



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi	ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL
Tuotenumero	53106
synonyymit; kauppanimi	BRINEOL BIOETHANOL 15%, BRINEOL BIOETHANOL 24%, BRINEOL BIOETHANOL 28%, BRINEOL BIOETHANOL 35%, BRINEOL BIOETHANOL 40%, BRINEOL BIOETHANOL (INHIB) 28%

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

Tunnistetut käytöt	Liutin Lämmönsiirtoaine
--------------------	-------------------------

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja	Univar OY Äyritie 12 01510 Vantaa Finland +358 (0)9-350 86 50 +358 (0)9-350 86 550 sds@univar.com
------------	---

1.4. Hätäpuhelinnumero

Hätäpuhelinnumero	SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h -Tuki suomen kielellä)
Kansallinen hätäpuhelinnumero	Myrkytystietokeskus puh. (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihe)
Sds No.	53106

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus (EY 1272/2008)

Fyysiset vaarat	Flam. Liq. 3 - H226
Terveyshaitat	Ei Luokiteltu
Ympäristövaarat	Ei Luokiteltu

2.2. Merkinnät

Varoitusmerkit



Huomiosana	Varoitus
Vaaralausekkeet	H226 Syttyvä neste ja höyry.

ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL

Turvalausekkeet

P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
 P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.
 P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä tai suihkuta.
 P501 Hävitä sisältö/ pakkaus kansallisten määräysten mukaisesti.

2.3. Muut vaarat

Tämä tuote ei sisällä yhtään ainetta, joka on luokiteltu PBT:ksi tai vPvB:ksi.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

ETANOLI 10-30%		
CAS-nro: 64-17-5	EY-nro: 200-578-6	REACH rekisteröintinumero: 01-2119457610-43-XXXX
Luokitus Flam. Liq. 2 - H225 Eye Irrit. 2 - H319		
PROPAN-2-OLI 1-5%		
CAS-nro: 67-63-0	EY-nro: 200-661-7	REACH rekisteröintinumero: 01-2119457558-25-XXXX
Luokitus Flam. Liq. 2 - H225 Eye Irrit. 2 - H319 STOT SE 3 - H336		
BUTAN-1-OLI <1%		
CAS-nro: 71-36-3	EY-nro: 200-751-6	REACH rekisteröintinumero: 01-2119484630-38-XXXX
Luokitus Flam. Liq. 3 - H226 Acute Tox. 4 - H302 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Dam. 1 - H318 STOT SE 3 - H335, H336		

Täydelliset vaaralausekkeet on esitetty kohdassa 16.

Koostumustiedot

Annetut tiedot ovat viimeisten EY-direktiivien mukaiset

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengittäminen

Siirrä altistunut henkilö raikkaaseen ilmaan ja pidä lämpinä ja levossa asennossa, jossa hengittäminen on helppoa.

Nieleminen

Älä koskaan anna mitään suun kautta tajuttomalle henkilölle. Älä oksennuta. Mikäli ilmenee oksentamista, tulee pää pitää matalalla jotta oksennusta ei pääse keuhkoihin. Hakeudu lääkäriin, jos vaiva jatkuu.

ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL

Ihokosketus	Riisu saastanut vaatetus välittömästi ja pese iho saippualla ja vedellä. Hakeudu lääkäriin, jos vaiva jatkuu.
Silmäkosketus	Huuhtelee välittömästi runsaalla vedellä. Poista piilolasit ja avaa silmäluomet erilleen. Jatka huuhtelemista ainakin 15 minuutin ajan. Jatka huuhtelemista ainakin 15 minuutin ajan. Hakeudu lääkäriin, jos vaiva jatkuu.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Hengittäminen	ylempien hengitysteiden ärsytys. Höyryt saattavat aiheuttaa päänsärkyä, väsymistä, huimausta ja pahoinvointia.
Nieleminen	Saattaa aiheuttaa epämukavuutta nieltäessä. Saattaa aiheuttaa pahoinvointia, päänsärkyä, huimausta ja huumautumista.
Silmäkosketus	Pitkittynyt kosketus saattaa aiheuttaa punoitusta ja/tai vuotamista.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Huomioita lääkärille	Ei erityisiä suosituksia. Jos epäillään, hakeudu lääkäriin välittömästi.
-----------------------------	--

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet	Hiilidioksidi (CO ₂). Jauhe, hiekka, dolomiitti yms. Alkoholinkestävä vaahto.
Epäsopivat sammutusaineet	Älä käytä vesisuihkua sammuttamiseen, koska se voi levittää tulen.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityisvaarat	Myrkylliset kaasut ja höyryt. Hiilimonoksidi (CO). Hiilidioksidi (CO ₂).
----------------------	--

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Suojatoimet sammutustoimien aikana	Ota talteen ja kerää sammutusvesi.
Erityiset suojavälineet palomiehille	Käytä ylipainehengityslaitetta (SCBA) ja soveltuvaa suojavaatetusta.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Henkilökohtaiset suojatoimet, suojavarusteet ja menettelyt hätätilanteissa

Henkilökohtaiset varotoimet	Käytä suojavaatetusta, joka on kuvattu käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8.
------------------------------------	---

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet	Vältä päästävästä viemäriin, vesistöihin tai maahan. Vuodot tai kontrolloimattomat päästöt vesistöihin on raportoitava välittömästi ympäristöviranomaisille tai muulle vastaavalle viranomais taholle.
---	--

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet	Estä vuoto mikäli sen voi vaaratta tehdä. Imeytä vuoto palamattomaan imeytysmateriaaliin. Huuhtelee saastunut alue runsaalla vedellä. Kerää vuoto hiekkaan, maahan tai muuhun sopivaan palamattomaan materiaaliin. Kerää ja aseta sopiviin jäteastioihin ja sulje kunnolla. Jätteenkäsittely, katso kohta 13.
------------------------	---

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Viittaukset muihin kohtiin	Käytä suojavaatetusta, joka on kuvattu käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8.
-----------------------------------	---

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL

Käytön varotoimet Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Pidä erillään kuumuudesta, kipinöistä ja avoimista liekeistä. Hanki riittävä ilmanvaihto.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoinnin varotoimet Varastoi tiiviisti suljetuissa, alkuperäisissä astioissa kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa.

Varastointiluokka Palavien nesteiden varasto.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Erityinen loppukäyttö(t) Tuotteen tunnistetut käytöt on määritetty kohdassa 1.2.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

HTP-arvot

ETANOLI

Pitkäkestoinen altistusraja (8-tuntia TWA): 1000 ppm 1900 mg/m³

Lyhytkestoinen altistusraja (15-minuuttia): 1300 ppm 2500 mg/m³

PROPAN-2-OLI

Pitkäkestoinen altistusraja (8-tuntia TWA): 200 ppm 500 mg/m³

Lyhytkestoinen altistusraja (15-minuuttia): 250 ppm 620 mg/m³

BUTAN-1-OLI

Pitkäkestoinen altistusraja (8-tuntia TWA): 50 ppm 150 mg/m³

Lyhytkestoinen altistusraja (15-minuuttia): 75 ppm 230 mg/m³

iho

iho = Ihon läpi imeytyvien.

Ainesosien tiedot WEL = Workplace Exposure Limits

ETANOLI (CAS: 64-17-5)

Ainesosien tiedot

WEL = Workplace Exposure Limits

DNEL

Työntekijät - Hengitettynä; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 950 mg/m³

Työntekijät - Hengitettynä; lyhytaikainen Paikalliset vaikutukset: 1900 mg/m³

Työntekijät - Ihon kautta; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 343 mg/kg painokiloa kohti päivässä

Väestö - Hengitettynä; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 114 mg/m³

Väestö - Hengitettynä; lyhytaikainen Paikalliset vaikutukset: 950 mg/m³

Väestö - Ihon kautta; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 206 mg/kg painokiloa kohti päivässä

Väestö - Suun kautta; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 87 mg/kg painokiloa kohti päivässä

PNEC

- makea vesi; 0.96 mg/l

- merivesi; 0.79 mg/l

- Ajoittainen päästö; 2.75 mg/l

- STP; 580 mg/l

- Sedimentti (Makea vesi); 3.6 mg/kg

- Sedimentti (Merivesi); 2.9 mg/kg

- Maaperä; 0.63 mg/kg

PROPAN-2-OLI (CAS: 67-63-0)

ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL

DNEL	Teollisuus - Ihon kautta; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 888 mg/kg/day Teollisuus - Hengitettynä; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 500 mg/m³ Kuluttaja - Ihon kautta; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 319 mg/kg/day Kuluttaja - Hengitettynä; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 89 mg/m³ Kuluttaja - Nieleminen; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 26 mg/kg/day
PNEC	- makea vesi; 140.9 mg/l - merivesi; 140.9 mg/l - Ajoittainen päästö; 140.9 mg/l - Jätevedenpuhdistuslaitos; 2251 mg/l - Sedimentti (Makea vesi); 552 mg/kg - Sedimentti (Merivesi); 552 mg/kg - Maaperä; 28 mg/kg

BUTAN-1-OLI (CAS: 71-36-3)

Ainesosien tiedot	WEL = Workplace Exposure Limits
DNEL	Työntekijät - Hengitettynä; pitkäaikainen Paikalliset vaikutukset: 310 mg/m³ Väestö - Ihon kautta; pitkäaikainen Paikalliset vaikutukset: 55 mg/m³ Väestö - Suun kautta; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 3.125 mg/kg painokiloa kohti päivässä
PNEC	- makea vesi; 0.082 mg/l - merivesi; 0.0082 mg/l - Ajoittainen päästö; 2.25 mg/l - Jätevedenpuhdistuslaitos; 2476 mg/l - Sedimentti (Makea vesi); 0.178 mg/kg - Sedimentti (Merivesi); 0.0178 mg/kg - Maaperä; 0.015 mg/kg

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Suojavarusteet



Silmien/kasvojen suojaus

Seuraavia suojavälineitä tulee käyttää: Kemikaaliroiskesuojalasit. Henkilökohtaisten silmä- ja kasvosuojainten tulee olla Euroopan standardin EN166 mukaisia.

Käsiensuojaus

Sopivin käsine tulee valita käsinetoimittajan/-valmistajan kanssa, joka pystyy antamaan tietoa käsinemateriaalin läpäisyajasta. Suojatakseen käsiä kemikaaleilta, käsineiden tulee noudattaa Euroopan standardia EN374.

Muut ihon ja kehon suojausmenetelmät

Käytä kumista essua. Käytä kumisia jalkineita.

Hengityksensuojaus

Jos ilmastointi on riittämätön, käytä sopivaa hengityksensuojainta. EN 136/140/141/145/143/149

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkomuoto	Neste.
Väri	Sininen.
Haju	Alkoholimainen.

ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL

Hajukynnys	Ei tietoja saatavilla.
pH	pH (konsentroidu liuos): 7
Sulamispiste	< 0°C
Kiehumispiste ja alue	78°C
Leimahduspiste	28°C Closed cup.
Haihtumisaste	Ei tietoja saatavilla.
Haihtumisluku	Ei tietoja saatavilla.
Syttyvyys (kiinteä, kaasu)	Ei tietoja saatavilla.
Ylempi/alempi syttyvyys- tai räjähdysraja	Ei tietoja saatavilla.
Muu syttyvyys	Ei tietoja saatavilla.
Höyrynpaine	> 2300 Pa @ 20°C
Höyryn tiheys	> 1
Suhteellinen tiheys	0.95 @ 20°C
Tilavuuspaino	Ei tietoja saatavilla.
Liukoisuus	Vesiliukoinen.
Jakautumiskerroin	Ei tietoja saatavilla.
Itsesyttymislämpötila	400°C
Hajoamislämpötila	Ei tietoja saatavilla.
Viskositeetti	Ei tietoja saatavilla.
Räjähtävät ominaisuudet	Ei tietoja saatavilla.
Räjähtävä liekin vaikutuksen alaisena	Ei tietoja saatavilla.
Hapettavat ominaisuudet	Ei tietoja saatavilla.

9.2. Muut tiedot

Muut tiedot	Ei määritelty.
Taitekerroin	Ei tietoja saatavilla.
Hiukkaskoko	Ei tietoja saatavilla.
Molekyylipaino	Ei tietoja saatavilla.
Haihtuvuus	Ei tietoja saatavilla.
Kyllästyskonsentraatio	Ei tietoja saatavilla.
Kriittinen lämpötila	Ei tietoja saatavilla.
Haihtuvat orgaaniset yhdisteet	Ei tietoja saatavilla.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Reaktiivisuus	Ei tunnettuja reaktiivisuusvaaroja liittyen tähän tuotteeseen.
---------------	--

ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Pysyvyys Stabiili normaalissa huoneenlämpötilassa ja käytettäessä kuten suositeltu.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus Ei määritetty.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet Vältä liiallista lämpöä pitkiä aikoja. Vältettävä kuumuutta, liekkejä ja muita sytytyslähdeitä.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit Vahvoja hapettajia. Syttyvät/palavat materiaalit.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Haitalliset hajoamistuotteet Hiilimonoksidi (CO). Hiilidioksidi (CO₂). Aldehydit. Hiilivedyt.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Ihosityövyttävyyden/ihoärsytys

Eläintiedot Ei tietoja saatavilla.

vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vakava silmävaurio/-ärsytys Ei tietoja saatavilla.

Hengitysteiden herkistyminen

Hengitysteiden herkistyminen Ei tietoja saatavilla.

Ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen Ei tietoja saatavilla.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Genotoksisuus - in vitro Ei tietoja saatavilla.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Karsinogenisuus Ei tietoja saatavilla.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Myrkyllisyys lisääntymiselle - hedelmällisyys Ei tietoja saatavilla.

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - kerta-altistuminen

STOT - kerta-altistus Ei tietoja saatavilla.

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - toistuva altistuminen

STOT - toistuva altistus Ei tietoja saatavilla.

Aspiraatiovaara

Aspiraatiovaara Ei tietoja saatavilla.

Hengittäminen Höyryt voivat ärsyttää hengityselimiä/keuhkoja.

Nieleminen Saattaa aiheuttaa epämukavuutta nieltäessä.

Ihokosketus Neste saattaa ärsyttää ihoa.

Silmäkosketus Saattaa aiheuttaa vakavan silmä-ärsytyksen.

ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL**Aineosien myrkyllisyystiedot****ETANOLI****Välitön myrkyllisyys - suun kautta**

Välitön myrkyllisyys suun kautta (LD₅₀ mg/kg) 10 470,0

Lajit Rotta

Välitön myrkyllisyys - ihon kautta

Välitön myrkyllisyys ihon kautta (LD₅₀ mg/kg) 15 800,0

Lajit Rotta

Välitön myrkyllisyys - hengitettynä

Välitön myrkyllisyys hengitettynä (LC₅₀ höyryt mg/l) 20,0

Lajit Rotta

ATE hengitettynä (höyryt mg/l) 20,0

Ihosiövyttävyyksihoärsytys

Eläintiedot Ei ärsyttävä. Kani OECD 404

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vakava silmävaurio/-ärsytys Ärsyttävä. Kani OECD 405

Hengitysteiden herkistyminen

Hengitysteiden herkistyminen Ei herkistävä.

Ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen Ei herkistävä. Hiiri OECD 429

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Genotoksisuus - in vitro Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Karsinogenisuus Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Myrkyllisyys lisääntymiselle - hedelmällisyys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - kerta-altisuminen

STOT - kerta-altistus Ei tietoja saatavilla.

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - toistuva altisuminen

STOT - toistuva altistus Ei tietoja saatavilla.

Aspiraatiovaara

ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL

Aspiraatiovaara	Ei tietoja saatavilla.
Hengittäminen	Höyryt korkeina pitoisuuksina ovat huumaavia. Oireet yliannostuksen jälkeen saattavat sisältää seuraavaa: Päänsärky. Väsyminen. Huimaus. Pahoinvointi, oksentaminen.
Nieleminen	Suurien määrien nieleminen saattaa aiheuttaa tajuttomuuden. Saattaa aiheuttaa pahoinvointia, päänsärkyä, huimausta ja huumautumista.
Ihokosketus	Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.
Silmäkosketus	Ärsyttää silmiä.

PROPAN-2-OLI**Välitön myrkyllisyys - suun kautta**

Välitön myrkyllisyys suun kautta (LD₅₀ mg/kg) 5 840,0

Lajit Rotta

Huomiot (suun kautta LD₅₀) OECD 401

ATE suun kautta (mg/kg) 5 840,0

Välitön myrkyllisyys - ihon kautta

Välitön myrkyllisyys ihon kautta (LD₅₀ mg/kg) 13 900,0

Lajit Kani

Huomiot (ihon kautta LD₅₀) OECD 402

ATE ihon kautta (mg/kg) 13 900,0

Välitön myrkyllisyys - hengitettynä

Välitön myrkyllisyys hengitettynä (LC₅₀ kaasut ppmV) 10 000,0

Lajit Rotta

Huomiot (hengitettynä LC₅₀) LC₅₀ (6h) >10000 ppm, Hengitettynä, Rotta OECD 403

Ihosiövyttävyyys/ihoärsytys

Eläintiedot Ei ärsyttävä.

vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vakava silmävaurio/-ärsytys Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Hengitysteiden herkistyminen

Hengitysteiden herkistyminen Ei herkistävä.

Ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen Ei herkistävä.

ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Genotoksisuus - in vivo Ei tietoja saatavilla.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Karsinogenisuus Ei ole todisteita, että tuote aiheuttaa syöpää.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Myrkyllisyys Ei tietoja saatavilla.

lisääntymiselle -
hedelmällisyys

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - kerta-altusuminen

STOT - kerta-altistus Ei tietoja saatavilla.

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - toistuva altusuminen

STOT - toistuva altistus Ei tietoja saatavilla.

Aspiraatiovaara

Aspiraatiovaara Ei tietoja saatavilla.

Hengittäminen Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

Nieleminen Keuhkopöhö voi olla seurauksena jos tuotetta pääsee keuhkoihin hiukkasia hengitettäessä, nieltäessä tai ylenannettaessa.

Ihokosketus Pitkittynyt kosketus saattaa johtaa ihon kuivumiseen.

Silmäkosketus Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Kohde-elin Munuaiset Maksa

BUTAN-1-OLI

Välitön myrkyllisyys - suun kautta

Lajit Rotta

Huomiot (suun kautta LD₅₀) Haitallista nieltynä. (Annex VI 1272/2008 CLP)
LD₅₀ 2292 mg/kg, Suun kautta, Rotta, Naaras OECD 401

ATE suun kautta (mg/kg) 500,0

Välitön myrkyllisyys - ihon kautta

Välitön myrkyllisyys ihon
kautta (LD₅₀ mg/kg) 3 430,0

Lajit Kani

Huomiot (ihon kautta LD₅₀) LD₅₀ 3430 mg/kg, Ihon kautta, Kani

ATE ihon kautta (mg/kg) 3 430,0

Välitön myrkyllisyys - hengitettynä

Välitön myrkyllisyys
hengitettynä (LC₅₀
pöly/sumu mg/l) 17,76

ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL

Lajit	Rotta
Huomiot (hengitettynä LC₅₀)	LC ₅₀ (4h) > 17.76 mg/l, Hengitettynä, Höyry, Rotta (0 Kuolema.) OECD 403
ATE hengitettynä (pöly/sumu mg/l)	17,76
<u>Ihosityövyttävyys/ihoärsytys</u>	
Skin corrosion/irritation	Ärsyttää ihoa.
<u>vakava silmävaurio/silmä-ärsytys</u>	
Vakava silmävaurio-ärsytys	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
<u>Hengitysteiden herkistyminen</u>	
Hengitysteiden herkistyminen	Ei tietoja saatavilla.
<u>Ihon herkistyminen</u>	
Ihon herkistyminen	Ei tietoja saatavilla.
<u>Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset</u>	
Genotoksisuus - in vitro	Ei tietoja saatavilla.
<u>Syöpää aiheuttavat vaikutukset</u>	
Karsinogenisuus	Ei tietoja saatavilla.
<u>Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset</u>	
Myrkyllisyys lisääntymiselle - hedelmällisyys	Ei tietoja saatavilla.
<u>STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - kerta-altistuminen</u>	
STOT - kerta-altistus	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. Ärsyttää hengityselimiä. Mikäli materiaalin sisältämät liuottimet pääsevät keuhkoihin saattaa se johtaa keuhkokuumeeseen.
<u>STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - toistuva altistuminen</u>	
STOT - toistuva altistus	Ei tietoja saatavilla.
<u>Aspiraatiovaara</u>	
Aspiraatiovaara	Ei tietoja saatavilla.
<u>Hengittäminen</u>	
Hengittäminen	Höyryt voivat ärsyttää hengityselimiä/keuhkoja. Keskushermoston lamaantuminen. Höyryillä on huumaavia vaikutuksia. Oireet yliannostuksen jälkeen saattavat sisältää seuraavaa: Päänsärky. Väsyminen. Huimaus. Pahoinvointi, oksentaminen.
<u>Nieleminen</u>	
Nieleminen	Haitallista nieltynä. Huumaava vaikutus. Mikäli materiaalin sisältämät liuottimet pääsevät keuhkoihin saattaa se johtaa keuhkokuumeeseen.
<u>Ihokosketus</u>	
Ihokosketus	Ärsyttää ihoa.
<u>Silmäkosketus</u>	
Silmäkosketus	Vaurioittaa vakavasti silmiä. Kerta-altistuminen saattaa aiheuttaa seuraavat haitalliset vaikutukset: Sarveiskalvon vaurio.

ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Ekomyrkyllisyys Tuotteen aineosat eivät ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi. Kuitenkin suurilla tai toistuvilla vuodoilla saattaa olla haitallisia vaikutuksia ympäristöön.

Aineosien ekologiset tiedot

ETANOLI

Ekomyrkyllisyys Tuotteen aineosat eivät ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi. Kuitenkin suurilla tai toistuvilla vuodoilla saattaa olla haitallisia vaikutuksia ympäristöön.

PROPAN-2-OLI

Ekomyrkyllisyys Tuotteen ei oleteta olevan myrkyllinen vesieliöstölle.

BUTAN-1-OLI

Ekomyrkyllisyys Tuotteen ainesosia ei ole luokiteltu ympäristölle haitallisiksi. Ei voida kuitenkaan sulkea pois mahdollisuutta, että suuret tai säännölliset päästöt ympäristöön voivat aiheuttaa ympäristölle haittaa ja vahinkoja.

12.1. Myrkyllisyys

Myrkyllisyys Ei pidetä myrkyllisenä kaloille.

Aineosien ekologiset tiedot

ETANOLI

Myrkyllisyys Ei pidetä myrkyllisenä kaloille.

Välitön myrkyllisyys vesieliöille

Akuutti myrkyllisyys - kalat LC₅₀, 48 tuntia: > 100 mg/l, Leuciscus idus (Kultasäynävä)
LC₅₀, 96 tunti: 14200 mg/l, Pimephales promelas
LC₅₀, 96 tunti: 13000 mg/l, Oncorhynchus mykiss (Kirjolohi)
LC₅₀, 96 tunti: 12000 - 16000 mg/l, Oryzias latipes

Akuutti myrkyllisyys - selkärangattomat vesieliöt EC₅₀, 48 tuntia: 12340 mg/l, Vesikirppu (Daphnia magna)

Akuutti myrkyllisyys - vesikasvit EC₅₀, 48 tuntia: > 100 mg/l, Selenastrum capricornutum
EC₅₀, 72 tunti: 275 mg/l,
(Chlorella vulgaris)

Krooninen myrkyllisyys vesieliöille

Krooninen myrkyllisyys - selkärangattomat vesieliöt NOEC, 9 päivä: 9.6 mg/l, Vesikirppu (Daphnia magna)

PROPAN-2-OLI

Myrkyllisyys Ei pidetä myrkyllisenä kaloille.

Välitön myrkyllisyys vesieliöille

Akuutti myrkyllisyys - kalat LC₅₀, 48 tuntia: 9640 mg/l, Pimephales promelas

Akuutti myrkyllisyys - selkärangattomat vesieliöt EC₅₀, 48 tuntia: 10000 mg/l, Vesikirppu (Daphnia magna)

ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL

Akuutti myrkyllisyys - vesikasvit EC₅₀, 7 päivää: 1800 mg/l, Levät

BUTAN-1-OLI

Myrkyllisyys Ei pidetä myrkyllisenä kaloille.

Välitön myrkyllisyys vesieläimille

Akuutti myrkyllisyys - kalat LC₅₀, 96 hours: 1376 mg/l, Pimephales promelas
OECD 203

Akuutti myrkyllisyys - selkärangattomat vesieläimet EC₅₀, 48 hours: 1328 mg/l, Vesikirppu (Daphnia magna)
OECD 202

Akuutti myrkyllisyys - vesikasvit EC₅₀, 96 tuntia: 225 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata
OECD 201
IC₅₀, 72 tunti: 4787 mg/l,
Chlorella vulgaris
OECD 201

Akuutti myrkyllisyys - mikro-organismit EC₁₀, 17 tunti: 2476 mg/l,
Pseudomonas putida

Krooninen myrkyllisyys vesieläimille

Krooninen myrkyllisyys - selkärangattomat vesieläimet NOEC, 21 päivä: 4787 mg/l, Vesikirppu (Daphnia magna)
OECD 211

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Pysyvyys ja hajoavuus Tästä tuotteesta ei ole hajoavuustietoja.

Aineosien ekologiset tiedot

ETANOLI

Pysyvyys ja hajoavuus Tuote on helposti biohajoava. Tuote hajoaa täysin fotokemiallisesti hapettuen.

Biohajoavuus - Hajoaminen 84%: 20 päivä
- Puoliintumisaika : 1 - <10 päivää

PROPAN-2-OLI

Pysyvyys ja hajoavuus Aine on helposti biohajoava.

Biologisen hapen tarve 53 %

BUTAN-1-OLI

Pysyvyys ja hajoavuus Tuote on helposti biohajoava.

Biohajoavuus - Hajoaminen 92 %: 15 päivää

12.3. Biokertyvyys

Biokertyvyys Ei tietoja biokeraantymisestä saatavilla.

Jakautumiskerroin Ei tietoja saatavilla.

Aineosien ekologiset tiedot

ETANOLI

ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL

Biokertyvyys Tuote ei ole biokerääntyvä.

Jakautumiskerroin log Pow: - 0.31

PROPAN-2-OLI

Biokertyvyys Tuote ei ole biokerääntyvä.

Jakautumiskerroin log Pow: 0.05 OECD 107

BUTAN-1-OLI

Biokertyvyys BCF: 3.16,

Jakautumiskerroin log Pow: 1.0 OECD 117

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus Tuote on veteen liukeneva.

Aineosien ekologiset tiedot**ETANOLI**

Liikkuvuus Tuote sisältää haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC), jotka haihtuvat helposti kaikilta pinnoilta. Tuote on vesiliukoista ja saattaa levitä vesijärjestelmässä.

PROPAN-2-OLI

Liikkuvuus Tuote on veteen liukeneva.

Pintajännitys 22.7 mN/m @ 20°C

BUTAN-1-OLI

Liikkuvuus Tuote on veteen liukeneva.

Henryn lain vakio 0.986 Pa m³/mol @ 25°C

Pintajännitys 69.9 mN/m @ 20°C OECD 115

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset Tämä tuote ei sisällä yhtään ainetta, joka on luokiteltu PBT:ksi tai vPvB:ksi.

Aineosien ekologiset tiedot**ETANOLI**

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset Tämä tuote ei ole luokiteltu PBT:ksi tai vPvB nykyisten EY vaatimusten mukaan.

PROPAN-2-OLI

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset Tämä tuote ei ole luokiteltu PBT:ksi tai vPvB nykyisten EY vaatimusten mukaan.

BUTAN-1-OLI

ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä tuote ei ole luokiteltu PBT:ksi tai vPvB nykyisten EY vaatimusten mukaan.

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Muut haitalliset vaikutukset Tuote sisältää haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC), joilla on fotokemiallinen otsoonin muodostamiskyky.

Aineosien ekologiset tiedot

ETANOLI

Muut haitalliset vaikutukset Tuote sisältää haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC), joilla on fotokemiallinen otsoonin muodostamiskyky.

PROPAN-2-OLI

Muut haitalliset vaikutukset Tietoja ei saatavilla.

BUTAN-1-OLI

Muut haitalliset vaikutukset Tietoja ei vaadittu.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Yleistä tietoa Jäte on luokiteltu vaaralliseksi jätteeksi. Älä puhkaise tai polta vaikka tyhjä.

Hävitysmenetelmät Hävitä jäte hyväksytyllä jätteenkäsittelyasemalla kaikkien vaatimusten ja paikallisten jätemääräysten mukaan.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Yleinen Käytä suojavaatetusta, joka on kuvattu käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8.

14.1. YK-numero

YK nro. (ADR/RID)	1987
YK nro. (IMDG)	1987
YK nro. (ICAO)	1987
YK nro. (ADN)	1987

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Oikea kuljetusnimike (ADR/RID)	ALKOHOLIT, N.O.S. (CONTAINS ETHANOL AND PROPAN-2-OL)
Oikea kuljetusnimike (IMDG)	ALKOHOLIT, N.O.S. (CONTAINS ETHANOL AND PROPAN-2-OL)
Oikea kuljetusnimike (ICAO)	ALCOHOLS, N.O.S. (CONTAINS ETHANOL AND PROPAN-2-OL)
Oikea kuljetusnimike (ADN)	ALKOHOLIT, N.O.S. (CONTAINS ETHANOL AND PROPAN-2-OL)

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

ADR/RID luokka	3
ADR/RID luokituskoodi	F1
ADR/RID etiketti	3
IMDG luokka	3

ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL

ICAO luokka/jako 3

ADN-luokka 3

Kuljetusetiketti

**14.4. Pakkausryhmä**

ADR/RID pakkausryhmä III

IMDG pakkausryhmä III

ICAO pakkausryhmä III

ADN pakkausryhmä III

14.5. Ympäristövaarat

Ympäristölle vaarallinen aine/merta saastuttava

Ei.

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

EmS F-E, S-D

ADR-kuljetusluokka 3

Hätäkoodi •3Y

Vaaran tunnusnumero
(ADR/RID) 30

Tunnelirajoituskoodi (D/E)

14.7. Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen ja IBC-säännösten mukaisesti

Kuljetus irtolastina liitteen II Tietoja ei vaadittu.

MARPOL 73/78 ja IBC koodin
mukaisesti**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot****15.1. Tiettyä ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

EU-lainsäädäntö Asetuksen (EY) N: o 1907/2006 Euroopan parlamentin ja neuvoston 18. joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH) (muutettu).

Asetuksen (EY) N: o 1272/2008 Euroopan parlamentin ja neuvoston 16 päivänä joulukuuta 2008 seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (muutettu).

Komission asetus (EU) N: o 2015/830 28. toukokuuta 2015.

Tuote voi vaikuttaa SEVESO varastointi määräyksiä.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaalin turvallisuus selvitystä ei ole suoritettu.

KOHTA 16: Muut tiedot

ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL

Käyttöturvallisuustiedotteessa käytetyt lyhenteet	ATE: Välittömän Myrkyllisyyden Estimaatit.
	ADR: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista.
	ADN: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista.
	CAS: Chemical Abstracts Service.
	DNEL: Johdettu vaikutukseton taso.
	IATA: Kansainvälinen ilmakuljetusliitto.
	IMDG: Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö.
	Kow: Jakautumiskerroin oktanoli/vesi.
	LC50: Tappava pitoisuus 50 prosentille testipopulaatiossa.
	LD50: Tappava annos 50 prosentille testipopulaatiossa (mediaani tappava annos).
	PBT: Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine.
	PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus.
	REACH: Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset Asetus (EY) N:o 1907/2006.
	RID: Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskeva ohjesääntö.
	vPvB: Hyvin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä.
	IARC: International Agency for Research on Cancer.
	MARPOL 73/78: Vuonna 1973 tehty kansainvälinen yleissopimus aluksista aiheutuvan meren pilaantumisen ehkäisemisestä, liite II, sellaisena kuin se on muutettuna siihen liittyvällä vuoden 1978 pöytäkirjalla.
	cATpE: Muunnettu välittömän myrkyllisyyden piste-estimaatti.
	BCF: Biokertyvyystekijä.
	BOD: Biokemiallinen hapenkulutus.
	EC ₅₀ : Aineen vaikuttava pitoisuus, jossa 50 prosentille koe-elioista aiheutuu vaikutuksia.
	LOAEC: Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava pitoisuus.
	LOAEL: Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava taso.
	NOAEC: Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta.
	NOAEL: Taso, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta.
	NOEC: Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta.
	LOEC: Alhaisin havaittavan vaikutuksen aiheuttava pitoisuus.
	DMEL: Johdettu vähimmäisvaikutustaso.
	EL50: altistumisen raja 50
	hPa: Hektopaskal
	LL50: Lethal Loading viisikymmentä
	OECD: Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen
	POW: OC talk OL-vesi jakaantumiskerroin
	SCBA: omavarainen hengityslaite
	STP: Jätevedenpuhdistamo
	VOC: haihtuvat orgaaniset yhdisteet
Luokituksen lyhenteet	Acute Tox. = Välitön myrkyllisyys
	Aquatic Acute = Haitallista vesielioille (välitön)
	Aquatic Chronic = Haitallista vesielioille (pitkäaikainen)
Kirjallisuusviitteet ja tietolähteet	Toimittajan tiedot.
Version kommentit	HUOM: Viivat marginaalissa osoittavat merkittävää muutosta edellisestä versiosta.
Viimeinen muutospäivä	18.3.2019
Versionumero	1.001
Edellinen päivämäärä	4.12.2017
KTT numero	53106
KTT status	Hyväksytty.

ETHANOL & PROPAN-2-OL & N BUTANOL

Täydelliset vaaralausekkeet	H225 Helposti syttyvä neste ja höyry. H226 Syttyvä neste ja höyry. H302 Haitallista nieltynä. H315 Ärsyttää ihoa. H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä. H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä. H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
Allekirjoitus	Jitendra Panchal