



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

DOW SUOMI OY

Asetuksen (EU) 2020/878 mukainen käyttöturvallisuuustiedote

**Kauppanimi: DOWSIL™ R-40 Universal Cleaner**

**Muutettu viimeksi: 2021/06/09**

**Versio: 3.0**

**Viimeinen toimituspäivä: 2017/11/14**

**Päiväys: 2021/06/10**

DOW SUOMI OY rohkaisee ja olettaa koko käyttöturvallisuuustiedotteen 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:** DOWSIL™ R-40 Universal Cleaner

**UFI:** 7TC8-501S-D008-C1ET

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

**Tunnistetut käyttötavat:** Puhdistus/pesuaineet ja lisäaineet

**1.2.2 Toimialakoodi (553/2008):** 2041

**1.2.3 Käyttötarkoituskoodi:** 48

### 1.3 Käyttöturvallisuuustiedotteen toimittajan tiedot

#### YRITYKSEN TUNNISTE

DOW SUOMI OY  
C/O RANTALAINEN  
SALOMONKATU 17 A  
00100 HELSINKI  
FINLAND

**Asiakkaan informaationumero:**

990 800 3 6946367

SDSQuestion@dow.com

### 1.4 HÄTÄPUHELINNUMERO

**24 tunnin kontakti hätätilanteissa:** +358 5210 6210

**Paikallinen kontakti hätätapauksissa:** +358 5210 6210

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

---

## KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI

---

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

**Asetuksen (EY) nro 1272/2008 mukainen luokitus:**

Syttyvät nesteet - Luokka 2 - H225

Silmä-ärsytys - Luokka 2 - H319

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen - Luokka 3 - H336

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

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

#### Turvalausekkeet

P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P233	Säilytä tiiviisti suljettuna.
P271	Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.
P280	Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta/ kuulonsuojainta.
P303 + P361 + P353	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhto iho vedellä.
P370 + P378	Tulipalon sattuessa: Käytä palon sammuttamiseen kuivaa hiekkaa, jauhetta tai alkoholikestävää vaahtoa.

#### Lisätiedot

EUH066	Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.
--------	--

**Sisältää** Propan-2-oli; Asetoni

## 2.3 Muut vaarat

Staattista varausta keräävä palava neste.

Tämä seos ei sisällä mitään aineita, joiden arvioidaan olevan PBT- tai vPvB-pitoisuuksia 0,1% tai enemmän.

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ympäristö:	Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.
Työntekijät:	Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

**KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**

Kemiallinen luonne: orgaaninen liuotin

**3.2 Seokset**

Tämä tuote on seos.

CASRN / EY-Nro. / INDEX-Nro.	REACH- rekisteröintinumero	Pitoisuus	Komponentti	Luokitus: ASETUS (EY) N:o 1272/2008
<b>CASRN</b> 67-63-0 <b>EY-Nro.</b> 200-661-7 <b>INDEX-Nro.</b> 603-117-00-0	01-2119457558-25	>= 70,0 - < 80,0 %	Propan-2-oli	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 (Keskushermosto)  Välittömän myrkyllisyyden estimaatti Välitön myrkyllisyys suun kautta: 5 840 mg/kg Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta: > 10000 ppm, 6 h, höyry Välitön myrkyllisyys ihon kautta: > 12 800 mg/kg
<b>CASRN</b> 67-64-1 <b>EY-Nro.</b> 200-662-2 <b>INDEX-Nro.</b> 606-001-00-8	01-2119471330-49	>= 20,0 - < 30,0 %	Asetoni	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 (Keskushermosto)  Välittömän myrkyllisyyden estimaatti Välitön myrkyllisyys suun kautta: 5 800 mg/kg Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta: 76 mg/l, 4 h, höyry Välitön myrkyllisyys ihon kautta: > 20 000 mg/kg > 7 400 mg/kg

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 suojaruustusta (kemikaaleja kestävät suojakäsineet, suojaus roiskeilta). Mikäli altistuminen on mahdollista - katso kohdasta 8 erityiset henkilökohtaiset suojaruusteet.

**Hengitys:** Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Anna tekohengitystä, jos hengitys on pysähtynyt. Mikäli elvytetään suusta suuhun -menetelmällä on käytettävä elvytysuojaa (elvytysmaski tms.). Jos hengitysvaikeuksia, vain pätevyty henkilöstö saa antaa happea. Ota yhteys lääkäriin tai toimita autettava ensiapuasemalle tai sairaalaan.

**Ihokosketus:** Roiskeet huuhdeltava runsaalla vedellä.

**Roiskeet silmiin:** Huuhdeltava välittömästi silmiä vedellä; poistettava mahdolliset piilolinssit ensimmäisen 5 minuutin jälkeen, jonka jälkeen jatkettava huuhtelua vähintään 15 minuutin ajan. Mentävä viipymättä lääkäriin, mieluiten silmälääkäriin. Sopiva silmäsuihku hätätapaukseen pitäisi olla välittömästi käytettävissä.

**Nieleminen:** Ei saa oksennuttaa. Kutsu lääkäri ja/tai kuljeta välittömästi ensiapuklini

### 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. Vatsahuuhtelun ollessa aiheellinen suositellaan potilaan intubointia ja/tai ruokatorven suojausta. Vatsatyhjennystä harkittaessa tulee ottaa huomioon tuotteen myrkyllisyys ja keuhkoaspiraation vaara. Päätös oksennuttamisesta kuuluu hoitavalle lääkärille. Hemodialyysistä saattaa olla hyötyä mikäli tuntevia määriä on nautittu ja po- tilas näyttää päihtymisen oireita. Harkittava hemodialyysiä potilaalle, jolla on pysyvä alhainen verenpaine tai kooma ja joka ei saa vastetta standarditerapiasta (isopropanoliannokset > 400-500 mg/dl) (Goldfrank, Toxicological Emergencies 7th ed., 2002; King, JAMA, 1970, 211:1855). Erityistä vastamyrkkyä ei ole. Altistumisen hoito on suunnattava oireiden ja potilaan kliinisen tilan seuraamiseen.

---

## KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

---

### 5.1 Sammutusaineet

**Soveltuvat sammutusaineet:** Alkoholia kestävä vaahto. Kuiva hiekka. Jauhe.

**Soveltumattomat sammutusaineet:** Suuritehoinen paloruisku. Ei saa käyttää suoraan kohdistettua vesisuihkua..

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

**Vaaralliset palamistuotteet:** Hiilioksidit.

**Epätavalliset palo- ja räjähdysvaarat:** Liekin takaisinlyönti on mahdollinen huomattavalta etäisyydeltä.. Palamistuotteelle altistuminen voi aiheuttaa terveysriskin.. Syttyviä höyrypitoisuuksia voi kerääntyä lämpötiloissa yli leimahduspisteen, katso kohta 9.. Syttyviä seoksia voi esiintyä säiliöiden höyrytilassa huoneenlämpötilassa.. Suljetut säiliöt voivat hajota paineen vaikutuksesta avotulen tai korkean kuumuuden läheisyydessä.. Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia..

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

**Sammutusmenettelyt:** Vesisuihkua voidaan käyttää avaamattomien säiliöiden jäähdyttämiseen.. Evakuoi alue.. Saastunut sammutusvesi on kerättävä erilleen eikä sitä saa laskea viemäriin.. Tulipalon jäännöksen ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan.. Käytä vesisuihkua viilentämään tulen vahingoittamia säiliöitä ja tulen altistamia alueita kunnes tuli on sammunut ja uudelleensyttymisvaara on ohi.. Älä käytä suuritehoista paloruiskua, koska se voi hajottaa ja levittää tulipaloa..

Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä. Vie vahingoittumattomat säiliöt pois paloalueelta, jos se on turvallista.

**Erityiset palomiesten suojarusteet:** Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta.. Käytettävä henkilökohtaista suojarustusta..

---

## KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

---

**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa:** Poistettava kaikki sytytyslähteet. Tuuletettava alue. Käytettävä henkilökohtaista suojarustusta. Poistettava kaikki vuodon läheisyydessä olevat sytytyslähteet tai vapautuneet höyryt palon tai räjähdysten välttämiseksi. Kaikki säiliöt ja käsittelylaitteisto on maadoitettava. Höyryn räjähdysvaara, ei saa päästää viemäriin. Noudata turvallisen käsittelyn ohjeita ja henkilökohtaisten suojarusteiden suosituksia.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:** Vältettävä päästämistä ympäristöön. 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 pumpaamalla, aine on säilytettävä soveltuvassa astiassa.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin:

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

## KOHTA 7: KÄSITELY JA VARASTOINTI

**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:** Vältettävä tuotteen joutumista iholle tai vaatteille. Ei saa hengittää höyryjä tai ruiskutussumua. Ei saa niellä. Varottava aineen joutumista silmiin. Säilytä tiiviisti suljettuna. Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähteistä. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Huolehdi vuotojen ja jätteiden ehkäisystä ja minimoi pääsy ympäristöön. Käytä kipinöimättömiä välineitä. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. TYHJÄT SÄILIÖT SAATTAVAT OLLA VAARALLISIA. Seuraa kaikkia etiketin ja käyttöturvallisuustiedotteen ohjeita myös tyhjennyksen jälkeen, koska säiliöt sisältävät jäänteitä tuotteista.

Käytettävä kohdepoistoa käytön yhteydessä. Saa käyttää ainoastaan tiloissa, joissa on räjähdysuojattu ilmanvaihto. On varmistauduttava, että kaikki laitteistot ovat sähköisesti maadoitettuja ennen siirtämistoimien aloittamista. Tämä aine voi kerätä staattista varausta sen luontaisista fysikaalisista ominaisuuksista johtuen ja voi näin ollen aiheuttaa sähköisä Rajoita virtausnopeutta vähentääksesi staattisen sähkön akkumuloitumista. Maadoita ja yhdistä säiliö ja vastaanottavat laitteet.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina

**yhteensopimattomuudet:** Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa. Varastoi lukitussa tilassa. Säilytettävä tiiviisti suljettuna. Säilytettävä viileässä, hyvin ilmastoidussa paikassa. Varastoidaan erityisten kansallisten säännösten mukaisesti. Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähteistä.

Ei saa varastoida seuraavien tuotetyyppien kanssa: Voimakkaat hapettimet. 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. Räjähteet. Kaasut.

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
Propan-2-oli	ACGIH	TWA	200 ppm
	Lisätietoja: A4: Ei luokiteltavissa ihmiselle syöpää aiheuttavaksi aineeksi		
	ACGIH	STEL	400 ppm
	Lisätietoja: A4: Ei luokiteltavissa ihmiselle syöpää aiheuttavaksi aineeksi		
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	620 mg/m3 250 ppm
	FI OEL	HTP-arvot 8h	500 mg/m3 200 ppm
Asetoni	ACGIH	TWA	250 ppm
	Lisätietoja: A4: Ei luokiteltavissa ihmiselle syöpää aiheuttavaksi aineeksi		
	ACGIH	STEL	500 ppm
	Lisätietoja: A4: Ei luokiteltavissa ihmiselle syöpää aiheuttavaksi aineeksi		
	Dow IHG	TWA	200 ppm
	Dow IHG	STEL	350 ppm
	2000/39/EC	TWA	1 210 mg/m3 500 ppm
	Lisätietoja: Ohjeellinen		

	FI OEL	HTP-arvot 8h	1 200 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	1 500 mg/m <sup>3</sup> 630 ppm

**Biologisen altistuksen raja-arvot**

Aineosat	CAS-Nro.	Valvontaa koskevat muuttujat	Biologinen näytekapale	Näytteenottoaika	Sallittu pitoisuus	Peruste
Propan-2-oli	67-63-0	Asetoni	Virtsa	Vuoron päätös työviikon lopuss	40 mg/l	ACGIH BEI
Asetoni	67-64-1	Asetoni	Virtsa	Vuoron päätös (mahdollisen altistuksen lakkautumisen jälkeen)	25 mg/l	ACGIH BEI

**Suosittelut seurantamenetelmät**

Työperäisen altistuksen raja-arvojen noudattamisen ja altistumisen ehkäisemisen riittävyden varmistamiseksi voi olla tarpeen valvoa aineiden pitoisuuksia työntekijöiden hengitysalueella tai yleisesti työpaikalla. Joillekin aineille voi soveltua myös biologinen valvonta. Pätevän henkilön tulee asettaa vahvistetut altistumisen mittaustavat ja näytteet tulee analysoida akkreditoitussa laboratoriossa. Tulee viitata valvontastandardeihin, kuten seuraava: Eurooppalainen standardi EN 689 (Työpaikkojen ilmanlaatu - Ohjeita hengityseräisen altistumisen arvioimiseen kemiallisista tekijöistä verrattavaksi raja-arvoihin ja mittaustavoihin); Eurooppalainen standardi EN 14042 (Työpaikkojen ilmanlaatu - Ohjeita menettelyjen soveltamiseen ja käyttöön altistumisen arvioimiseen kemiallisista ja biologisista tekijöistä); Eurooppalainen standardi EN 482 (Työpaikkojen ilmanlaatu - Yleisiä vaatimuksia menettelyjen suorittamiselle kemiallisten tekijöiden mittaamiseksi). Myös viitteitä kansallisiin toimintaohjeisiin menettelyistä vaarallisten aineiden määrittämiseksi vaaditaan. Esimerkkejä lähteistä suositelluille altistumisen mittaamisen menetelmille annetaan alla tai ottamalla yhteys toimittajaan. Muita kansallisia menetelmiä voi olla saatavilla. National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods. Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Näytteenotto ja analyysimenetelmät. Health and Safety Executive (HSE), Yhdistynyt Kuningaskunta: Menetelmiä vaarallisten aineiden määrittämiseksi. Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Saksa. L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), Ranska.

**Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen**

Propan-2-oli

**Työntekijät**

Akuutit – systeemiset vaikutukset		Akuutit – paikalliset vaikutukset		Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset		Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	
Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys

n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	888 mg/kg bp/vrk	500 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.	319 mg/kg bp/vrk	89 mg/m3	26 mg/kg bp/vrk	n.a.	n.a.

Asetoni

**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.	2420 mg/m3 2420 0 mg/m3	186 mg/kg bp/vrk 186 mg/kg bp/vrk	1210 mg/m3 1210 0 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.	62 mg/kg bp/vrk 62 mg/kg bp/vrk	200 mg/m3 200 0 mg/m3	62 mg/kg bp/vrk 62 mg/kg bp/vrk	n.a.	n.a.

**Arvioitu vaikutukseton pitoisuus**

Propan-2-oli

<b>Osasto</b>	<b>PNEC</b>
Makea vesi	140,9 mg/l
Merivesi	140,9 mg/l
Ajoittainen käyttö/vapautuminen	140,9 mg/l
Makean veden sedimentti	552 mg/kg kuivapainoa (kp)
Merisedimentti	552 mg/kg kuivapainoa (kp)
Jätevedenpuhdistamo	2251 mg/l
Maaperä	28 mg/kg kuivapainoa (kp)
Suun kautta	160 mg/kg

Asetoni

<b>Osasto</b>	<b>PNEC</b>
---------------	-------------



Makea vesi	10,6 mg/l
Merivesi	1,06 mg/l
Ajoittainen käyttö/vapautuminen	21 mg/l
Jätevedenpuhdistamo	100 mg/l
Makean veden sedimentti	30,4 mg/kg
Merisedimentti	3,04 mg/kg
Maaperä	29,5 mg/kg

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

**Tekniset ehkäisytöimenpiteet:** Käytettävä teknisiä hallintamenetelmiä, jotta työilman epäpuhtaudet pysyvät alle työhygienisten raja-arvojen tai ohjearvojen. Käytettävä ainetta ainoastaan riittävän ilmastoinnin yhteydessä, jos käytettävissä ei ole työhygienisiä raja-arvoja tai ohjearvoja. Kohdepoistoa saatetaan tarvita joissain työvaiheissa.

### Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet

**Silmien tai kasvojen suojaus:** Käytettävä kemikaaleilta suojaavia laseja. Kemikaaleilta suojaavien suojalasein on oltava EN 166-standardin mukaiset tai vastaavanlaiset. Jos altistuminen aiheuttaa silmien epämukavuutta, käytä täysikokoista hengityssuojainta (standardia EN 136:n mukaista) orgaanisen höyrypatruunan kanssa (standardi EN 14387:n mukainen).

### 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-organismeilta suojaavat suojakäsineet. Suositeltujen käsineiden suojakalvomateriaalien esimerkkeihin kuuluvat: Butyylikumi. Luonnonkumi (lateksi). Neopreeni. Polyeteeni. Etyylivinyylialkoholilaminaatti (EVAL). Vältettävä suojakäsineitä, jotka valmistettu seuraavista aineista: Viton. Suojakäsineen käyttöä suositellaan, jossa käsineen suojaluokka on 3 tai suurempi (läpäisy aika pidempi kuin 60 minuuttia EN 374 standardin mukaan) mikäli pitkäaikainen tai usein toistuva ihokosketus on mahdollista. 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 kosketukselta 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 käyttöaika 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:** Työilman epäpuhtauksien on pidettävä alle raja-arvojen. Mikäli hengityssuojain on tarpeen, käytettävä hyväksyttyä ilmaa puhdistavaa hengityssuojainta tai painelmahengityslaitetta riippuen ilman mahdollisista epäpuhtauksien pitoisuuksista.

Hätätilanteissa ja muissa olosuhteissa, joissa altistumisen ohjeavot voivat ylittyä, on käytettävä hyväksyttyä paineilmahengityslaitetta tai paineilmaletkuhengityslaitetta. Suljetussa tai huonosti ilmastoidussa tilassa on käytettävä raitisilmalaitetta tai paineilmalaitetta, jossa ilma saadaan mukana kannettavasta säiliöstä.

Käytettävä seuraavaa CE-hyväksyttyä raitisilmahengityslaitetta: Orgaaninen höyrypatruuna hiukkassuodattimella, tyyppi AP2 (standardi EN 14387:n mukainen).

### Ympäristöaltistumisen torjuminen

Katso KOHTA 7: Käsittely 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 neste

Väri väritön

Haju liuotin

Hajun Kynnysarvo Tietoja ei ole käytettävissä

pH Ei määritettävissä, Aineen / seos on ei-polaarinen / aprottisessa

#### Sulamis- tai jäätymispiste

Sulamisaste/sulamisalue Tietoja ei ole käytettävissä

Jäätymispiste ei määritetty

#### Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue

Kiehumispiste (760 mmHg) 75 °C

Leimahduspiste Suljettu kuppi (Tag) -18 °C

Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut) Ei määritettävissä

Syttyvyys (nestemäiset) ei määritetty

Räjähdyksäraja, alempi Tietoja ei ole käytettävissä

Räjähdyksäraja, ylempi Tietoja ei ole käytettävissä

Höyrynpaine Tietoja ei ole käytettävissä

Suhteellinen höyryn tiheys (ilma = 1) Tietoja ei ole käytettävissä

Suhteellinen tiheys (vesi = 1) 0,79

Tiheys 0,79 g/cm<sup>3</sup>.

#### Liukoisuus (liukoisuudet)

Vesiliukoisuus ei määritetty

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi ei määritetty

Itsesyttymislämpötila Tietoja ei ole käytettävissä

Hajoamislämpötila Tietoja ei ole käytettävissä

Kinemaattinen viskositeetti Tietoja ei ole käytettävissä

#### Partikkelin karakteristiikka

Hiukkaskoko Ei määritettävissä

## 9.2 Muut tiedot

<b>Molekyylipaino</b>	Tietoja ei ole käytettävissä
<b>Dynaaminen viskositeetti</b>	2 mPa.s
<b>Räjähätvyys</b>	Ei räjähtävä
<b>Hapettavuus</b>	Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu hapettavaksi.
<b>Itsestään kuumenevat aineet</b>	Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu itsestään kuumenevaksi.
<b>Metallin korroosionopeus</b>	Ei syövytä metalleja.
<b>Haihtumisnopeus (Butyyliasetaatti =1)</b>	Tietoja ei ole käytettävissä

Fysikaaliset ja kemialliset tiedot osassa 9 ovattyyppillisiä 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. Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa. Helposti syttyvä neste ja höyry.

**10.4 Vältettävät olosuhteet:** Vältä sähköstaattisten varausten muodostumista. Kuumuus, liekit ja kipinät.

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Vältettävä hapettimia.

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**  
Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

---

## KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

---

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

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

**Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot**  
Hengitys, Roiskeet silmiin, Ihokosketus, Nieleminen.

**Välitön myrkyllisyys (tarkoittaa lyhytaikaisia altistumisia, joilla on välittömiä vaikutuksia - ei tunnettuja kroonisia/viivästyneitä vaikutuksia, jos muuta ei ole mainittu)**

#### **Välitön myrkyllisyys suun kautta**

Toksisuus on vähäistä nieltynä. Pienten määrien nieleminen vahingossa normaalin käsittelyvaiheiden yhteydessä eivät todennäköisesti aiheuta vaurioita; suurien määrien nieleminen voi kuitenkin aiheuttaa vaurioita. Voi aiheuttaa keskushermostovaikutuksia. Liika-

altistuksen oireisiin voi kuulua Kasvojen huuhtelu. Alhainen verenpaine. Epäsäännöllinen sydämen syke. Voi aiheuttaa pahoinvointia tai oksentelua.

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

Perustettu komponentin(ttien) tietoihin:

LD50, Rotta, > 5 000 mg/kg arvioitu

#### Tietoja komponenteista:

##### Propan-2-oli

Voi aiheuttaa keskushermostovaikutuksia. Liika-altistuksen oireisiin voi kuulua Kasvojen huuhtelu. Alhainen verenpaine. Epäsäännöllinen sydämen syke. Voi aiheuttaa pahoinvointia tai oksentelua.

LD50, Rotta, 5 840 mg/kg OECD 401 tai vastaava

##### Asetoni

LD50, Rotta, 5 800 mg/kg

#### 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

#### Tietoja komponenteista:

##### Propan-2-oli

LD50, Kani, > 12 800 mg/kg

##### Asetoni

LD50, Kani, > 20 000 mg/kg

LD50, Marsut, > 7 400 mg/kg

#### Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta

Pitkäaikainen liika-altistus voi aiheuttaa häiritseviä vaikutuksia. Hyvän ilmaston yhteydessä kerta-altistus ei todennäköisesti ole haitallista. Huonosti ilmastoidussa tilassa voivat höyry ja sumu kerääntyä ja aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Voi aiheuttaa keskushermostovaikutuksia. Oireisiin voi kuulua päänsärkyä, huimausta ja väsymystä, joka voi edetä koordinaatiohäiriöihin ja tajuttomuuteen. Vaikutukset ja oireet ihmisellä voivat olla seuraavat mukaan lukien: Pahoinvointia ja/tai oksentelua. Eläimiltä saatuihin havaintoihin kuuluu keskikorvakäytävän vaurio isopropyylialkoholin höyryjen altistumisen yhteydessä. Tämän asian merkittävyydestä ihmiselle ei ole tietoa. Isopropanolin liika-altistus (400 ppm) voi aiheuttaa nenän ja kurkun ärsytystä. Pitempiaikainen altistus tai suuremmat pitoisuudet voivat aiheuttaa koordinaatiokyvyn vaikutuksia, sekaannustilan, kohonnutta verenpainetta, hypotermiaa, verenkierron kollapsin, hengityksen pysähtymisen sekä kuoleman.

Tuote kokonaisuudessaan. LC50-arvoa ei ole määritetty.

**Tietoja komponenteista:****Propan-2-oli**

LC50, Rotta, uros ja naaras, 6 h, höyry, > 10000 ppm

**Asetoni**

LC50, Rotta, 4 h, höyry, 76 mg/l

**Ihosiövyttävyyys/ihoärsytys**

Perustettu komponentin(ttien) tietoihin:

Pitkäaikaisen altistuksen ei uskota aiheuttavan merkittävää ihonärsytystä.

Voi aiheuttaa ihon kuivumista tai hilseilyä.

**Tietoja komponenteista:****Propan-2-oli**

Pitkäaikaisen altistuksen ei uskota aiheuttavan merkittävää ihonärsytystä.

**Asetoni**

Ei aiheuta olennaista ärsytystä iholle.

Voi aiheuttaa ihon kuivumista tai hilseilyä.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Perustettu komponentin(ttien) tietoihin:

Voi aiheuttaa kohtalaista silmien ärsytystä.

Voi aiheuttaa sarveiskalvovaurion.

Vaikutukset saattavat hävitä hitaasti.

Voi aiheuttaa kipua, joka ei ole missään suhteessa silmäkudoksen ärsytystasoon.

Höyryt voivat aiheuttaa kyynelvuotoa.

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

**Tietoja komponenteista:****Propan-2-oli**

Voi aiheuttaa kipua, joka ei ole missään suhteessa silmäkudoksen ärsytystasoon.

Voi aiheuttaa kohtalaista silmien ärsytystä.

Voi aiheuttaa kohtalaisen sarveiskalvovaurion.

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

Höyryt voivat aiheuttaa kyynelvuotoa.

**Asetoni**

Voi aiheuttaa voimakasta silmien ärsytystä.

Voi aiheuttaa vähäisen sarveiskalvovaurion.

Vaikutukset saattavat hävitä hitaasti.

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

**Herkistyminen**

Ihon herkistys:

Sisältää komponentteja, jotka eivät aiheuttaneet allergiaa ihon herkistymistä marsuissa.

Hengitysteiden herkistymiselle:  
Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Tietoja komponenteista:****Propan-2-oli**

Hengitysteiden herkistymiselle:  
Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Ihon herkistys:  
Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Asetoni**

Ihon herkistys:  
Tuote ei aiheuttanut allergisia ihoreaktioita marsukokeissa.

Hengitysteiden herkistymiselle:  
Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Yksityiskohtainen systeemimyrkyllisyys tavoite-elineille (yksittäisaltistuminen).**

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

**Tietoja komponenteista:****Propan-2-oli**

Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.  
Altistumisreitti: Nieleminen  
Kohde-elimet: Keskushermosto

**Asetoni**

Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.  
Altistumisreitti: Hengitys  
Kohde-elimet: Hermosto

**Sisäänhengitysvaara.**

Aspiraatiota keuhkoihin voi muodostua nielemisen tai oksentelun yhteydessä aiheuttaen keuhkovaurioita tai jopa kuoleman kemiallisen keuhkokuumeen johdosta.

**Tietoja komponenteista:****Propan-2-oli**

Aspiraatiota keuhkoihin voi muodostua nielemisen tai oksentelun yhteydessä, aiheuttaen nopean imeytymisen ja muita systeemisiä vaurioita kehossa.

**Asetoni**

Saattaa olla haitallista, jos niellään ja kulkeutuu hengitysteihin.

**Krooninen myrkyllisyys (tarkoittaa pidempiaikaisia altistumisia toistuvilla annoksilla, joilla on kroonisia/viivästyneitä vaikutuksia - ei tunnettuja välittömiä vaikutuksia, jos muuta ei ole mainittu)**

**Yksityiskohtainen systeemimyrkyllisyys tavoite-elineille (toistuva altistuminen).**

Sisältää ainetta, josta on raportoitu sen aiheuttavan vaikutuksia seuraaviin elimiin eläimillä:

Veri.

Munuaiset.

Munuaisvaikutuksia on havaittu urosrotilla. Näiden vaikutusten uskotaan olevan lajikohtaisia ja niiden ilmeneminen ihmisillä uskotaan olevan epätodennäköistä.

Maksa.

Harmaakaihin muodostumista on raportoitu laboratorion koe-eläimillä pitkäaikaisen toistuvan asetonin ihoaltistumisen jälkeen.

Havainnot eläinkokeissa ovat mukaan lukien:

Letargia.

**Tietoja komponenteista:****Propan-2-oli**

Eläimillä on raportoitu vaikutuksista seuraavissa elimissä:

Munuaiset.

Maksa.

Munuaisvaikutuksia on havaittu urosrotilla. Näiden vaikutusten uskotaan olevan lajikohtaisia ja niiden ilmeneminen ihmisillä uskotaan olevan epätodennäköistä.

Havainnot eläinkokeissa ovat mukaan lukien:

Letargia.

**Asetoni**

Eläimillä on raportoitu vaikutuksista seuraavissa elimissä:

Veri.

Munuaiset.

Maksa.

Harmaakaihin muodostumista on raportoitu laboratorion koe-eläimillä pitkäaikaisen toistuvan asetonin ihoaltistumisen jälkeen.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Sisältää ainetta (aineita), joka ei (jotka eivät) aiheuttanut syöpää laboratorioeläimissä.

**Tietoja komponenteista:****Propan-2-oli**

Ei aiheuttanut syöpää laboratorioeläimillä.

**Asetoni**

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Teratogeenisuus**

Sisältää ainesosan (ainesosia), joka eläinkokeissa on ollut myrkyllistä sikiölle emolle myrkyllisillä annoksilla.

**Tietoja komponenteista:****Propan-2-oli**

Isopropanoli on ollut myrkyllistä sikiölle laboratorioeläimillä annoksilla, jotka olivat myrkyllisiä emolle.

**Asetoni**

Ollut sikiölle toksinen eläinkokeissa äidille toksisilla annoksilla.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Sisältää komponenttejä, jotka eivät sekaannu toistetuissa eläinkokeissa. Sisältää ainesosan (osia), joka ei ole aiheuttanut vaikutuksia hedelmällisyyteen eläinkokeissa.

**Tietoja komponenteista:****Propan-2-oli**

Ei aiheuttanut vaikutuksia lisääntymiseen eläinkokeissa. Eläinkokeissa ei ole ollut vaikutuksia hedelmällisyyteen.

**Asetoni**

Ei aiheuttanut vaikutuksia lisääntymiseen eläinkokeissa.

**Mutageenisuus**

Perustettu komponentin(tien) tietoihin: In vitro -geneettiset toksisuustutkimukset olivat vallitsevasti negatiiviset. Eläinkokeissa tehdyt geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset.

**Tietoja komponenteista:****Propan-2-oli**

In vitro -geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset. Eläinkokeissa tehdyt geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset.

**Asetoni**

In vitro -geneettiset toksisuustutkimukset olivat vallitsevasti negatiiviset. Eläinkokeissa tehdyt geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset.

**11.2 Tiedot muista vaaroista****Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

**Tietoja komponenteista:****Propan-2-oli**

Tällä aineella ei katsota olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan (f) alakohdan, komission asetuksen (EU) 2018/605 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 mukaan.

**Asetoni**

Tällä aineella ei katsota olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan (f) alakohdan, komission asetuksen (EU) 2018/605 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 mukaan.

---

**KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

---



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

## 12.1 Myrkyllisyys

### Propan-2-oli

#### **Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Materiaali on käytännöllisesti myrkytön vedessä eläville organismeille akuutilla perusteella (LC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/L testattu herkimmillä lajeilla).

Ainetta ei ole luokiteltu vesieliöille haitalliseksi (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 on suurempi kuin 100 mg/L herkimmillä lajeilla).

LC50, Pimephales promelas (rasvapäämutu), läpivirtaustesti, 96 h, 9 640 mg/l, OECD Testiohje 203 tai vastaava

#### **Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille**

LC50, Daphnia magna (vesikirppu), staattinen testi, 24 h, > 10 000 mg/l, OECD Testiohje 202 tai vastaava.

#### **Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille**

NOEC, levä (Scenedesmus sp.), staattinen testi, 7 d, kasvunestyminen (solutiheyden väheneminen), 1 800 mg/l

ErC50, levä (Scenedesmus sp.), staattinen testi, 72 h, kasvunestymiskerroin, > 1 000 mg/l

#### **Myrkyllisyys bakteereille**

EC50, aktivoitu liete, > 1 000 mg/l

#### **Krooninen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille.**

NOEC, Daphnia magna (vesikirppu), semistaattinen testi, 21 d, 30 mg/l

### Asetoni

#### **Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Materiaali on käytännöllisesti myrkytön vedessä eläville organismeille akuutilla perusteella (LC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/L testattu herkimmillä lajeilla).

Ainetta ei ole luokiteltu vesieliöille haitalliseksi (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 on suurempi kuin 100 mg/L herkimmillä lajeilla).

LC50, Oncorhynchus mykiss (kirjolohi), 96 h, 5 500 - 6 100 mg/l, OECD Testiohje 203 tai vastaava

#### **Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille**

LC50, Daphnia pulex (vesikirppu), 48 h, 8 800 mg/l

LC50, Artemia salina (lehtijalkainen), 24 h, 2 100 mg/l

#### **Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille**

EC50, Skeletonema costatum (piilevä), 5 d, Biomassa, 11 800 - 14 400 mg/l

NOEC, Microcystis aeruginosa (sinilevä), 8 d, Biomassa, 530 mg/l

#### **Krooninen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille.**

NOEC, Daphnia magna (vesikirppu), 28 d, poikasten lukumäärä, 1 106 - 2 212 mg/l

## 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

### Propan-2-oli

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

10-päivän Ikkuna: OK

**Biologinen hajoaminen:** 95 %

**Altistumisaika:** 21 d

**Menetelmä:** OECD Testiohje 301E tai vastaava

10-päivän Ikkuna: Ei määritettävissä

**Biologinen hajoaminen:** 53 %

**Altistumisaika:** 5 d

**Menetelmä:** Muut ohjeet

#### Biologinen hapenkulutus (BOD)

Inkubointiaika	BOD (biologinen hapenkulutus)
5 d	20 - 72 %

#### Asetoni

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

10-päivän Ikkuna: OK

**Biologinen hajoaminen:** 91 %

**Altistumisaika:** 28 d

**Menetelmä:** OECD Testiohje 301B tai vastaava

#### 12.3 Biokertyvyys

##### Propan-2-oli

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

**Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi(log Pow):** 0,05 Määritelty

##### Asetoni

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

**Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi(log Pow):** -0,24 Määritelty

**Biokertyvyystekijä (BCF):** 0,69 Kala Määritelty

#### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

##### Propan-2-oli

**Jakaantumiskerroin (Koc):** 1,1 arvioitu

##### Asetoni

**Jakaantumiskerroin (Koc):** 0,37 - 2,0 arvioitu

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

##### Propan-2-oli

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

**Asetoni**

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

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

**Propan-2-oli**

Tällä aineella ei katsota olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan (f) alakohdan, komission asetuksen (EU) 2018/605 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 mukaan.

**Asetoni**

Tällä aineella ei katsota olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57 artiklan (f) alakohdan, komission asetuksen (EU) 2018/605 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 mukaan.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset****Propan-2-oli**

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

**Asetoni**

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

---

**KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT**

---

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

- |      |  |   |
|------|--|---|
| 14.1 | YK-numero tai tunnistenumero             | UN 1993                                     |
| 14.2 | Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi | PALAVA NESTE, N.O.S.(Propan-2-oli, Asetoni) |
| 14.3 | Kuljetuksen vaaraluokka                  | 3   |

14.4	Pakkausryhmä	II
14.5	Ympäristövaarat	Ei pidetä ympäristölle vaarallisena, käytettävissä oleviin tietoihin perustettuna.
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle	Erikoisehto 640D Vaaran tunnusno: 33

**Kuljetusluokitus MERIkuljetukseen (IMO-IMDG):**

14.1	YK-numero tai tunnistenumero	UN 1993
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.(Propan-2-ol, Acetone)
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka	3
14.4	Pakkausryhmä	II
14.5	Ympäristövaarat	Not considered as marine pollutant based on available data.
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle	EmS: F-E, S-E
14.7	Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

**Kuljetusluokitus LENTOkuljetukseen (IATA/ICAO):**

14.1	YK-numero tai tunnistenumero	UN 1993
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Flammable liquid, n.o.s.(Propan-2-ol, Acetone)
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka	3
14.4	Pakkausryhmä	II
14.5	Ympäristövaarat	Not applicable
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle	No data available.

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 maillisista määräyksistä Lisää kuljetusjärjestelmätietoka 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 osia, jotka ovat joko rekisteröidyt, vapautettu rekisteröinnistä, pidetään rekisteröitynä tai eivät ole rekisteröintikohteena asetuksen (EY) No 1907/2006 (REACH) mukaan. 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.

**REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII)**  
**REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII)**

Seuraavien syöttöjen rajoitusehdot tulee huomioida:  
Luettelon numero 3

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

Lueteltu asetuksessa: SYTTYVÄT NESTEET

Numero asetuksessa: P5c

5 000 t

50 000 t

**Lisätietoja**

Noudata direktiiviä 94/33/EC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä työskentelevien nuorten suojaamisessa.

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Tälle aineelle / seokselle ei ole tehty kemikaaliturvallisuusarviointia.

---

**KOHTA 16: MUUT TIEDOT**

---

**Kohdissa 2 ja 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit.**

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

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

Flam. Liq. - 2 - H225 - Perustuu tuotetietoon tai arvioon

Eye Irrit. - 2 - H319 - Laskentamenetelmä

STOT SE - 3 - H336 - Laskentamenetelmä

**Päivitetty**

Tunnusnumero: 3282091 / A291 / Päiväys: 2021/06/09 / Versio: 3.0

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)
Dow IHG	Dow IHG
FI OEL	HTP-arvot - Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet
HTP-arvot 15 min	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min
HTP-arvot 8h	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h
STEL	Lyhytaikainen altistuksen raja-arvo
TWA	Haitalliseksi tunnettu pitoisuus
Eye Irrit.	Silmä-ärsytys
Flam. Liq.	Syttyvät nesteet
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; AIIC - Australian teollisuuskemikaaliluettelo; 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 kuorma nopeus; 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 määriteltä; 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 - Itsekihtyvän 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.

DOW SUOMI 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