

**Vety****NOAL\_0067A**Maa : NO\_COUNTRY\_CODE / Kieli  
: FI**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot****1.1. Tuotetunniste**

Kauppanimi : Vety, Alphagas 1 Vety, Alphagas 2 Vety  
Käyttöturvallisuustiedote nro : NOAL\_0067A  
Muut tunnistustavat : Vety  
CAS-nro : 1333-74-0  
EY-nro : 215-605-7  
Indeksinumero : 001-001-00-9

REACH-rekisteröintinumero : Mukana Annex IV/V REACH, ei rekisteröimisen alainen.

Kemiallinen kaava : H2

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt : Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä.  
Testikaasu / Kalibrointikaasu.  
Laboratoriokäyttö.  
Kemiallinen reaktio / Synteesi.  
Käytetään polttoaineena.  
Hitsauksen suojakaasu.  
Käytetään aurinkokenno/elektroniikkakomponenttien valmistuksessa.  
Laserkaasu.  
Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset käyttötietoja.

Käytöt, joita ei suositella : Ei ilmapallojen täyttämiseen. Räjähdysvaara.  
Kuluttajien käyttöön.  
Muita kuin yllä lueteltuja käyttötapoja ei tueta. Ota yhteyttä toimittajaanne saadaksesi lisätietoja muista käyttötavoista.

**1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot****Yrityksen tunnistetiedot**

**Toimittaja**  
AIR LIQUIDE FINLAND OY  
Yrtypellontie 1 C 3 krs.  
90230 OULU - FINLAND  
T +353 20 779 0580  
[info.finland@airliquide.com](mailto:info.finland@airliquide.com)

Sähköposti osoite (valtuutettu henkilö) : eunordic-sds@airliquide.com

**1.4. Häät puhelinnumero**

Häät puhelinnumero : FI: Myrkytystietokeskus: 09-471 977 (suora) tai 09-4711 (vaihe) / EN: Poison Information Centre: 09-471 977 (direct) or 09-4711 (switchboard)  
Tavoitettavuus  
(24 / 7)


**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti****2.1. Aineen tai seoksen luokitus**

Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Fyysiset vaarat

Syttyvät kaasut, kategoria 1A

H220

	<b>KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE</b>	Sivu : 2/11
		Julkaisu no : 6.0
		Päivitetty : 2023-01-19
		Korvaa version : 2021-06-16
<b>Vety</b>		<b>NOAL_0067A</b>
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

Paineen alaiset kaasut : Puristettu kaasu

H280

## 2.2. Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Varoitusmerkit (CLP) :



GHS02

GHS04

Huomiosana (CLP) :

Vaara

Vaaralausekkeet (CLP) :

H220 - Erittäin helposti syttyvä kaasu.

H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Turvausekkeet (CLP)

- Ennaltaehkäisy :

P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

- Pelastustoimenpiteet :

P377 - Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti.

P381 - Vuodon tapahtuessa poista kaikki sytytyslähteet.

P381 - Vuototapauksessa poista kaikki sytytyslähteet.

- Varastointi :

P403 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

P410+P403 - Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

## 2.3. Muut vaarat

Ei mitään.

Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

Aineella / seoksella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1. Aineet

Nimi	Tuotetunniste	Koostumus [V-%]	Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
Vety	CAS-nro: 1333-74-0 EY-nro: 215-605-7 Indeksinumero: 001-001-00-9 REACH-rekisteröintinumero: *1	100	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280

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

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

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

### 3.2. Seokset

Ei määritelty.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Hengitys :


Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna paineluelvytystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.

- Ihokosketus :

Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.

- Silmäkosketus :

Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.

	<b>KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE</b>	Sivu : 3/11
		Julkaisu no : 6.0
		Päivitetty : 2023-01-19
		Korvaa version : 2021-06-16
<b>Vety</b>		<b>NOAL_0067A</b>
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

- Nieleminen : Nielemistä ei pidetä todennäköisenä altistumistienä.

#### **4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**

Katso kohta 11.

#### **4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**

Ei mitään.

### **KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

#### **5.1. Sammutusaineet**

- Sopivat sammutusaineet : Sumusuihku vedellä.  
Kuiva jauhe.
- Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä : Hiilidioksidi.  
Älä käytä voimakasta suorasuihku vedellä sammuttamiseen.

#### **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 vesisuihulla turvallisen välimatkan päästä. Estä sammutusvesien kulkeutuminen viemäreihin ja sadevesijärjestelmiin.  
Jos mahdollista, pysäytä kaasu-/nestevuoto.  
Käytä vesisuihku tai -sumua liekin taltuttamiseksi, jos mahdollista.  
Älä sammuta palavaa vuotoa, mikäli se ei ole ehdottomasti tarpeellista. Voi syttyä uudelleen spontaanisesti / räjähdysenomaisesti. Sammuta muut palot ympäristössä.  
Siirrä astiat pois paloalueelta, jos se voidaan tehdä turvallisesti.
- Erityiset suojaimet tulipaloa varten. : Käytä suljetussa tilassa paineilmalaitetta.  
palomiesten vakiosuojavaatetus ja laitteet (paineilmahengityslaitteet).  
Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.  
EN 469: Palomiesten suojavaatetus. Palopukujen vaatimukset.

### **KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

#### **6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

- Muu kuin pelastushenkilökunta : Toimi paikallisen pelastussuunnitelman mukaisesti.  
Pysy tuulen yläpuolella.  
Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohdasta 8 lisätietoja henkilökohtaisista suojavaarusteista
- Pelastushenkilökunta : Katso lisätietoja käyttöturvallisuustiedotteen kohdasta 5.3.

#### **6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**


Yritä pysäyttää vuoto.

#### **6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

Tuuleta alue.

#### **6.4. Viittaukset muihin kohtiin**

Katso myös kohdat 8 ja 13.

	<b>KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE</b>	Sivu : 4/11
		Julkaisu no : 6.0
		Päivitetty : 2023-01-19
		Korvaa version : 2021-06-16
<b>Vety</b>		<b>NOAL_0067A</b>
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Tuotteen turvallinen käyttö


- : Älä hengitä kaasua.
- Vältä tuotteen päästämistä ilmakehään.
- Ainetta käsiteltäessä tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä.
- Ainoastaan kokeneen ja asianmukaisen opastuksen saaneen henkilön tulisi käsitellä paineistettuja kaasuja.
- Harkitse paineenalennuslaitetta / varoventtiilejä kaasuasennuksissa.
- Varmista, että koko kaasujärjestelmä on vuototestattu (tai on säännöllisen vuototestauksen piirissä) ennen käyttöä.
- Tupakointi kielletty tuotetta käsiteltäessä.
- Käytä ainoastaan huolella tarkistettuja, tälle kaasuseokselle sopivia käyttölaitteita, painetta ja lämpötilaa. Jos epäroit, ole yhteydessä kaasuntoimittajaan.
- Vältä veden, hapon ja alkalien takaisinvirtausta.
- Arvioi riskit räjähdysvaaralliselle olosuhteelle ja tarve räjähdysuojatuille laitteille.
- Huuhteile ilma käyttölaitteista ennen kaasun käyttöönottoa.
- Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinäinti.
- Eristä sytytyslähteistä (mukaan lukien staattisen sähkön aiheuttama kipinäinti).
- Harkitse ainoastaan kipinöimättömien työkalujen käyttöä.
- Varmista että laitteisto on riittävästi maadoitettu.

Kaasuastioiden turvallinen käsittely

- : Tutustu toimittajan kaasuastioiden käsittelyohjeisiin.
- Estä takaisinvirtaus pulloon.
- Suojaa kaasupullot fysikaalisista vaurioilta; älä vedä, vieritä, liu'uta tai pudota.
- Kun siirät kaasupulloja, vaikka vain lyhyitä matkoja, käytä siihen suunniteltuja kärryjä (pullokärryä, käsitrukkia jne.).
- Pidä venttiilin suojakupu paikoillaan kunnes pullo on kiinnitetty seinään tai työpöytään tai asetettu pulloelineeseen ja on käyttövalmis.
- Jos käyttäjä kokee mitä tahansa ongelmia kaasupullon venttiilin toiminnassa, keskeytä käyttö ja ota yhteyttä toimittajaan.
- 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 yritä siirtää kaasua pullosta/astiasta toiseen.
- Älä koskaan käytä suoraan liekkiä tai sähköllä toimivaa lämmityslaitetta kaasupullon paineen nostamiseksi.
- Älä poista tai sotke toimittajan etikettiä kaasupullon sisällön tunnistamiseksi.
- Veden takaisinvirtaus pulloon on estettävä.
- Avaa venttiili hitaasti välttääksesi paineiskun.

### 7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

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

	<b>KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE</b>	Sivu : 5/11
		Julkaisu no : 6.0
		Päivitetty : 2023-01-19
		Korvaa version : 2021-06-16
<b>Vety</b>		<b>NOAL_0067A</b>
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

### 7.3. Erityinen loppukäyttö

Ei mitään.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

### 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

OEL (Altistumisen raja-arvot)	: Ei saatavilla.
DNEL (Johdettu vaikutukseton taso)	: Ei saatavilla.
PNEC (Arvioitu vaikutukseton pitoisuus)	: Ei saatavilla.

### 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

#### 8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdi riittävästä yleisilmanvaihdesta ja paikallispoistosta. Tuotetta tulee käyttää suljetussa järjestelmässä. Paineenalaiset järjestelmät tulee säännöllisesti tarkistaa mahdollisten vuotokohtien löytämiseksi. Kaasuilmaisia tulisi käyttää, kun palavia kaasuja/höyryjä saattaa vapautua. Harkitse työluopajärjestelmän käyttöä esim. huoltotöissä.

#### 8.2.2. Henkilökohtaiset suojaimet

Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioida ja sopivat henkilösuojaimet valittua. Seuraavia suosituksia tulisi harkita. Henkilösuojainten valinnassa tulee huolehtia, että täytetään suositeltujen EN / ISO standardien vaatimukset.

• Silmien/kasvojen suojaus	: Käytä sivusuojilla varustettuja suojalaseja. Standardi EN 166 - Henkilökohtainen silmien suojaus. Vaatimukset.
• Ihon suojaus	
- Käsien suojaus	: Käytä työkasineita, kun käsittelet kaasupulloja. Standardi EN 388 - Suojakäsineet mekaanista riskiä vastaan, suorituskykytaso 1 tai korkeampi.
- Muut	: Harkitse liekinkestävien antistaattisten suojavaatteiden käyttöä. Standardi EN ISO 14116 - Rajoitetusti palavat materiaalit. Standardi EN 1149-5 - Sähköstaattiset ominaisuudet suojavaatteissa. Käytä turvakenkiä, kun käsittelet kaasupulloja. Standardi EN ISO 20345 Henkilösuojaimet - Turvajalkineet.
• Hengityssuojain	: Suositellaan paineilahengityslaitetta, jos altistumismäärää ei tiedetä kuten asennettujen järjestelmien huollon yhteydessä. Ei mitään välttämättä.
• Lämpövaarat	: Ei mitään ylläolevien osioiden lisäksi.

#### 8.2.3. Ympäristöaltistuksen valvonta

Viittaus paikallisiin säännöksiin koskien päästörajoituksia ilmakehään. Katso kohta 13 erityismenettelyt poistokaasujen käsittelyyn.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkonäkö	
- Olomuoto, 20°C / 101.3kPa	: Kaasumainen
- Väri	: Väritön.
Haju	: Hajuton. Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.
pH	: Ei soveltu kaasuille eikä kaasuseoksille.

**Vety****NOAL\_0067A**Maa : NO\_COUNTRY\_CODE / Kieli  
: FI

Sulamispiste / Jähmettymis-/jäätymispiste	: -259 °C
	: -259 °C
Kiehumispiste	: -253 °C
Leimahduspiste	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.
Syttyvyys	: Erittäin helposti syttyvä kaasu
Räjähdyksrajat-arvot	: 4 – 77 vol-%
Alempi räjähdyksraja	: Ei saatavilla
Ylempi räjähdyksraja	: Ei saatavilla
Höyrynpaine [20°C]	: Ei soveltuva.
Höyrynpaine [50°C]	: Ei soveltuva.
Tiheys	: Ei päde
Höyryntiheys	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.
Suhteellinen tiheys, neste (vesi=1)	: 0,07
Suhteellinen tiheys, kaasu (ilma=1)	: 0,07
Vesiliukoisuus	: 1,6 mg/l
Jakaantumiskerroin n-oktanoliväsi (Log Kow)	: Ei sovellu epäorgaanisille tuotteille.
Itsesyttymislämpötila	: 560 °C
Hajoamislämpötila	: Ei soveltuva.
Viskositeetti, kinemaattinen	: Luotettavaa tietoa ei ole saatavilla.
Hiukkasen ominaisuudet	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.

**9.2. Muut tiedot****9.2.1. Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot**

Räjähdyttävät ominaisuudet	: Ei soveltuva.
Hapettavat ominaisuudet	: Ei soveltuva.
Tci	: 5,5 %
Kriittinen lämpötila [°C]	: -240 °C

**9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet**

Molekyylipaino	: 2 g/mol
Haihtumisnopeus	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.
Kaasuryhmä	: Painekaasu
Muut tiedot	: Palaa näkymättömällä liekillä.

**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.

Voi muodostaa ilman kanssa räjähdysherkän seoksen.

Voi reagoida rajusti hapettimien kanssa.

Reaktiivisuus


: Tämä seos sisältää komponentteja, joilla on seuraava reaktiivisuus: Voi muodostaa ilman kanssa räjähdysherkän seoksen. Voi reagoida rajusti hapettimien kanssa.

**10.4. Vältettävät olosuhteet**

Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinoilta, avotulelta ja muilta sytytyslähteilä.

Tupakointi kielletty.

Vältettävä kosteutta asennusjärjestelmissä.

	<b>KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE</b>	Sivu : 7/11
		Julkaisu no : 6.0
		Päivitetty : 2023-01-19
		Korvaa version : 2021-06-16
<b>Vety</b>		<b>NOAL_0067A</b>
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

#### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Ilma, Hapettimet.  
Lisätietoja yhteensopivuudesta katso ISO 11114.

#### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa ei pitäisi muodostua vaarallisia hajoamistuotteita.

### **KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

#### 11.1. Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

<b>Välitön myrkyllisyys</b>	: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan myrkyllisiä vaikutuksia.
<b>Ihosoövyttävyyksi/ihoärsytys</b>	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
<b>Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys</b>	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
<b>Hengitysteiden tai ihon herkistyminen</b>	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
<b>Mutageenisuus</b>	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
<b>Karsinogeenisuus</b>	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
<b>Myrkyllisyys lisääntymiselle : hedelmällisyys</b>	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
<b>Myrkyllisyys lisääntymiselle : sikiö</b>	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
<b>Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen</b>	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
<b>Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen</b>	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
<b>Aspiraatiovaara</b>	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.

#### 11.2. Tiedot muista vaaroista

Muut tiedot : Aineella / seoksella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

### **KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

#### 12.1. Myrkyllisyys

Arviointi	: Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.
EC50 48 tunnin- Daphnia magna [mg/l]	: Tietoja ei saatavana.
EC50 72h - Levä (Algae) [mg/l]	: Tietoja ei saatavana.
LC50 96 tunnin - Kala [mg/l]	: Tietoja ei saatavana.

#### 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Arviointi : Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.

#### 12.3. Biokertyvyys

Arviointi : Tietoja ei saatavana.

#### 12.4. Liikkuvuus maaperässä


Arviointi : Suuresta haihtuvuudesta johtuen on erittäin epätodennäköistä, että tuote aiheuttaisi maaperän tai veden pilaantumista.  
Erottuminen maaperään on epätodennäköistä.

#### 12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Arviointi : Tietoja ei saatavana.  
Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

#### 12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Aineella / seoksella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

	<b>KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE</b>	Sivu : 8/11
		Julkaisu no : 6.0
		Päivitetty : 2023-01-19
		Korvaa version : 2021-06-16
<b>Vety</b>		<b>NOAL_0067A</b>
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

### 12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Muut haitalliset vaikutukset	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Vaikutukset otsonikerrokseen	: Ei mitään.
Maapallon ilmaston lämpenemiskerroin [CO2=1]	: 6
Vaikutus maapallon ilmaston lämpenemiseen	: Sisältää kasvihuonekaasu(j)ja. Suurten määrien päästäminen ilmakehään saattaa edistää kasvihuoneilmiötä.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

	Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset ohjeita.
	Älä päästä tuotetta tilaan, jossa voi muodostua räjähtävä ilmaseos. Jätekaasu tulee polttaa laitteessa, jossa on takatulisuoja.
	Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran.
	Varmista, että paikallisten määräysten tai toimintalupien mukaisia päästötaasoja ei ylitetä.
	Viittaus EIGAn ohjeeseen Doc 30, "Disposal of Gases", ladattavissa sivuilta <a href="http://www.eiga.eu">http://www.eiga.eu</a> , jossa lisätietoja sopivista hävittämismenetelmistä.
	Palauta käyttämätön tuote alkuperäisessä kaasupullossa toimittajalle.
Luettelo vaarallisten jätteiden koodeista (komission päätöksestä 2000/532 / EY, sellaisena kuin se on muutettuna)	: 16 05 04*: Painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita.

### 13.2. Lisätietoja

Ulkoisen käsittely ja jätteen hävitys pitää tehdä paikallisten/kansallisten asetusten mukaan.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot


### 14.1. YK-numero tai tunnistenumero

ADR / RID / ADN / IMDG / ICAO / IATA –vaatimusten mukaisesti	
YK-nro	: 1049


### 14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID)	: VETY, PURISTETTU
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Hydrogen, compressed
Merikuljetukset (IMDG)	: HYDROGEN, COMPRESSED

### 14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

Luokittelu	: 
	2.1 : Palavat kaasut.
Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID)	
Luokka	: 2
Luokituskoodi	: 1F
Vaaran tunnusnumero	: 23
Tunnelirajoitus	: B/D - Säiliökuljetus: Läpikulku kielletty tunneliluokan B, C, D ja E tunneleissa, Muu kuljetus: Läpikulku kielletty tunneliluokan D ja E tunneleissa
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Luokka /alaluokka (lisävaara(t))	: 2.1
Merikuljetukset (IMDG)	
Luokka /alaluokka (lisävaara(t))	: 2.1



	<b>KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE</b>	Sivu : 9/11
		Julkaisu no : 6.0
		Päivitetty : 2023-01-19
		Korvaa version : 2021-06-16
<b>Vety</b>		<b>NOAL_0067A</b>
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-D

(Hätätilannesuunnitelma - Tulipalo)

Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-U

(Hätätilannesuunnitelma - Vuoto)

#### **14.4. Pakkausryhmä**

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : Ei määritelty.

Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ei määritelty.

Merikuljetukset (IMDG) : Ei määritelty.

#### **14.5. Ympäristövaarat**

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : Ei mitään.

Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ei mitään.

Merikuljetukset (IMDG) : Ei mitään.

#### **14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle**

##### **Pakkausohje**

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : P200

Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR)

Passenger and Cargo Aircraft (Henkilö- tai rahtilentokone) : Forbidden.

Cargo Aircraft only (Ainoastaan rahtilentokone) : 200.

Merikuljetukset (IMDG) : P200

Erityiset kuljetusta koskevat varotoimet : Vältä kuljettamasta sellaisissa ajoneuvoissa, joissa tavaratila ei ole eristetty ohjaamosta. Varmista, että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisista vaaroista ja tietää tehtävänsä onnettomuus- ja vaaratilanteissa.

Ennen kuljettamista:

- Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta.

- Varmista, että säiliöt ovat tiukasti kiinnitettynä.

- Varmista, että pulloventtiili on suljettu eikä vuoda.

- Varmista, että venttiilin ulostulon suojamutteri tai tulppa (jos varustettu tällaisella) on asianmukaisesti paikoillaan?.

- Varmista, että venttiilin suojalaite (jos varustettu sellaisella) on asianmukaisesti kiinnitetty.

#### **14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti**

Ei soveltuva.

## **KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**

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

#### **EU-säännökset ja määräykset**

Käyttörajoitukset : Ei mitään.

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

Seveso asetus: 2012/18/EU (Seveso III) : Mukana.

Katettu.


#### **Kansalliset määräykset**

Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.

#### **Saksa**

Saksalainen vaarallisuusluokka vesistölle (WGK) : WGK nwg, Ei vaaranna vesiympäristöä (Classification according to AwSV)

Kansalliset säännöt ja suosituksukset : [German regulations] BetriebssicherheitsV mit TRBSen insbesondere TRBS 3145 / TRGS 725 Ortsbewegliche Druckgasbehälter", TRBS 2141, BGR Regel 500 Teil 2.33: "Umgang mit Gasen", GefahrstoffV mit Technischen Regeln Gefährliche Stoffe TRGS insbesondere TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen - Gefährdungsbeurteilung", TRGS 400, 500, 510, 900." BGR 104, TRBS 2152.

	<b>KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE</b>	Sivu : 10/11
		Julkaisu no : 6.0
		Päivitetty : 2023-01-19
		Korvaa version : 2021-06-16
<b>Vety</b>		<b>NOAL_0067A</b>
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

#### Alankomaat

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon  
SZW-lijst van mutagene stoffen : Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon

#### Tanska

Tanskan kansalliset asetukset : Alle 18-vuotiaat eivät saa käyttää tuotetta

#### Sveitsi

Varastointiluokka (LK) : LK 2 - Nestemäiset tai paineistetut kaasut

#### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

### KOHTA 16: Muut tiedot


Osoitus muutoksesta : Käyttöturvallisuustiedote komission asetuksen (EY) no. 2020/878 mukaisesti.

#### Lyhenteet ja akronyymit

: ATE - välittömän myrkyllisyyden estimaatti  
CLP -(EY) N:o 1272/2008 Asetus kemikaalien luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta  
REACH - Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus N:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista  
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
CAS# - Chemical Abstract Service numero  
Henkilösuojaimet  
LC50 - Tappava konsentraatio 50 %:lle testattavasta populaatiosta  
RMM -Risk Management Measures, Riskinhallintamenetelmä  
PBT- Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen  
vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative  
STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure

CSA - Chemical Safety Assessment  
EN- Eurooppalainen standardi  
YK -Yhdistyneet Kansakunnat  
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road  
IATA - International Air Transport Association  
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods  
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail  
WVG - Water Hazard Class  
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure  
UFI: Yksilöity koostumustunniste  
Koulutusohjeet : Varmista, että käyttäjä ymmärtää syttymisvaaran.  
Lisätietoja : Luokittelu niiden laskentamenetelmien mukaisesti, jotka ovat säädöksessä 1272/2008/EY CLP.  
Keskeisiä kirjallisuusviitteitä ja tietolähteitä ylläpidetään EIGA: n asiakirjassa 169: " Luokitus- ja merkintäopas ", joka on ladattavissa osoitteesta <http://www.Eiga.eu>.

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti	
Flam. Gas 1A	Syttyvät kaasut, kategoria 1A
H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
Press. Gas (Comp.)	Paineen alaiset kaasut : Puristettu kaasu

	<b>KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE</b>	Sivu : 11/11
		Julkaisu no : 6.0
		Päivitetty : 2023-01-19
		Korvaa version : 2021-06-16
<b>Vety</b>		<b>NOAL_0067A</b>
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

ILMOITUS VASTUUVAPAUDESTA

: Ennen tämän kaasun käyttöönottoa missään uudessa prosessissa tai testauksessa, on tehtävä perusteellinen selvitys materiaalien sopivuudesta ja turvallisuudesta. 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.

**Asiakirjan loppu**