



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

SPECIALTY PRODUCTS FINLAND OY

Asetuksen (EU) nro 2015/830 mukainen käyttöturvallisuustiedote

**Kauppanimi: MOLYKOTE™ D-321 R Anti-Friction Coating
Spray**

Muutettu viimeksi: 2018/10/16

Versio: 1.0

Viimeinen toimituspäivä: -

Päiväys: 2019/06/14

SPECIALTY PRODUCTS FINLAND OY rohkaisee ja olettaa koko käyttöturvallisuustiedotteen lukemisen ja ymmärryksen, sillä koko tiedote sisältää tärkeää tietoa. Oletamme että noudatatte tiedotteessa esitettyjä varotoimenpiteitä ellei käyttö vaadi muita välttämättömiä menetelmiä tai toimenpiteitä.

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi: MOLYKOTE™ D-321 R Anti-Friction Coating Spray

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

Tunnistetut käyttötavat: Voiteluaineet ja voiteluaineiden lisäaineet

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

YRITYKSEN TUNNISTE

SPECIALTY PRODUCTS FINLAND OY
BULEVARDI 7
00120 HELSINKI
FINLAND

Asiakkaan informaationumero:

800-3876-6838

SDSQuestion-EU@dupont.com

1.4 HÄTÄPUHELINNUMERO

24 tunnin kontakti hätätilanteissa: +(358)-942419014

Paikallinen kontakti hätätapauksissa: +(358)-942419014

Myrkytystietokeskus (Helsinki, HYKS): +358 9 471 977

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetuksen (EY) nro 1272/2008 mukainen luokitus:

Aerosolit - Luokka 1 - H222, H229

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen - Luokka 3 - H336

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen - Luokka 1 - H372

Krooninen myrkyllisyys vesieliöille - Luokka 3 - H412

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

2.2 Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) nro 1272/2008 [CLP/GHS] mukaan:

Varoitusmerkit



Huomiosana: VAARA

Vaaralausekkeet

H222	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H229	Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H372	Vahingoittaa elimiä (Keskushermosto) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H412	Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P211	Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen.
P251	Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.
P260	Älä hengitä pölyä/ savua/ kaasua/ sumua/ höyryä/ suihketta.
P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P410 + P412	Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/ 122 °F lämpötiloille.

Sisältää n-Butyyliasetaatti; Teollisuusbensiini (maaöljy), rikitön, raskas; Matalalla kiehuva vetykäsitelty teollisuusbensiini

2.3 Muut vaarat

Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

Kemiallinen luonne: Molybdeenidisulfidi, aerosoli

3.2 Seokset

Tämä tuote on seos.

CASRN / EY-Nro. / INDEX-Nro.	REACH- rekisteröintinumer o	Pitoisuus	Komponentti	Luokitus: ASETUS (EY) N:o 1272/2008
CASRN 64742-82-1 EY-Nro. 265-185-4 INDEX-Nro. 649-330-00-2	—	>= 7,0 - <= 11,0 %	Teollisuusbensiini (maaöljy), rikitön, raskas; Matalalla kiehuva vetykäsitelty teollisuusbensiini	Flam. Liq. - 3 - H226 STOT SE - 3 - H336 STOT RE - 1 - H372 Asp. Tox. - 1 - H304 Aquatic Chronic - 2 - H411

CASRN 9022-96-2 EY-Nro. polimeeri INDEX-Nro. —	—	>= 3,0 - <= 4,0 %	Polybutyylititanaatti	Flam. Liq. - 3 - H226 Eye Irrit. - 2 - H319
CASRN 1314-13-2 EY-Nro. 215-222-5 INDEX-Nro. 030-013-00-7	01-2119463881-32	>= 0,16 - <= 0,22 %	Sinkkioksiidi	Aquatic Acute - 1 - H400 Aquatic Chronic - 1 - H410
CASRN 100-41-4 EY-Nro. 202-849-4 INDEX-Nro. 601-023-00-4	01-2119489370-35	>= 0,12 - <= 0,16 %	Etyyllibentseeni	Flam. Liq. - 2 - H225 Acute Tox. - 4 - H332 STOT RE - 2 - H373 Asp. Tox. - 1 - H304 Aquatic Chronic - 3 - H412

Aineet, joilla on työpaikka-altistusraja

CASRN 106-97-8 EY-Nro. 203-448-7 INDEX-Nro. 601-004-00-0	01-2119474691-32	>= 49,0 - <= 67,0 %	Butaani	Flam. Gas - 1 - H220 Press. Gas - Compr. Gas - H280
CASRN 123-86-4 EY-Nro. 204-658-1 INDEX-Nro. 607-025-00-1	01-2119485493-29	>= 8,0 - <= 12,0 %	n-Butyyliasetaatti	Flam. Liq. - 3 - H226 STOT SE - 3 - H336
CASRN 74-98-6 EY-Nro. 200-827-9 INDEX-Nro. 601-003-00-5	01-2119486944-21	>= 8,0 - <= 12,0 %	Propani	Flam. Gas - 1 - H220 Press. Gas - Compr. Gas - H280
CASRN 7782-42-5 EY-Nro. 231-955-3 INDEX-Nro. —	01-2119486977-12	>= 1,4 - <= 1,8 %	Grafiitti	Ei luokiteltu

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet:

Ensiapua antavien henkilöiden on otettava huomioon henkilökohtainen suojaus ja käytettävä suositeltua suojavarustusta (kemikaaleja kestävät suojakäsineet, suojaus roiskeilta). Mikäli altistuminen on mahdollista - katso kohdasta 8 erityiset henkilökohtaiset suojavarusteet.

Hengitys: Siirrä potilas raittiiseen ilmaan. Annettava tekohengitystä, mikäli hengitys on salpaantunut. Mikäli elvytetään suusta-suuhun-menetelmällä on käytettävä suojausta (taskusuodatin ym.). Mikäli hengitysvaikeuksia, on koulutetun henkilökunnan annettava happea. Potilas toimitettava ensiapuun tai sairaalaan.

Ihokosketus: Roiskeet huuhdeltava runsaalla vedellä.

Roiskeet silmiin: Huuhtelevat silmiä perusteellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit ensimmäisten 1-2 minuutin kuluttua, ja jatka huuhtelua vielä useita minuutteja. Jos vaikutuksia ilmenee, käänny lääkärin, mieluiten silmälääkärin, puoleen.

Nieleminen: Ensiapuhoitoa ei tarvita.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet: Ensiaputoimenpiteiden kohdalta (yllä) löytyvien tietojen ja tarvittavaa välitöntä ja erikoishoitoa koskevien huomautusten (alla) lisäksi kaikkia mahdollisia tärkeitä lisäoireita ja -vaikutuksia kuvataan kappaleessa 11: Tietoa myrkyllisyydestä.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Tietoja lääkärille: Ylläpidettävä riittävää ilmastointia ja annettava happea potilaalle. Voi aiheuttaa astmankaltaisia (reaktiiviset hengitystiet) oireita. Keuhkoputkia laajentavista aineista, yskösten irtoamista helpottavista aineista, yskänlääkkeistä ja kortikosteroideista voi olla apua. Altistus voi lisätä "sydänlihaksen ärsytystä". Älä anna sympaattisen hermoston toimintaa kiihottavaa lääkettä, kuten adrenaliinia, mikäli ei aivan välttämätöntä. Erityistä vastamyrkkyä ei ole. Altistumisen hoito on suunnattava oireiden ja potilaan kliinisen tilan seuraamiseen. Toistuva liika-altistus voi pahentaa jo olemassa olevaa keuhkosairautta.

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet: Vesisuihku Alkoholia kestävä vaahto Hiilidioksidi (CO2) Jauhe

Soveltumattomat sammutusaineet: Ei saa käyttää suoraan kohdistettua vesisuihkuja.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Vaaralliset palamistuotteet: Hiilioksidit Rikkioksidit

Epätavalliset palo- ja räjähdysvaarat: Liekin takaisinlyönti on mahdollinen huomattavalta etäisyydeltä. Saattaa muodostaa räjähtäviä seoksia ilmassa. Palamistuotteelle altistuminen voi aiheuttaa terveysriskin. Korkea höyrynpaine voi lämpötilan kohotessa aiheuttaa astioiden halkeamisvaaran. Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Sammutusmenettelyt: Saastunut sammutusvesi on kerättävä erilleen eikä sitä saa laskea viemäriin. Tulipalon jäännöksiä ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan. Ota säilöön sammutusvesi, jos mahdollista. Mikäli sammutusvettä ei kerätä talteen, voi se aiheuttaa ympäristövahingon. Käytä vesisuihkua viilentämään tulen vahingoittamia säiliöitä ja tulen altistamia alueita kunnes tuli on sammunut ja uudelleensyttymisvaara on ohi. RÄJÄHDYSVAARA. Sammuta edennyttä tulta suojatusta paikasta. Älä käytä suuritehoista paloruiskua, koska se voi hajottaa ja levittää tulipaloa.

Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä. Sammuta palo etäältä räjähdysvaaran takia. Vesisuihkua voidaan käyttää avaamattomien säiliöiden jäähdyttämiseen. Saastunut sammutusvesi on kerättävä erilleen eikä sitä saa laskea viemäriin. Vie vahingoittumattomat säiliöt pois paloalueelta, jos se on turvallista. Evakuoï alue.

Erityiset palomiesten suojaruusteet: Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta. Käytettävä henkilökohtaista suojaruustusta.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa: Poistettava kaikki sytytyslähteet. Käytettävä henkilökohtaista suojaruustusta. Noudata turvallisen käsittelyn ohjeita ja henkilökohtaisten suojaruusteiden suosituksia.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet: Älä päästä tuotetta vesiympäristöön määriteltyjen säänneltyjen tasojen yläpuolelle. Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin. Estettävä leviäminen laajalle alueelle (esim. patoamalla tai öljypuomien avulla). Saastunut pesuvesi on kerättävä talteen ja hävitettävä. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet: Käytä kipinöimättömiä välineitä. Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen. Kaasut/höyryt/sumut hajotetaan suihkuttamalla vettä. Lakaistaan, pyyhitään tai imeytetään imukykyiseen materiaaliin ja kerätään kannelliseen astiaan. Paikallisessa tai kansallisessa lainsäädännössä voi olla määräyksiä, jotka koskevat tämän aineen vuotoja ja hävitystä sekä vuotojen siivoamiseen käytettäviä aineita ja tarvikkeita. Tilanteen mukaan on määritettävä, mitä määräyksiä on noudatettava. Suuret vuodot on padottava tai eristettävä muulla soveltuvalla tavalla, jotta aine ei pääse leviämään. Jos padottu aine voidaan kerätä talteen pumppaamalla, aine on säilytettävä soveltuvassa astiassa. Tämän käyttöturvallisuustiedotteen osissa 13 ja 15 on tietoja tietyistä paikallisista tai kansallisista vaatimuksista.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin:

Katso kohdat: 7, 8, 11, 12 ja 13.

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet: Ei saa hengittää höyryjä tai ruiskutussumua. Ei saa niellä. Varottava aineen joutumista silmiin. Vältettävä pitkäaikaista tai toistuvaa kosketusta ihon kanssa. Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähteistä. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinäointi. Huolehdi vuotojen ja jätteiden ehkäisystä ja minimoi pääsy ympäristöön. Venttiili suljettava aina käytön jälkeen ja astian ollessa tyhjä. Liitäntöjä ei saa muuttaa tai pakottaa. Avaa venttiili hitaasti paineiskujen välttämiseksi. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen. Käytettävä kohdepoistoa käytön yhteydessä. Saa käyttää ainoastaan tiloissa, joissa on räjähdyssuojattu ilmanvaihto. Ks. Tekniset toimenpiteet osiossa ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina

yhteensopimattomuudet: Varastoi lukitusssäiliössä. Säilytettävä tiiviisti suljettuna. Säilytettävä viileässä, hyvin ilmastoidussa paikassa. Pidä poissa suorasta auringonpaisteesta. Varastoidaan erityisten kansallisten säännösten mukaisesti. Ei saa puhkaista tai polttaa tyhjänäkään. Säilytä viileässä. Suojaa auringonvalolta.

Ei saa varastoida seuraavien tuotetyyppien kanssa: Hapettavat aineet. Itsereaktiiviset aineet ja seokset. Orgaaniset peroksidit. Syttyvät kiinteät aineet. Pyroforiset nesteet. Pyroforiset kiinteät aineet. Itsestään kuumenevat aineet ja seokset. Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja. Räjähdeet. Sopimattomia materiaaleja säiliöihin: Ei tunneta.

7.3 Erityinen loppukäyttö: Katso lisätietoja tuotteen teknisestä.

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Mikäli altistumisraja-arvoja on olemassa, ne luetellaan alla. Jos raja-arvoja ei ole lueteltu, ei sellaisia ole määritetty.

Komponentti	Säädös	Luettelon aihe	Arvo/Merkintä
Teollisuusbenssiini (maaöljy), rikitön, raskas; Matalalla kiehuva vetykäsittely teollisuusbenssiini	FI OEL	HTP-arvot 8h	200 mg/m ³
Sinkkioksidit	ACGIH	TWA Hengitettävä fraktio	2 mg/m ³
	ACGIH	STEL Hengitettävä fraktio	10 mg/m ³
	FI OEL	HTP-arvot 8h	2 mg/m ³
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	10 mg/m ³
	FI OEL	HTP-arvot 8h Savuja	2 mg/m ³
	FI OEL	HTP-arvot 15 min Savuja	10 mg/m ³
Etyylibentseeni	ACGIH	TWA	20 ppm
	2000/39/EC	TWA	442 mg/m ³ 100 ppm
	2000/39/EC	STEL	884 mg/m ³ 200 ppm
	2000/39/EC	TWA	SKIN

	2000/39/EC	STEL	SKIN
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	SKIN
	FI OEL	HTP-arvot 8h	SKIN
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	880 mg/m3 200 ppm
	FI OEL	HTP-arvot 8h	220 mg/m3 50 ppm
Butaani	ACGIH	STEL	1 000 ppm
	FI OEL	HTP-arvot 8h	1 900 mg/m3 800 ppm
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	2 400 mg/m3 1 000 ppm
n-Butyyliasetaatti	ACGIH	TWA	50 ppm
	ACGIH	STEL	150 ppm
	Dow IHG	TWA	75 ppm
	Dow IHG	STEL	150 ppm
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	960 mg/m3 200 ppm
	FI OEL	HTP-arvot 8h	720 mg/m3 150 ppm
Propani	ACGIH		Asphyxiant
	FI OEL	HTP-arvot 8h	1 500 mg/m3 800 ppm
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	2 000 mg/m3 1 100 ppm
Grafiitti	ACGIH	TWA Hengitettävä fraktio	2 mg/m3
	FI OEL	HTP-arvot 8h	2 mg/m3

Materiaali sisältää yksinkertaisen tukehduttavan aineen, joka voi korvata hapen. Huolehdittava riittävästä ilmastoinnista jotta voidaan estää hapenpuute ilmassa.

Reaktio- tai hajoamisaine, millä on määrätty HTP-arvo, saattaa muodostua käsittelyssä tai prosessissa.
butanolia

Biologisen altistuksen raja-arvot

Aineosat	CAS-Nro.	Valvontaa koskevat muuttujat	Biologinen näytekapale	Näytteenottoaika	Sallittu pitoisuus	Peruste
Etylibentseeni	100-41-4	mantelihappo	Virtsa	Työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjakson loputtua	5.2 mmol/l	FI BAT
		Mantelihapo n ja fenyyli glyoksylihapon summa	Virtsa	Vuoron päätös (mahdollisimman pian altistuksen lakkautum	0.15 g/g kreatiniinia	ACGIH BEI

isen
jälkeen)

Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen

Teollisuusbensiini (maaöljy), rikitön, raskas; Matalalla kiehuva vetykäsittely teollisuusbensiini

Työntekijät

<i>Akuutit – systeemiset vaikutukset</i>		<i>Akuutit – paikalliset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset</i>	
Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys
n.a.	570 mg/m3	n.a.	330 mg/m3	44 mg/kg bp/vrk	330 mg/m3	n.a.	n.a.

Kuluttajat

<i>Akuutit – systeemiset vaikutukset</i>			<i>Akuutit – paikalliset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</i>			<i>Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset</i>	
Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
n.a.	570 mg/m3	n.a.	n.a.	n.a.	26 mg/kg bp/vrk	71 mg/m3	26 mg/kg bp/vrk	n.a.	n.a.

Sinkkioksidi

Työntekijät

<i>Akuutit – systeemiset vaikutukset</i>		<i>Akuutit – paikalliset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset</i>	
Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	83 mg/kg bp/vrk	5 mg/m3	n.a.	n.a.

Kuluttajat

<i>Akuutit – systeemiset vaikutukset</i>			<i>Akuutit – paikalliset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</i>			<i>Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset</i>	
Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	83 mg/kg bp/vrk	2,5 mg/m3	0,83 mg/kg bp/vrk	n.a.	n.a.

Etylibentseeni

Työntekijät

<i>Akuutit – systeemiset vaikutukset</i>		<i>Akuutit – paikalliset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset</i>	
Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys
n.a.	n.a.	n.a.	293 mg/m3	180 mg/kg bp/vrk	77 mg/m3	n.a.	n.a.

Kuluttajat

<i>Akuutit – systeemiset vaikutukset</i>			<i>Akuutit – paikalliset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</i>			<i>Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset</i>	
Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	15 mg/m3	1,6 mg/kg bp/vrk	n.a.	n.a.

n-Butyyliasetaatti

Työntekijät

<i>Akuutit – systeemiset vaikutukset</i>		<i>Akuutit – paikalliset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset</i>	
Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys
n.a.	600 mg/m3	11 mg/kg bp/vrk	600 mg/m3	11 mg/kg bp/vrk	300 mg/m3	n.a.	300 mg/m3

Kuluttajat

<i>Akuutit – systeemiset vaikutukset</i>			<i>Akuutit – paikalliset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</i>			<i>Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset</i>	
Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
6 mg/kg bp/vrk	300 mg/m3	2 mg/kg bp/vrk	n.a.	300 mg/m3	6 mg/kg bp/vrk	35,7 mg/m3	2 mg/kg bp/vrk	n.a.	35,7 mg/m3

Grafiitti

Työntekijät

<i>Akuutit – systeemiset vaikutukset</i>		<i>Akuutit – paikalliset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset</i>	
Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1,2 mg/m3

Kuluttajat

<i>Akuutit – systeemiset vaikutukset</i>			<i>Akuutit – paikalliset vaikutukset</i>		<i>Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset</i>			<i>Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset</i>	
Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	813 mg/kg bp/vrk	n.a.	0,3 mg/m3

Arvioitu vaikutukseton pitoisuus

Sinkkioksidi

Osasto	PNEC
Makea vesi	20,6 µg/l
Merivesi	6,1 µg/l
Jätevedenpuhdistamo	52 µg/l
Makean veden sedimentti	117,8 mg/kg
Merisedimentti	56,5 mg/kg
Maaperä	35,6 mg/kg

Etylibentseeni

Osasto	PNEC
Makea vesi	0,1 mg/l
Merivesi	0,01 mg/l
Ajoittainen käyttö/vapautuminen	0,1 mg/l
Jätevedenpuhdistamo	9,6 mg/l
Makean veden sedimentti	13,7 mg/kg
Maaperä	2,68 mg/kg
Suun kautta (Sekundaarinen myrkyllisyys)	0,02 mg/kg ruokaa

n-Butyyliasetaatti

Osasto	PNEC
Makea vesi	0,18 mg/l
Merivesi	0,018 mg/l
Ajoittainen käyttö/vapautuminen	0,36 mg/l
Makean veden sedimentti	0,981 mg/kg kuivapainoa (kp)
Merisedimentti	0,0981 mg/kg kuivapainoa (kp)
Maaperä	0,09 mg/kg kuivapainoa (kp)
Jätevedenpuhdistamo	35,6 mg/l

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset ehkäisytöimenpiteet: Käytettävä teknisiä hallintamenetelmiä, jotta työilman epäpuhtaudet pysyvät alle työhygienisten raja-arvojen tai ohjearvojen. Mikäli käytettävissä ei ole raja-arvoja tai ohjearvoja, on tuotetta käytettävä vain suljetussa järjestelmässä tai tilassa, jossa paikallispoisto. Kohdepoistojärjestelmät on suunniteltava siten että ilma poistuu höyryn/aerosolin muodostumisen lähteestä ja jossa työntekijät työskentelevät. Riittämättömästi ilmastoiduissa tiloissa voi esiintyä tappavia pitoisuuksia.

Henkilökohtaiset suojatöimenpiteet

Silmien tai kasvojen suojaus: Käytettävä suojalaseja (sivulta suojaavat). Suojalasien (sivulta suojaavat) on oltava standardin EN 166 mukaiset tai vastaavat. Mikäli altistuminen aiheuttaa silmävaivaa on käytettävä kokonaamarilla varustettua hengityslaitetta.

Ihonsuojaus

Käsiensuojaus: Käytettävä tätä materiaalia kestäviä suojakäsineitä mahdollisen pitkäaikaisen tai usein toistuvan ihokosketuksen yhteydessä. Käytettävä kemikaalia läpäisemättömiä suojakäsineitä, jotka luokiteltu standardin EN 374 mukaan: Kemikaaleilta ja mikro-organismeiltä suojaavat suojakäsineet. Suositeltujen käsineiden suojakalvomateriaalien esimerkkeihin kuuluvat: Kloorattu polyeteeni. Neopreeni. Nitrili/butadienikummi (nitrili tai NBR). Polyeteeni.

Etyylivinyylialkoholilaminaatti (EVAL). Polyvinyylialkoholi (PVA). Viton. Hyväksyttävien suojakäsineiden materiaali on esimerkiksi: Butyylikumi. Luonnonkumi (lateksi). Polyvinyylikloridi (PVC tai vinyyli). Suositellaan käytettäväksi suojakäsineitä, jonka suojaluokka on 4 tai suurempi (läpäisy aika yli 120 minuuttia EN 374-standardin mukaan), mikäli pitkäaikainen tai usein toistuva ihokosketus on mahdollista. Suositellaan käytettäväksi suojakäsineitä, jonka suojaluokka on 1 tai suurempi (läpäisy aika yli 10 minuuttia EN 374-standardin mukaan), mikäli vain lyhytaikainen ihokosketus on odotettavissa. Pelkkä käsineiden paksuus ei ole suora osoitus käsineiden antamasta suojasta kemiallisia aineita vastaan, koska kyseinen suoja riippuu merkittävästi myös kyseisten käsineiden valmistusmateriaalin koostumuksesta. Mallista ja valmistusmateriaalista riippuen käsineiden paksuuden tulee yleensä olla yli 0,35 mm, jotta käsineet suojaavat riittävästi pitkäaikaiselta ja toistuvalla kosketuksella kyseisen aineen kanssa. Poikkeuksena tästä säännöstä on se, monikerroksisten laminaattikäsineiden tiedetään antavan suojan pitkäaikaista kosketusta vastaan myös, kun valmistusmateriaalin paksuus on alle 0,35 mm. Muista materiaaleista valmistetut käsineet, joiden paksuus on alle 0,35 mm, saattavat suojata riittävästi vain tilanteissa, joissa kosketuksen odotetaan olevan lyhytaikaista. HUOMIO: Tiettyjen suojakäsineiden valinnassa erityistä käyttökohdetta ja käyttöaikaa varten, työpaikalla on otettava myös huomioon kaikki tällä työpaikalla asiaan liittyvät tekijät, kuten esimerkiksi seuraavat: muut kemikaalit, joita ehkä käsitellään, fyysiset vaatimukset, (leikkaus-/lävistyssuojaus, kätevyys, lämpösuojaus), mahdolliset kehon reaktiot suojakäsineille kanssa sekä myös käsinevalmistajan antamat ohjeet/spesifikaatiot.

Muu suojaustoimenpide: Käytettävä puhdasta, pitkähihaista, vartalon peittävää vaatekerta.

Hengityksensuojaus: Hengityssuojausta on käytettävä mikäli on mahdollista että työhygieniset raja-arvot tai ohjearvot voivat ylittyä. Käytettävä hengityslaitetta mikäli käytettävissä ei ole työhygienisiä raja-arvoja tai ohjearvoja. Käytettävä hyväksyttyä paineilmahengityslaitetta tai raitisilmalaitteella varustettua paineilmahengityslaitetta tarvittaessa hengityslaitetta. Hätätilanteissa käytettävä viranomaisten hyväksymää itsekannettavaa paineilmasäiliölaitetta. Suljetussa tai huonosti ilmastoidussa tilassa on käytettävä raitisilmalaitetta tai paineilmalaitetta, jossa ilma saadaan mukana kannettavasta säiliöstä.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Katso KOHTA 7: Käsitely ja varastointi ja KAPPALE 13: Huomioon otettavaa liiallisen ympäristöaltistuksen estämiseksi käytön ja jätteiden hävittämisen aikana.

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto

Fysikaalinen olomuoto	Aerosoli, joka sisältää liuotettua kaasua
Väri	musta
Haju	liuotin
Hajun Kynnysarvo	Tietoja ei ole käytettävissä
pH	Ei määritettävissä
Sulamispiste/sulamisalue	Tietoja ei ole käytettävissä
Jäätymispiste	Tietoja ei ole käytettävissä
Kiehumispiste (760 mmHg)	Ei määritettävissä

Leimahduspiste	Ei määritettävissä
Haihtumisnopeus (Butyyliasetaatti =1)	Ei määritettävissä
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
Räjähdyksraja, alempi	Tietoja ei ole käytettävissä
Räjähdyksraja, ylempi	Tietoja ei ole käytettävissä
Höyrynpaine	Tietoja ei ole käytettävissä
Suhteellinen höyryn tiheys (ilma = 1)	Tietoja ei ole käytettävissä
Suhteellinen tiheys (vesi = 1)	1,05
Vesiliukoisuus	Tietoja ei ole käytettävissä
Jakautumiskerroin: n- oktanolii/vesi	Tietoja ei ole käytettävissä
Itsesyttymislämpötila	Tietoja ei ole käytettävissä
Hajoamislämpötila	Tietoja ei ole käytettävissä
Dynaaminen viskositeetti	Ei määritettävissä
Kinemaattinen viskositeetti	Ei määritettävissä
Räjähävyys	Ei räjähtävä
Hapettavuus	Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu hapettavaksi.
9.2 Muut tiedot	
Molekyyliainepaino	Tietoja ei ole käytettävissä
Hiukkaskoko	Ei määritettävissä

Fysikaaliset ja kemialliset tiedot osassa 9 ovat tyypillisiä arvoja tälle tuotteelle, joita ei pidä lukea tuotespesifikaatioina.

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1 Reaktiivisuus: Ei luokiteltu reaktiivisuusvaaraksi.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus: Stabiili normaali olosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus: Voi reagoida vahvojen hapettavien aineiden kanssa. Korkea höyrynpaine voi lämpötilan kohotessa aiheuttaa astioiden halkeamisvaaran. Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa. Erittäin helposti syttyvä aerosoli.

10.4 Vältettävät olosuhteet: Kuumuus, liekit ja kipinät.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit: Hapettavat aineet

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet: Butanol.

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

Terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot sisältyvät tähän kappaleeseen, kun sellaista tietoa on saatavilla.

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys

Välitön myrkyllisyys suun kautta

Kaasuna ei aiheuta vaaraa. Nielemisvahinko on epätodennäköistä tuotteen fysikaalisen olomuodon vuoksi.

Tuote kokonaisuudessaan. LD50-arvoa kerta-annoksena suun kautta ei ole määritetty.

Perustettu komponentin(ttien) tietoihin:

LD50, Rotta, > 5 000 mg/kg arvioitu

Välitön myrkyllisyys ihon kautta

On epätodennäköistä, että pitkäaikainen ihoaltistus aiheuttaisi imeytymistä haitallisin määrin ihon kautta.

Tuote kokonaisuudessaan. LD50-arvoa ihon kautta ei ole määritetty.

Perustettu komponentin(ttien) tietoihin:

LD50, Kani, > 2 000 mg/kg arvioitu

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta

Höyryt voivat helposti kerääntyä suljetussa tai huonosti ilmastiodussa tilassa aiheuttaen tajuttomuutta ja jopa kuoleman hapen syrjäyttämisen vuoksi. Liika-altistuksen oireena voi ilmetä anesteettisia tai huumaavia vaikutuksia; huimausta ja väsymystä on havaittu. Liika-altistus saattaa lisätä herkistymistä lisämunuaisydinhormoonille ja lisätä sydänärsytystä (rytmihäiriötä). Liika-altistus voi aiheuttaa ylähengitysteiden (nenä ja kurkku) ja keuhkojen ärsytystä.

Tuote kokonaisuudessaan. LC50-arvoa ei ole määritetty.

Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys

Lyhyt ihokosketus ei aiheuta olennaista ärsytystä.

Pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa ihon ärsytystä ja paikallisesti punoitusta.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Voi aiheuttaa lievää silmien ärsytystä.

Sarveiskalvon vaurioituminen on epätodennäköistä.

Höyryt voivat aiheuttaa silmien ärsytystä, joka kokemuksesta ilmenee lievänä kirvelynä ja punoituksena.

Herkistyminen

Perustettu komponentin(ttien) tietoihin:

Ihon herkistys:

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Hengitysteiden herkistymiselle:

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Yksityiskohtainen systeemimyryllisyys tavoite-elineille (yksittäisaltistuminen).

Sisältää komponentin tai komponentteja, jotka on luokiteltu kohde-elintoksisuutta aiheuttaviksi aineiksi; kerta-altistus, kategoria 3.

Yksityiskohtainen systeemimyrkyllisyys tavoite-elineille (toistuva altistuminen).

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Etylibentseeni on osoittautunut aiheuttavan syöpää laboratorioeläimissä.

Teratogeenisuus

Sisältää aineen (aineita), joka aiheutti (jotka aiheuttivat) syntymävaurioita laboratorioeläimissä.

Sisältää ainesosan, joka laboratorioeläimillä on ollut myrkyllinen sikiöille annoksilla, jotka olivat emolle myrkyttömiä.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Mutageenisuus

Sisältää ainesosan, joka oli negatiivinen in vitro -genotoksisissa kokeissa. Sisältää ainesosan, joka oli negatiivinen eläinten genotoksisissa kokeissa.

Sisäänhengitysvaara.

Perustuu fysikaalisiin ominaisuuksiin, ei odoteta olevan aspiraatiovaarallinen.

TOKSIKOLOGIAAN VAIKUTTAVAT AINEOSAT:**Teollisuusbenssiini (maaöljy), rikitön, raskas; Matalalla kiehuva vetykäsittelty teollisuusbenssiini****Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta**

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin LC50, Rotta, 4 h, höyry, > 13,1 mg/l

Yksityiskohtainen systeemimyrkyllisyys tavoite-elineille (toistuva altistuminen).

Samankaltaiselle aineelle

Ihmisillä on raportoitu vaikutuksia seuraavissa elimissä:

Keskushermosto.

Polybutyylititanaatti**Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta**

LC50-arvoa ei ole määritetty.

Yksityiskohtainen systeemimyrkyllisyys tavoite-elineille (toistuva altistuminen).

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Sinkkioksidi**Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta**

LC50, Rotta, 4 h, pöly/sumu, > 5 mg/l Kuollintapauksia ei ole ilmennyt tällä pitoisuudella.

Yksityiskohtainen systeemimyrkyllisyys tavoite-elineille (toistuva altistuminen).

Eläimillä on raportoitu vaikutuksista seuraavissa elimissä:

Keuhkot.

Ihmisillä on raportoitu vaikutuksia seuraavissa elimissä:

Hengityselimien alue.

Etylibentseeni**Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta**

LC50, Rotta, 4 h, höyry, 17,2 mg/l

Yksityiskohtainen systeemimyrkyllisyys tavoite-elineille (toistuva altistuminen).

Eläimillä on raportoitu vaikutuksista seuraavissa elimissä:

Eläimiin perustuvien tietojen mukaan voi aiheuttaa kuulon menetystä.

Munuaiset.

Maksa.

Keuhkot.

Vaikkakin aikoinaan tehdyssä tutkimuksessa etyylibentseenistä

hengitysteitse on osoitettu haittavaikutuksia kiveksiin, eivät uudemmat ja kattavammat

tutkimukset ole osoittaneet näitä vaikutuksia.

Butaani**Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta**

LC50, Rotta, 4 h, höyry, 658 mg/l

Yksityiskohtainen systeemimyrkyllisyys tavoite-elineille (toistuva altistuminen).

Käytettävien tietojen perusteella, ei ole odotettavissa että toistuvat altistukset aiheuttaisivat merkittäviä lisähaittavaikutuksia.

n-Butyyliasetaatti**Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta**

LC50-arvoa ei ole määritetty.

Yksityiskohtainen systeemimyrkyllisyys tavoite-elineille (toistuva altistuminen).

Eläimillä on raportoitu vaikutuksista seuraavissa elimissä:

Nenässä oleva kudosis.

Propani**Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta**

LC50, Rotta, uros ja naaras, 4 h, höyry, > 425000 ppm

Yksityiskohtainen systeemimyrkyllisyys tavoite-elineille (toistuva altistuminen).

Käytettävien tietojen perusteella, ei ole odotettavissa että toistuvat altistukset aiheuttaisivat merkittäviä lisähaittavaikutuksia.

Grafiitti**Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta**

LC50, Rotta, 4 h, pöly/sumu, > 2 mg/l OECD:n testiohje 403 Kuollintapauksia ei ole ilmennyt tällä pitoisuudella.

Yksityiskohtainen systeemimyrkyllisyys tavoite-elineille (toistuva altistuminen).

Liika-altistus voi aiheuttaa ylähengitysteiden (nenä ja kurkku) ja keuhkojen ärsytystä.

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

Ympäristövaikutuksiin liittyvät tiedot sisältyvät tähän kappaleeseen, kun sellaista tietoa on saatavilla.

12.1 Myrkyllisyys**Teollisuusbenssiini (maaöljy), rikitön, raskas; Matalalla kiehuva vetykäsitelty teollisuusbenssiini**

Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.

Aine on myrkyllistä vesieliöille (LC50/EC50/IC50 on välillä 1 ja 10 mg/L herkimmillä lajeilla).
Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
LL50, Oncorhynchus mykiss (kirjolohi), 96 h, 10 - 30 mg/l, OECD:n testiohje 203

Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
EL50, Daphnia magna (vesikirppu), 48 h, 10 - 22 mg/l, OECD TG 202

Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
EL50, Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä), 72 h, 4,6 - 10 mg/l, OECD TG 201
Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
NOELR, Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä), 72 h, 0,22 mg/l, OECD TG 201

Krooninen myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille eläimille.

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
NOELR, Daphnia magna (vesikirppu), 21 d, 0,097 mg/l

Polybutyyliitanaatti**Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Odotettavissa ettei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä vesieliöille.

Sinkkioksidi**Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Materiaali on erittäin myrkyllistä vesieliöille (LC50/EC50/IC50 alle 1 mg/L erittäin herkissä lajeissa).
LC50, Oncorhynchus mykiss (kirjolohi), staattinen testi, 96 h, 0,14 - 1,1 mg/l
LC50, Danio rerio (seeprakala), 96 h, 1 - 10 mg/l

Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille

EC50, Daphnia magna (vesikirppu), 48 h, 1 - 10 mg/l

Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille

IC50, Selenastrum capricornutum (viherlevä), 72 h, Kasvunopeus, 0,136 mg/l

Myrkyllisyys bakteereille

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
EC50, 3 h, 5,2 mg/l, OECD TG 209

Krooninen myrkyllisyys kalalle

NOEC, Danio rerio (seeprakala), 32 d, kuolleisuus, $\geq$ 0,540 mg/l

Krooninen myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille eläimille.

NOEC, Daphnia magna (vesikirppu), 21 d, poikasten lukumäärä, 0,04 mg/l

Etylibentseeni**Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Aine on myrkyllistä vesieliöille (LC50/EC50/IC50 on välillä 1 ja 10 mg/L herkimmillä lajeilla).
LC50, Oncorhynchus mykiss (kirjolohi), semistaattinen testi, 96 h, 4,2 mg/l, OECD Testiohje 203 tai vastaava

Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille

EC50, Daphnia magna (vesikirppu), Staattinen, 48 h, 1,8 - 2,4 mg/l

Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä), 72 h, kasvunestyminen (solutiheyden väheneminen), 3,6 - 4,6 mg/l, OECD Testiohje 201 tai vastaava

Myrkyllisyys bakteereille

EC50, Bakteeri, 16 h, > 12 mg/l

Krooninen myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille eläimille.

NOEC, Ceriodaphnia dubia (vesikirppu), semistaattinen testi, 7 d, 0,96 mg/l

Myrkyllisyys maassa eläville orgnismeille

LC50, Eisenia fetida (kastemadot), 2 d, eloonjäänti, 0,047 mg/cm²

Butaani**Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Aine on myrkyllistä vesieliöille (LC50/EC50/IC50 on välillä 1 ja 10 mg/L herkimmillä lajeilla).

n-Butyyliasetaatti**Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Aine on haitallista vesieliöille (LC50/EC50/IC50 on välillä 10 ja 100 mg/L herkimmillä lajeilla).
LC50, Pimephales promelas (rasvapäämutu), läpivirtaustesti, 96 h, 18 mg/l

Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille eläimille

LC50, Daphnia magna (vesikirppu), 48 h, 44 mg/l

Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille

ErC50, Desmodesmus subspicatus (viherlevä), 72 h, kasvunestymiskerroin, 648 mg/l

Myrkyllisyys bakteereille

EC50, Bakteeri, 16 h, > 1 000 mg/l

Krooninen myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille eläimille.

NOEC, Daphnia magna (vesikirppu), 21 d, 23 mg/l

Propani**Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Materiaali ei ole luokiteltu vaaralliseksi vesieliöille.

Grafiitti**Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Ainetta ei ole luokiteltu vesieliöille haitalliseksi (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 on suurempi kuin 100 mg/L herkimmillä lajeilla).
LC50, Danio rerio (seeparakala), 96 h, > 100 mg/l, OECD:n testiohje 203

Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille eläimille

EC50, Daphnia magna (vesikirppu), 48 h, > 100 mg/l, OECD TG 202

Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä), 72 h, > 100 mg/l, OECD TG 201

Myrkyllisyys bakteereille

EC50, 3 h, > 1 012,5 mg/l, OECD TG 209

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Teollisuusbensiini (maaöljy), rikitön, raskas; Matalalla kiehuva vetykäsittelty teollisuusbensiini

Biologinen hajoavuus: Tuote on biologisesti helposti hajoavaa. Tuote läpäisee OECD-testit koskien biologisesti helposti hajoamista.

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin 10-päivän Ikkuna: OK

Biologinen hajoaminen: 74,7 %

Altistumisaika: 28 d

Menetelmä: OECD:n testiohje 301F

Polybutyyliitanaatti

Biologinen hajoavuus: Biohajoavuus ei sovellu epäorgaanisiin aineisiin.

Sinkkioksidi

Biologinen hajoavuus: Biologista hajoamista ei ole määritettävissä.

Etyylibentseeni

Biologinen hajoavuus: Tuote on biologisesti helposti hajoavaa. Tuote läpäisee OECD-testit koskien biologisesti helposti hajoamista.

10-päivän Ikkuna: OK

Biologinen hajoaminen: 100 %

Altistumisaika: 6 d

Menetelmä: OECD Testiohje 301E tai vastaava

Butaani

Biologinen hajoavuus: Materiaalin oletetaan olevan biologisesti helposti hajoava.

n-Butyyliasetaatti

Biologinen hajoavuus: Tuote on biologisesti helposti hajoavaa. Tuote läpäisee OECD-testit koskien biologisesti helposti hajoamista.

10-päivän Ikkuna: OK

Biologinen hajoaminen: 83 %

Altistumisaika: 28 d

Menetelmä: OECD Testiohje 301D tai vastaava

Propani

Biologinen hajoavuus: Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Grafiitti

Biologinen hajoavuus: Biologista hajoamista ei ole määritettävissä.

12.3 Biokertyvyys

Teollisuusbensiini (maaöljy), rikitön, raskas; Matalalla kiehuva vetykäsittelty teollisuusbensiini

Biokertyminen: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi(log Pow): > 4

Polybutyyliitanaatti

Biokertyminen: Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Sinkkioksidi

Biokertyminen: Jakaantuminen vedestä n-oktanoliiin ei ole määritettävissä.

Biokertyvyystekijä (BCF): 177 Kala

Etyylibentseeni

Biokertyminen: Biokertyvyyspotentiaali on pieni (BCF < 100 tai Log Pow < 3).

Jakautumiskerroin: n-oktanolii/vesi(log Pow): 3,15 Määritelty

Biokertyvyystekijä (BCF): 15 Kala Määritelty

Butaani

Biokertyminen: Biokertyvyyspotentiaali on pieni (BCF < 100 tai Log Pow < 3).

Jakautumiskerroin: n-oktanolii/vesi(log Pow): 2,89 Määritelty

n-Butyyliasetaatti

Biokertyminen: Biokertyvyyspotentiaali on pieni (BCF < 100 tai Log Pow < 3).

Jakautumiskerroin: n-oktanolii/vesi(log Pow): Pow: 3,2:ssä 25 °C Määritelty

Biokertyvyystekijä (BCF): 15 Kala arvioitu

Propaani

Biokertyminen: Biokertyvyyspotentiaali on pieni (BCF < 100 tai Log Pow < 3).

Jakautumiskerroin: n-oktanolii/vesi(log Pow): 2,36 Määritelty

Grafiitti

Biokertyminen: Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Teollisuusbenssiini (maaöljy), rikitön, raskas; Matalalla kiehuva vetykäsittelty teollisuusbenssiini

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Polybutyyliititanaatti

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Sinkkioksidi

Tietoja ei ole käytettävissä.

Etyylibentseeni

Tuotteen mahdollinen kulkeutuminen maaperässä on alhainen (Koc välillä 500 ja 2000).

Jakaantumiskerroin (Koc): 518 arvioitu

Butaani

Tuotteen kulkeutumismahdollisuus maaperässä on erittäin korkea (Koc välillä 0 ja 50).

Jakaantumiskerroin (Koc): 44 - 900 arvioitu

n-Butyyliasetaatti

Tuotteen kulkeutumismahdollisuus maaperässä on erittäin korkea (Koc välillä 0 ja 50).

Jakaantumiskerroin (Koc): 19 - 70 arvioitu

Propaani

Tuotteen kulkeutumismahdollisuus maaperässä on erittäin korkea (Koc välillä 0 ja 50).

Jakaantumiskerroin (Koc): 24 - 460 arvioitu

Grafiitti

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Teollisuusbensiini (maaöljy), rikitön, raskas; Matalalla kiehuva vetykäsitelty teollisuusbensiini

Ainetta ei ole arvioitu sen hitaasti hajoamiseen, biokertymiseen ja myrkyllisyyteen (PBT)

Polybutyyliitanaatti

Ainetta ei ole arvioitu sen hitaasti hajoamiseen, biokertymiseen ja myrkyllisyyteen (PBT)

Sinkkioksidi

Ainetta ei ole arvioitu sen hitaasti hajoamiseen, biokertymiseen ja myrkyllisyyteen (PBT)

Etyylibentseeni

Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT). Tämän aineen ei katsota olevan erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä (vPvB).

Butaani

Tätä ainetta ei pidetä pysyvänä, biologisesti kertyvänä tai myrkyllisenä (PBT) Ainetta ei pidetä erittäin hitaasti hajoavana ja erittäin voimakkaasti biokertyvänä (vPvb).

n-Butyyliasetaatti

Ainetta ei ole arvioitu sen hitaasti hajoamiseen, biokertymiseen ja myrkyllisyyteen (PBT)

Propani

Tätä ainetta ei pidetä pysyvänä, biologisesti kertyvänä tai myrkyllisenä (PBT) Ainetta ei pidetä erittäin hitaasti hajoavana ja erittäin voimakkaasti biokertyvänä (vPvb).

Grafiitti

Tätä ainetta ei pidetä pysyvänä, biologisesti kertyvänä tai myrkyllisenä (PBT) Ainetta ei pidetä erittäin hitaasti hajoavana ja erittäin voimakkaasti biokertyvänä (vPvb).

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Teollisuusbensiini (maaöljy), rikitön, raskas; Matalalla kiehuva vetykäsitelty teollisuusbensiini

Tämä aine ei ole Montreal Protocol:in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

Polybutyyliitanaatti

Tämä aine ei ole Montreal Protocol:in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

Sinkkioksidi

Tämä aine ei ole Montreal Protocol:in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

Etyylibentseeni

Tämä aine ei ole Montreal Protocol:in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

Butaani

Tämä aine ei ole Montreal Protocol:in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

n-Butyyliasetaatti

Tämä aine ei ole Montreal Protocol'in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

Propani

Tämä aine ei ole Montreal Protocol'in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

Grafiitti

Tämä aine ei ole Montreal Protocol'in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Ei saa päästää viemäriin, maaperään tai muuhun vesistöön. Kun tätä tuotetta hävitetään sen käyttämättömässä ja saastumattomassa muodossa, sitä tulee käsitellä ongelmajätteenä EY:n direktiivin 2008/98/EY mukaisesti. Hävittämisessä tulee noudattaa kansallisia, alueellisia ja paikallisia ongelmajätteitä koskevia lakeja ja määräyksiä. Käytetyn ja saastuneen materiaalin sekä materiaali jäämien hävittämiselle voidaan tarvita lisäarviointia.

Lopullinen määräytyminen oikeaan Euroopan jäteluokkaan (EWC) ja sen mukaan oikean jätetunnuksen määräytyminen, on riippuvainen tuotteen käyttöalueesta. Otettava yhteys jätteidenkäsittely-yrityksiin.

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

Luokittelu MAANTIE- ja RAUTATIEkuljetuksia (ADR/RID) varten:

14.1	YK-numero	UN 1950
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	AEROSOLIT
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka	2.1
14.4	Pakkausryhmä	Ei käytettävissä
14.5	Ympäristövaarat	Ei pidetä ympäristölle vaarallisena, käytettävissä oleviin tietoihin perustettuna.
14.6	Erietyiset varotoimet käyttäjälle	Tietoja ei ole käytettävissä.

Kuljetusluokitus MERIkuljetukseen (IMO-IMDG):

14.1	YK-numero	UN 1950
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	AEROSOLS
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka	2.1
14.4	Pakkausryhmä	Ei käytettävissä
14.5	Ympäristövaarat	Ei pidetä meriä saastuttavana, perustuen käytettävissä oleviin tietoihin.

14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle	EmS: F-D, S-U
14.7	Bulkkikuljetus MARPOL 73778 -yleissopimuksen liitteen I tai II ja IBC- tai IGC-koodin mukaisesti.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk
Kuljetusluokitus LENTOKuljetukseen (IATA/ICAO):		
14.1	YK-numero	UN 1950
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Aerosols, flammable
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka	2.1
14.4	Pakkausryhmä	Ei käytettävissä
14.5	Ympäristövaarat	Ei käytettävissä
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle	Tietoja ei ole käytettävissä.

Näitä tietojen tarkoitus ei ole antaa kaikille sääntelyyn tai toiminnallisiin vaatimuksia/ liittyviä tietoja tuotteeseen. Kuljetusluokitukset voivat vaihdella säiliön tilavuudesta riippuen, ja voivat olla eritellä riippuen paikallisista ja maallisista määräyksistä. Lisää kuljetusjärjestelmätietoa voidaan saada myynnin tai asiakaspalvelun edustajalta. Kuljetusorganisaatio on vastuullinen noudattamisesta kaikkia tuotteen kuljettamiseen kuuluvista säännöistä.

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

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

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH)

Tämä tuote sisältää vain aineosia, jotka on joko esirekisteröity, rekisteröity, vapautettu rekisteröinnistä, katsotaan rekisteröidyiksi tai joita ei tarvitse rekisteröidä asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) mukaisesti. Polymeereille on annettu vapautus REACHin alaisesta rekisteröinnistä. Kaikki asianomaiset aloitusmateriaalit ja lisäaineet on joko rekisteröity ennalta, rekisteröity tai vapautettu säädöksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) alaisesta rekisteröinnistä. Edellä mainittujen REACH tietojen status on annettu hyvässä uskossa ja pidetään oikeina edellä ilmaistuna. Emme anna takuita, nimenomaisia tai oletettuja. On ostajan/käyttäjän vastuulla varmistaa hänen ymmärryksen tuotteen oikeasta statuksesta.

Valmistusta, markkinoille asettamista ja käyttöä koskevat rajoitukset:

Seuraavat tämän tuotteen sisältämät aineet ovat REACH-asetuksen liitteen XVII mukaisen, valmistusta, markkinoille asettamista ja käyttöä koskevan valtuutuksen alaisia, kun niitä esiintyy tietyissä vaarallisissa aineissa, seoksissa ja esineissä. Tämän tuotteen käyttäjien on noudatettava edellä mainitun ehdon tuotteelle asettamia rajoituksia.

CAS-Nro.: 64742-82-1	Nimi: Teollisuusbensiini (maaöljy), rikitön, raskas; Matalalla kiehuva vetykäsitelty teollisuusbensiini
----------------------	---

Rajoitustila: lueteltu REACHin liitteessä XVII

Rajoitetut käytöt: Katsoa asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liite XVII varten Rajoitusehdot

CAS-Nro.: 106-97-8

Nimi: Butaani

Rajoitustila: lueteltu REACHin liitteessä XVII

Rajoitetut käytöt: Katsoa asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liite XVII varten Rajoitusehdot

Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnottomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta.

Lueteltu asetuksessa: SYTTYVÄT AEROSOLIT

Numero asetuksessa: P3a

150 t

500 t

Lueteltu asetuksessa: Erittäin helposti syttyvät nesteytetyt kaasut (mukan lukien nestekaasu) ja maakaasu

Numero asetuksessa: 18

50 t

200 t

Lueteltu asetuksessa: Öljytuotteet ja vaihtoehtoiset polttoaineet a) moottori- ja teollisuusbenssiinit, b) petrolit (mukaan luettuina lentopetrolit), c) kaasuöljyt (mukaan luettuina dieselöljyt, kevyet lämmityspolttoöljyt ja kaasuöljyjakeet) d) raskaat polttoöljyt e) vaihtoehtoiset polttoaineet, joita käytetään samoihin tarkoituksiin kuin a–d kohdassa tarkoitettuja tuotteita ja joiden syttyvyyttä ja ympäristölle aiheutuvia vaaroja koskevat ominaisuudet ovat samat kuin a–d kohdassa tarkoitettujen tuotteiden

Numero asetuksessa: 34

2 500 t

25 000 t

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Ei määritettävissä

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

Kohdissa 2 ja 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H222	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H226	Syttyvä neste ja höyry.
H229	Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H372	Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H373	Saattaa hengitettynä vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

H412

Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Asetuksen (EY) nro 1272/2008 mukaiset luokitus ja menetelmät, joita on käytetty seosten luokituksen johtamisessa

Aerosol - 1 - H222 - Perustuu tuotetietoon tai arvioon

STOT SE - 3 - H336 - Laskentamenetelmä

STOT RE - 1 - H372 - Laskentamenetelmä

Aquatic Chronic - 3 - H412 - Laskentamenetelmä

Päivitetty

Tunnusnumero: 4045681 / A801 / Päiväys: 2018/10/16 / Versio: 1.0

Viimeisimmät päivitykset on merkitty lihavoituna, kaksoisviivana tiedotteen vasemmassa marginaalissa.

Legenda

2000/39/EC	Komission direktiivi 2000/39/EY ensimmäisen työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen
ACGIH	USA. ACGIH Kynnysraja-arvot (TLV)
ACGIH BEI	ACGIH - Biologiset altistumisindeksit (BEI)
Asphyxiant	Tukahduttava
Dow IHG	Dow IHG
FI BAT	Finland. Biologiset raja-arvot
FI OEL	HTP-arvot - Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet
HTP-arvot 15 min	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min
HTP-arvot 8h	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h
SKIN	Imeytyy ihon kautta.
STEL	Lyhytaikaisen altistuksen raja-arvo
TWA	8-tunnin, aika-painotettu keskiarvo
Acute Tox.	Välitön myrkyllisyys
Aquatic Acute	Välitön myrkyllisyys vesieliöille
Aquatic Chronic	Krooninen myrkyllisyys vesieliöille
Asp. Tox.	Aspiraatiovaara
Eye Irrit.	Silmä-ärsytys
Flam. Gas	Syttyvät kaasut
Flam. Liq.	Syttyvät nesteet
Press. Gas	Paineen alaiset kaasut
STOT RE	Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen
STOT SE	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Muiden lyhenteiden koko teksti

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AICS - Australian kemiallisten aineiden luettelo; ASTM - Amerikan materiaali- ja testausyhdistys; bw - Paino; CLP - Kemikaalien luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskeva asetus (EC) nro 1272/2008; CMR - Karsinogeeni, mutageeni tai lisääntymistoksikantti; DIN - Saksan standardointilaitoksen standardi; DSL - Kotitalousaineiden luettelo (Kanada); ECHA - Euroopan kemikaalivirasto; EC-Number - Euroopan yhteisön numero; ECx - x %:n vasteeseen liittyvä pitoisuus; ELx - x %:n vasteeseen liittyvä kuormausnopeus; EmS - Hätäohjelma; ENCS - Olemassa olevat ja uudet kemialliset aineet (Japani); ErCx - x %:n kasvunopeusvasteeseen liittyvä pitoisuus; GHS - Maailmanlaajuisesti harmonisoitu järjestelmä; GLP - Hyvä laboratoriokäytäntö; IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos; IATA - Kansainvälinen ilmakuljetusliitto; IBC - Kansainvälinen koodi vaarallisia aineita irtolastina kuljettavien

laivojen rakentamisesta ja varustelusta; IC50 - 50-prosenttisesti inhiboiva pitoisuus; ICAO - Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö; IECSC - Kiinassa olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; IMDG - Kansainväliset merenkulun vaaralliset aineet; IMO - Kansainvälinen merenkulkujärjestö; ISHL - Teollisuusturvallisuus- ja terveyslaki (Japani); ISO - Kansainvälinen standardointijärjestö; KECI - Korean olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; LC50 - Tappava pitoisuus 50 %:lle testiryhmästä; LD50 - Tappava annos 50 %:lle testiryhmästä (mediaani tappava annos); MARPOL - Laivojen aiheuttaman saastumisen ehkäisyä koskeva kansainvälinen sopimus; n.o.s. - Ei muuten määritelty; NO(A)EC - Ei havaittua (haitta)vaikutuspitoisuutta; NO(A)EL - Ei havaittua (haitta)vaikutustasoa; NOELR - Ei havaittavaa vaikutuskuormitusnopeutta; NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo; OECD - Talousyhteistyö ja -kehitysjärjestö; OPPTS - Kemikaaliturvallisuuden ja saastumisen ehkäisyn toimisto; PBT - Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen aine; PICCS - Filippiinien kemikaaliluettelo; (Q)SAR - (Määrällinen) Rakenteen ja aktiivisuuden välinen suhde; REACH - Asetus kemikaalirekisteröinnistä, kemikaalien arvioinnista, lupamenettelyistä sekä rajoituksista (EC) nro 1907/2006; RID - Kansainvälistä vaarallisten aineiden rautatiekuljetusta koskevat määräykset; SADT - Itsekkiihtyvän hajoamisen lämpötila; SDS - Käyttöturvallisuustiedote; SVHC - erityistä huolta aiheuttava aine; TCSI - Taiwanin kemikaaliluettelo; TRGS - Vaarallisten aineiden tekninen sääntö; TSCA - Myrkyllisten aineiden sääntelyasetus (Yhdysvallat); UN - Yhdistyneet kansakunnat; vPvB - Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä

tietolähteet ja viitteet

Tämän käyttöturvallisuustietotteen ovat laatineet yhtiön Product Regulatory Services- ja Hazard Communicationsosastot tiedoista, jotka on toimitettu yhtiömme sisäisten referenssien kautta.

SPECIALTY PRODUCTS FINLAND OY kehottaa jokaista asiakasta tai käyttöturvallisuustiedotteen vastaanottajaa lukemaan tiedotetta huolellisesti ja konsultoimaan asianmukaista asiantuntijaa tarvittaessa tai tarkoituksenmukaisessa tilanteessa jotta tiedostetaan ja ymmärretään käyttöturvallisuustiedotteessa esitetyt tiedot ja tuotteeseen liittyvät vaarat. Lainsäädäntövaatimukset voivat vaihdella eri alueilla. Siksi on ostajan/käyttäjän vastuulla varmistaa että yrityksen toiminta on kansallisen ja paikallisen lainsäädännön mukaista. Tiedotteessa esitetty tieto koskee vain tuotetta toimitusmuodossa. Ostajan/käyttäjän velvollisuutena on selvittää tarvittavat olosuhteet tuotteen turvallista käyttöä varten, koska tuotteen käyttöolosuhteet eivät ole valmistajan hallinnassa. Tietolähteiden, kuten valmistajan erityiset käyttöturvallisuustiedotteet käyttöturvallisuustiedotteista, jotka ovat peräisin muista kuin omista lähteistämme. Mikäli olette saaneet käyttöturvallisuustiedotteen muista lähteistä tai mikäli ette ole varmoja siitä että teillä on käyttöturvallisuustiedotteen voimassa oleva versio, ottakaa yhteyttä meihin saadaksenne viimeisimmän voimassa olevan version.

FI