSLAUSED

Vältimine: P220: Hoida eemal rõivastest ja muust süttivast materjalist.
P244: Hoida ventiilid ja liitmikud õlist ja rasvast puhtad.
P282: Kanda külmakaitsekindaid ning kaitsemaski või kaitseprille.

Vastus: P336+P315: Sulatada külmunud piirkonnad leige veega. Kannatada saanud piirkonda mitte hõõruda. Pöörduda viivitamata arsti poole.
P370+P376: Tulekahju korral: leke peatada, kui seda on võimalik teha ohutult.

Hoidmine: P403: Hoida hästi ventileeritavas kohas.

Jäätmekäitlus: Puudub.

2.3 Muud ohud: Puudub.



OHUTUSKAART

Hapnik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise
kuupäev: 16.01.2013
Viimase
parandamise
kuupäev: 14.02.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021821
3/14

3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

3.1 Ained

Keemiline nimetus	Hapnik
Indeks nr.:	008-001-00-8
CAS nr:	7782-44-7
EÜ nr:	231-956-9
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® O liquid 2.5 (E948), Aviator's Breathing Oxygen 2.5, LOX 2.0, LOX 2.5 Industrial, VERISEQ® process liquid Oxygen 2.5, LOX 2.6 Process, LOX 3.0 Laser, LOX 3.5 Laser, Liquid Oxygen 2.0 Aqua, Liquid Oxygen 2.5 Pulp & Paper, Liquid Oxygen 3.5 Laser, LOX Aviator's Breathing Oxygen 2.5, LOX Industrial, food, CONOXIA® 100 %, Krüogeenne meditsiiniline gaas

4. JAGU: Esmaabimeetmed

Üldine: Viige kannatanu kohe värske õhu kätte.

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

Sissehingamine: Viige kannatanu kohe värske õhu kätte.

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:

Pidev sissehingamine sisaldusel üle 75% Võib põhjustada iiveldust, uimasust, hingamisraskusi ja krampe. Kokkupuude veeldunud gaasiga võib põhjustada vigastuse (külmakahjustus) kiire auruga jahtumise tõttu.



OHUTUSKAART

Hapnik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 1.2	SDS nr.: 000010021821
Viimase parandamise kuupäev:	14.02.2020		4/14

4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja erikohtlemise vajalikkuse kohta

Ohud:	Pidev sissehingamine sisaldusel üle 75% võib põhjustada iiveldust, uimasust, hingamisraskusi ja krampe. Kokkupuude veeldunud gaasiga võib põhjustada vigastuse (külmakahjustus) kiire auruva jahtumise tõttu.
Käitlus:	Sulatada külmunud piirkonnad leige veega. Kannatada saanud piirkonda mitte hõõruda. Pöörduda viivitamata arsti poole.

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

Üldised Tuleohud: Kuumus võib panna mahutid plahvatama.

5.1 Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusvahendid: Pihustatud vesi või veeudu. Kuiv pulber. Vaht. Süsinikdioksiid.

Sobimatud kustutusvahendid: Puudub.

5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud: Toetab põlemist

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 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. Lekke korral eemaldada kõik süüteallikad. Kindlustage küllaldane ventilatsioon. Vältida kogunemist kanalisatsiooni, keldritesse, šahtidesse vms kohta, kuhu kogunemine võib olla ohtlik. Jälgige eraldunud toote kontsentratsiooni.

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



OHUTUSKAART

Hapnik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise
kuupäev: 16.01.2013
Viimase
parandamise
kuupäev: 14.02.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021821
5/14

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. Hoida seadmed õlist ja rasvast puhtad. Avada ventiil aeglaselt, et vältida surveööki. Kasutage ainult hapniku suhtes heaks kiidetud määrdeaineid ja tihendeid. Kasutage ainult seadmeid, mis on puhastatud hapniku jaoks ja määratud rõhuga kasutamiseks. Lugege tarnija käitlemise eeskirju. Ainult 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 ballooni ladustamist käsitlevaid seadusandluse ning kohalikke 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.



OHUTUSKAART

Hapnik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise
kuupäev: 16.01.2013
Viimase
parandamise
kuupäev: 14.02.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021821
6/14

- 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. Vältida ladustamiseks, ülekandeks ja kasutamiseks asfalteeritud kohti (lekke korral süttimise oht). Eraldage tuleohtlikest gaasidest ja teistest ladustatud tuleohtlikest materjalidest.
- 7.3 Eriksutus:** Puudub.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1 Kontrolliparameetrid

Töökonnas 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 õhusuhetus. Vältida hapnikuga rikastunud (>23,5%) keskkonda. Oksüdeerivate gaaside vabanemise korral kasutada gaasidetektorit. 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 pritsmetega. Gaase kasutades kandke EN 166 nõuetele vastavat silmade kaitset. Juhend: EN 166 Isiklikud silmakaitsevahendid.
- Nahakaitse**
- Käe Kaitse:** Kanda külmakaitsekindaid. Juhend: EN 511 Külma eest kaitsvad kindad.
- Kehakaitse:** Kandke vastavat riietust, et vältida naha saastumist või külmumist.



OHUTUSKAART

Hapnik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise
kuupäev: 16.01.2013
Viimase
parandamise
kuupäev: 14.02.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021821
7/14

Muud kasutuselad:	Mahutitega töötamisel kanda kaitsejalatseid. Juhend: ISO 20345 Isikukaitsevarustus - Kaitsejalanõud.
Hingamiskaitse:	Ei nõuta.
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
Lõhn:	Lõhnatu
Lõhnalävi:	Lõhna piirväärtus on subjektiivne ning ei ole adekvaatne hoiatamiseks liigse kokkupuute eest.
pH:	Ei ole rakendatav.
Sulamispunkt:	-218,4 °C
Keemispunkt:	-183 °C
Sublimatsioonipunkt:	Ei ole rakendatav.
Kriitiline temperatuur (°C):	-118,0 °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:	4.053 kPa (-124,1 °C)
Auru tihedus (õhk=1):	1,1 (0 °C) ÕHK=1
Suhteline tihedus:	1,1 (0 °C, Teatmematerjal: Vesi)
Lahustuvus(ed)	
Lahustuvus vees:	39 mg/l
Jaotuskoefitsient (n-oktaanool/vesi):	Pole teada.



OHUTUSKAART

Hapnik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise
kuupäev: 16.01.2013
Viimase
parandamise
kuupäev: 14.02.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021821
8/14

Isesüttimise temperatuur: Ei ole rakendatav.

Lagunemistemperatuur: Pole teada.

Viskoossus

Viskoossus, kinemaatiline: Pole kättesaadavat informatsiooni

Viskoossus, dünaamiline: Pole kättesaadavat informatsiooni

Plahvatusohtlikkus: Pole rakendatav.

Oksüdeerivad omadused: Oksüdeerimine

9.2 MUU TEAVE: Õhust raskem gaas/aur. Toode võib koguneda kinnistes kohtades, eriti maapinnal või selle all.

Molekulmass: 32 g/mol (O₂)

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: Oksüdeerib ägedalt orgaanilisi aineid/materjale. Võib reageerida ägedalt põlevmaterjali või -ainega. Võib reageerida ägedalt redutseerijatega.

10.4 Tingimused, Mida Tuleb Vältida: Puudub.

10.5 Kokkusobimatud Materjalid: Krüogeensed vedelikud võivad põhjustada mõnede metallide haprumist ja muuta teiste materjalide füüsilisi omadusi. Põlevad materjalid. Redutseerijad. Hoida seadmed õlist ja rasvast puhtad. Materjali ühilduvuse kohta vt viimast ISO-11114 versiooni. Arvestage võimalikku mürgisuse ohuga klooritud või fluoritud polümeeride esinemise tõttu kõrge rõhu all (> 30 bar) hapniku liinides ja seadmetes põlemise korral.

10.6 Ohtlikud Lagusaadused: Ladustamise ja kasutamise normaaltingimuste korral ei tohiks tekkida ohtlikke lagusaaduseid.



OHUTUSKAART

Hapnik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise
kuupäev: 16.01.2013
Viimase
parandamise
kuupäev: 14.02.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021821
9/14

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 Söövitatav/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.

Mikroobi Raki 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.



OHUTUSKAART
Hapnik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 14.02.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021821
10/14

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 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 04*: Ohtlikke aineid sisaldavad gaasid (sh haloonid) survemahutis.



OHUTUSKAART
Hapnik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise
kuupäev: 16.01.2013
 Viimase
parandamise
kuupäev: 14.02.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021821
 11/14

14. JAGU: Veonõuded

ADR

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1073
 14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: HAPNIK, JAHUTAMISEGA VEELDATUD
 14.3 Transpordi Ohuklass(id)
 Klass ja jaotus: 2
 Sil(did)t: 2.2, 5.1
 Ohu nr. (ADR): 225
 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 1073
 14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: HAPNIK, JAHUTAMISEGA VEELDATUD
 14.3 Transpordi Ohuklass(id)
 Klass ja jaotus: 2
 Sil(did)t: 2.2, 5.1
 14.4 Pakendirühm: -
 14.5 Keskkonnaohud: Ei ole rakendatav
 14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -

IMDG

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1073
 14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID
 14.3 Transpordi Ohuklass(id)
 Klass ja jaotus: 2.2
 Sil(did)t: 2.2, 5.1
 EmS nr.: F-C, S-W
 14.4 Pakendirühm: -
 14.5 Keskkonnaohud: Ei ole rakendatav
 14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -



OHUTUSKAART

Hapnik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise
kuupäev: 16.01.2013
Viimase
parandamise
kuupäev: 14.02.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021821
12/14

IATA

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1073
14.2 Õige tarnenimetus: Oxygen, refrigerated liquid
14.3 Transpordi Ohuklass(id):
Klass ja jaotus: 2.2
Sil(did)t: -
14.4 Pakendirühm: -
14.5 Keskkonnaohud: Ei ole rakendatav
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -
MUU TEAVE
Reisi- ja kaubalennuk: Keelatud.
Ainult kaubalennuk: Keelatud.

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 kapid peavad olema omal kohal. Tagada piisav õhutus.

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

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

EL määrused

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

Kemikaal	CAS nr	Madalama tasandi nõuded	Kõrgema tasandi nõuded
Hapnik	7782-44-7	200 t	2.000 t

Direktiiv 98/24/EÜ töötajate tervise ja ohutuse kaitse kohta keemiliste mõjuritega seotud ohtude eest töö:

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Hapnik	7782-44-7	100%



OHUTUSKAART

Hapnik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise
kuupäev: 16.01.2013
Viimase
parandamise
kuupäev: 14.02.2020

Variand: 1.2

SDS nr.: 000010021821
13/14

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:

Kemikaaliohutuse hindamist ei ole läbi viidud.

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). Dok. 169 Klassifitseerimise ja märgistamise juhend.
 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 Tehnoloogiateinstituut (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

H270 Võib põhjustada süttimise või soodustada põlemist; oksüdeerija.
 H280 Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
 H281 Sisaldab külmutatud gaasi; võib põhjustada külmapõletusi või -kahjustusi.



OHUTUSKAART
Hapnik, jahutamisega veeldatud

Väljaandmise
kuupäev: 16.01.2013
Viimase
parandamise
kuupäev: 14.02.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021821
14/14

Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.

Ox. Gas 1, H270

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:

14.02.2020

Loobumiskiri:

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