



# Käyttöturvallisuustiedote/Ilmoituslomake

DOW SUOMI OY

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) 453/2010 mukaan.

**Kauppanimi:** BETACLEAN™ 3300

**Päivitetty:** 2014/07/07

**Tulostuspäiväys:** 08 Jul 2014

DOW SUOMI OY rohkaisee ja olettaa teidän lukevanne ja ymmärtävän koko käyttöturvallisuustiedotteen koska läpi tiedotteen on tärkeää tietoa. Oletamme että noudatatte tiedotteessa esitettyjä varotoimenpiteitä mikäli ei käyttöolosuhteenne vaadi muita sopivia menetelmiä tai toimenpiteitä.

## Kohta 1. AINEEN TAI VALMISTEEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

### 1.1 Tuotetunnisteet

**Kauppanimi**

BETACLEAN™ 3300

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

#### Tunnistetut käyttötavat

Puhdistusaine. Autoalan käyttöön.

1.2.2 Toimialakoodi (553/2008) : 452

1.2.3 Käyttötarkoituskoodi : 61

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

#### YRITYKSEN TUNNISTUSTIEDOT

DOW SUOMI OY

URHO KEKKOSENKATU 7 B

00101 HELSINKI

FINLAND

**Asiakkaan informaationumero:**

990 800 3 6946367

SDSQuestion@dow.com

### 1.4 HÄTÄPUHELINNUMERO:

**Yhteyshenkilö hätätapauksia varten (24 h):**

+358 5210 6210

**Paikallinen kontakti hätätapauksissa:**

+358 5210 6210

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

## Kohta 2. VAARAN YKSILOINTI

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

®™ THE DOW CHEMICAL COMPANYN ("DOW") TAI DOW'N TYTÄRYHTIÖN TAVARAMERKKI

## Luokitus - ASETUS (EY) N:o 1272/2008

Vakava silmävaurio/silmä- ärsytys	Luokka 2	H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
---	----------	------	-------------------------------

## EU-direktiivien 67/548/ETY tai 1999/45/EY mukainen luokitus

NC	Ei luokiteltu.
----	----------------

## 2.2 Merkinnät

## Merkinnät - ASETUS (EY) N:o 1272/2008

## Varoitusmerkit



## Signaalisana: Varoitus

## Vaaralausekkeet:

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

## Turvalausekkeet:

P264 Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.

P280 Käytä silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.

P305 + P351 + P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P337 + P313 Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

P501 Hävitä sisältö/pakkaus toimiluvalliseen, sallittuun polttolaitteeseen tai muuhun termaaliin hävityslaitteeseen.

## 2.3 Muut vaarat

Tietoa ei ole käytettävissä.

<b>Kohta 3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA</b>
--

## 3.2 Seoksella

Tämä tuote on seos.

CAS-Nro. / EY-Nro. / Sisällysluettelo	REACH-nro	Pitoisuus	Ainesosa	Luokitus ASETUS (EY) N:o 1272/2008
CAS-Nro. 67-63-0 EY-Nro. 200-661-7 Sisällysluettelo 603-117-00-0	—	> 5,0 - < 15,0 %	Propan-2-oli; isopropyylialkoholi	Flam. Liq., 2, H225 Eye Irrit., 2, H319 STOT SE, 3, H336
CAS-Nro. 111-76-2 EY-Nro. 203-905-0 Sisällysluettelo 603-014-00-0	—	> 1,0 - < 5,0 %	2-Butoksietanoli	Acute Tox., 4, H332 Acute Tox., 4, H312 Acute Tox., 4, H302 Eye cor/irr, 2, H319 Skin cor/irr, 2, H315

CAS-Nro. / EY-Nro.	Pitoisuus	Ainesosa	Luokitus 67/548/ETY
--------------------	-----------	----------	---------------------

**/ Sisällysluettelo**

<b>CAS-Nro.</b> 67-63-0 <b>EY-Nro.</b> 200-661-7 <b>Sisällysluettelo</b> 603-117-00-0	> 5,0 - < 15,0 %	Propan-2-oli; isopropyylialkoholi	F: R11; Xi: R36; R67
<b>CAS-Nro.</b> 111-76-2 <b>EY-Nro.</b> 203-905-0 <b>Sisällysluettelo</b> 603-014-00-0	> 1,0 - < 5,0 %	2-Butoksietanoli	Xn: R20/21/22; Xi: R36/38

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.  
R-lausekkeiden teksti - katso kohta 16.

**Kohta 4. ENSIAPUTOIMENPITEET****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

**Erityiset ohjeet:** Ensiapua antavien henkilöiden on otettava huomioon henkilökohtainen suojaus ja käytettävä suositeltua suojarustusta (kemikaaleja kestävät suojakäsineet, suojaus roiskeilta). Mikäli altistuminen on mahdollista - katso kohdasta 8 erityiset henkilökohtaiset suojarusteet.

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

**Ihokosketus:** Huhdeltava juoksevilla vedellä tai suihkussa.

**Silmäkosketus:** Huhdeltava 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. Kutsuttava lääkäri ja/tai järjestettävä kuljetus ensiapuun välittömästi.

**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**

Ylläpidettävä riittävää ilmastointia ja annettava happea potilaalle. Päätös oksennuttamisesta kuuluu hoitavalle lääkärille. Vatsahuuhtelun ollessa aiheellinen suositellaan potilaan intubointia ja/tai ruokatorven suojausta. Vatsatyhjennystä harkittaessa tulee ottaa huomioon tuotteen myrkyllisyys ja keuhkoaspiraation vaara. Hemodialyysistä saattaa olla hyötyä mikäli tuntevia määriä on nautittu ja potilas 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 1998, King et al, 1970). Erityistä vastamyrkkyä ei ole. Altistumisen hoito on suunnattava oireiden ja potilaan kliinisen tilan seuraamiseen.

Ihokosketus voi pahentaa olemassa olevaa ihotulehdusta.

**Kohta 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET****5.1 Sopivat sammutusaineet**

Tämä tuote ei pala. Mikäli alttiina tulelle jostakin muusta syystä, käytä tälle palolle sopivaa sammutusainetta.

## 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

**Erityiset altistumisvaarat:** Ei käytettävissä  
**Epätavalliset palo- ja räjähdysvaarat:** Tämä materiaali ei pala.

## 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

**Sammutusmenettelyt:** Pidä asiattomat henkilöt poissa; eristä vaara-alue ja estä asiaton pääsy.  
Tuote ei pala. Sammuta muut palavat aineet.  
**Erityiset suojaimet tulipaltoa varten:** Käytettävä paineilmahengityslaitetta ja palosammutusvarustusta (mukaan lukien palokypärä, takki, housut, saappaat ja käsineet). Mikäli suojavarustusta ei ole käytettävissä tai sitä ei käytetä, on tulipaltoa sammutettava suojatusta paikastakäsin tai turvalliselta etäisyydeltä.

## Kohta 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa:** Alue eristettävä. Pysy tuulen yläpuolella vuotoalueella. Vuotoalue ilmastoitava. Katso otsikosta 7, Käsittely, lisäohjeita varotoimenpiteitä varten. Käytettävä asianmukaista turvalaitteistoa. Katso lisätietoja kohdasta 8 Altistumisen ehkäiseminen / Henkilökohtaiset suojaimet.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varoitimet:** Estettävä tuotteen pääsy maaperään, ojiin, vesistöihin ja/ tai pohjaveteen. Katso kohta 12, Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle.

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:** Palamaton materiaali. Vuoto kerättävä talteen mikäli mahdollista. Imeytettävä seuraavan kaltaisiin aineisiin: Kissanhiekkä. Hiekka. Sahanpuru. Kerättävä sopiviin asianmukaisesti merkittyihin säiliöihin. Katso lisätietoja kohdasta 13, Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat.

## Kohta 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

#### Käsittely

**Yleinen käsittely:** Palamaton materiaali. Vältettävä kosketusta silmien, ihon ja vaatetuksen kanssa. Vältettävä kaasun hengittämistä. Pestävä huolellisesti käsittelyn jälkeen. Astiat pidettävä suljettuna. Huolehdittava hyvästä ilmastoinnista. Katso kohta 8, Altistumisen ehkäiseminen / Henkilökohtainen suojaus.

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

#### Varastointi

Säilytettävä hyvän teollisuuskäytännön mukaisesti.

**Säilyvyys: Käytettävä Varastointilämpötila:**  
ilmoitetun ajan  
kuluessa

30 Kk

5 - 25 °C

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Katso lisätietoja tuotteen teknisestä.

## Kohta 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖN SUOJAIMET

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### HTP-arvot

Ainesosa	Aineluettelo	Tyyppi	Arvo
Propan-2-oli; isopropyylialkoholi	HTP-arvot	HTP 8h	500 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm (Liite 1)
	HTP-arvot	HTP 15 min	620 mg/m <sup>3</sup> 250 ppm (Liite 1)
	ACGIH	HTP 8h	200 ppm BEI
	ACGIH	HTP 15 min	400 ppm BEI
2-Butoksietanoli	HTP-arvot	HTP 8h	98 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm IHO (Liite 1)
	HTP-arvot	HTP 15 min	250 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm IHO (Liite 1)
	ACGIH	HTP 8h	20 ppm BEI
	EU IOELV	HTP 8h	98 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm IHO
	EU IOELV	HTP 15 min	246 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm IHO

BEI-merkintä raja-arvon jälkeen viittaa ohjearvoon biologisten monitorointitulosten arviointia varten indikaattorina tuotteen imeytymiselle kaikkien altistumistapojen kautta. "IHO" merkintä hengitysteitse altistumisen ohjearvon jälkeen viittaa materiaalin mahdolliseen imeytymiseen ihon kautta mukaan lukien limakalvoihin tai silmiin joko höyryjen kosketuksen tai suoran ihokosketuksen johdosta. Lukijaa halutaan huomioida siitä, että hengittäminen ei ole ainoa altistustapa ja että tulisi ottaa huomioon toimenpiteet, jotka minimoivat ihoaltistusta.

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### Henkilönsuojaimet

**Silmiensuojaus:** Käytettävä kemikaaleilta suojaavia laseja. Kemikaaleilta suojaavien suojalasien on oltava EN 166-standardin mukaiset tai vastaavanlaiset. Mikäli altistuminen aiheuttaa silmävaivaa on käytettävä kokonaamarilla varustettua hengityslaitetta.

**Ihonsuojaus:** Käytettävä puhdasta, pitkähihaista, vartalon peittävää vaatekertaa.

**Käsien suojaus:** 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. Polyeteeni. Neopreeni. Kloorattu polyeteeni. Luonnonkumi (lateksi). Polyvinyylidloridi (PVC tai vinyyli). Nitrili/butadieenikumi (nitrili tai NBR). Etyylivinyylialkoholilaminaatti (EVAL). Vältettävä suojakäsineitä, jotka valmistettu seuraavista aineista: Polyvinyylialkoholi (PVA). 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. 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.

**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. Raitisilmalaitteen tai paineilmahengityslaitteen valinta riippuu tietystä työstömenetelmästä ja materiaalin mahdollisesta pitoisuudesta työilmassa. Häätötilanteissa käytettävä viranomaisten hyväksymää itsekannettavaa paineilmasäiliölaitetta. Suljetussa tai huonosti

ilmastoidussa tilassa on käytettävä raitisilmalaitetta tai paineilmalaitetta, jossa ilma saadaan mukana kannettavasta säiliöstä. Käytettävä seuraavaa CE-hyväksyttyä raitisilmahengityslaitetta: Orgaanisen höyryn suodatinpatruuna, suodatintyyppi A (kiehumispiste >65°C).

**Nieleminen:** Noudatettava hyvää henkilökohtaista hygieniää. Ei saa käyttää tai säilyttää ruokaa työtiloissa. Kädet pestävä ennen tupakointia ja syömistä.

### Tekniset ohjeet altistumisen torjumiseksi.

**Ilmastointi:** 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.

## Kohta 9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### Olomuoto

<b>Fysikaalinen olomuoto</b>	neste
<b>Väri</b>	sininen
<b>Haju</b>	alkoholin kaltainen
<b>Hajun Kynnysarvo</b>	Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>pH-arvo:</b>	8,5 <i>laskettu</i>
<b>Sulamispiste/sulamisalue</b>	ei määritettävissä nesteille
<b>Jäätymispiste</b>	Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>Kiehumispiste (760 mmHg)</b>	100 °C <i>Kirjallisuus</i>
<b>Leimahduspiste - Suljettu kuppi</b>	39 °C <i>Suljettu kuppi</i>
<b>Haihtumisnopeus (Butyyliasetatti =1)</b>	Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>Syttyvyys (kiinteä, kaasu)</b>	Ei ylläpidä palamista.
<b>Syttyvyysrajat ilmassa</b>	<b>Alempi:</b> Testituloksia ei ole käytettävissä <b>Ylempi:</b> Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>Höyrynpaine</b>	Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>Suhteellinen höyryntiheys (ilma=1):</b>	1 <i>arvioitu</i>
<b>Suhteellinen tiheys (H<sub>2</sub>O = 1)</b>	0,98 <i>laskettu</i>
<b>Vesiliukoisuus (paino)</b>	liukenee
<b>Jakautumiskerroin, n-oktanol/vesi (log Pow)</b>	Tästä tuotteesta ei ole tietoja käytettävissä. Katso kohta 12, jossa yksittäisten ainesosien tiedot.
<b>Itsesyttymislämpötila:</b>	Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>Hajoamislämpötila</b>	Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>Dynaaminen viskositeetti</b>	Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>Kinemaattinen viskositeetti</b>	Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>Räjähävyys</b>	Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>Hapettavuus</b>	Testituloksia ei ole käytettävissä

### 9.2 Muut tiedot

## Kohta 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

### 10.1 Reaktiivisuus

Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Pysyvä.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Polymerisaatiota ei tapahdu.

**10.4 Vältettävät olosuhteet:** Ei tunneta.**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Ei tunneta.**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**

Tuote ei hajoa.

<b>Kohta 11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT</b>
---

**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Välitön myrkyllisyys****Nieleminen**

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

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

Esitetyt tiedot ovat voimassa seuraaville materiaaleille: Propan-2-oli. arvioitu Tappava annos, Ihmiset 100 mL

**Aspiraatiovaara (aiheuttaa keuhkovaurion nieltäessä)**

Perustuu fysikaalisiin ominaisuuksiin, ei odoteta olevan aspiraatiovaarallinen.

**Ihon kautta**

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

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

**Hengitys**

Hyvän ilmastoinnin yhteydessä kerta-altistus ei todennäköisesti ole haitallista. Huonosti ilmastoidussa tilassa voivat höyry ja sumu kerääntyä ja aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Pitkäaikainen liika-altistus voi aiheuttaa haittavaikutuksia. 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 pysähdysten sekä kuoleman. Eläimiltä saatuihin havaintoihin kuuluu keskikorvakäytävän vaurio isopropyylialkoholin höyryjen altistumisen yhteydessä. Tämän asian merkisyydestä ihmiselle ei ole tietoa.

Tuote kokonaisuudessaan: LC50-arvoa ei ole määritetty.

**Silmävaurio/silmän ärsytys**

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.

**Ihokorroosio/ärsytys**

Pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa ihon ärsytystä ja paikallisesti punoitusta. Voi aiheuttaa ihon kuivumista tai hilseilyä.

**Herkistyminen****Iho**

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Hengitys**

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Toistuvan annoksen myrkyllisyys**

Sisältää ainetta, josta on raportoitu sen aiheuttavan vaikutuksia seuraaviin elimiin eläimillä: Maksa. Munuaiset. Havainnot eläinkokeissa ovat mukaan lukien: Letargia. Munuaisvaikutuksia ja/tai kasvaimia on havaittu urosrotilla. Arvioidaan että nämä vaikutukset ovat lajikohtaisia eivätkä todennäköisesti ilmene ihmisillä. Eläimillä on raportoitu vaikutuksia seuraavissa elimissä: Veri

(hemolyysi) sekä sekundääriset munuais- ja maksavaikutukset. Ihmisen veren punasolut ovat osoittautuneet olevan huomattavasti vähemmän herkkiä hemolyysille kuin jyrsijöiden ja kanin punasolut.

#### **Krooninen myrkyllisyys ja syöpävaarallisuus**

Pitkäaikaisissa eläinkokeissa 2-butoksietanoli kanssa, havaittiin pientä mutta tilastollisesti merkittävää nousua kasvainten lukumäärässä hiirillä mutta ei rotilla. vaikutusten ei uskota olevan relevantteja ihmisille. mikäli materiaalia käsitellään tarkoituksenmukaisten teollisuustoimintatapojen mukaisesti, ei altistumisen tulisi aiheuttaa syöpävaaraa ihmiselle. Sisältää ainetta (aineita), joka ei (jotka eivät) aiheuttanut syöpää laboratorioeläimissä.

#### **Kehityksen myrkyllisyysvaikutukset**

Isopropanoli on ollut myrkyllistä sikiölle laboratorioeläimillä annoksilla, jotka olivat myrkyllisiä emolle. Sisältää ainetta, joka ei aiheuttanut sikiövaurioita eläimille; muita sikiöön liittyviä vaikutuksia ilmeni ainoastaan emolle myrkyllisillä annoksilla.

#### **Lisääntymisen myrkyllisyysvaikutukset**

Eläinkokeissa ainesosan kanssa havaittiin vaikutuksia lisääntymiseen vain sellaisilla annoksilla, jotka aiheuttivat merkittävää myrkyllisyyttä poikasen vanhemmille. Sisältää komponentteja, jotka eivät sekaannu toistetuissa eläinkokeissa.

#### **Perimävaarallisuus**

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

#### **Ainesosan myrkyllisyys - 2-Propanoli**

<b>Imeytyminen ihon kautta</b>	LD50, kani > 12.800 mg/kg
--------------------------------	---------------------------

#### **Ainesosan myrkyllisyys - 2-Butoksietanoli**

<b>Imeytyminen ihon kautta</b>	LD50, marsut > 2.000 mg/kg
--------------------------------	----------------------------

<b>Imeytyminen ihon kautta</b>	Ihmiset ja marsut ovat vastustuskykyisiä verivaikutuksille, mitä on nähty jyrsijoilla ja kaniineilla. Tasta syystä, marsun tietoja käytetään perustana akuutin myrkyllisyyden luokitukseen, koska se on parempi malli ihmisen akuuttimyrkyllisyyden arvioinnissa.
--------------------------------	---

#### **Ainesosan myrkyllisyys - 2-Propanoli**

<b>Hengitys</b>	LC50, 6 h, Höyry, rotta, uros ja naaras > 10.000 ppm
-----------------	--

#### **Ainesosan myrkyllisyys - 2-Butoksietanoli**

<b>Hengitys</b>	LC0, 1 h, Höyry, marsut > 3,1 mg/l
-----------------	------------------------------------

<b>Hengitys</b>	Kuolintapauksia ei ole ilmennyt tällä pitoisuudella.
-----------------	--

## **Kohta 12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

### **12.1 Myrkyllisyys**

#### **Aineisosan tiedot: Propan-2-oli; isopropyylialkoholi**

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

#### **Välitön & pitkäaikainen myrkyllisyys kalalle**

LC50, Pimephales promelas (rasvapäämutu), läpivirtaustesti, 96 h: 9.640 mg/l

#### **Selkärangattomien vesieliöiden välitön myrkyllisyys**

LC50, Daphnia magna (vesikirppu), staattinen testi, 24 h, liikkumattomuus: > 1.000 mg/l

#### **Vesikasvillisuuden myrkyllisyys**

NOEC, levä (Scenedesmus sp.), staattinen testi, kasvunestyminen (solutiheyden väheneminen), 7 d: 1.800 mg/l

ErC50, levä (Scenedesmus sp.), staattinen testi, kasvunestyminen, 72 h: > 1.000 mg/l

#### **Myrkyllisyys mikro-organismeille**

EC50; aktivoitu liete: > 1.000 mg/l

#### **Selkärangattomien vesieliöiden krooninen myrkyllisyysarvo**

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

#### **Aineisosan tiedot: 2-Butoksietanoli**



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

**Välitön & pitkäaikainen myrkyllisyys kalalle**

LC50, Oncorhynchus mykiss (kirjolohi), staattinen testi, 96 h: 1.474 mg/l

**Selkärangattomien vesieliöiden välitön myrkyllisyys**

EC50, Daphnia magna (vesikirppu), staattinen testi, 48 h, liikkumattomuus: 1.550 mg/l

**Vesikasvillisuuden myrkyllisyys**

EbC50, Pseudokirchneriella subcapitata (vihherlevä), staattinen testi, biomassan kasvun estyminen, 72 h: 911 mg/l

**Myrkyllisyys mikro-organismeille**

IC50; bakteeri: > 1.000 mg/l

**Kalan krooninen myrkyllisyysarvo**

Danio rerio (seeprakala), semistaattinen testi, 21 d, NOEC:> 100 mg/l

**Selkärangattomien vesieliöiden krooninen myrkyllisyysarvo**

Daphnia magna (vesikirppu), semistaattinen testi, 21 d, Muut, NOEC: 100 mg/l

**12.2 Pysyvyys ja biologinen hajoaminen**

Aineisosan tiedot: Propan-2-oli; isopropyylialkoholi

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

**OECD:n biologisen hajoavuuden testit:**

Biologinen hajoavuus	Altistumisaika	Menetelmä	10 päivän ikkuna
95 %	21 d	OECD 301E-testi	läpikäynyt
53 %	5 d	Muut ohjeet	läpikäynyt

Aineisosan tiedot: 2-Butoksietanoli

Tuote on biologisesti helposti hajoavaa. Tuote läpäisee OECD-testit koskien biologisesti helposti hajoamista. Materiaali hajoaa biologisesti lopullisesti. Se hajoaa biologisesti yli 70 % OECD-testillä luontaisesta hajoamisesta.

**OECD:n biologisen hajoavuuden testit:**

Biologinen hajoavuus	Altistumisaika	Menetelmä	10 päivän ikkuna
90,4 %	28 d	OECD 301B-testi	läpikäynyt

**12.3 Biokertyvyys**

Aineisosan tiedot: Propan-2-oli; isopropyylialkoholi

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

**Jakautumiskerroin, n-oktanoli/vesi (log Pow):** 0,05 määritetty kokeellisesti

Aineisosan tiedot: 2-Butoksietanoli

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

**Jakautumiskerroin, n-oktanoli/vesi (log Pow):** 0,81 määritetty kokeellisesti

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Aineisosan tiedot: Propan-2-oli; isopropyylialkoholi

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

**Jakautumiskerroin, maaperän orgaaninen hiili/vesi (Koc):** 1,1 arvioitu

**Henryn lain vakio (H):** 3,38E-06 - 8,07E-06 atm\*m3/mol; 25 °C arvioitu

Aineisosan tiedot: 2-Butoksietanoli

**Liikkuvuus maaperässä:** Tuotteen mahdollinen kulkeutuminen maaperässä on korkea (Koc välillä 50 ja 150).

**Jakautumiskerroin, maaperän orgaaninen hiili/vesi (Koc):** 67 arvioitu

**Henryn lain vakio (H):** 1,60E-06 atm\*m3/mol määritetty kokeellisesti

## 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

### Aineisosan tiedot: Propan-2-oli; isopropyylialkoholi

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

### Aineisosan tiedot: 2-Butoksietanoli

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

### Aineisosan tiedot: Propan-2-oli; isopropyylialkoholi

Tämä aine ei ole Asetus (EY) 2037/2000:n liitteessä 1, otsonikerrosta heikentäviä aineita.

### Aineisosan tiedot: 2-Butoksietanoli

Tämä aine ei ole Asetus (EY) 2037/2000:n liitteessä 1, otsonikerrosta heikentäviä aineita.

## Kohta 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuotetta on käsiteltävä käyttämättömänä tai ei kontaminoituna hävityksen yhteydessä ongelmajätteenä EY-direktiivin 2008/98/EC mukaisesti. Hävitystoimenpiteiden on oltava kansallisten ja paikallisten säädösten mukaiset sekä kunnallisten tai paikallisten ongelmajättesäädösten mukaiset. Käytetyn, kontaminoidun ja jätemateriaalin osalta saattaa lisätoimenpiteiden arviointi olla tarpeen. Ei saa päästää viemäriin, maaperään tai muuhun vesistöön. Polttaminen hyväksytyissä, tarkkailun alla olevissa olosuhteissa käyttäen polttolaitteita jotka ovat suunniteltuja haitallisten kemikaalijätteiden hävittämiseen, on suositeltava hävitysmenetelmä.

**Käytetyn pakkauksen käsittely ja hävitysmenetelmät:** Tyhjät pakkaukset on kierrätettävä tai hävitettävä muutoin hyväksytyllä ongelmajätelaitoksella. SAASTUNUT PAKKAUS: Saastuneen pakkauksen hävitys ja puhdistus on suoritettava kansallisten ja/tai paikallisten määräysten mukaisesti. Tyhjät pakkaukset voidaan lähettää kierrätettäväksi tai hävitettäväksi, sen jälkeen kun pakkaus on puhdistettu ja siitä on poistettu etiketti. Mikäli pakkaus kunnostetaan uudelleenkäyttöä varten, pitää kunnostuksesta suoritettavan yrityksen olla tietoinen pakkauksen alkuperäisestä sisällöstä.

## Kohta 14. KULJETUSTIEDOT

### ADR/RID

#### 14.1 YK-numero

Ei käytettävissä

#### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Rahtikirjan mukainen nimitys: Ei luokiteltu.

#### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

Ei käytettävissä

#### 14.4 Pakkausryhmä

Ei käytettävissä

#### 14.5 Ympäristövaarat

Ei pidetä ympäristölle vaarallisena, käytettävissä oleviin tietoihin perustettuna

#### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Erityismääräykset: tietoja ei ole käytettävissä

Vaaran tunnusno:tietoja ei ole käytettävissä

### ADNR / ADN

#### 14.1 YK-numero

Ei käytettävissä

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

Rahtikirjan mukainen nimitys: Ei luokiteltu.

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

Ei käytettävissä

**14.4 Pakkausryhmä**

Ei käytettävissä

**14.5 Ympäristövaarat**

Ei pidetä ympäristölle vaarallisena, käytettävissä oleviin tietoihin perustettuna

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

tietoja ei ole käytettävissä

## IMDG

**14.1 YK-numero**

Ei käytettävissä

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

Rahtikirjan mukainen nimitys: NOT REGULATED

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

Ei käytettävissä

**14.4 Pakkausryhmä**

Ei käytettävissä

**14.5 Ympäristövaarat**

Ei pidetä ympäristölle vaarallisena, käytettävissä oleviin tietoihin perustettuna

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

EMS: Ei käytettävissä

**14.7 Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**

Ei käytettävissä

## ICAO/IATA

**14.1 YK-numero**

Ei käytettävissä

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

Rahtikirjan mukainen nimitys: NOT REGULATED

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

Ei käytettävissä

**14.4 Pakkausryhmä**

Ei käytettävissä

**14.5 Ympäristövaarat**

Ei pidetä ympäristölle vaarallisena, käytettävissä oleviin tietoihin perustettuna

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

tietoja ei ole käytettävissä

## Kohta 15. LAINSAADANTOÄ KOSKEVAT TIEDOT

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

**Luettelo Euroopan markkinoilla olemassa olevista aineista (EINECS)**

Tuotteen ainesosat ovat EINECS-luettelossa tai kuuluvat EINECS luettelon poikkeuksiin.

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Ei määritettävissä.

**Kohta 16. MUUT TIEDOT****Vaaralausekkeet koostumuskohtassa**

H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H302	Haitallista nieltynä.
H312	Haitallista joutuessaan iholle.
H315	Ärsyttää ihoa.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

**R-lausekkeet koostumuskohtassa**

R11	Helposti syttyvä.
R20/21/22	Terveydelle haitallista hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä.
R36	Ärsyttää silmiä.
R36/38	Ärsyttää silmiä ja ihoa.
R67	Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

**Päivitetty**

Indeksi-numero: 83308 / A291 / Päiväys 2014/07/07 / Versio: 9.0

Viimeisimmät päivitykset on merkitty lihavoituna, kaksoisviivana tiedotteen vasemmassa marginaalissa.

*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, mahdollisten päivittymisten takia emme voi olla emmekä ole vastuussa 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*