

Typpi Nestemäinen
NITROGEN-089B-FI

 2.2 : Palamattomat,
myrkyttömät kaasut.

Varoitus

KOHTA 1. Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot
1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi : Typpi Nestemäinen , Typpi, Lasal 2001 Nestemäinen, Typpi LGC
Käyttöturvallisuustiedote nro : NITROGEN-089B-FI Replaces Nitrogen_089B-FI dated 2010
Kemiallinen nimi : Typpi (Jäähdytetty neste)
 CAS-nro :7727-37-9
 EY-nro :231-783-9
 Indeksिनro :---
Rekisteröintinumero : Mukana Annex IV/V REACH, ei rekisteröimisen alainen.
Kemiallinen kaava : N2

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Merkitykselliset tunnistetut käytöt : Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä.
 Käytetään aurinkokenno/elektroniikkakomponenttien valmistuksessa.
 Testikaasu / Kalibrintikaasu. Huuhtelu. Laboratoriokäyttö.
 Hitsauksen suojakaasu.
 Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset käyttötietoja.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yrityksen tunnistetiedot : Air Liquide Finland OY
 Typpitie 1, Box 271; Tlf : +353 20 779 0580
 90101 Oulu FINLAND
Sähköposti osoite (valtuutettu henkilö) : info.finland@airliquide.com

1.4. Häätöpuhelinnumero

Häätöpuhelinnumero : Myrkytystietokeskus (24h): 09-471 977 (suora) tai 09-4711 (vaihe)

KOHTA 2. Vaaran yksilöinti
2.1. Aineen tai seoksen luokitus
Vaaraluokka ja kategoriakoodi EY asetus 1272/2008 (CLP)

• Fysikaaliset vaarat : Paineen alaiset kaasut - jäähdytetyt nesteytetyt kaasut - Varoitus - (CLP : Press. Gas) - H281

Luokitus EY 67/548 tai EY 1999/45

: Ei luokiteltu vaaralliseksi aineeksi / seokseksi.
 Ei sisälly Annex VI:een.
 EC-merkintää ei vaadita.

2.2. Merkinnät

Typpi Nestemäinen**NITROGEN-089B-FI****KOHTA 2. Vaaran yksilöinti /...****Merkinnät EY asetus 1272/2008 (CLP)**

• Varoitusmerkit



- Varoitusmerkin koodi : GHS04
- Huomiosana : Varoitus
- Vaaralausekkeet : H281 - Sisältää jäädytettyä kaasua; voi aiheuttaa jäätymisvamman.
- Turvalausekkeet
 - Ennaltaehkäisy : P282 - Käytä kylmäeristäviä suojakäsineitä/kasvosuojainta/silmiensuojainta.
 - Pelastustoimenpiteet : P336+P315 - Sulata jäätyneet alueet haalealla vedellä. Vahingottunutta aluetta ei saa hangata. Hakeudu välittömästi lääkäriin.
 - Varastointi : P403 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

2.3. Muut vaarat

: Tukahduttava korkeissa pitoisuuksissa.

KOHTA 3. Koostumus ja tiedot aineosista**3.1. Aine / 3.2 Seos**

Aine.

Aineosan nimi	Avro	CAS-nro EY-nro Indeksिनro	Luokitus(DSD)	Luokitus(CLP)
Typpi (Jäädytetty neste)	: 100 %	7727-37-9 231-783-9 ----- * 1	Ei luokiteltu (DSD)	Press. Gas (H281)

Ei sisällä muita aineosia tai epäpuhtauksia, jotka vaikuttavat tuotteen luokitukseen.

* 1: Mukana Annex IV/V REACH, ei rekisteröimisen alainen.

* 2: Rekisteröinnin määräaika ei umpeutunut.

* 3: Rekisteröintiä ei vaadita: Ainetta valmistettu tai maahantuotu < 1t/v.

R-lausekkeet kokonaisuudessaan katso luku 16. H-lausekkeet (vaaralausekkeet) kokonaisuudessaan katso luku 16.

KOHTA 4. Ensiaputoimenpiteet**4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

- Hengitys : Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.
- Ihokosketus : Sumuta paleltumavammaa vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Laita steriili side. Hakeudu lääkärin hoitoon.
- Silmäkosketus : Huuhtelee välittömästi silmiä vedellä vähintään 15 minuutin ajan.
- Nieleminen : Nielemistä ei pidetä todennäköisenä altistumistienä.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

: Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

: Ei mitään.

Typpi Nestemäinen**NITROGEN-089B-FI****KOHTA 5. Palontorjuntatoimenpiteet****5.1. Sammutusaineet**

- Sopivat sammutusaineet : Vesisuihku tai -sumu.
- Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää : Älä käytä vesisuihkuja sammuttamiseen.
turvallisuuksista

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Palon vaikutuksesta kaasupullot voivat repeytyä/räjähtää.
- Vaaralliset palamistuotteet : Ei mitään.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Muita ohjeita : Rajoita palon leviäminen ympäristöön soveltuvin menetelmin. Tulipalo ja lämpösäteilylle altistuminen voi aiheuttaa kaasupullon repeämisen. Jäähdytä vaaralle alttiina olevia kaasupulloja vesisuihkuilla turvallisen välimatkan päästä. Estä sammutusvesien kulk Jos mahdollista, pysäytä kaasu-/nestevuoto.
Jos kaasupullo vuotaa, älä huuhtelee sitä vedellä. Kastele paloa ympäröivä alue (suojatusta paikasta).
Käytä vesisuihkuja tai -sumua liekin taltuttamiseksi, jos mahdollista.
- Erityiset suojaimet tulipaloa varten. : Käytä paineilmalaitetta.
palomiesten vakiosuojavaatetus ja laitteet (paineilmahengityslaitteet).
Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoan perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.
EN 469: Palomiesten suojavaatetus. Palopukujen vaatimukset.

KOHTA 6. Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

- : Yritä pysäyttää vuoto.
Käytä paineilmalaitetta mennessäsi alueelle, kunnes on varmistettu, että vaara on ohi.
Evakuoit alue.
Käytä suojavaatetusta.
Huolehdi riittävästä tuuleuksesta.
Estä kulkeutuminen kaivoihin, kellareihin, kaivantoihin tai muuhun tilaan, jossa sen kerääntyminen voi aiheuttaa vaaraa.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

- : Yritä pysäyttää vuoto.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

- : Nestevuodot voivat haurastaa rakennemateriaalia.
Tuuleta alue.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

- : Katso myös kohdat 8 ja 13.

KOHTA 7. Käsittely ja varastointi**7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

- Tuotteen turvallinen käyttö : Ainoastaan kokeneen ja asianmukaisen opastuksen saaneen henkilön tulisi käsitellä paineistettuja kaasuja.
Ainetta käsiteltäessä tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä.
Käytä ainoastaan huolella tarkistettuja, tälle kaasuseokselle sopivia käyttölaiteita, painetta ja lämpötilaa. Jos epäroit, ole yhteydessä kaasuntoimittajaan.
Tupakointi kielletty tuotetta käsiteltäessä.
Varmista, että koko kaasujärjestelmä on vuototestattu (tai on säännöllisen vuototestauksen piirissä) ennen käyttöä.
Harkitse paineenalennuslaitetta / varoventtiilejä kaasuasennuksissa.

Typpi Nestemäinen
NITROGEN-089B-FI
KOHTA 7. Käsittely ja varastointi /...

Kaasuastioiden turvallinen käsittely : Tutustu toimittajan kaasuastioiden käsittelyohjeisiin. Veden takaisinvirtaus pulloon on estettävä. Estä takaisinvirtaus pulloon. Älä koskaan yritä korjata tai muuttaa pulloventtiiliä tai turvalaitteita. Vahingoittuneista venttiileistä tulisi välittömästi ilmoittaa toimittajalle. Pidä pullon venttiilin ulosotot puhtaina ja vapaina liasta, erityisesti öljystä ja vedestä. Laita mahdolliset pulloon kuuluvat venttiilin ulosotokuvut tai tulpat ja pullokuvut paikoilleen, välittömästi pullon laitteesta irrottamisen jälkeen. Sulje pulloventtiili jokaisen käytön jälkeen ja pullon ollessa tyhjä vaikka olisikin vielä yhdistettynä laitteeseen. Älä koskaan käytä suoraan liekkiä tai sähköllä toimivaa lämmityslaitetta kaasupullon paineen nostamiseksi.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

: Huomioi kaikki kaasupullojen varastointia koskevat lakisääteiset ja paikalliset vaatimukset. Säilytä pullot alle 50°C:ssa hyvän ilmanvaihdon omaavassa paikassa. Kaasupulloja tulee säilyttää pystyssä ja hyvin kiinnitettyinä kaatumisen estämiseksi. Varastoitujen kaasusäiliöiden yleinen kunto ja vuodot tulisi tarkistaa määräajoin. Kaasupullojen venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan. Säilytä kaasupulloja paikassa, jossa ei ole tulipalon vaaraa eikä lämmön- tai syttymislähteitä. Kaasupulloja ei tulisi säilyttää olosuhteissa, jotka edistävät ruostumista. Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista.

7.3. Erityinen loppukäyttö

: Ei mitään.

KOHTA 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet
8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

DNEL: Johdettu vaikutukseton altistumistaso (työntekijät)

: Tietoja ei saatavana.

PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus

: Tietoja ei saatavana.

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

: Paineenalaiset järjestelmät tulee säännöllisesti tarkistaa mahdollisten vuotokohtien löytämiseksi. Happi-ilmaisimia tulisi käyttää, kun tukahduttavia kaasuja saattaa vapautua. Huolehdi riittävästä yleisilmanvaihdesta ja paikallispoistosta. Harkitse työluopakäytäntöä esim. huoltotöissä.

8.2.2. Henkilökohtaiset suojaimet

: Henkilönsuojainten valinnassa tulee huolehtia, että täytetään suositeltujen EN / ISO standardien vaatimukset. Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioida ja sopivat henkilönsuojaimet valittua. Seuraavia suosituksia tulisi harkita. Suojaa silmät, kasvat ja iho nestemäisiltä roiskeilta.

• **Silmien/kasvojen suojaus**

: Käytä silmäsuojia ja kasvosuojainta täytön yhteydessä tai irrottaessasi täyttöyhteitä. Käytä sivusuojilla varustettuja suojalaseja. Standardi EN 166 - Henkilökohtainen silmiensuojaus. Vaatimukset.

• **Ihon suojaus**

- **Käsien suojaus**

: Käytä työkäsiineitä, kun käsittelet kaasupulloja. Standardi EN 388 - Suojakäsineet mekaanisia vaaroja vastaan.

- **Muut**

: Käytä turvakengkiä, kun käsittelet kaasupulloja. Standardi EN ISO 20345 Henkilönsuojaimet - Turvajalkineet.

• **Hengityssuojain**

: Paineilmalaitteita tai positiivisen paineen ilmavirtausta kasvosuojuksella tulee käyttää tilassa, jossa on hapen puutetta. Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoön perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.

Typpi Nestemäinen**NITROGEN-089B-FI****KOHTA 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet /...**

- Lämpövaarat : Standardi EN 511 - Kylmyyttä vastaan suojaavat käsineet.
Käytä kylmältä suojaavia käsineitä täytön yhteydessä tai irrottaessasi täyttöyhteitä.
- 8.2.3. Ympäristöaltistuksen valvonta : Ei mitään välttämättä.

KOHTA 9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

- Ulkonäkö
- Olomuoto, 20°C / 101.3kPa : Kaasu.
- Väri : Väritön neste.
- Haju : Ei varoittavaa hajua.
- Hajukynnys : Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.
- pH-arvo : Ei soveltuva.
- Molekyylipaino [g/mol] : 28
- Sulamispiste [°C] : -210
- Kiehumispiste [°C] : -196
- Kriittinen lämpötila [°C] : -147
- Leimahduspiste [°C] : Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.
- Haihtumisnopeus (eetteri=1) : Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.
- Räjähdyksrajat [til-% ilmassa] : Palamaton.
- Höyrynpaine [20°C] : Ei soveltuva.
- Suhteellinen tiheys, kaasu (ilma=1) : 0,97
- Suhteellinen tiheys, neste (vesi=1) : 0,8
- Liukoisuus veteen [mg/l] : 20
- Jakautumiskerroin: n-oktanolii/vesi [log Kow] : Ei sovellu epäorgaanisille kaasuille.
- Itsesyttymislämpötila [°C] : Ei soveltuva.
- Viskositeetti 20° C [mPa.s] : Ei soveltuva.
- Räjähdysominaisuudet : Ei soveltuva.
- Hapettavuus : Ei mitään.

9.2. Muut tiedot

- Muut tiedot : Kaasu/höyry ilmaa raskaampaa. Voi kerääntyä suljettuihin tiloihin, erityisesti maantasolle tai maanpinnan alle.

KOHTA 10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus**10.1. Reaktiivisuus**

- : Ei muuta vaaraa reaktiivisuuden osalta kuin alla olevassa alaotsakkeessa kuvatut vaikutukset.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

- : Pysyvä normaaliolosuhteissa.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

- : Ei mitään.

10.4. Vältettävät olosuhteet

- : Ei mitään suositteluisissa varastointi- ja käsittelyolosuhteissa (katso kohta 7).

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Typpi Nestemäinen**NITROGEN-089B-FI****KOHTA 10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus /...**

: Ei mitään.
Lisätietoja yhteensopivuudesta katso ISO 11114.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

: Ei mitään.

KOHTA 11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

Välitön myrkyllisyys : Tällä tuotteella ei tiedetä olevan myrkyllisiä vaikutuksia.
Ihosityövyttävyys/ihoärsytys : Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys : Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen : Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Karsinogeenisuus : Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Mutageenisuus : Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset : Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen : Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen : Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Aspiraatiovaara : Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.

KOHTA 12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**12.1. Myrkyllisyys**

: Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

: Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.

12.3. Biokertyvyys

: Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

: Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

: Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Vaikutukset otsonikerrokseen : Saattaa aiheuttaa hallavahinkoja kasvillisuudelle.
Vaikutus maapallon ilmaston lämpenemiseen : Ei mitään.
: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.

Typpi Nestemäinen
NITROGEN-089B-FI
KOHTA 13. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat
13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

: Voidaan johtaa ilmakehään paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
 Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran.
 Viittaus EIGAn ohjeeseen Doc 30/10, "Disposal of Gases", ladattavissa sivuilta <http://www.eiga.org>, jossa lisätietoja sopivista hävittämismenetelmistä.
 Pyydä toimittajilta erityisohjeita.

Luettelo vaarallisista jätteistä

: 16 05 50: Muut kuin nimikkeessä 16 05 04 mainitut painepakkauksissa ja - säiliöissä olevat kaasut.

13.2. Lisätietoja

: Ei mitään.

KOHTA 14. Kuljetustiedot

YK-numero : 1977

ADR, IMDG, IATA-merkinnät



: 2.2 : Palamattomat, myrkyttömät kaasut.

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID)

Vaaran tunnusnumero : 22

Oikea laivauksessa käytettävä nimi : TYPPI, JÄÄHDYTETTY NESTE

Kuljetuksen vaaraluokka/-luokat : 2

Luokituskoodi : 3 A

Pakkausohje(et) : P203

Tunnelirajoitus : C/E: Säiliökuljetus: Läpikulku kielletty tunnelikategorian C, D ja E tunneleissa: Muu kuljetus: Läpikulku kielletty tunnelikategorian E tunneleissa.

Ympäristövaarat : Ei mitään.

Merikuljetukset (IMDG)

Proper shipping name : NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID

Class : 2.2

Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C

Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-V

Packing instruction : P203

IMDG-Marine pollutant : No

Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Proper shipping name (IATA) : NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID

Class : 2.2

Passenger and Cargo Aircraft : Allowed.

Packing instruction - Passenger and Cargo Aircraft : 202

Cargo Aircraft only : Allowed.

Packing instruction - Cargo Aircraft only : 202

Erityiset varotoimet käyttäjälle

: Vältä kuljettamista sellaisissa ajoneuvoissa, joissa tavaratila ei ole eristetty ohjaamosta.
 Varmista, että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisista vaaroista ja tietää tehtävänsä onnettomuus- ja vaaratilanteissa.
 Ennen kuljettamista:



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Sivu : 8

Julkaisu no : 0

Päiväys : 20 / 1 / 2015

Korvaa : 0 / 0 / 0

Typpi Nestemäinen**NITROGEN-089B-FI**

KOHTA 14. Kuljetustiedot /...

- Varmista, että säiliöt ovat tiukasti kiinnitettynä.
- Varmista, että pulloventtiili on suljettu eikä vuoda.
- Varmista, että venttiilin suojus ja suojamutteri (jos varustettu) ovat asianmukaisesti kiinnitetty.
- Varmista, että venttiilin suojalaite (jos varustettu) on asianmukaisesti kiinnitetty.
- Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta.

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code : Ei soveltuva.

KOHTA 15. Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

EY lainsäädäntö

Käyttörajoituksia : Ei mitään.

Seveso asetus 96/82/EC : Ei koske.

Kansallinen lainsäädäntö

Kansallinen lainsäädäntö : Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

: Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

KOHTA 16. Muut tiedot

Muutosmerkintä : Uudistettu käyttöturvallisuustiedote asetuksen 453/2010/EY mukaisesti.

Koulutusohjeet : Tukehtumisen vaara jää usein huomioimatta ja sitä on siksi korostettava käyttäjäkoulutuksessa.

H-lausekkeet (vaaralausekkeet) kokonaisuudessaan kohdassa 3. : H281 - Sisältää jäädytettyä kaasua; voi aiheuttaa jäätymisvamman.

Lisätietoja : Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu sovellettavissa olevan EY lainsäädännön mukaisesti.

ILMOITUS VASTUUVAPAUESTA : Tässä asiakirjassa annettujen yksityiskohtien uskotaan olevan oikeita julkaisuajankohtana. Vaikka tämä asiakirja on valmistettu huolella, vastuuta sen käyttämisen seurauksena aiheutuneista vammoista tai vahingoista ei voida hyväksyä. Ennen tämän kaasun käyttöönottoa missään uudessa prosessissa tai testauksessa, on tehtävä perusteellinen selvitys materiaalien sopivuudesta ja turvallisuudesta.

Asiakirjan loppu