

MPX Buffer Omega Bio-tek

versio: 2.4.14.8

Käyttöturvallisuustiedote (laadittu asetuksen (EU) N: o 2020/878)

Chemwatch Vaaran huomiokoodi: 4

Julkaisupäivä: 06/04/2021

Tulostuspäivämäärä: 07/26/2021

S.REACH.FIN.FI

KOHTA 1 Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Tuotenimi	MPX Buffer
Synonyymit	Ei Saatavilla
Muu tunniste	Ei Saatavilla

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

Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt	For research use only
Ei suositella käytettäväksi tarkoitukseen	Ei Soveltuva

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Rekisteröity yrityksen nimi	Omega Bio-tek
Osoite	400 Pinnacle Way, Suite 450 Georgia 30071 United States
Puhelin	1-770-391-8400
Faksi	1-770-931-0230
Verkkosivusto	http://www.omegabiotek.com/
Sähköposti	info@omegabiotek.com

1.4. Häätöpuhelinnumero



Järjestö / organisaatio	CHEMTREC
Hätänúmero	USA & Canada: 1-800-424-9300
Muita hätänumeroita	Outside USA & Canada: 1-703-527-3887

KOHTA 2 Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N: o 1272/2008 [CLP] muutoksineen [1]	H336 - STOT - SE (Narkoosi) Luokka 3, H271 - Hapettavat nesteet Luokka 1, H302 - Akuutti toksisuus (nieltynä) Luokka 4, H319 - Silmien ärsytys Luokka 2
Selitykset:	1. Chemwatchin luokittelu; 2. Luokittelu otettu käyttöön alkaen Asetus (EU) -numero 1272/2008 – Liite VI

2.2. Merkinnät

Varoitusmerkki	 
Huomiosana	Vaara

H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H271	Aiheuttaa tulipalo- tai räjähdysvaaran; voimakkaasti hapettava.
H302	Haitallista nieltynä.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Täydentävät lausunnot
Ei Soveltuva

Turvausekkeet: Ennaltaehkäisy

P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P271	Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.
P220	Pidä erillään vaatetuksesta ja muista syttyvistä materiaaleista.
P283	Käytä palosuojattua tai paloturvallista vaatetusta.
P261	Vältä sumun / höyryn / spray.
P264	Pese kaikki paljaat ulkoiset rungot huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P270	Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.
P280	Käytä suojakäsineitä, suojavaatetusta, silmiensuojainta ja kasvonsuojainta.

Turvausekkeet: Pelastustoimenpiteet

P370+P378	Tulipalon sattuessa: Käytä alkoholia kestävä vaahto tai normaalia proteiinia vaahto sammutukseen.
P371+P380+P375	Jos tulipalo ja ainemäärät ovat suuret: Evakuoi alue. Sammuta palo etäältä räjähdysvaaran takia.
P305+P351+P338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P306+P360	JOS KEMIKAALIA JOUTUU VAATTEISIIN: Huuhdo saastunut vaatetus ja iho välittömästi runsaalla vedellä ennen vaatetuksen riisumista.
P337+P313	Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.
P301+P312	JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin/Ensiavun antajan, jos ilmenee pahoinvointia.
P304+P340	JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P330	Huuhdo suu.

Ennaltaehkäisyselostukse(t): Varastointi

P405	Varastoi lukitussa tilassa.
P403+P233	Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.
P420	Varastoi erillään.

Turvausekkeet: Jätteiden käsittely

P501	Hävitä sisältö / pakkaus valtuutettuihin ongelmajätteen vastaanottopaikkaan mukaisesti paikallisia sääntelyä.
------	---

2.3. Muut vaarat

Kumulatiivisia vaikutuksia voi ilmetä altistumisen jälkeen*.
Saattaa aiheuttaa epämukavuutta hengityselimissä ja iholla*.
Voi mahdollisesti olla haitallinen sikiölle/alkiolle*.

2-PROPANOLI	Lueteltu Euroopan asetuksen (EY) N:o 1907/2006- Liitteessä XVII - (Rajoituksia voidaan soveltaa)
-------------	--

KOHTA 3 Koostumus ja tiedot aineosista

3.1.Aineet

Katso 'Koostumus aineosissa' kohdassa 3.2

3.2.Seokset

1.CAS numero 2.EY numero 3.Indeksi N:o 4.REACH Nro.	% [Paino]	nimi	Luokitus asetuksen (EY) N: o 1272/2008 [CLP] muutoksineen	Nanoteknisesti Particle Ominaisuudet
1.7601-89-0 2.231-511-9 3.017-010-00-6 4.Ei Saatavilla	20-50	NATRIUMPERKLOORAATTI	Hapettavat kiinteät Luokka 1, Akuutti toksisuus (nieltynä) Luokka 4; H271, H302 [2]	Ei Saatavilla
1.67-63-0 2.200-661-7 3.603-117-00-0 4.Ei Saatavilla	10-20	2-PROPANOLI	Syttyvä neste Luokka 2, Silmien ärsytys Luokka 2, STOT - SE (Narkoosi) Luokka 3; H225, H319, H336 [2]	Ei Saatavilla
Selitykset:	1. Chemwatchin luokittelu; 2. Luokittelu otettu käyttöön alkaen Asetus (EU) -numero 1272/2008 – Liite VI; 3. Luokittelu peräisin C & L; * EU IOELVs käytettävissä; [e] Aineella on todettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia			

KOHTA 4 Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Roiskeet silmiin	<p>Jos tämä tuote joutuu kontaktiin silmien kanssa:</p> <ul style="list-style-type: none">Huuhtelee välittömästi juoksevalla vedellä.Varmista silmien täydellinen kastelu pitämällä silmäluomet irrallaan silmämunasta ja liikuttamalla silmäluomia nostelemalla ylä- ja alaluomea.Hakeudu viipymättä lääkärin hoitoon; jos kipu jatkuu tai palautuu hakeudu lääkärin hoitoon.Piilolinssien poisto silmävamman jälkeen jättää ammattitaitoisen henkilökunnan tehtäväksi.
Ihokosketus	<p>Jos tuote joutuu kontaktiin ihon kanssa:</p> <ul style="list-style-type: none">Välittömästi riisu kaikki saastuneet vaatteet mukaanlukien jalkineet.Pese iho ja hiukset juoksevalla vedellä (ja saippualla jos saatavilla).Hakeudu lääkärin hoitoon jos ärtymystä ilmenee.
Hengitys	<ul style="list-style-type: none">>Jos henkilö on hengittänyt höyryjä, aerosoleja tai palamistuotteita, siirrä hänet pois saastuneelta alueelta.>Muita toimenpiteitä ei yleensä tarvita.
Nieleminen	<ul style="list-style-type: none">Anna välittömästi lasi vettä.Ensiapu ei ole yleensä tarpeen. Jos olet epäileväinen, ota yhteys myrkytysturvakeskukseen tai lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Katso kohta 11

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Jos henkilö oksentaessaan vetää materiaalia henkeen, seurauksena voi olla keuhkovaurio. Tästä syystä potilasta ei pidä oksennuttaa mekaanisesti tai farmaseuttisesti. Mekaanisia keinoja tulisi käyttää mikäli vatsan tyhjentäminen on välttämätöntä; tämä tarkoittaa intubointia ja vatsahuuhtelua. Jos aineen nielemisen jälkeen ilmenee spontaania oksentamista, potilaan hengitystä tulee tarkkailla, sillä keuhkoihin kohdistuvat haittavaikutukset voivat ilmetä vasta 48 tunnin kuluttua altistuksesta

Akuutti tai lyhytkestoinen toistuva altistuminen isopropanolille:

- Äkillisesti alkava hengitysvaje ja matala verenpaine viittaavat vakavaan nielemistapaukseen, joka vaatii huolellista sydämen ja hengitystoiminnan seurantaa sekä välitöntä infuusiota.
- Nopean imeytymisen vuoksi oksetus tai vatsahuuhtelu eivät ole enää hyödyllisiä menetelmiä 2 tuntia nielemisen jälkeen. Aktiivihilli ja ulostuslääkkeet eivät ole kliinisesti hyödyllisiä. Ipekakuanha vaikuttaa parhaiten, kun sitä annetaan 30 minuuttia nielemisen jälkeen.
- Vasta-aineita ei ole.
- Hoito on tukevaa. Hoida matalaa verenpainetta nesteillä ja sen jälkeen vasopressorilla.
- Seuraa tarkasti muutaman ensimmäisen tunnin ajan merkkejä hengityksen vajaatoiminnasta; seuraa valtimoveren kaasuja ja hengitystilavuutta.
- Vatsahuuhtelua jäävedellä ja veren hemoglobiiniarvojen mittausta suositellaan potilaille, joilla havaitaan merkkejä mahalaukun verenvuodosta.

KOHTA 5 Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

- Alkoholiturvallinen vaahto
- Kuiva kemikaalijauhe
- Kloori-bromi-metaani (säännösten sallissa)
- Hiilidioksidi.
- Vesisuihke tai -sumu (vain suurissa paloissa)

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

TULEN KANSSA YHTEENSOPIMATTOMUUS	<ul style="list-style-type: none">Vältä kontaminaatiota hapettavien aineiden kuten nitraattien, hapettavien happojen, klooripitoisten valkaisuaineiden, uima-allaskloorien jne kanssa. Syttymisreaktio on mahdollinen.
-------------------------------------	--

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

PALONTORJUNTA	<ul style="list-style-type: none">Hälytä palokunta ja kerro heille vaaratilanteen sijainti ja luonne.Käytä kokovartalosuojausta ja hengityssuojainta.Hälytä palokunta ja kerro heille vaaratilanteen sijainti ja luonne.Käytä hienojakoista vesisuihkua palon taltuttamiseksi ja viilennä läheiset alueet.Vältä veden suihkuttamista nestealtaisiin.ÄLÄ lähesty säiliöitä jos epäilet niitä kuumiksi.Viilennä tulelle altistuneet säiliöt vesisuihkulla suojatusta paikasta.Jos turvallista, siirrä säiliöt pois tulen tieltä.
TULIPALO-/RÄJÄHDYSVAARA	<p>VAROITUS: Käytössä saattaa muodostua syttyviä / räjähdysalttiita höyry-ilmayhdisteitä.</p> <ul style="list-style-type: none">SyttävääLievä tulipalon riski altistettuna kuumuudelle tai tulelle.Kuumuus voi aiheuttaa laajentumista tai hajoamista johtaen säiliöiden rajuun repeämiseen.Palaessa saattaa tuottaa myrkyllisiä hiilimonoksidikaasuja (CO).Saattaa luovuttaa kitkerää savua.Syttyviä aineita sisältävät sumut ovat räjähdysalttiita. <p>Palamistuotteet sisältävät:</p> <p>hiilidioksidi (CO2)</p> <p>vetykloridi</p> <p>fosgeeni</p> <p>muut pyrolyysituotteet tyypillinen palava orgaanista materiaalia.</p> <p>Saattaa luovuttaa myrkyllisiä höyryjä.</p> <p>Saattaa luovuttaa syövyttäviä höyryjä.</p> <p>VAROITUS: Pitkäaikainen kontakti ilman ja valon kanssa voi johtaa mahdollisesti räjähdysalttiiden peroksidien muodostumiseen.</p>

KOHTA 6 Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Katso kohta 8

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Katso kohta 12

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

LIEVÄT VUODOT	<ul style="list-style-type: none">▶ Poista kaikki sytytyslähteet.▶ Siivoa välittömästi kaikki vuotaneet aineet.▶ Vältä höyryjen hengittämistä ja kontaktia ihon ja silmien kanssa.▶ Rajoita kosketuskontaktia käyttämällä suojavarusteita.▶ Eristä ja imeytä läikkyneet nesteet hiekalla, maa-aineella tai vermikuliitilla.▶ Pyyhi pois.▶ Aseta sopivaan, merkittyyn astiaan jätteiden hävittämistä varten.
PÄÄASIAALLISET VUODOT	<p>Kohtalainen vaara.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Tyhjennä alue ihmisistä ja siirry tuulen yläpuolelle.▶ Kutsu palokunta ja kerro heille vaaran sijainti ja laatu.▶ Käytä hengityssuojainta ja suojakäsineitä.▶ Estä vuotojen pääsy viemäriin tai vesistöihin kaikin käytettävissä olevin keinoin.▶ Ei tupakoimista, paljaita lamppuja tai sytytyslähteitä.▶ Lisää tuuletusta.▶ Pysäytä vuoto, jos se on turvallista.▶ Eristä vuodot hiekalla, maa-aineella tai vermikuliitilla.▶ Keraa kerättävissä olevat aineet merkittyihin astioihin kierrätystä varten.▶ Imeytä jäljelle jääneet aineet hiekalla, maa-aineella tai vermikuliitilla.▶ Keraa kiinteät jäännökset ja sulje merkittyihin tynnyreihin hävittämistä varten.▶ Pese alue ja estä valuminen viemäriin.▶ Jos viemärit tai vesistöt kontaminoituvat, ota yhteyttä pelastuslaitokseen.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Henkilökohtaisia suojavarusteita koskevat ohjeet löytyvät KTT:n kohdasta 8.

KOHTA 7 Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallinen käsittely	<ul style="list-style-type: none">▶ Vältä kaikkea henkilökohtaista kontaktia, mukaan lukien aineen sisään hengittämistä.▶ Käytä suojavaatetusta altistumisriskin kohdatessa.▶ Käytä hyvin ilmastoiduissa tiloissa.▶ Estä keräytyminen kammioihin, loukkuihin ja kuoppiin.▶ ÄLÄ mene suljettuun tilaan ennen kuin hengitysilma on tarkastettu.▶ Vältä tupakoimista, paljaita lamppuja, lämpöä tai sytytyslähteitä.▶ Vältä kontaktia sopimattomien materiaalien kanssa.▶ Käsiteltäessä ÄLÄ syö, juo tai tupakoi.▶ Pidä käyttämättömänä olevat säilytysastiat tiiviisti suljettuna.▶ Vältä säilytysastioiden vaurioitumista.▶ Pese kädet aina saippualla ja vedellä ennen käsittelyä.▶ Työvaatteet tulisi aina pestä erikseen.▶ Noudata hyviä työtapoja.▶ Noudata valmistajan varastointi- ja käsittelysuosituksia.▶ Turvallisen työympäristön takaamiseksi hengitysilma tulisi tarkistaa säännöllisin väliajoin vakiintuneiden altistumisstandardien mukaisesti.▶ ÄLÄ ANNA kastuneen vaatekappaleen olla kontaktissa ihon kanssa.
Palo- ja räjähdysuojaus	Katso kohta 5
LISÄTIETOJA	<ul style="list-style-type: none">▶ Varastoi alkuperäisissä säiliöissä.▶ Pidä säiliöt tiiviisti sinetöityinä.▶ Ei tupakointia, suojaamattomia valonlähteitä tai syttymislähteitä.▶ Varastoi viileässä, kuivassa hyvin ilmastoidussa paikassa▶ Varastoi erillään yhteensopimattomista materiaaleista ja elintarvikkeista.▶ Suojaa säiliöt fyysisiltä vaurioilta ja tarkista säännöllisesti ettei niissä ole vuotoja.▶ Selvitä valmistajan varastointi- ja käsittelysuositukset.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Pakkausmateriaalit	<ul style="list-style-type: none">▶ Metallitölkki tai rumpu▶ Pakkaus kuten valmistaja suosittaa.▶ Tarkista että kaikki säiliöt on selkeästi merkitty eikä niissä ole vuotoja.
VARASTON YHTEENSOPIMATTOMUUS	<ul style="list-style-type: none">▶ Epäorgaaniset pelkistimet reagoivat hapettimien kanssa tuottaen lämpöä ja mahdollisesti syttyviä, palavia, tai muuten reaktiivisia tuotteita. Niiden reaktiot hapettimien kanssa voivat olla rajuja.▶ Tapaukset joihin liittyy interaktio aktiivisten hapettimien ja pelkistimien kanssa, joko suunnitellusti tai epähuomiossa, ovat yleensä hyvin energisiä ja esimerkkejä nk. hapetus-pelkistysreaktiosta. <p>Alkoholit</p> <ul style="list-style-type: none">• Ovat yhteensopimattomia vahvojen happojen, asyylkloridien, happoanhydridien, hapettavien ja pelkistävien agenttien kanssa.• Reagoi (mahdollisesti voimakkaasti) alkalimetallien ja maa-alkalimetallien kanssa muodostaen vetyä• Reagoi seuraavien materiaalien kanssa: vahvat hapot, vahvat syövyttimet, alifaattiset amiinit, isosyanaatit, asetaldehydi, bentsooliperoksidi, kromihappo, kromioksidi, dialkyylisinkit, dikloorioksidi, etyleenioksidi, alikloorihapoke, isopropylikloorikarbonaatti, litium tetrahydroalumiinaatti, typpidioksidi, pentafluoroguanidiini, fosforihalidit, fosforipentasulfidi, mandariiniöljy, trietyylialumiini, tri-isobutyyliialumiini• Ei saa kuumentaa yli 49°C jos materiaali on kontaktissa alumiinivälineiden kanssa.• Vältä kaikkea kontaminaatiota tämän materiaalin kanssa; se on hyvin reaktiivista ja kaikentyyppinen kontaminaatio on mahdollisesti haitallista.▶ Vältä varastointia voimakkaiden pelkistimien kanssa.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Katso kohta 1.2

KOHTA 8 Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Ainesosan	DNELs Altistumismalli työntekijä	PNECs lokero
NATRIUMPERKLORAATTI	Ihon kautta 2.16 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) Hengitys 0.28 mg/m³ (Systeeminen, krooninen) Suun kautta 0.02 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) *	0.021 mg/L (Vesi (Fresh)) 0.002 mg/L (Vesi - Ajoittainen release) 1 mg/L (Vesi (Marine)) 4.67 mg/kg sediment dw (Sedimentin (Fresh Water)) 0.467 mg/kg sediment dw (Sedimentti (Marine)) 2.55 mg/kg soil dw (maaperä) 7 mg/L (STP)
2-PROPANOLI	Ihon kautta 888 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) Hengitys 500 mg/m³ (Systeeminen, krooninen) Ihon kautta 319 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) * Hengitys 89 mg/m³ (Systeeminen, krooninen) * Suun kautta 26 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) *	140.9 mg/L (Vesi (Fresh)) 140.9 mg/L (Vesi - Ajoittainen release) 140.9 mg/L (Vesi (Marine)) 552 mg/kg sediment dw (Sedimentin (Fresh Water)) 552 mg/kg sediment dw (Sedimentti (Marine)) 28 mg/kg soil dw (maaperä) 2251 mg/L (STP) 160 mg/kg food (suullinen)

* Arvot väestössä

Altistuksen raja-arvot (HTP)

AINESOSATIETOA

lähde	Ainesosan	Materiaalin nimi	TWA	STEL	huippu	Merkintöjä
Suomi Työperäiset altistustasot - Haitallisen pitoisuudet	2-PROPANOLI	Propanoli: 2-Propanoli	200 ppm / 500 mg/m3	620 mg/m3 / 250 ppm	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla

Hätärajat

Ainesosan	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
NATRIUMPERKLORAATTI	6.3 mg/m3	69 mg/m3	420 mg/m3
NATRIUMPERKLORAATTI	3.8 mg/m3	41 mg/m3	250 mg/m3
2-PROPANOLI	400 ppm	2000* ppm	12000** ppm

Ainesosan	Alkuperäinen IDLH	Uusiutunut IDLH
NATRIUMPERKLORAATTI	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
2-PROPANOLI	2,000 ppm	Ei Saatavilla

Työhygieeniset ryhmittelyä

Ainesosan	Työhygieeniset Band Arvostelu	Työperäisen altistuksen kaistanrajoitus
NATRIUMPERKLORAATTI	E	≤ 0.01 mg/m³
Merkintöjä:	Työperäisen altistumisen ryhmittelyä on prosessi, jossa osoitetaan kemikaalien erityisiin luokkiin tai bändejä perustuiksi kemialliseen n teho ja nterveydellisiä haittoja altistumisesta. Lähtö Tämän prosessin on Työhygieenistä nauha (OEB), joka vastaa erilaisia altistuspitoisuudet, joide odotetaan työntekijöiden terveyden.	

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1. Soveltuvat
ehkäisyjärjestelmät

Teknisten turvajärjestelmien avulla voidaan poistaa vaaran aiheuttaja tai asettaa suojaus työntekijän ja vaaran aiheuttajan välille. Hyvin suunnitellut tekniset turvajärjestelmät ovat tehokas, työntekijän toimista riippumaton korkean tason suoja työntekijälle.

Tyypillisiä teknisiä turvajärjestelmiä ovat:

Prosessijärjestelmät, jotka muuttavat työn tai prosessin tekotapaa riskien vähentämiseksi.

Päästön lähteen sulkeminen ja/tai eristäminen, mikä pitää vaaranaiheuttajan "fyysisesti" erillään työntekijästä, sekä ilmanvaihto joka strategisesti "lisää" ja "poistaa" ilmaa työympäristössä. Ilmanvaihtojärjestelmän suunnittelun tulee vastata kyseessä olevaa prosessia ja käytettävää kemikaalia tai kontaminanttia.

Työntekijöiden voi olla tarpeellista käyttää useita erilaisia järjestelmiä ylläaltistumisen estämiseksi.

Tavallinen pakokaasujen poisto riittää normaaleissa työolosuhteissa. Joissakin tilanteissa vaaditaan paikallinen pakokaasujen ilmanvaihtojärjestelmä. Jos ylläaltistumisen riski on olemassa, käytä hyväksyttyä hengityslaitetta. Hyvin istuvat suojavarusteet ovat oleellinen osa asianmukaista suojausta. Järjestä asianmukainen ilmanvaihto varastorakennuksissa tai suljetuissa varastointitiloissa. Kaikilla työpaikoilla syntyvillä kontaminanteilla on oma "pakonopeutensa", joka puolestaan määrää puhtaalta vaihtuvulta ilmalta vaadittavan "sieppausnopeuden" kontaminantin tehokasta poistoa varten.

Kontaminantin tyyppi:	Ilmanopeus:
liuotin, höyryt, puhdistusaineet etc., haihtuminen säiliöstä (liikkumattomassa ilmassa)	0.25-0.5 m/s
aerosolit, huurut valutusoperaatioista, katkonainen säiliön täyttö, matalanopeuksiset kuljetinsiirrot, hitsaus, suihkeiden kulkeutuminen ilmassa, pinnoitushappojen huurut, peittaus (aktiivinen matalanopeuksinen päästö lähteen alueelle)	0.5-1 m/s
suora ruiskutus, ruiskumaalaus matalassa ruiskutuskopissa, säiliöiden täyttö, kuljetushihnan lastaaminen, murskainpöly, kaasupurkaukset (aktiivinen päästö nopean ilmavirtauksen alueelle)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
hionta, suihkupuhdistus, rumpupuhdistus, suurinopeuksinen pyörän aiheuttama pöly (suurinopeuksinen päästö erittäin nopean ilmavirtauksen alueelle).	2.5-10 m/s

Jokaisella välillä sopiva arvo riippuu:

	<div> <div>Välin alapäästä</div> <div>1: Huoneen ilmvirtaukset minimaaliset tai sieppaukselle sopivat</div> <div>2: Matalan toksisuuden omaavat kontaminantit tai vain vaarattomat harmia aiheuttavat aineet.</div> <div>3: Katkonainen, vähäinen tuotanto.</div> <div>4: Suuri suojakuppu tai suuri liikkuva ilmamassa</div> </div> <div> <div>Välin yläpäästä</div> <div>1: Häiritsevät huoneen ilmvirtaukset</div> <div>2: Korkean toksisuuden kontaminantit</div> <div>3: Suuri tuotanto, runsas käyttö</div> <div>4: Pieni suojakuppu - vain paikallinen turvajärjestelmä</div> </div>
	<p>Teoreettisesti voidaan yksinkertaisesti osoittaa, että ilmvirtauksen nopeus putoaa nopeasti etäisyyden funktiona poistoputken aukosta pois päin. Nopeuden lasku on yleensä kääntäen verrannollinen etäisyyden neliöön poistokohdasta laskien (yksinkertaisissa tapauksissa). Siksi ilmvirtauksen nopeus poistokohdassa tulisi säätää sopivaksi ottaen huomioon etäisyyden kontaminantin lähteeseen. Ilmvirtauksen nopeus poistotuulettimen kohdalla tulisi olla esimerkiksi vähintään 1-2 m/s liuotinaiden poistamiseksi kun liuottimien säiliö on kahden metrin päässä poistokohdasta. Muut mekaaniset poistolaitteiston suorituskykyä alentavat seikat vaativat, että ilmvirtauksen nopeus kerrotaan vähintään kymmenellä kun poistojärjestelmiä asennetaan tai käytetään.</p>
8.2.2. Henkilökohtainen Suojaus	<div>      </div>
Silmien ja kasvojen suojaus	<p> ▶ Suojalasit sivusuojilla. ▶ Kemialliset suojalasit. ▶ Piilolinssit voivat olla erityinen vaaratekijä; pehmeät piilolinssit voivat absorboida ja konsentroida ärsyttäviä aineita. Jokaiselle työpaikalle tai työtehtävälle tulisi luoda kirjallinen dokumentti, josta selviää piilolinssijä koskevat ohjeet tai käyttökiellot. Mukana tulisi olla katsaus linssien absorptio- ja adsorptio-ominaisuuksiin liittyen käytettäviin kemikaaleihin sekä selonteko vammautumistapauksista. Ensivasta ja hoidosta vastaava henkilökunta tulisi olla koulutettu linssien poistamista varten ja sopivia tarvikkeita tulisi olla helposti saatavilla. Kemiallisen altistumisen sattuessa aloita silmän huuhtelu välittömästi ja poista piilolinssi niin pian kuin käytännössä mahdollista. Linssi tulisi poistaa heti silmien punoitusta tai ärsytystä havaittaessa - linssi tulisi poistaa puhtaassa ympäristössä vasta kun työntekijät ovat pesseet kätesä perusteellisesti. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 tai vastaava kansallinen suositus] </p>
Ihon suojaus	<p>Katso käsien suojaus alla</p>
Kädet / jalat suojaus	<p> ▶ Käytä kemikaalikäsineitä, esim. PVC. ▶ Käytä turvajalkineita tai turvakumisaappaita, esim. Kumi </p> <p>Sopivien käsineitä ei riipu materiaalista, mutta myös muista laatuominaisuuksista, jotka vaihtelevat eri valmistajilla. Jossa kemikaali on valmistetaan useita aineita, vastus käsine materiaalia ei voi laskea etukäteen, ja on sen vuoksi tarkistettava ennen käyttöä. Tarkka läpäisy aika aineille on saatava valmistajalta suojakäsinevalmistajalta and.has noudatettava tehtäessä lopullista valintaa. Henkilökohtainen hygienia on keskeinen osa tehokasta käsienhoidon. Käsineet on vain käytettävä puhtaissa käsissä. Käsineiden käytön jälkeen kädet on pestävä ja kuivattava huolellisesti. Soveltaminen Hajusteettoman kosteusvoidetta suositellaan. Soveltavuus ja kestävyys käsinetyypin määräytyy käytöstä. Tärkeitä tekijöitä valittaessa käsineet ovat: · Taajuus ja kosketuksen kesto, · Kemiallinen kestävyys käsinemateriaali, · Käsine paksuus ja · kätevyys Valitse testattuja käsineitä asianmukaisen standardin (esim. Euroopassa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 tai vastaavia kansallisia). · Kun pitkäaikainen tai usein toistuva ihokosketus, käsine suojaluokka on 5 tai suurempi (läpäisy aika pidempi kuin 240 minuuttia EN 374, AS / NZS 10.1.2161 tai vastaavia kansallisia) suositellaan. · Mikäli vain lyhytaikainen ihokosketus on odotettavissa, eli käsineen suojaluokka on 3 tai suurempi (läpäisy aika pidempi kuin 60 minuuttia EN 374, AS / NZS 10.1.2161 tai vastaavia kansallisia) suositellaan. · Jotkut käsine polymeerityypeillä vaikuttaa vähemmän liike ja tämä tulisi ottaa huomioon harkittaessa käsineet pitkäaikaiseen käyttöön. · Saastuneet hansikkaat tulee vaihtaa. Kuten on määriteltä ASTM F-739-96 tahansa sovellus, käsineet on luokiteltu seuraavasti: · Erinomainen kun läpäisy aika> 480 min · Hyvä kun läpäisy aika> 20 min · Fair kun läpäisy aika <20 min · Huono kun käsine materiaali hajoaa Yleisiä sovelluksia, käsineet, joiden paksuus on tyypillisesti suurempi kuin 0,35 mm, ovat suositeltavia. On korostettava, että käsine paksuus ei välttämättä ole hyvä ennustaja käsine resistenssin tietyn kemikaalin, kuten läpäisyn tehokkuutta käsine on riippuvainen tarkasta koostumuksesta käsineen materiaalin. Siksi käsine valinta olisi myös perustua harkintaan tehtävän vaatimukset ja tuntemusta läpimurto kertaa. Käsine paksuus voi myös vaihdella riippuen käsineiden käsine tyyppi ja käsine malli. Siksi valmistajien tekniset tiedot olisi aina otettava huomioon sen varmistamiseksi valinta sopivimmat käsine tehtävään. Huomautus: Riippuen toimintaa harjoitetaan, käsineet erivahvuista voidaan tarvita erityisiä tehtäviä. Esimerkiksi: · Ohuempi käsineet (alas 0,1 mm tai pienempi), voidaan tarvita, jos korkea kätevyys tarvitaan. Nämä käsineet ovat vain omiaan lyhytkestoisia suojan ja normaalisti olisi vain kertakäyttöön sovellukset ja hävitetään. · Paksumpi käsineet (3 mm tai enemmän), voidaan tarvita, jos on olemassa mekaaninen (sekä kemiallinen) riski so, jossa on kulutusta tai punktio mahdollinen Käsineet on vain käytettävä puhtaissa käsissä. Käsineiden käytön jälkeen kädet on pestävä ja kuivattava huolellisesti. Soveltaminen Hajusteettoman kosteusvoidetta suositellaan.</p>
Kehon suojaus	<p>Katso Muu suojaus alla</p>
Muu suojaus	<p> ▶ Haalarit. ▶ PVC esiliina ▶ Suojavoide. ▶ Ihonpuhdistusvoide. ▶ Silmänhuuhtelupakkaus. </p>

Suositellut materiaalit HANSIKKAISEN VALINTALUETTELO MPX Buffer	Hengityssuojain Riittävän kapasiteetin suodatin Tyyppi A. (AS/NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 & 149:2001, ANSI Z88 kansallinen vastaava)
--	---

MATERIAALI	CPI
NEOPRENE	A
NITRILE	A
NITRILE+PVC	A
PE/EVAL/PE	A
PVC	B
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C

Patruunalla varustettua hengityslaitetta ei tulisi koskaan käyttää hätäsisään tulossa tai tiloissa, joiden höyrykonsentraatioita tai happimääriä ei tunneta. Hengityslaitteen käyttäjää on varoitettava poistumaan alueelta heti hajuja hengityslaitteen läpi havaittuaan. Hajut voivat tarkoittaa, että maski ei toimi kunnolla, höyrykonsentraatio on liian korkea, tai että maski ei ole kunnolla kiinni. Näiden rajoittavien tekijöiden puitteissa patruunalla varustettuja hengityslaitteita suositellaan käytettäväksi vain rajoitetusti.

8.2.3. Ympäristöaltistuksen ehkäiseminen

Katso kohta 12

KOHTA 9 Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Esiintyminen	Ei Saatavilla		
Fysikaalinen tila	neste	Suhteellinen Densiteetti (Vesi = 1)	Ei Saatavilla
Haju	Ei Saatavilla	Jakaantumiskerroin n-oktanol / vesi	Ei Saatavilla
Hajukynnys	Ei Saatavilla	Itsesyttymislämpötila (°C)	Ei Saatavilla
pH (kuten toimitettu)	Ei Saatavilla	hajoamislämpötila	Ei Saatavilla
Sulamispiste/ jäätymispiste (°C)	Ei Saatavilla	Viskositeetti (cSt)	Ei Saatavilla
Ensimmäinen kiehumispiste ja kiehumisalue (°C)	Ei Saatavilla	Molekyylipaino (g/mol)	Ei Saatavilla
Leimahduspiste (°C)	Ei Saatavilla	Maku	Ei Saatavilla
Haihtumisnopeus	Ei Saatavilla	Räjähävyysominaisuudet	Ei Saatavilla
Tulenarkuus	Ei Saatavilla	Hapettavat ominaisuudet	Ei Saatavilla
Ylempi Räjähdyksraja (%)	Ei Saatavilla	Pintajännitys (dyn/cm or mN/m)	Ei Saatavilla
Alempi Altistustaso (%)	Ei Saatavilla	Haihtuva Komponentti (%vol)	Ei Saatavilla
Höyryn paine (kPa)	Ei Saatavilla	Kaasuryhmä	Ei Saatavilla
Liukoisuus veteen	sekoittumaton	pH-arvo liuosta (%)	Ei Saatavilla
Höyryn tiheys (ilma = 1)	Ei Saatavilla	VOC g/L	Ei Saatavilla
nanoteknisesti Liukoisuus	Ei Saatavilla	Nanoteknisesti Particle Ominaisuudet	Ei Saatavilla, Ei Saatavilla
Hiukkaskoko	Ei Saatavilla		

9.2. Muut tiedot

Ei Saatavilla

KOHTA 10 Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1.Reaktiivisuus	Katso kohta 7.2
10.2. Kemiallinen stabiilisuus	<ul style="list-style-type: none">Yhteensopimattomien materiaalien esiintyminen.Tuotetta pidetään stabiilina.Haitallista polymerisaatiota ei ilmene.
10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Katso kohta 7.2
10.4. Vältettävät olosuhteet	Katso kohta 7.2
10.5. Yhteensopimattomat materiaalit	Katso kohta 7.2
10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet	Katso kohta 5.3

KOHTA 11 Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Hengitys	<p>Materiaalilla ei ole todettu olevan peruuttamattomia terveysvaikutuksia tai altistuksesta aiheutuvaa ärsytystä hengitysteissä (EC direktiiviluokituksessa, jossa käytetty eläintestauksia). Siitä huolimatta hyvien hygieniakäytäntöjen mukaan altistuminen on pidettävä minimissä ja tarkoitukseen sopivia hallintamenetelmiä tulee käyttää työympäristössä.</p> <p>Höyryjen hengittäminen saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. Muita oireita voivat olla väsymys, alentunut tarkkaavaisuuskyky, refleksien menetys, koordinaatiokyvyn menetys ja pyöräyty.</p> <p>Yli 3-hiiliset alifaattiset alkoholit voivat aiheuttaa päänsärkyä, huimausta, väsymystä, lihasten heikkoutta ja sekavuutta, masennusta, koomatilan, kouristuksia ja muutoksia käytöksessä. Voi seurata toisista hengityselinten vajaatoimintaa ja hypoventilaatiota, kuten myös matalaa verenpainetta ja rytmihäiriöitä. On todettu huonovointisuutta ja oksentelua. Laajamittaisen altistumisen seurauksena on myös todettu maksa- ja munuaisvaurioita. Oireet ovat sitä vakavampia, mitä enemmän alkoholissa on hiiliatomeja.</p>
----------	---

	<p>Isopropanolin tuoksu voi antaa jonkinlaisen varoituksen altistuksesta, mutta tuoksutottumus saattaa kehittyä. Isopropanolin hengitys voi aiheuttaa nenän ja kurkun ärtymystä, aivastelua, kurkkukipua ja vuotavaa nenää. Eläimillä yksittäinen hengitysaltistuskerta aiheutti epäaktiivisuutta tai uneliaisuutta ja histopatologisia muutoksia nenä- ja korvakanaavissa.</p>	
Nieleminen	<p>Alifaattisille alkoholeille altistuminen voi aiheuttaa hermostollisia oireita. Näihin luetaan päänsärky, lihasheikkous ja koordinaatiokyvyn puutos, heikotus, sekavuus, delirium ja kooma. Ruoansulatusoireina voi esiintyä huonovointisuutta, oksentelua ja ripulia. Sisäänhengittäminen on paljon vaarallisempaa kuin nieleminen, sillä kehoon imeytymisen lisäksi voi seurata keuhkovaurioita. Kehärakenteiset sekä sekundaariset ja tertiääriset alkoholit aiheuttavat vakavampia oireita, kuten myös raskaammat alkoholit.</p> <p>Materiaalia EI OLE luokitettu "haitalliseksi nautittuna" EC direktiivien tai muiden luokitusten mukaan. Tämä johtuu vahvistetun eläin- tai ihmistodistusaineiston puutteesta. Nielynä materiaali voi silti olla terveydelle haitallista, varsinkin aiemman elinvaurion (esim maksa- tai munuaisvaurio) ollessa ilmeinen. Nykyiset määritykset liittyen haitallisiin tai myrkyllisiin aineisiin perustuvat tappaviin annostuksiin, eikä sairastumista aiheuttaviin annostuksiin (taudit, terveyshaitat). Epämukavuudentunne ruoansulatuskanavassa voi johtaa pahoinvointiin ja oksenteluun. Työympäristössä mitättömien määrien nielemistä ei kuitenkaan pidetä vakavana.</p> <p>Yksittäinen altistuminen isopropyylialkoholille nieltynä aiheutti uupumusta ja ei-spesifejä vaikutuksia, kuten painon putoamista ja ärtyisyyttä. Lähes tappavien isopropanoliannosten nieleminen aiheuttaa histopatologisia muutoksia vatsaan, keuhkoihin ja munuaisiin, koordinaatiokyvyn menetystä, letargiaa, ruokatorven ärtymystä ja epäaktiivisuutta tai anestesiaa.</p> <p>Nieltynä 10ml isopropanolia voi aiheuttaa vakavia vammoja; 100ml voi olla tappava annos jos ei sitä hoideta asianmukaisesti. Aikuksilla yksittäinen tappava annos on n. 250ml. Isopropanolin myrkyllisyys on kaksinkertainen verrattuna etanoliin ja myrkytysoireet voivat vaikuttaa samanlaisilta, lukuunottamatta ensimmäistä euforista vaikutelmaa; vatsakatarri ja oksentelu ovat voimakkaampia. Nieleminen voi aiheuttaa pahoinvointia, oksentelua ja ripulia.</p> <p>On näyttöä siitä, että isopropanolille voi kehittyä lievä toleranssi.</p> <p>Materiaalin tapaturmainen nieleminen voi olla haitallista. Eläinkokeet osoittavat, että alle 150g määrä voi olla tappava tai aiheuttaa vakavia terveyshaittoja.</p>	
Ihokosketus	<p>Ihokontaktilla ei ole todettu olevan haitallisia vaikutuksia (EC direktiiviluokituksessa). Materiaalilla saattaa silti olla terveyshaittoja joutuessaan verenkiertoon esimerkiksi naarmujen, hiertymien tai haavojen kautta.</p> <p>On olemassa rajoitettuja todisteita tai käytännön kokemus ennustaa, että materiaali joko aiheuttaa ihon tulehdusta merkittävällä määrällä yksilöitä suoran kontaktin jälkeen ja / tai tuottaa merkittävää tulehdusta käytettäessä eläinten terveelle koskemattomalle iholle enintään neljä tuntia, jolloin tulehdus on läsnä 24 tuntia tai enemmän altistumisjakson päättymisen jälkeen. Ihon ärsytystä voi esiintyä myös pitkäaikaisen tai toistuvan altistuksen jälkeen; tämä voi johtaa kosketusihottuman muotoon (ei-allerginen). Ihotulehdukselle on tyypillistä ihon punoitus (punoitus) ja turvotus (turvotus), joka voi edetä rakkulaksi (vesikulaatio), hilseilemään ja ihon paksunemiseen. Mikroskooppisella tasolla voi olla ihon sienisen kerroksen solunsisäinen turvotus (spongioosi) ja epidermoksen solunsisäinen turvotus.</p> <p>Useimmat nestemäiset alkoholit näyttävät toimivan primäärisinä ihoärsykkeinä ihmisillä. Merkittävää ihonlääpaisevää imeytymistä on todettu jäniksissä, mutta ilmeisesti ei ihmisissä.</p> <p>Avoimia haavoja, hiertymiä tai ärtynyttä ihoa ei tulisi altistaa tälle materiaalille..</p> <p>Verenkiertoon joutuessaan esimerkiksi naarmujen, hiertymien tai haavojen kautta, saattaa aiheuttaa systeemisiä vammoja ja haittavaikutuksia. Tutki iho ennen materiaalin käsittelyä ja varmista, että kaikki ulkoiset vauriot on asianmukaisesti suojattu.</p>	
Roiskeet silmiin	<p>Tämä materiaali voi ärsyttää tai vaurioittaa silmiä.</p> <p>Isopropanolihöyry voi lievästi ärsyttää silmiä 400 ppm pitoisuuksissa. Roiskeet voivat aiheuttaa voimakasta silmien ärtymistä, mahdollisia sarveiskalvon palovammoja ja silmävaurioita. Silmäkontakti voi johtaa silmien kyyneltymiseen tai näkökyvyn sumentumiseen.</p>	
Krooninen	<p>Myrkyllinen: vakava vaara terveydelle pitkäaikaisen altistumisen seurauksena hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä.</p> <p>Tämä materiaali voi aiheuttaa vakavia vaurioita jos henkilö altistuu sille pitkissä jaksoissa. Voidaan olettaa, että se sisältää ainetta joka tuottaa vakavia vammoja. Tämä on todettu sekä lyhyt- että pitkäaikaisissa kokeissa.</p> <p>Pitkäaikainen tai toistuva altistus isopropanolille nieltyinä voi aiheuttaa koordinaatiokyvyn menetystä, letargiaa ja painonnonnusun hidastumista. Toistuva hengitysaltistus isopropanolille voi aiheuttaa narkoosin, koordinaatiokyvyn menetystä, ja maksan rappeutumista. Eläintutkimukset osoittavat kehitysmuutoksia ainoastaan altistustasoissa joilla on toksisia vaikutuksia aikuisiin eläimiin. Isopropanoli ei aiheuta geenivaurioita eläinten bakteeri- tai nisäkässoluissa.</p> <p>Isopropanolin vaikutuksesta ihokontaktin kautta herkistymiseen ei ole sitovia raportteja. Krooniset alkoholistit ovat tolerantimpia systeemisille isopropanoleille kuin henkilöt jotka eivät käytä alkoholia; alkoholistit ovat selvinneet jopa 500ml:sta 70% isopropanolia.</p> <p>Jatkuva vapaaehtoinen 2.5% liuoksen juominen kahdessa peräkkäisessä rottasukupolvessa ei aiheuttanut lisääntymisvaikutuksia.</p> <p>HUOM: Kaupallinen isopropanoli ei sisällä "isopropyyliöljyä". Poikkeuksellista poskiontelon ja kurkunpään syöpää on havaittu isopropanolin kanssa työskentelevillä ihmisillä, mikä on seurausta sivutuotteesta joka on "isopropyyliöljy". Muutokset tuotantoprosesseissa nykyään varmistavat että sivutuotetta ei synny. Tuotantomuutoksia ovat mm laimennetun rikkihapon käyttö korkeissa lämpötiloissa.</p>	
MPX Buffer	Toksisuus	ÄRSYTYS
	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
NATRIUMPERKLORAATTI	Toksisuus	ÄRSYTYS
	Suun kautta(Rotta) LD50; 2100 mg/kg ^[2]	Ei Saatavilla
2-PROPANOLI	Toksisuus	ÄRSYTYS
	Dermaali (jänis) LD50: 12792 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): 10 mg - moderate
	Hengitys(hiiri) LC50; 27.2 mg/l4h ^[2]	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE
	Suun kautta(Hiiri) LD50; 3600 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate
		Skin (rabbit): 500 mg - mild
Selitykset:	1. Arvo saatu Euroopasta ECHA rekisteröityjä aineita - Välitön myrkyllisyys 2. * Arvo saatu valmistajan KTT Jollei toisin määritetty, tieto on peräisin lähteestä: RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances	
2-PROPANOLI	<p>Astman kaltaiset oireet voivat jatkua kuukausia tai jopa vuosia siitä kun altistuminen materiaalille on loppunut. Tämä voi johtua epäallergeenista hengitysteiden toimintahäiriöstä joka tunnetaan lyhenteellä RADS (reactive airways dysfunction syndrome). Se voi ilmetä jos henkilö on altistunut suurille pitoisuuksille erittäin voimakkaasti ärsyttävää sekoitetta. Pääkriteeri RADS-diagnoosille on aiemman hengitystiesairauden puuttuminen ei-atooppisella henkilöllä sekä äkilliset astmankaltaiset oireet minuuttien tai tuntien sisällä vahvistetusta altistuksesta kemikaalille. Muita kriteerejä ovat käänteinen ilmankulkukuvio spirometrissä sekä keskiverto tai vakava keuhkojen liikatoiminta metakoliinirasitustestissä sekä minimaalinen lymfosyyttisen tulehduksen puuttuminen ilman eosinofiliaa. Ärsyttävän hengityksen seurauksena tullut RADS (tai astma) on harvinainen sairaus, joka liittyy ärsyttävän aineen pitoisuuteen ja altistuksen kestoan. Teollinen keuhkoputkentulehdus sen sijaan on sairaus joka ilmenee jos henkilö altistuu suurille pitoisuuksille ärsyttävää ainetta (yleensä pienhiukkasmaainen rakenne) ja se on täysin palautuva kun altistus</p>	

	loppuu. Sairauteen kuuluu dyspnea, yskä ja liman erity.		
akuutti myrkyllisyys	✓	Syöpää aiheuttavat vaikutukset	✗
Ihon ärsytys / syöpyminen	✗	lisääntymis-	✗
Vakava silmävaurio / ärsytys	✓	STOT - kerta-altistuminen	✓
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	✗	STOT - toistuva altistuminen	✗
Mutageenisuus	✗	Aspiraatiovaara	✗
Selitykset: ✗ – Tietoja ei ole saatavilla tai ei täytä luokittelun kriteerejä ✓ – Tarvittavat tiedot, jotta sisältö saataville			

11.2.1. Hormonaalisten haitta-aineiden ominaisuudet
 Ei Saatavilla

KOHTA 12 Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

MPX Buffer	TUTKITTAVA OMINAISUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
NATRIUMPERKLORAATTI	TUTKITTAVA OMINAISUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
	NOEC(ECx)	48h	Kalastaa	0.004mg/L	4
	EC50	72h	Leville tai muille vesikasveille	>435.7mg/l	2
	LC50	96h	Kalastaa	396.486-712.077mg/l	4
	EC50	48h	äyriäinen	>100mg/l	2
2-PROPANOLI	TUTKITTAVA OMINAISUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
	EC50(ECx)	24h	Leville tai muille vesikasveille	0.011mg/L	4
	EC50	72h	Leville tai muille vesikasveille	>1000mg/l	1
	LC50	96h	Kalastaa	4200mg/l	4
	EC50	48h	äyriäinen	7550mg/l	4
	EC50	96h	Leville tai muille vesikasveille	>1000mg/l	1
Selitykset: Lähteet: 1. IUCLIDin myrkyllisyystiedot 2. Euroopan ECHAN rekisteröidyt aineen – Tiedot myrkyllisyydestä ympäristölle – Myrkyllisyys vesieliöille 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) –Tiedot myrkyllisyydestä vesieliöille (arviot) 4. Yhdysvaltojen EPA, ympäristömyrkyllisyystietokanta – Tiedot myrkyllisyydestä vesieliöille 5. ECETOC Vesivaarojen riskianalyysi 6. NITE (Japani) – Tiedot biokertyvyydestä 7. METI (Japani) – Tiedot biokertyvyydestä 8. Myyjän toimittamat tiedot					

ÄLÄ kaada viemäriin tai vesistöihin.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Ainesosan	Pysyvyys: Vesi/Maaperä	Pysyvyys: Ilma
2-PROPANOLI	MATALA (puoliintumisaika = 14 päivän)	MATALA (puoliintumisaika = 3 päivän)

12.3. Biokertyvyys

Ainesosan	Biokertyvyys
2-PROPANOLI	MATALA (LogKOW = 0.05)

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Ainesosan	Liikkuvuus
2-PROPANOLI	KORKEA (KOC = 1.06)

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

	P	B	T
Asiaankuuluvia saatavissa olevia tietoja	ei saatavilla	ei saatavilla	ei saatavilla
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
PBT-kriteerit täyttyvät?	ei		
vPvB	ei		

MPX Buffer

12.6. Hormonaalisten haitta-aineiden ominaisuudet

Ei Saatavilla

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

KOHTA 13 Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

<p>Tuotteen / pakkauksen hävittäminen</p>	<p>Jätteiden hävittämisen vaatimuksia koskevat lait voivat vaihdella maan, osavaltion ja/ tai alueen mukaan. Jokaisen käyttäjän on otettava huomioon alueella voimassaolevat lait. Joillakin alueilla tiettyjen jätteiden käsittelyä on seurattava.</p> <p>Tietty kontrollihierarkia esiintyy useassa tilanteessa - käyttäjän tulisi ottaa huomioon seuraavat vaihtoehdot:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vähentäminen ▶ Uudelleenkäyttö ▶ Kierrätys ▶ Hävittäminen (jos muut vaihtoehdot eivät ole mahdollisia) <p>Tämä materiaali voidaan kierrättää käyttämättömänä, tai jos se ei ole kontaminoitunut niin ettei se sovellu alkuuperäiseen käyttötarkoitukseensa. Jos tuote on kontaminoitunut, sen voi kuitenkin mahdollisesti ottaa uudelleen käyttöön suodattamalla, tislamalla tai muilla keinoilla. Tämän tyyppisiä päätöksiä tehtäessä tulisi myös ottaa huomioon tuotteen säilyvyysaika. Huomaa, että materiaalin ominaisuudet voivat muuttua käytössä, jolloin kierrätys ja uudelleenkäyttö ei aina ole tarkoituksenmukaista.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ÄLÄ päästä puhdistuksessa käytettyä pesuvettä tai puhdistusvälineitä viemäriin. ▶ Pesuveden kerääminen käsittelyä varten voi olla välttämätöntä ennen hävittämistä. ▶ Kaikissa tapauksissa viemäriin hävittäminen voi riippua paikallisista laeista ja säännöksistä, jotka tulee ottaa huomioon etukäteen. ▶ Ongelmatilanteissa ota yhteyttä vastaavaan viranomaiseen. ▶ Kierrätä aina kun voit tai ota yhteyttä valmistajaan kierrätysvaihtoehdot selvittääksesi. ▶ Ota yhteyttä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiseen jätteitä hävitettäessä. ▶ Hautaa tai polta jäännökset valtuutetulla asemalla. ▶ Kierrätä säilytysastiat jos voit tai vie valtuutetulle kaatopaikalle.
<p>Jätteenkäsittelyvaihtoehdot</p>	<p>Ei Saatavilla</p>
<p>Jäteveden hävittämismenetelmät</p>	<p>Ei Saatavilla</p>

KOHTA 14 Kuljetustiedot

Vaadittavat Etiketit

<p>Merta saastuttava</p>	<p>ei</p>
--------------------------	-----------

Maakuljetus (ADR): EI SÄÄNNÖSTELTY VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUKSELLE

<p>14.1. YK-numero</p>	<p>Ei Soveltuva</p>												
<p>14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</p>	<p>Ei Soveltuva</p>												
<p>14.3. Kuljetuksen vaaraluokka</p>	<table> <tr> <td>Luokka</td><td>Ei Soveltuva</td></tr> <tr> <td>AlaRiski</td><td>Ei Soveltuva</td></tr> </table>	Luokka	Ei Soveltuva	AlaRiski	Ei Soveltuva								
Luokka	Ei Soveltuva												
AlaRiski	Ei Soveltuva												
<p>14.4. Pakkausryhmä</p>	<p>Ei Soveltuva</p>												
<p>14.5. Ympäristövaarat</p>	<p>Ei Soveltuva</p>												
<p>14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle</p>	<table> <tr> <td>Vaarojen tunnistaminen (Kemler)</td><td>Ei Soveltuva</td></tr> <tr> <td>Luokitustunnus</td><td>Ei Soveltuva</td></tr> <tr> <td>Lipuke</td><td>Ei Soveltuva</td></tr> <tr> <td>Erityismääräykset</td><td>Ei Soveltuva</td></tr> <tr> <td>rajoitettu määrä</td><td>Ei Soveltuva</td></tr> <tr> <td>Tunnelirajoitus</td><td>Ei Soveltuva</td></tr> </table>	Vaarojen tunnistaminen (Kemler)	Ei Soveltuva	Luokitustunnus	Ei Soveltuva	Lipuke	Ei Soveltuva	Erityismääräykset	Ei Soveltuva	rajoitettu määrä	Ei Soveltuva	Tunnelirajoitus	Ei Soveltuva
Vaarojen tunnistaminen (Kemler)	Ei Soveltuva												
Luokitustunnus	Ei Soveltuva												
Lipuke	Ei Soveltuva												
Erityismääräykset	Ei Soveltuva												
rajoitettu määrä	Ei Soveltuva												
Tunnelirajoitus	Ei Soveltuva												

Ilmakuljetus (ICAO-IATA / DGR): EI SÄÄNNÖSTELTY VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUKSELLE

<p>14.1. YK-numero</p>	<p>Ei Soveltuva</p>						
<p>14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</p>	<p>Ei Soveltuva</p>						
<p>14.3. Kuljetuksen vaaraluokka</p>	<table> <tr> <td>ICAO/IATA-luokka</td><td>Ei Soveltuva</td></tr> <tr> <td>ICAO/IATA muu riski</td><td>Ei Soveltuva</td></tr> <tr> <td>ERG koodi</td><td>Ei Soveltuva</td></tr> </table>	ICAO/IATA-luokka	Ei Soveltuva	ICAO/IATA muu riski	Ei Soveltuva	ERG koodi	Ei Soveltuva
ICAO/IATA-luokka	Ei Soveltuva						
ICAO/IATA muu riski	Ei Soveltuva						
ERG koodi	Ei Soveltuva						
<p>14.4. Pakkausryhmä</p>	<p>Ei Soveltuva</p>						
<p>14.5. Ympäristövaarat</p>	<p>Ei Soveltuva</p>						
<p>14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle</p>	<table> <tr> <td>Erityismääräykset</td><td>Ei Soveltuva</td></tr> <tr> <td>Pakkausohjeet, vain rahti</td><td>Ei Soveltuva</td></tr> <tr> <td>Maksimimäärä/ pakkaus, vain rahti</td><td>Ei Soveltuva</td></tr> </table>	Erityismääräykset	Ei Soveltuva	Pakkausohjeet, vain rahti	Ei Soveltuva	Maksimimäärä/ pakkaus, vain rahti	Ei Soveltuva
Erityismääräykset	Ei Soveltuva						
Pakkausohjeet, vain rahti	Ei Soveltuva						
Maksimimäärä/ pakkaus, vain rahti	Ei Soveltuva						

	Pakkausohjeet, rahti ja matkustaja	Ei Soveltuva
	Maksimimäärä/ pakkaus, rahti ja matkustaja	Ei Soveltuva
	Rajoitetun määrän pakkausohjeet, rahti ja matkustaja	Ei Soveltuva
	Matkustaja- ja rahtiliikenne Rajoitettu määrä Maksimimäärä/ pakkaus	Ei Soveltuva

Merikuljetus (IMDG-Code / GGVSee): EI SÄÄNNÖSTELTY VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUKSELLE

14.1. YK-numero	Ei Soveltuva	
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei Soveltuva	
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka	IMDG/GGVSee-luokka	Ei Soveltuva
	IMDG muu riski	Ei Soveltuva
14.4. Pakkausryhmä	Ei Soveltuva	
14.5. Ympäristövaarat	Ei Soveltuva	
14.6. Erityiset varoitimet käyttäjälle	EMS-numero	Ei Soveltuva
	Erityismääräykset	Ei Soveltuva
	Rajoitetut määrät	Ei Soveltuva

Sisävesiliikenne (ADN): EI SÄÄNNÖSTELTY VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUKSELLE

14.1. YK-numero	Ei Soveltuva	
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei Soveltuva	
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka	Ei Soveltuva	Ei Soveltuva
14.4. Pakkausryhmä	Ei Soveltuva	
14.5. Ympäristövaarat	Ei Soveltuva	
14.6. Erityiset varoitimet käyttäjälle	Luokitustunnus	Ei Soveltuva
	Erityismääräykset	Ei Soveltuva
	Rajoitettu määrä	Ei Soveltuva
	Tarvittavat laitteet	Ei Soveltuva
	Sege kartio numero	Ei Soveltuva

14.7. Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei Soveltuva

14.8. Lastikuljetuksessa MARPOL liitteen V ja IMSBC Koodi

Tuotenimi	Ryhmä
NATRIUMPERKLORAATTI	Ei Saatavilla
2-PROPANOLI	Ei Saatavilla

14.9. Lastikuljetuksessa mukaisesti ICG Code

Tuotenimi	aluksen tyyppi
NATRIUMPERKLORAATTI	Ei Saatavilla
2-PROPANOLI	Ei Saatavilla

KOHTA 15 Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

NATRIUMPERKLORAATTI löytyy seuraavista asetusluetteloista EU : n Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) säännöllisesti päivitettyään Yhteisön toimintasuunnitelmaan (CoRAP) Luettelo Aineista Euroopan kemiallisten aineiden tulliluettelo Euroopan unioni - Euroopan kaupallisten kemiallisten aineiden luettelo (EINECS) 2-PROPANOLI löytyy seuraavista asetusluetteloista EU: n REACH-asetus (EY) N: o 1907/2006 - liite XVII - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset Euroopan kemiallisten aineiden tulliluettelo Euroopan unioni - Euroopan kaupallisten kemiallisten aineiden luettelo (EINECS) Euroopan Unionin (EU) komission Asetus (EY) N : o 1272/2008 Luokituksesta, Merkinnoistä ja Pakkaamisesta sekä Aineiden ja Seosten - Liitteessä VI	Euroopan Unionin (EU) komission Asetus (EY) N : o 1272/2008 Luokituksesta, Merkinnoistä ja Pakkaamisesta sekä Aineiden ja Seosten - Liitteessä VI Eurooppa EY Inventory Eurooppa EY Inventory International Agency for Research Cancer (IARC) - Agents Luokiteltuna IARC Monographs Suomi työperäisen altistumisen tasot - pitoisuudet, joiden tiedetään olevan haitallisia
--	---

Tämä käyttöturvallisuustiedote noudattaa seuraavia EU: n lainsäädännön ja siihen tehtyjen - sikäli kuin mahdollista - : direktiivien 98/24 / EY, - 92/85 / EY, - 94/33 / EY, - 2008/98 / EY,

- 2010/75 / EU; Komission asetus (EU) 2020/878; Asetus (EY) N: o 1272/2008 mukaisesti päivitetään ATPS.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Toimittaja ei ole tehnyt tätä ainetta/seosta koskevaa kemikaaliturvallisuusarviointia.

ECHA YHTEENVETO

Ainesosan	CAS-numero	Indeksi N:o	ECHA Dossier
NATRIUMPERKLORAATTI	7601-89-0	017-010-00-6	01-2119540521-50-XXXX
yhdenmukaistaminen (C & L Inventory)	Vaaraluokka ja vaarakategoriat (s)	Varoitusmerkit Huomiosanalla koodi (t)	Vaaralausekkeet koodi (t)
1	Ox. Sol. 1; Acute Tox. 4	GHS03; GHS07; Dgr	H271; H302
2	Ox. Sol. 1; Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2; STOT RE 2; Ox. Liq. 1	GHS03; GHS07; Dgr; GHS08; Wng	H271; H302; H319; H373; H371
1	Ox. Sol. 1; Acute Tox. 4	GHS03; GHS07; Dgr	H271; H302
2	Ox. Sol. 1; Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2; STOT RE 2	GHS03; GHS07; Dgr; GHS08	H271; H302; H319; H373

Yhdenmukaistaminen Koodi 1 = yleisin luokittelu. Yhdenmukaistaminen Code 2 = vakavin luokitus.

Ainesosan	CAS-numero	Indeksi N:o	ECHA Dossier
2-PROPANOLI	67-63-0	603-117-00-0	01-2119457558-25-XXXX
yhdenmukaistaminen (C & L Inventory)	Vaaraluokka ja vaarakategoriat (s)	Varoitusmerkit Huomiosanalla koodi (t)	Vaaralausekkeet koodi (t)
1	Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2; Narc. STOT SE 3	GHS02; GHS07; Dgr	H225; H319; H336
2	Flam. Liq. 2; Narc. STOT SE 3; Resp. STOT SE 3; STOT SE 1; Acute Tox. 4; Acute Tox. 4; Acute Tox. 3; Narc. STOT SE 1; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1	GHS02; GHS07; Dgr; GHS08; Wng; GHS05; GHS06; GHS03; None Specified	H225; H319; H336; H335; H370; H302; H312; H331; H340; H314

Yhdenmukaistaminen Koodi 1 = yleisin luokittelu. Yhdenmukaistaminen Code 2 = vakavin luokitus.

Kansallisen varaston tilan

Kemialliset Inventory	Status
Australia - AIIIC / Australia muuhun käyttöön	Joo
Canada - DSL	Joo
Canada - NDSL	Ei (NATRIUMPERKLORAATTI; 2-PROPANOLI)
China - IECSC	Joo
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Joo
Japan - ENCS	Joo
Korea - KECI	Joo
New Zealand - NZIoC	Joo
Philippines - PICCS	Joo
USA - TSCA	Joo
Taiwan - TCSI-trikkeri	Joo
Mexico - INSQ	Joo
Vietnam - NCI	Joo
Venäjä - FBEPH	Joo
Selitykset:	Kyllä = Kaikki ainekset ovat varaston Ei = Yksi tai useampi CAS luetellut ainesosat eivät ole kartoitusta ei vapauteta listalle (ks tiettyjä ainesosia suluissa)

KOHTA 16 Muut tiedot

Korjauksen päivämäärä	06/04/2021
Alkuperäinen päivämäärä	05/13/2021

Koko teksti riskit ja vaarat koodit

H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H312	Haitallista joutuessaan iholle.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H331	Myrkyllistä hengitettynä.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H340	Saattaa aiheuttaa perimävaurioita .
H370	Vahingoittaa elimiä .
H371	Saattaa vahingoittaa elimiä .
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

SDS-version yhteenveto

Versio	Päivityksen päivämäärä	Osastot päivitetty
2.4.10.2	06/03/2021	ainekset
2.4.10.3	06/04/2021	Muutos malli
2.4.10.4	06/05/2021	Muutos malli
2.4.11.4	06/07/2021	Muutoksen asetuksessa
2.4.11.5	06/09/2021	Muutos malli
2.4.11.6	06/11/2021	Muutos malli
2.4.11.7	06/14/2021	Muutos malli
2.4.12.7	06/24/2021	Muutoksen asetuksessa
2.4.12.8	07/05/2021	Muutos malli
2.4.13.8	07/14/2021	Muutoksen asetuksessa
2.4.14.8	07/22/2021	Muutoksen asetuksessa

Muut tiedot

Käyttöturvatieote on väline vaaran ilmaismiseksi ja sitä tulee käyttää riskianalyysin tekemisen apuna. Se, ovatko ilmoitetut vaarat todellisia työpaikalla tai muissa ympäristöissä, riippuu monista tekijöistä. Riskit voi määrittää käyttämällä altistumismallinnoksia. Käytön laajuus, käyttötiheys ja nykyisten tai käytettävissä ilmanvaihtojärjestelmät on otettava huomioon.

Lyhenteet ja lyhytnimet

- PC-TWA: sallittu pitoisuus-aika painotettu keskiarvo
- PC-STEL: sallittu pitoisuus-lyhyen aikavälin altistumisen raja-arvo
- IARC: Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus
- ACGIH: Yhdysvaltojen hallitusten teollisten hygienistien konferenssi
- STEL: Lyhytaikainen altistusraja
- TEEL: Tilapäinen hätätausraja.
- IDLH: välittömästi hengenvaarallinen tai terveydentila
- OSF: haju turvallisuuskerroin
- NOAEL: Ei havaittu haittavaikutustaso
- LOAEL: Alhaisin havaittu haittavaikutustaso
- TLV: Kynnysraja-arvo
- LOD: havaitsemisraja
- OTV: Hajukynnysarvo
- BCF: BioConcentration Factors
- BEI: Biologinen altistumisindeksi

Ohjelmistona AuthoriTe, Chemwatchilta.