

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE (laajennettu, eSDS)

## Nanten A epoksihennin

Asetuksen (EY) n:o 1907/2006 ja (EU) n:o 2020/878 mukaisesti

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT	
1.1	<b>Tuotetunniste</b>
<b>Kauppanimi</b>	Nanten A epoksihennin UFI: 6M6D-Q12T-J002-1AY9 tuotenumerot: 15 603, (15 604, 15 605)
1.2	<b>Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella</b>
<b>Käyttötarkoitus</b>	Ohennin, liuotin. Pinnoitteiden ohentaminen ja työvälineiden puhdistus. Ainoastaan ammattikäyttöön. Lisätietoja tunnetuista käytöistä: katso Liite (altistumisskenaario).
1.3	<b>Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot</b>
<b>Osoite</b>	<b>Fescon Oy</b> Hämeenkatu 9
<b>Postinumero ja -toimipaikka</b>	05800 Hyvinkää
<b>Puhelin</b>	+358 (0)20 789 5900
<b>Sähköpostiosoite</b>	fescon@fescon.fi, nanten@fescon.fi www.fescon.fi
1.4	<b>Hätäpuhelinnumero</b>
Myrkytystietokeskus: 0800 147 111 tai 09 471 977, avoinna 24 h/vrk.	

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI	
2.1	<b>Aineen tai seoksen luokitus</b>
Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti:	
Syttyvät nesteet – Katgoria 2	H225
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Katgoria 2	H319
2.2	<b>Merkinnät</b>



Huomiosana: Vaara

**Vaaralausekkeet:**

H225 Helposti syttyvä neste ja höyry  
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä

**Turvallausekkeet:**

P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.  
P233 Säilytä tiiviisti suljettuna.  
P241 Käytä räjähdysturvallisia sähkö-, ilmanvaihto- ja valaisinlaitteita.  
P243 Estä staattisen sähköön aiheuttama kipinöinti  
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.  
P403+P235 Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä.

**Sisältää** (etikettiin merkittävät aineet):

Etanoli, 1-metoksi-2-propanoli, asetoni

**2.3 Muut vaarat**

Tuote ei sisällä 0,1 %:n tai korkeampina pitoisuuksina aineita, jotka on luokiteltu hitaasti hajoavien, biokertyvien ja myrkyllisten (PBT) aineiden tai erittäin hitaasti hajoavien ja erittäin voimakkaasti biokertyvien (vPvB) aineiden joukkoon tai jotka on tunnistettu aineiksi, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

**KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA****3.1 Aineet**

Tuote on seos.

**3.2 Seokset**

Aineen nimi	CAS-, EC- tai indeksinro	REACH-rekisteröintinro	Pitoisuus (paino-%)	Luokitus (1272/2008/EY)
<b>Etanoli</b> ; etyylialkoholi	CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6 Ind. 603-002-00-5	01-2119457610-43	90 – 98	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 Erityiset pitoisuusrajat: Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 50 %
<b>1-metoksi-2-propanoli</b> ; monopropyleeniglykoli-metyylieetteri	CAS: 107-98-2 EC: 203-359-1 Ind: 603-064-00-3	01-2119457435-35	2 – 5	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336
<b>Asetoni</b> ; propan-2-oni; propanoni	CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2 Ind. 606-001-00-8	01-2119471330-49	1 – 3	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336

Katso vaaralausekkeiden (H-lausekkeet) täydelliset tekstit kohdasta 16.

**KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus****Hengitystiet:**

Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.

**Ihokosketus:**

Huuhdo iho vedellä. Riisu saastunut vaatetus välittömästi.

**Silmäkosketus:**

Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista vähintään 10 minuutin ajan. Pidä silmäluomet levitettyinä. Hakeudu lääkäriin.

**Nieleminen:**

Ei saa oksennuttaa. Ota yhteys myrkytystietokeskukseen tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

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

Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Hengittäminen voi johtaa hengitysteiden ja limakalvojen ärsytykseen. Suuria pitoisuuksia hengitettäessä saattaa vaikuttaa huumaavasti.

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

Tietoja lääkärille: Hoito oireiden mukaan.

**KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET****5.1 Sammutusaineet**

Sopivat sammutusaineet: jauhe (kuivakemikaalisammutin), alkoholin kestävä vaahto, hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), vesisumu.

Ei saa käyttää turvallisuussyistä: voimakas vesisuihku. Voimakkaan vesisuihkun käyttö saattaa levittää paloa.

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Palovaara: Helposti syttyvä neste ja höyry.

Räjähdyksvaara: Höyryt saattavat muodostaa räjähdysalttiin seoksen ilman kanssa. Höyryt ovat ilmaa raskaampia. Höyry leviää laajalle alueelle ja saattaa syttyä palamaan.

Tulipalon sattuessa saattaa muodostua: Hiilimonoksidi ja hiilidioksidi.

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Käytä standardin EN469 vaatimusten mukaista palomiehen vaatetusta (kypärä, suojasaappaat, käsineet) ja ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityslaitetta (paineilmahengityslaitte).

Tulipalon vaarantamat säiliöt on jäähdytettävä vesisuihukilla tai –sumulla. Poista kaikki sytytyslähteet, jos sen voi tehdä turvallisesti. Älä päästä sammutusvettä ympäristöön.

**KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ****6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Käytä henkilökohtaista suojaruustusta. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin. Vältä höyryn hengittämistä. Suojautumattomat henkilöt on pidettävä poissa.

Poistettava kaikki sytytyslähteet – ei tupakointia, avotulta tai kipinöitä.

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta, erityisesti suljetuissa tiloissa.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Estettävä vuotaneen aineen leviäminen ja pääsy maaperään, vesistöihin ja viemäriin. Viemäriin päässyt liuotin voi aiheuttaa räjähdysvaaran haihtuessaan.

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

Imeytä vuoto palamattomaan imeytysaineeseen, kuten hiekkaan, vermikuliittiin tai yleisabsorbenttiin.

Kerää imeytetty aine asianmukaiseen jäteastiaan ja toimita hävitettäväksi säädösten mukaisesti.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Katso lisätietoja:

Kohta 8: henkilösuojaimet. Kohta 13: jätteiden käsittely.

## KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

#### Suojaavat toimenpiteet:

Varmista hyvä ilmanvaihto. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin. Vältä höyryn hengittämistä. Käytettävä suositeltua henkilökohtaista suojavarustusta.

Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Käytä ainoastaan kipinöimättömiä työkaluja. Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.

Käsittele ja avaa astia varovasti. Säiliöön voi kerääntyä syttyviä höyryjä.

#### Ohjeita yleiseen työhygieniaan:

Syöminen, juominen ja tupakointi on kielletty kemikaalia käsiteltäessä. Pese kädet huolellisesti käytön jälkeen. Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmänhuuhtelupullo tai -laite ja hätäsuihku ovat helposti saatavilla.

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

Suosittelaa säilyttämään alkuperäispakkauksessa. Älä säilytä edes tilapäisesti pakkauksessa, jossa ei ole pakkausmerkintöjä.

Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna. Säilytä viileässä (suositeltu säilytyslämpötila +5...+25 °C).

Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Suojattava suoralta auringonvalolta.

Vältä kemikaalin joutumista kosketuksiin yhteensopimattomien kemikaalien ja materiaalien kanssa:

- vahvat hapettimet, vahvat hapot, anhydritit, alkalimetallit
- luonnonkumi, polyvinyylikloridi (PVC-muovi), sinkki, alumiini, messinki.

Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden tai eläinravinnon kanssa.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei lisätietoja. Ohjeissa on huomioitu kohdan 1.2 mukaiset käyttötarkoitukset.

## KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Tiedot koskevat työperäistä altistumista.

#### HTP-arvot (haitallisiksi tunnetut pitoisuudet, STM 2020)

	HTP 8 h	HTP 15 min
<b>Etanoli</b> , CAS 64-17-5	1900 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm	2500 mg/m <sup>3</sup> , 1300 ppm
<b>Asetoni</b> , CAS 67-64-1	1200 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm	1500 mg/m <sup>3</sup> , 630 ppm
<b>1-metoksi-2-propanoli</b> , CAS 107-98-2	370 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm (iho)	560 mg/m <sup>3</sup> , 150 ppm (iho)

#### EU:n viitteelliset työperäisen altistuksen raja-arvot (IOEL; direktiivi 2000/39/EC)

	TWA	STEL
<b>Asetoni</b> , CAS 67-64-1	1210 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm	-
<b>1-metoksi-2-propanoli</b> , CAS 107-98-2	375 mg/m <sup>3</sup> (iho)	568 mg/m <sup>3</sup> , 150 ppm (iho)

TWA: Time-weighted average; STEL: Short-term exposure limit

**DNEL-arvot ( johdettu vaikutukseton altistumistaso)**

	Akuutti paikallinen	Pitkäaikainen paikallinen	Akuutti systeeminen	Pitkäaikainen systeeminen
<b>etanoli</b>				
Hengitysteitse	-	1900 mg/m <sup>3</sup>	-	950 mg/m <sup>3</sup>
Ihon kautta	-	-	-	343 mg/kg bw/day
<b>asetoni</b>				
Hengitysteitse	2420 mg/m <sup>3</sup>	-	-	1210 mg/m <sup>3</sup>
Ihon kautta	-	-	-	186 mg/kg bw/day
<b>1-metoksi-2-propanoli</b>				
Hengitysteitse	553,5 mg/m <sup>3</sup> (neurotoksisuus)	-	553,5 mg/m <sup>3</sup> (neurotoksisuus)	369 mg/m <sup>3</sup>
Ihon kautta	-	-	-	183 mg/kg bw/day

mg/kg bw/day: milligrammaa henkilön painokiloa kohti vuorokaudessa

**PNEC-arvot (arvioitu vaikutukseton pitoisuus)**

Kohde	etanoli	asetoni	1-metoksi-2-propanoli
Makea vesi	0,96 mg/l	10,6 mg/l	10 mg/l
Merivesi	0,79 mg/l	1,06 mg/l	1 mg/l
Ajoittaiset päästöt (makea vesi)		21 mg/l	100 mg/l
Makean veden sedimentti	3,6 mg/kg k.p.	30,4 mg/kg k.p.	52,3 mg/kg k.p.
Merisedimentti	2,9 mg/kg k.p.	3,04 mg/kg k.p.	5,2 mg/kg k.p.
Maaperä	0,63 mg/kg k.p.	29,5 mg/kg k.p.	4,59 mg/kg k.p.
Jätevedenpuhdistamo	580 mg/l	100 mg/l	100 mg/l
Ihminen ja ympäristö	0,38 mg/kg suun kautta, petoeläin	-	-

k.p.: kuivapainoa kohti

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen****Silmien suojaus**

Käytettävä tiiviitä kemikaaliroksesuojalaseja. Suojalasein on oltava CE-merkityt ja standardin EN 166 vaatimusten mukaiset (merkintä: EN 166:2001).

**Käsien suojaus**

Suosittelaaan käyttämään standardin EN 374 mukaisia, kemikaaleilta suojaavia suojakäsineitä.

Suosittelavat käsinemateriaalit:

Butyylikumi 0,5 mm

Fluorikumi (Viton) 0,4 mm

Läpäisy aika (maksimaalinen käyttöaika): >480 min.

Soveltumaton materiaali: Luonnonkumi, nitrilikumi

Tuotteen käyttö sellaisenaan ei välttämättä edellytä suojakäsineiden käyttöä. Tuotteen joutuminen suojaamattomille käsille voi kuitenkin aiheuttaa käsien kuivumista ja halkeilua. Lisäksi on huomattava, että puhdistusaineena käytettäessä tuotteeseen voi liueta haitallisia aineita, kuten pinnoitteista peräisin olevia kemikaaleja. Liuotin voi merkittävästi lisätä näiden aineiden haitallisia vaikutuksia ja kykyä imeytyä ihon ja suojakäsineiden läpi.

Käsinevalmistajien antamia tietoja läpäisevyyksistä ja läpäisyajoista on noudatettava. Läpäisyajoja kemikaaliseoksille ei voida luotettavasti arvioida. Tarkista käytön aikana, että käsineet säilyttävät niiden suojaavat ominaisuudet.

**Ihon suojaus**

Käytettävä sopivaa työsuojavaatetusta. Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

**Hengityksen suojaus**

Jos ilmanvaihto ei ole riittävä estämään altistumista, on käytettävä kaasuilta suojaavaa hengityksen-suojainta. Soveltuva suodatintyyppi: A (orgaanisten yhdisteiden höyryille). Suojaimen valinta: standardi EN 529.

**Ohjeita ympäristöaltistumisen ehkäisemiseen**

Estettävä aineen pääsy maaperään, vesistöihin ja viemäriin. Hävitä tuote ja pakkaukset määräysten mukaisesti.

**KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET****9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Olomuoto	nestemäinen
Väri	väritön
Haju	ominainen
Hajukynnys	ei saatavilla
Sulamis- tai jäätymispiste	ei sovellettavissa
Kiehumispiste ja kiehumisalue	n. 78 °C
Leimahduspiste	n. 12 °C
Syttyvyys	ei sovellettavissa
Alempi räjähdysraja	n. 3 vol-%
Ylempi räjähdysraja	n. 15 vol-%
Itsesyttymislämpötila	> 200 °C
Hajoamislämpötila	ei saatavilla
pH	7 (10 g/l = 1% vesiliuos)
Viskositeetti	n. 1,2 mPa*s (dynaaminen, 20 °C)
Liukoisuus	sekoittuu veteen
Jakaantumiskerroin n-oktanol/vesi	ei saatavilla
Höyrynpaine	n. 6 kPa (20 °C)
Tiheys	0,81 kg/l (20 °C)
Höyryn tiheys	ei saatavilla

**9.2. Muut tiedot**

Ei saatavilla.

**KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS****10.1 Reaktiivisuus**

Helposti syttyvä neste ja höyry.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

Kemiallisesti stabiili normaaliolosuhteissa.

<b>10.3</b>	<b>Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus</b>
	Höyryt saattavat muodostaa räjähdysalttiin seoksen ilman kanssa. Kuumentaminen voi johtaa paineen nousuun säiliöissä.
<b>10.4</b>	<b>Vältettävät olosuhteet</b>
	Pidettävä kaukana lämpölähteistä, kipinöistä ja avotulesta. Suojattava lämmöltä ja suoralta auringonvalolta.
<b>10.5</b>	<b>Yhteensopimattomat materiaalit</b>
	Vahvat hapettimet, vahvat hapot, anhydritit, alkalimetallit.
<b>10.6</b>	<b>Vaaralliset hajoamistuotteet</b>
	Ei muodosta vaarallisia hajoamistuotteita normaaleissa säilytys- ja käyttöolosuhteissa. Lämpöhajoamisessa syntyy: Hiilen oksidit (CO, CO <sub>2</sub> ).

## KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

#### Välitön myrkyllisyys

##### Seos

Välitön myrkyllisyys suun kautta /ihon kautta /hengitysteitse: Ei luokiteltu.

##### Ainesosat

Etanoli: LD50 suun kautta: 10 470 mg/kg (rotta); LC50 hengitysteitse: 117 – 125 mg/l (rotta); LD50 ihon kautta: 17 100 mg/kg (kani).

Asetoni: LD50 suun kautta: 5800 mg/kg (rotta); LC50 hengitysteitse: 76 mg/l (rotta); LD50 ihon kautta: > 7400 mg/kg bw (kani).

1-metoksi-2-propanoli: LD50 suun kautta: 4016 mg/kg (rotta); LD50 ihon kautta: > 2000 mg/kg (rotta); LD50 ihon kautta: 2000 mg/kg (kani).

#### Ihosityövyttävyyys /-ärsyttävyyys

Saattaa aiheuttaa ihoärsytystä.

#### Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

#### Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

##### Seos

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Ainesosat

Asetoni: Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

1-metoksi-2-propanoli: Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**Seos

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Ainesosat

Etanoli:

NOAEL suun kautta < 9700 mg/kg ruumiinpainoa (subkrooninen; hiiri /koiras); 90 d).

NOAEL suun kautta > 9400 mg/kg ruumiinpainoa (subkrooninen; hiiri /naaras); 90 d).

**Aspiraatiovaara**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**11.2 Tiedot muista vaaroista**

Tuote ei sisällä 0,1 %:n tai korkeampina pitoisuuksina ainesosia, jotka on luokiteltu hormonitoimintaa häiritseviksi säädösten (EU) 1907/2006 (REACH) artikla 57(f), (EU) 2017/2100 tai (EU) 2018/605 perusteella.

**KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE****12.1 Myrkyllisyys**

Seos: Seoksen ei katsota olevan haitallista vesieliöille eikä aiheuttavan pitkäaikaisia haittavaikutuksia ympäristölle.

Ainesosat:

Laji	Testi/Mittari	Tulos	Altistusaika
<b>etanoli</b>			
Kalat, <i>Pimephales promelas</i>	LC50	14 200 mg/l	96 h
Selkärangattomat, <i>Ceriodaphnia dubai</i> , makea vesi	EC50	5012 mg/l	48 h
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	EC50	> 100 mg/l	96 h
Levät, <i>Chlorella vulgaris</i> , makea vesi	EC50 (kasvunopeus)	275 mg/l	72 h
Levät, <i>Heterosigma akashiwo</i> , merivesi	EC50	1970 mg/l	96 h
Kalat, <i>Danio rerio</i>	NOEC	250 mg/l	120 h
Levät, <i>Chlorella vulgaris</i> , makea vesi	NOEC (kasvunopeus)	11,5 mg/l	72 d
Mikro-organismit, <i>Pseudomonas putida</i>	EC50	6500 mg/l	16 h
Mikro-organismit, <i>Entosiphon sulcatum</i>	EC50	65 mg/l	72 h
<b>asetoni</b>			
Kalat, <i>Oncorhynchus mykiss</i> , makea vesi	LC50	5540 mg/l	96 h
Kalat, <i>Alburnus alburnus</i> , merivesi	LC50	11 000 mg/l	96 h
Selkärangattomat, <i>Daphnia pulex</i> , makea vesi	EC50	8800 mg/l	48 h
Selkärangattomat, <i>Artemia salina</i> , merivesi	EC50	2100 mg/l	24 h
Levät, <i>Prorocentrum minimum</i> , merivesi	NOEC	430 mg/l	96 h
Mikro-organismit, aktiiviliete	EC12	1000 mg/l	0,5 h
<b>1-metoksi-2-propanoli</b>			
Kalat, <i>Oncorhynchus mykiss</i>	LC50	> 1000 mg/l	96 h
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	LC50	> 20 000 mg/l	48 h



Levät, <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	EC50	> 1000 mg/l	7 d
Mikro-organismit, aktiiviliete	IC50	> 1000 mg/l	3 h

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

Nopeasti biohajoavaa.

**12.3 Biokertyvyys**

Kertymistä eliöihin ei ole odotettavissa. Ainesosien oktanoli-vesi jakautumiskertoimet  $\log Pow < 3$ .

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Haihtuva tuote. Liukenee veteen.

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Tuote ei sisällä 0,1 %:n tai korkeampina pitoisuuksina aineita, jotka on luokiteltu hitaasti hajoavien, biokertyvien ja myrkyllisten (PBT) aineiden tai erittäin hitaasti hajoavien ja erittäin voimakkaasti biokertyvien (vPvB) aineiden joukkoon.

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Tuote ei sisällä 0,1 %:n tai korkeampina pitoisuuksina ainesosia, jotka on luokiteltu hormonitoimintaa häiritseviksi säädösten (EU) 1907/2006 (REACH) artikla 57(f), (EU) 2017/2100 tai (EU) 2018/605 perusteella.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

Ei saa päästää pohjaveteen, vesistöön tai viemäriin.

**KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT****13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Jätteiden käsittelyssä tulee noudattaa ajantasaisia jätehuolto- ja ympäristönsuojelusäädöksiä, kuten Jätelakia (646/2011) ja paikallisia jätehuoltomääräyksiä.

Käytöstä poistettu tuote ja tuotejäämiä sisältävät pakkaukset tulee käsitellä vaarallisena jätteenä. Toimita jätteet sellaiselle keräilijälle, jolla on lupa vastaanottaa tai käsitellä vaarallisia jätteitä. Säilytä pakkauksissa alkuperäiset merkinnät, mikäli mahdollista. Nimeä jätteet jäteluettelon mukaisesti (Valtioneuvoston asetus jätteistä, 978/2021).

Soveltuvia jätenimikkeitä:

080111\* maali- ja lakkajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita

080113\* maali- tai lakkalietteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita

080115\* maalia tai lakkaa sisältävät vesipitoiset lietteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita

080117\* maalin- tai lakanpoistossa syntyvät jätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita

080121\* maalin- tai lakanpoistoaineiden jätteet

Pakkaukset: 150110\* pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia.

Tyhjät astiat (kanisterit) voivat sisältää liuotinhöyryjä, jotka voivat syttyessään räjähtää. Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä. Täysin tyhjennetyt kanisterit voidaan toimittaa sekajätteen keräykseen (muovipakkaus) tai tuottajavastuupakkausten vastaanottajalle (lisätietoja: Rinkiin.fi).

**KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT****14.1 YK-numero**

ADR / RID: UN 1993  
IMDG: UN 1993  
IATA: UN 1993

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

ADR / RID: PALAVA NESTE, N.O.S. (Etanoli, 1-metoksi-2-propanoli)  
IMDG: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Ethanol, 1-methoxy-2-propanol)  
IATA: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Ethanol, 1-methoxy-2-propanol)

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

ADR / RID: 3  
IMDG: 3  
IATA: 3

**14.4 Pakkausryhmä**

ADR / RID: pakkausryhmä II, luokituskoodi F1, vaaran tunnusnumero 33, rajoitettu määrä (LQ) 1 litra, tunnelirajoituskoodi D/E.  
IMDG: pakkausryhmä II, hätätilanneohjeet (EmS): F-E, S-E, lastauskategoria: B  
IATA: pakkausryhmä II

**14.5 Ympäristövaarat**

IMDG:n mukainen merta saastuttava aine: Ei.

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Ei lisätietoja.

**14.7 Kuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti**

Ei sovelleta.

**KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT****15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

Tuotteen sisältämät lupamenettelyn alaiset aineet REACH-asetuksen [(EU) N:o 1907/2006] liitteen XIV mukaan: Ei sisällä.

Tuotetta koskevat rajoitukset REACH-asetuksen [(EU) N:o 1907/2006] liitteen XVII mukaan: Rajoitusehdot 3, 40 (eivät sovellu tuotteen käyttötarkoituksiin).

Tuote sisältää räjähteiden lähtöaineiden luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä): asetoni (CAS 67-64-1).

Huomioi liuotinten käytössä mm. seuraavat työsuojelusäädökset:

Neuvoston direktiivi 94/33/EY, annettu 22 päivänä kesäkuuta 1994, nuorten työntekijöiden suojelusta.  
Valtioneuvoston asetus nuorille työntekijöille erityisen haitallisista ja vaarallisista töistä (VNa 475/2006).  
Valtioneuvoston asetus raskaana olevien, äskettäin synnyttäneiden ja imettävien työntekijöiden suojelemisesta työssä vaaraa aiheuttavilta tekijöiltä (VNa 143/2024).

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Kemikaaliturvallisuusarviointit on tehty seoksen ainesosille.

**KOHTA 16: MUUT TIEDOT****Muutokset edelliseen versioon (2.2)**

Ei muutoksia vaaraluokitukseen. Turvalausekkeet (kohta 2.2) on korjattu. Kohta 15 on päivitetty.

**Kohdassa 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit**

H225	Helposti syttyvä neste ja höyry
H226	Syttyvä neste ja höyry
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

**LIITE:** Altistumisskenaario

**Työntekijöiden koulutus**

On suositeltavaa, että tätä tuotetta käsittelevillä henkilöillä on työhön liittyvien vaarojen suojelu- ja ehkäisytoimenpiteitä koskeva vähimmäiskoulutus, mikä helpottaa tämän käyttöturvallisuustiedotteen ja tuotemerkintöjen ymmärtämistä ja tulkintaa.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTETTA KOSKEVA HUOMAUTUS**

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen sisältämät tiedot ovat käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tietojen mukaan paikkansapitäviä tiedotteen laatimishetkellä tai ne on hankittu luotettavina pidetyistä lähteistä. On kuitenkin käyttäjän vastuulla selvittää ja ottaa huomioon muut turvallisuuden kannalta oleelliset tietolähteet ja huolehtia tarvittavista toimenpiteistä, joilla varmistetaan turvallisuus ja voimassa olevien säädösten noudattaminen kemikaalien käsittelyn, varastoinnin, käytön ja hävittämisen yhteydessä.

**Liite 1:****ALTISTUMISSKENAARIO****1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: Ammattityöntekijöiden laaja käyttö, käyttö liuottimena**

Seuraavat pääkomponentit on valittu LCID- (Lead Component Identification) menetelmällä:

Ympäristön altistuminen: etanoli

Työntekijöiden altistuminen: etanoli

Altistumisskenaario kattaa seuraavat käytöt: Puhdistusaine, liuotin, puhdistustuotteiden ainesosa, pinnoitukset.

**2. Myötävaikuttavat skenaariot****Myötävaikuttavat altistumisskenaariot, ympäristö**

Skenaario nro	Ympäristöpäästoluokka	Käyttöolosuhteet
2.1	ERC 8a: Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)	Sisäkäyttö
	ERC 8d: Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)	Ulkokäyttö

Erityiset ympäristöpäästoluokat (SPERC): SpERC 8.3b.v1

**Myötävaikuttavat altistumisskenaariot, työntekijä**

Skenaario nro	Skenaarion kuvaus ja prosessiluokka	Käyttöolosuhteet
2.2	Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa (työntekijä) PROC8a: Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa	Sisäkäyttö
2.3	Levittäminen telalla tai siveltimellä (työntekijä) PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä	Sisäkäyttö
2.4	Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla (työntekijä) PROC13: Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla	Sisäkäyttö
2.5	Käsinsekoitus, suora ihokosketus (työntekijä) PROC19: Käsinsekoitus, suora ihokosketus	Sisäkäyttö

**2.1 Myötävaikuttava skenaario liittyen ympäristön altistumisen valvontaan**

Seoksen fysikaalinen olomuoto	nestemäinen
Höyrynpaine	0,5 – 10 kPa (STP:ssä, 101 kPa, 0 °C)
Käyttömäärä (EU)	2000 tonnia/v
Alueittain käytetty osuus	10 %
Paikallisesti käytetty osuus (alueellisesta)	0,05 % (100 kg)
Msafe (suurin sallittu käyttö kohteessa)	1,56 kg/päivä
Makean veden laimennuskerroin	10
Meriveden laimennuskerroin	100
Päästön tyyppi	jatkuva
Päästöpäivät	365 päivää
Päästökertoimet (SpERC 8.3b.v1)	
- ilma	98 %
- maaperä	1 %
- vesi	1 % (0,00274 kg/päivä)

## Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)**

Vältä päästöjä ympäristöön lakimääräyksiä noudattaen.

**Ehdot ja toimenpiteet koskien kunnallisia puhdistamoja**

Jätevesilaitoksen tyyppi: Kunnallinen jätevesilaitos

Purkautumisnopeus:  $\geq 2000 \text{ m}^3/\text{päivä}$

Käsittelytehokkuus: 87 %

**Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen käsittelyyn**

Arvioitu määrä jätteiden käsittelyyn - vähemmän kuin: 10 %

Jätteiden käsittelymenetelmät: polttaminen - Poistotehokkuus (kokonaismäärä): 99,98 %

Jätteet ja säiliöt on hävitettävä paikallista lakia noudattaen. Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

**2.2 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa (työntekijä)**
**PROC8a: Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa**

Aineen pitoisuus seoksessa	25 – 100 %
Seoksen fysikaalinen olomuoto	nestemäinen
Höyrynpaine	0,5 – 10 kPa
Toiminnan kesto	> 4 h/päivä (max 8 h/päivä)
Käyttöolosuhteet	Sisäkäyttö prosessilämpötila $\leq 40 \text{ °C}$

## Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)**

Paikallista poistoilmanvaihtoa ei edellytetä.

Säilytä tiiviisti suljettuna.

**Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi**

Suojautuminen: Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

**Henkilökohtaista suojaruustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Käsiensuojaus: ei

Hengityksensuojaus: ei

Silmiensuojaus: Käytä soveltuvia silmäsuojaimia.

Vältä suoraa silmäkosketusta tuotteen kanssa, myös käsien kautta. Vältä roiskeita.

**2.3 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: Levittäminen telalla tai siveltimellä (työntekijä)**
**PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä**

Aineen pitoisuus seoksessa	25 – 100 %
Seoksen fysikaalinen olomuoto	nestemäinen
Höyrynpaine	0,5 – 10 kPa
Toiminnan kesto	> 4 h/päivä (max 8 h/päivä)
Käyttöolosuhteet	Sisäkäyttö prosessilämpötila $\leq 40 \text{ °C}$

## Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)**

Paikallista poistoilmanvaihtoa ei edellytetä.

Säilytä tiiviisti suljettuna.

**Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi**

Suojautuminen: Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

**Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Käsiensuojaus: ei

Hengityksensuojaus: ei

Silmiensuojaus: Käytä soveltuvia silmäsuojaimia.

Vältä suoraa silmäkosketusta tuotteen kanssa, myös käsien kautta. Vältä roiskeita.

2.4 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla (työntekijä)**

**PROC13: Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla**

Aineen pitoisuus seoksessa	25 – 100 %
Seoksen fysikaalinen olomuoto	nestemäinen
Höyrynpaine	0,5 – 10 kPa
Toiminnan kesto	> 4 h/päivä (max 8 h/päivä)
Käyttöolosuhteet	Sisäkäyttö prosessilämpötila ≤ 40 °C

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)**

Paikallista poistoilmanvaihtoa ei edellytetä.

Säilytä tiiviisti suljettuna.

**Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi**

Suojautuminen: Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

**Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Käsiensuojaus: ei

Hengityksensuojaus: ei

Silmiensuojaus: Käytä soveltuvia silmäsuojaimia.

Vältä suoraa silmäkosketusta tuotteen kanssa, myös käsien kautta. Vältä roiskeita.

2.5 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **Käsinsekoitus, suora ihokosketus (työntekijä)**

**PROC19: Käsinsekoitus, suora ihokosketus**

Aineen pitoisuus seoksessa	25 – 100 %
Seoksen fysikaalinen olomuoto	nestemäinen
Höyrynpaine	0,5 – 10 kPa
Toiminnan kesto	> 4 h/päivä (max 8 h/päivä)
Käyttöolosuhteet	Sisäkäyttö prosessilämpötila ≤ 40 °C

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)**

Paikallista poistoilmanvaihtoa ei edellytetä.

Säilytä tiiviisti suljettuna.

**Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi**

Suojautuminen: Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

**Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet**

Käsiensuojaus: ei

Hengityksensuojaus: ei

Silmiensuojaus: Käytä soveltuvia silmäsuojaimia.

Vältä suoraa silmäkosketusta tuotteen kanssa, myös käsien kautta. Vältä roiskeita.

### 3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä

#### Ympäristö

Ammattityöntekijöiden laaja käyttö, käyttö liuottimena  
päästöluokat: ERC8a, ERC8d  
menetelmä: ECETOC TRA model v3 + ESVOC SpERCs

Kohde	Arvoitu ympäristöpitoisuus (PEC)	Riskinluonnehdinnan suhde (RCR)
Makea vesi	0,00875 mg/l	0,00911
Makea vesi, vuosikeskiarvo	0,00875 mg/l	0,00911
Makean veden sedimentti	0,0335 mg/kg k.p.	0,00931
Merivesi, päästöjako	0,00104 mg/l	0,00132
Merivesi, vuosikeskiarvo	0,00104 mg/l	0,00132
Meriveden sedimentti	0,004 m/kg k.p.	0,00138
Maaperä, maanviljely, keskimäärin yli 30 d	0,00321 mg/kg k.p.	0,0051
Maaperä, maanviljely, keskimäärin yli 180 d	0,0032 mg/kg k.p.	0,00508
Maaperä, ruohoalue, keskimäärin yli 180 d	0,0032 mg/kg k.p.	0,00508
Jätevedenpuhdistamot	0,0013 mg/l	2,24E-06
Kalat, makea vesi	0,0122 mg/kg k.p.	-
Kalat, merivesi	0,00146 kg/kg k.p.	-
Huipulla oleva petoeläin (merivesi)	0,00145 mg/kg k.P.	-
Kastemato	0,0162 mg/kg k.p.	-
Ihminen ympäristön kautta (suun kautta, paikallinen)	0,000256 mg/kg bw/day	2,94E-06
Ihminen ympäristön kautta (suun kautta, paikallinen ja alueellinen)	0,00129 mg/kg bw/day	1,484E-05
Ihminen ympäristön kautta (sisäänhengitys, paikallinen)	0,000256 mg/m <sup>3</sup>	2,25E-06
Ihminen ympäristön kautta (sisäänhengitys, paikallinen ja alueellinen)	0,00109 mg/m <sup>3</sup>	2,25E-06

k.p.: kuivapainoa kohti

mg/kg bw/day: milligrammaa henkilön painokiloa kohti vuorokaudessa

Käytettyjen riskinhallintatoimien perusteella ympäristöön kohdistuva riski on riittävän hallittu (RCR ≤ 1).  
(RCR = altistumisarvo /PNEC)

#### Terveys (työntekijät)

Ammattityöntekijöiden laaja käyttö, käyttö liuottimena  
menetelmä: ECETOC TRA model v3 + ESVOC SpERCs

Altistumisreitti	Altistumistaso	Riskinluonnehdinnan suhde (RCR)
<b>2.2 Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa (työntekijä)</b>		
<b>PROC8a: Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa</b>		
hengitysteitse (höyry, 8 h keskitaso)	190 mg/m <sup>3</sup>	0,202
ihon kautta	14 mg/kg bw/day	0,04
yhdistetty		0,242
<b>2.3 Levittäminen telalla tai siveltimellä (työntekijä)</b>		
<b>PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä</b>		

hengitysteitse (höyry, 8 h keskitaso)	190 mg/m <sup>3</sup>	0,202
ihon kautta	27 mg/kg bw/day	0,08
yhdistetty		0,282
<b>2.4 Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla (työntekijä)</b>		
<b>PROC13: Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla</b>		
hengitysteitse (höyry, 8 h keskitaso)	190 mg/m <sup>3</sup>	0,202
ihon kautta	14 mg/kg bw/day	0,04
yhdistetty		0,242
<b>2.5 Käsiensekoitus, suora ihokosketus (työntekijä)</b>		
<b>PROC19: Käsiensekoitus, suora ihokosketus</b>		
hengitysteitse (höyry, 8 h keskitaso)	190 mg/m <sup>3</sup>	0,202
ihon kautta	140 mg/kg bw/day	0,415
yhdistetty		0,617

Käytettyjen riskinhallintatoimien perusteella terveyteen kohdistuva riski on riittävän hallittu (RCR ≤ 1).  
(RCR = altistumisarvo /DNEL)

4. Jatkokäyttäjälle tarkoitetut ohjeet altistumisskenaariossa määritettyjen rajojen noudattamisen arvioinnista

Tässä altistumisskenaariossa ilmoitetut riskinhallintatoimet koskevat määritettyä ainetta skenaariossa mainittuna pitoisuutena. Aineen pitoisuus tuotteessa saattaa poiketa tästä. Jatkokäyttäjän tulee arvioida, voidaanko riskinhallintatoimia muuttaa vastaavasti.

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Kun käytetään muita riskinhallintatoimia tai toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla. Mitattuja tietoja voi käyttää vahvistukseksi, että altistuminen pysyy altistumisskenaarion rajoissa.