

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen Liitteen II mukaisesti - Asetus (EU) 2020/878

### KOHTA 1. Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

#### 1.1. Tuotetunniste

Koodi: **BRIOTOP**  
Kauppanimi: **BRIOTOP**

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

Käyttötarkoitus sanallisesti: **YLEISPUHDISTUSAINE PINTOILLE**

Tunnistetut käytöt	Teolliset	Ammatti	Kuluttaja
Puhdistus ja pesu	✓	✓	-

#### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toiminimi: **TENAX SPA**  
Osoite: **Via I Maggio, 226**  
Paikkakunta ja valtio: **37020 Volargne (VR)**  
**Italy**  
puh. **+39 045 6887593**  
faksi **+39 045 6862456**  
toimivaltaisen henkilön puhelinnumero,  
käyttöturvallisuustiedotteen vastuuhenkilö: **msds@tenax.it**

#### 1.4. Hätäpuhelinnumero

Yhteystiedot kiireellisissä tapauksissa: **Myrkytystietokeskus**  
**Avoinna 24 h/vrk**  
**0800 147 111 (maksuton)**  
**09 471 977 (normaalihintainen puhelu)**

### KOHTA 2. Vaaran yksilöinti

#### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Tuotetta ei ole luokiteltu vaaralliseksi asetuksen (EY) 1272/2008 (CLP) määräysten mukaisesti.  
Tuote sisältää vaarallisia aineita pitoisuuksina, jotka tulee ilmoittaa osassa 3, ja siten sille on toimitettava käyttöturvallisuustiedote asianmukaisten tietojen kanssa asetuksen (EU) 2020/878.

Vaaraluokitus ja vaaralausekkeet: --

#### 2.2. Merkinnät

Varoitusmerkinnät asetuksen (EY) 1272/2008 (CLP) sekä myöhempien muutosten ja tarkistusten mukaisesti.

Varoitusmerkit: --

Huomiosanat: --

Vaaralausekkeet: **EUH210** Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.

Turvausekkeet: --

#### Ainesosat (Asetuksen 648/2004)

Alle 5% Ionittomat pinta-aktiiviset aineet

## KOHTA 2. Vaaran yksilöinti ... / &gt;&gt;

## 2.3. Muut vaarat

Käytettävissä olevien tietojen mukaan tuote ei sisällä PBT- tai vPvB-aineita  $\geq 0,1\%$ .

Tuote ei sisällä  $\geq 0,1\%$  pitoisuuksina aineita, joilla on tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

## KOHTA 3. Koostumus ja tiedot aineosista

## 3.2. Seokset

Sisältää:

Tunnistaminen	x = Pit. %	Luokitus (EY) 1272/2008 (CLP)
<b>PROPAN-2-OLI</b>		
Indeksinumero 603-117-00-0	$3,5 \leq x < 6$	<b>Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336</b>
EY 200-661-7		
CAS 67-63-0		
REACH-rek. 01-2119457558-25		

Vaaraa vaaralausekkeet (H) esitetään kokonaisuudessaan tiedotteen kohdassa 16.

## KOHTA 4. Ensiaputoimenpiteet

## 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ei odoteta olevan sellaisia vaikutuksia, jotka vaativat erityisiä ensiaputoimenpiteitä. Seuraavat tiedot ovat käytännöllisiä ohjeita oikeaa toimintaa varten, jos kemikaalia, myös vaaratonta, joutuu kosketuksiin.

Epäselvissä tapauksissa tai oireiden ilmetessä ota yhteys lääkäriin ja näytä hänelle tämä asiakirja.

Vakavampien oireiden tapauksessa pyydä välitöntä lääketieteellistä apua.

SILMÄT: Poista piilolinssit, jos käytössä ja sen voi tehdä helposti. Pese välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuuttia, avaa luomet huolellisesti. Hakeudu nopeasti lääkäriin.

IHO: Riisu saastunut vaatetus. Pese välittömästi ja perusteellisesti juoksevilla vedellä (ja saippualla, jos mahdollista). Hakeudu lääkäriin.

Vältä lisäkosketusta saastuneeseen vaatekseen.

NIELEMINEN: Älä oksennuta ilman lääkärin määräystä. Älä anna mitään suun kautta, jos potilas on tajuton. Hakeudu nopeasti lääkäriin.

HENGITYS: Siirrä potilas raittiiseen ilmaan kauas onnettomuuspaikalta. Hakeudu nopeasti lääkäriin.

Pelastushenkilöstön suojele

Kemikaalille tai seokselle altistunutta henkilöä auttavan pelastushenkilöstön on käytettävä asianmukaisia henkilönsuojaimia. Kyseisten henkilönsuojaimien tyyppi riippuu aineen tai seoksen vaarallisuudesta, altistumistavasta ja saastumisen määrästä. Jos ei ole käytettävissä tarkempia ohjeita, suositellaan käyttämään kertakäyttökäsineitä, jos joudutaan kosketuksiin elimistön nesteiden kanssa. Asianmukaisten henkilönsuojaimien tyyppiä varten aineen tai seoksen ominaisuuksien mukaan, katso kohtaa 8.

## 4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tuotteen erityisesti aiheuttamista oireista ja vaikutuksista ei ole tietoja.

VIIVÄSTYNEET VAIKUTUKSET: Käytettävissä olevien tämänhetkisten tietojen mukaan ei tunnettuja tapauksia viivästyneistä vaikutuksista tälle tuotteelle altistumisen jälkeen.

## 4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Jos ilmenee akuutteja tai viivästyneitä oireita, ota yhteys lääkäriin.

Työpaikan erikoisvalmiudet, jotka on oltava saatavilla erityistä ja välitöntä hoitoa varten

Juokseva vesi, ihon ja silmien pesua varten.

## KOHTA 5. Palontorjuntatoimenpiteet

## 5.1. Sammutusaineet

## SAMMUTUSAINHEET

Sammutusaineet ovat hiilidioksidi, vaahto, kemiallinen jauhe. Syttymättömille tuotteen vuodoille ja päästöille voidaan sumuttaa vettä, jotta estetään syttyvien höyryjen pääsy ympäristöön ja suojataan vuotoa korjaavia henkilöitä.

## SOPIMATTOMAT SAMMUTUSAINHEET

## KOHTA 5. Palontorjuntatoimenpiteet ... / &gt;&gt;

Älä käytä vesisuihkua. Vesi ei sovi tulipalon sammutukseen, mutta sitä voidaan kuitenkin käyttää jäähdyttämään suljettuja, liekeille altistuvia säiliöitä, jotta estetään räjähdykset.

## 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

## ALTISTUMISEN AIHEUTTAMAT VAARAT TULIPALON YHTEYDESSÄ

Tullelle altistuvissa astioissa voi syntyä ylipainetta ja räjähdysvaara. Vältä hengittämästä palamistuotteita.

Palamistuotteet: pääasiassa COx ja H2O.

## 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

## YLEISET TIEDOT

Jäähdytä säiliöitä vesisuihkulla, jotta estetään tuotteen hajoaminen ja terveydelle mahdollisesti vaarallisten aineiden muodostuminen. Käytä aina täydellistä palontorjuntavarustusta. Kerää sammutusvedet, joita ei saa päästää viemäristöön. Hävitä sammutuksessa käytetty saastunut vesi ja tulipalon jäännökset voimassa olevien määräysten mukaisesti.

## VARUSTEET

Normaalit palontorjunnan suojavaatteet kuten kokonaamariin liitettävä paineilmahengityslaitte (EN 137), palopuku (EN 469), palokäsineet (EN 659) ja palojalkineet (Yhdistyneen kuningaskunnan sisäministeriön määräys A29 tai A30).

## KOHTA 6. Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

## 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Tuki vuodon lähde, jos se on vaaratta tehtävissä.

Käytä asianmukaisia suojarusteita (mukaan lukien käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8 mainitut henkilönsuojaimet), jotta ehkäistään ihon, silmien ja omien vaatteiden kontaminaatio. Nämä ohjeet on tarkoitettu sekä työntekijöille että hätätilanteissa käytettäviksi.

## 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön, pintavesiin, pohjavesiin.

## 6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Ime valunut tuote sopivaan astiaan. Arvioi käytettävän astian yhteensopivuus tuotteen kanssa tarkistaen kohta 10. Imeytä jäljelle jäänyt osa inerttiin absorboivaan materiaaliin.

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta vuotoa koskevalla alueella. Saastuneen materiaalin hävittäminen on suoritettava kohdan 13 määräysten mukaisesti.

## 6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Henkilönsuojaimia ja hävittämistä mahdollisesti koskevat tiedot esitetään kohdissa 8 ja 13.

## KOHTA 7. Käsittely ja varastointi

## 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Suojaa lämmöltä, kipinöiltä ja avotulelta, älä tupakoi äläkä käytä tulitikkuja tai sytyttimiä. Ilman riittävää ilmanvaihtoa höyryt voivat kerääntyä maahan ja syttyä palamaan myös myöhemmin, jolloin avotuli voi palata. Estä elektrostaattiset varaukset. Liitä maadoitusjärjestelmään, mikäli käsitellään suurikokoisia pakkauksia siirtotoimenpiteiden aikana, ja käytä antistaattisia kenkiä. Nesteen voimakas sekoittaminen ja nopea juoksettaminen putkistossa ja laitteistoissa voivat aiheuttaa sähköstaattista muodostumista ja kerääntymistä. Tulipalon ja räjähdysriskin välttämiseksi älä koskaan käytä paineilmaa siirrettäessä. Avaa säiliöt varovasti, koska ne voivat olla paineenalaisia. Älä syö, juo tai tupakoi käytön aikana. Vältä tuotteen joutumista ympäristöön.

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

Säilytä ainoastaan alkuperäisessä säiliössä. Säilytä astiat suljettuina hyvin tuuletetussa paikassa suojassa suoralta auringonvalolta. Säilytä viileässä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Lisäksi pidä kaukana lämmönlähteistä, avotulelta, kipinöistä ja muista sytytyslähteistä. Säilytä säiliöt kaukana mahdollisista yhteensopimattomista materiaaleista tarkistaen kohta 10.

## 7.3. Erityinen loppukäyttö

Tietoja ei käytettävissä

### KOHTA 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

#### 8.1. Valvontaa koskevat muutujat

##### Säätelyviitteet:

AUS	Österreich	Gesamte Rechtsvorschrift für Grenzwerteverordnung 2021, Fassung vom 14.05.2023
BGR	България	НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020г.)
CZE	Česká Republika	NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 10. května 2021, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
DEU	Deutschland	Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste 2022 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe Mitteilung 58
DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2023
EST	Eesti	Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ning töökeskkonna keemiliste ohutegurite piinormid [RT I, 21.12.2022, 14]
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France Décret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α΄ 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ "σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιγόνους παράγοντες κατά την εργασία"»
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
HRV	Hrvatska	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
IRL	Éire	2020 Code of Practice for the Safety, Health and Welfare at Work (Chemical Agents) Regulations (2001-2015) and the Safety, Health and Welfare at Work (Carcinogens) Regulations (2001-2019)
LUX	Luxembourg	Règlement grand-ducal du 24 janvier 2020 modifiant le règlement grand-ducal du 14 novembre 2016 concernant la protection des salariés contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail
LTU	Lietuva	Jsakymas dėl lietuvis higienos normos hn 23:2011 „cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo
LVA	Latvija	Grozījumi Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumos Nr. 325 "Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās" (prot. Nr. 32 18. §; prot. Nr. 1 22. §)
MLT	Malta	PROTECTION OF THE HEALTH AND SAFETY OF WORKERS FROM THE RISKS RELATED TO CHEMICAL AGENTS AT WORK REGULATIONS (S.L.424.24). PROTECTION OF WORKERS FROM THE RISKS RELATED TO EXPOSURE TO CARCINOGENS OR MUTAGENS AT WORK REGULATIONS (S.L.424.22)
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. august 2018 nr. 1255
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006
RUS	Россия	ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 13 февраля 2018 г. N 25 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ ГН 2.2.5.3532-18 "ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ (ПДК) ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ"
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)

KOHTA 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet ... / >>

TUR	Türkiye	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 12.08.2013 / 28733; 20.10.2023 / 32345.
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Direktiivi (EU) 2022/431; Direktiivi (EU) 2019/1831; Direktiivi (EU) 2019/130; Direktiivi (EU) 2019/983; Direktiivi (EU) 2017/2398; Direktiivi (EU) 2017/164; Direktiivi 2009/161/EU; Direktiivi 2006/15/EY; Direktiivi 2004/37/EY; Direktiivi 2000/39/EY; Direktiivi 98/24/EY; Direktiivi 91/322/ETY.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2023

ISOBUTANOLI

Raja-arvo

Tyyppi	Tila	TWA/8h		STEL/15min		Huomautukset / Havainnot
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	AUS	150	50	600	200	Häufigkeit pro Schicht:4x
TLV	CZE	300	97,5	600	195	
AGW	DEU	310	100	310	100	
MAK	DEU	310	100	310	100	
TLV	DNK			150 (C)	50 (C)	IHO
VLA	ESP	154	50			
TLV	EST	150	50			
VLEP	FRA	150	50			
TLV	GRC	300	100	300	100	
GVI/KGVI	HRV	154	50	231	75	IHO
OELV	IRL	150	50	225	75	
RD	LTU	10				IHO
RV	LVA	10				
TLV	NOR	75	25			IHO
TGG	NLD	150				
NDS/NDSch	POL	100		200		IHO
TLV	ROU	100	33	200	66	
ПДК	RUS			10		n
NGV/KGV	SWE	150	50	250 (C)	75 (C)	IHO
NPEL	SVK	310	100			
MV	SVN	310	100	310	100	
ESD	TUR	300	100			
WEL	GBR	154	50	231	75	
TLV-ACGIH		152	50			

Arvioitu vaikutuksen ympäristöpitoisuus - PNEC

Viitearvo makeassa vedessä	0,4	mg/l
Viitearvo merivedessä	0,04	mg/l
Viitearvo sedimenteille makeassa vedessä	1,52	mg/kg
Viitearvo sedimenteille merivedessä	0,152	mg/kg
Viitearvo vedelle, ajoittainen päästö	11	mg/l
Viitearvo mikro-organismeille STP	10	mg/l
Viitearvo maaperälle	0,0699	mg/kg

Terveys - Johdettu vaikutuksen taso - DNEL / DMEL

Altistumisreitti	Vaikutukset kuluttajiin				Vaikutukset työntekijöihin			
	Akuutit paikallise	Akuutit systeem	Krooniset paikalliset	Krooniset systeem	Akuutit paikalliset	Akuutit systeem	Krooniset paikalliset	Krooniset systeem
Suun kautta				25 mg/kg bw/d				
Hengitys			55 mg/m3				310 mg/m3	

KOHTA 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet ... / >>

2-BUTOKSIETANOLI

Raja-arvo

Tyyppi	Tila	TWA/8h		STEL/15min		Huomautukset / Havainnot	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
MAK	AUS	98	20	200	40	IHO	STEL:30', Häufigkeit/Sch:4x
TLV	BGR	98	20	246	50	IHO	
TLV	CZE	100	20,4	200	40,8	IHO	
AGW	DEU	49	10	98	20	IHO	
MAK	DEU	49	10	98	20	IHO	Hinweis
TLV	DNK	98	20	246	50	IHO	E
VLA	ESP	98	20	245	50	IHO	
TLV	EST	98	20	246	50		
VLEP	FRA	49	10	246	50	IHO	
HTP	FIN	98	20	250	50	IHO	
TLV	GRC	120	25				
AK	HUN	98	20	246	50	IHO	
GVI/KGVI	HRV	98	20	246	50	IHO	
VLEP	ITA	98	20	246	50	IHO	
OELV	IRL	98	20	246	50	IHO	
VL	LUX	98	20	246	50	IHO	
RD	LTU	50	10	100	20	IHO	
RV	LVA	98	20	246	50	IHO	
TLV	MLT	98	20	246	50	IHO	
TLV	NOR	50	10			IHO	
TGG	NLD	100		246		IHO	
VLE	PRT	98	20	246	50	IHO	
NDS/NDSch	POL	98		200		IHO	
TLV	ROU	98	20	246	50	IHO	
ПДК	RUS			10			n
NGV/KGV	SWE	50	10	246	50	IHO	
NPEL	SVK	98	20	246	50	IHO	
MV	SVN	98	20	246	50	IHO	
ESD	TUR	98	20	246	50	IHO	
WEL	GBR	123	25	246	50	IHO	
OEL	EU	98	20	246	50	IHO	
TLV-ACGIH		97	20				

Arvioitu vaikutukseton ympäristöpitoisuus - PNEC

Viitearvo makeassa vedessä	8,8	mg/l
Viitearvo merivedessä	0,88	mg/l
Viitearvo sedimenteille makeassa vedessä	34,6	mg/kg
Viitearvo sedimenteille merivedessä	3,46	mg/kg
Viitearvo vedelle, ajoittainen päästö	26,4	mg/l
Viitearvo mikro-organismeille STP	463	mg/l
Viitearvo ravintoketjulle (sekundäärinen myrkytys)	0,02	mg/kg
Viitearvo maaperälle	2,33	mg/kg

Terveys - Johdettu vaikutuksen taso - DNEL / DMEL

Altistusreitit	Vaikutukset kuluttajiin				Vaikutukset työntekijöihin			
	Akuutit paikallise t	Akuutit systeem	Krooniset paikalliset	Krooniset systeem	Akuutit paikalliset	Akuutit systeem	Krooniset paikalliset	Krooniset systeem
Suun kautta		26,7 mg/kg bw/d		6,3 mg/kg bw/d				
Hengitys	147 mg/m3	426 mg/m3		59 mg/m3	246 mg/m3	1091 mg/m3		98 mg/m3
Ihon kautta		89 mg/kg bw/d		75 mg/kg bw/d		89 mg/kg bw/d		125 mg/kg bw/d

KOHTA 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet ... / >>

### PROPAN-2-OLI

#### Raja-arvo

Tyyppi	Tila	TWA/8h		STEL/15min		Huomautukset / Havainnot
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
MAK	AUS	500	200	2000	800	Häufigkeit pro Schicht:4x
TLV	BGR	980		1225		
TLV	CZE	500	200	1000	400	
AGW	DEU	500	200	1000	400	
MAK	DEU	500	200	1000	400	
TLV	DNK	490	200			
VLA	ESP	500	200	1000	400	
TLV	EST	350	150	600	250	
VLEP	FRA			980	400	
HTP	FIN	500	200	620	250	
TLV	GRC	980	400	1225	500	
AK	HUN	500	200	1000	400	IHO
GVI/KGVI	HRV	999	400	1250	500	
OELV	IRL		200		400	IHO
RD	LTU	350	150	600	250	
RV	LVA	350		600		
TLV	NOR	245	100			
TGG	NLD	650				
NDS/NDSch	POL	900		1200		IHO
TLV	ROU	200	81	500	203	
ПДК	RUS	10		50		n
NGV/KGV	SWE	350	150	600 (C)	250 (C)	
NPEL	SVK	500	200	1000	400	
MV	SVN	500	200	1000	400	
ESD	TUR	980	400			
WEL	GBR	999	400	1250	500	
TLV-ACGIH		492	200	983	400	

#### Arvioitu vaikutukseton ympäristöpitoisuus - PNEC

Viitearvo makeassa vedessä	140,9	mg/l
Viitearvo merivedessä	140,9	mg/l
Viitearvo sedimenteille makeassa vedessä	552	mg/kg/d
Viitearvo sedimenteille merivedessä	552	mg/kg/d
Viitearvo vedelle, ajoittainen päästö	140,9	mg/l
Viitearvo mikro-organismeille STP	2251	mg/l
Viitearvo ravintoketjulle (sekundäärinen myrkytys)	160	mg/kg
Viitearvo maaperälle	28	mg/kg

#### Terveys - Johdettu vaikutukseton taso - DNEL / DMEL

Altistumisreitti	Vaikutukset kuluttajiin				Vaikutukset työntekijöihin			
	Akuutit paikallise	Akuutit systeem	Krooniset paikalliset	Krooniset systeem	Akuutit paikalliset	Akuutit systeem	Krooniset paikalliset	Krooniset systeem
Suun kautta				26				
				mg/kg bw/d				
Hengitys				89				500
				mg/m <sup>3</sup>				mg/m <sup>3</sup>
Ihon kautta				319				888
				mg/kg bw/d				mg/kg bw/d

### KOHTA 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet ... / >>

#### D-glukopyranoosi, oligomeerit, dekyylioktyylyglykosidit

##### Arvioitu vaikutuksen ympäristöpitoisuus - PNEC

Viitearvo makeassa vedessä	0,176	mg/l
Viitearvo merivedessä	0,0176	mg/l
Viitearvo sedimenteille makeassa vedessä	1,516	mg/kg
Viitearvo sedimenteille merivedessä	0,152	mg/kg
Viitearvo vedelle, ajoittainen päästö	0,27	mg/l
Viitearvo mikro-organismeille STP	560	mg/l
Viitearvo ravintoketjulle (sekundäärinen myrkytys)	111,11	mg/kg
Viitearvo maaperälle	0,654	mg/kg

##### Terveys - Johdettu vaikutuksen taso - DNEL / DMEL

Altistusreitti	Vaikutukset kuluttajiin				Vaikutukset työntekijöihin			
	Akuutit paikalliset	Akuutit systeem	Krooniset paikalliset	Krooniset systeem	Akuutit paikalliset	Akuutit systeem	Krooniset paikalliset	Krooniset systeem
Suun kautta				35,7 mg/kg/d				
Hengitys				124 mg/m3				420 mg/m3

##### Selitys:

(C) = CEILING ; HENGIT = Hengittävä jae ; ALVEOL = Alveolijae ; KEUHKO = Keuhkojoe.

VND = tunnistettu vaara, mutta DNEL/PNEC-arvo ei saatavilla ; NEA = ei oletettua altistumista ; NPI = ei tunnistettua vaaraa ; LOW = matala vaara ; MED = keskikokoinen vaara ; HIGH = suuri vaara.

##### PROPAN-2-OLI

Näytteenottomenetelmät: [https://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/066-Propan-2-ol\\_2016.pdf](https://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/066-Propan-2-ol_2016.pdf)

### 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Koska asianmukaisten teknisten välineiden käytön olisi aina oltava etusijalla henkilökohtaisiin suojalaitteisiin verrattuna, on varmistettava työympäristön riittävä ilmanvaihto tehokkaalla paikallisimurilla.

#### KÄSIEN SUOJAUS

Mikäli pitkäaikainen kosketus tuotteeseen on todennäköistä, suositellaan suojaamaan kädet työkäsinillä, jotka kestävät imeytymistä (ks. standardi EN 374).

Työkäsineiden materiaali on valittava käyttöprosessin ja mahdollisesti muodostuvien tuotteiden mukaan. Lisäksi huomautetaan, että lateksikäsineet voivat aiheuttaa herkistymisilmiöitä.

#### IHON SUOJAUS

Käytä pitkähihaista työvaatetusta ja ammattikäyttöön tarkoitettuja kategorian I turvajalkineita (viitataan Asetus 2016/425 ja standardiin EN ISO 20344). Peseydy vedellä ja saippualla riisuttuasi suojavaatteet.

#### SILMIEN SUOJAUS

Suosittellaan käyttämään ilmatiiviitä suojalaseja (ks. standardi EN ISO 16321).

#### HENGITYKSENSUOJAUS

Hengitysteiden suojausvälineiden käyttö on pakollista, mikäli käyttöön otetut tekniset toimenpiteet eivät ole riittäviä työntekijän altistumisen rajoittamiseksi tarkasteltavien raja-arvojen mukaisiksi. Suositellaan käyttämään kasvonsuojainta suodatintyyppillä A, jonka luokka (1, 2 tai 3) on valittava käyttörajan pitoisuuden mukaan. (ks. standardi EN 14387).

Mikäli tarkasteltava ainetta pidetään hajuttomana tai sen hajukynnysarvo on suurempi kuin vastaava TLV-TWA ja hätätapauksessa, käytä paineilmahengityslaitetta avoimella piirillä (viite standardi EN 137) tai raitisilmalaitetta (viite standardi EN 138). Hengitysteiden suojainlaitteen oikeaa valintaa varten viitataan standardiin EN 529.

#### YMPÄRISTÖALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN

Tuotantoprosessien päästöt mukaan lukien tuuletuslaitteistojen päästöt on tarkastettava sen suhteen, että ne noudattavat ympäristönsuojelua koskevaa lainsäädäntöä.

### KOHTA 9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

#### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ominaisuudet	Arvo	Tiedotus
Olomuoto	neste	
Väri	väritön	
Haju	lievä	
Sulamis- tai jäätympiste	ei käytettävissä	
Kiehumispiste	ei käytettävissä	
Syttyvyys	ei käytettävissä	
Alin räjähdysraja	ei käytettävissä	
Ylin räjähdysraja	ei käytettävissä	
Leimahduspiste	> 60 °C	

### KOHTA 9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet ... / >>

Itsesyttymislämpötila	ei käytettävissä
Hajoamislämpötila	ei käytettävissä
pH	7
Kinemaattinen viskositeetti	ei käytettävissä
Liukoisuus	veteen liukeneva
Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi	ei käytettävissä
Höyrynpaine	ei käytettävissä
Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	0,992 g/cm <sup>3</sup>
Höyryn suhteellinen tiheys	ei käytettävissä
Hiukkasten ominaisuudet	ei sovellu

#### 9.2. Muut tiedot

##### 9.2.1. Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Tietoja ei käytettävissä

##### 9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

VOC (Direktiivi 2010/75/EU)	4,90 % - 48,61	g/litra
VOC (haihtuva hiili)	2,95 % - 29,27	g/litra

### KOHTA 10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus

#### 10.1. Reaktiivisuus

Ei erityistä vaaraa reaktioista muiden aineiden kanssa normaaleissa käyttöolosuhteissa.

#### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili normaaleissa käyttö- ja varastointiolosuhteissa.

#### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Höyryt voivat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa.

#### 10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältä kuumentamista tuotetta. Estä elektrostaattiset varaukset. Vältä mitä tahansa sytytyslähdettä.

#### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Tietoja ei käytettävissä

#### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Lämpöhajoamisen tai tulipalon yhteydessä voi vapautua terveydelle mahdollisesti vaarallisia kaasuja ja höyryjä.

### KOHTA 11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Kokeellisten toksikologisten tietojen puuttuessa itse tuotteesta mahdolliset tuotteen terveysvaarat on arvioitu sen sisältämien aineiden ominaisuuksien pohjalta luokitusta koskevan viitelainsäädännön kriteerien mukaisesti.

Huomioi siten kohdassa 3 mainittujen yksittäisten vaarallisten aineiden pitoisuus, kun arvioidaan tuotteelle altistumisesta aiheutuvia toksikologisia vaikutuksia.

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

Aineenvaihdunta, toksikokinetiikka, toimintamekanismi ja muita tietoja

Tietoja ei käytettävissä

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

Tietoja ei käytettävissä

KOHTA 11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot ... / >>

Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset

Tietoja ei käytettävissä

Yhteisvaikutukset

Tietoja ei käytettävissä

VÄLITÖN MYRKYLLISYYS

ATE (Hengitys - höyryjä) seoksesta:	> 20 mg/l
ATE (Suun kautta) seoksesta:	Ei luokiteltu (ei merkittävä ainesosa)
ATE (Ihon kautta) seoksesta:	Ei luokiteltu (ei merkittävä ainesosa)

PROPAN-2-OLI	
LD50 (Ihon kautta):	12800 mg/kg Rat
LD50 (Suun kautta):	4710 mg/kg Rat
LC50 (Hengitys höyryjä):	72,6 mg/l/4h Rat

IHOHYÖVYTTÄVYYS / IHOÄRSYTYS

Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa

VAKAVA SILMÄVAURIO / SILMÄ-ÄRSYTYS

Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa

HENGITYSTEIDEN TAI IHON HERKISTYMINEN

Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa

SUKUSOLUJEN PERIMÄÄ VAURIOITTAVAT VAIKUTUKSET

Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa

SYÖPÄÄ AIHEUTTAVAT VAIKUTUKSET

Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa

LISÄÄNTYMISELLE VAARALLISET VAIKUTUKSET

Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa

ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - KERTA-ALTISTUMINEN

Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa

ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - TOISTUVA ALTISTUMINEN

Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa

ASPIRAATIOVAARA

Ei täytä luokitusvaatimuksia tässä vaaraluokassa

11.2. Tiedot muista vaaroista

Saatavilla olevien tietojen perusteella tuote ei sisällä aineita, jotka on listattu EU:n ihmisten terveysvaikutuksia arvioivien todennäköisten tai epäiltyjen hormonaalisten haitta-aineiden päälueellossa.

KOHTA 12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Käytä hyvien työskentelytapojen mukaisesti estäen tuotteen joutuminen ympäristöön. Ilmoita toimivaltaisille viranomaisille, jos tuotetta joutuu vesistöihin tai jos se saastuttaa maaperää tai kasvillisuutta.

12.1. Myrkyllisyys

### KOHTA 12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle ... / >>

PROPAN-2-OLI	
LC50 - Kaloille	9640 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Äyriäisille	13299 mg/l/48h Daphnia magna

#### 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

PROPAN-2-OLI  
 Nopeasti hajoava

#### 12.3. Biokertyvyys

PROPAN-2-OLI  
 Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi 0,05

#### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei käytettävissä

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

Käytettävissä olevien tietojen mukaan tuote ei sisällä PBT- tai vPvB-aineita  $\geq 0,1\%$ .

#### 12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Saatavilla olevien tietojen perusteella tuote ei sisällä aineita, jotka on listattu EU:n ympäristövaikutuksia arvioivien todennäköisten tai epäiltyjen hormonaalisten haitta-aineiden pääluettelossa.

#### 12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei käytettävissä

### KOHTA 13. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

#### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Käytettävä uudelleen, jos mahdollista. Tuotteen jäännöksiä sellaisenaan on käsiteltävä erityisjätteinä, jotka eivät ole vaarallisia. Hävittäminen on annettava tehtäväksi yhtiölle, joka on valtuutettu jätteiden hallintaan, kansallisen ja mahdollisen paikallisen lainsäädännön mukaisesti.

#### SAASTUNEET PAKKAUKSET

Saastuneet pakkaukset on lähetettävä hyödynnettäväksi tai hävitettäväksi jätteiden hallintaa koskevan kansallisen lainsäädännön mukaisesti.

### KOHTA 14. Kuljetustiedot

Tuotetta ei katsota vaaralliseksi maantiekuljetusta (ADR), rautatiekuljetusta (RID), merikuljetusta (IMDG-koodi) ja ilmakuljetusta (IATE) koskevien voimassa olevien määräysten mukaisesti.

#### 14.1. YK-numero tai tunnistenumero

ei sovellu

#### 14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ei sovellu

#### 14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

ei sovellu

### KOHTA 14. Kuljetustiedot ... / >>

#### 14.4. Pakkausryhmä

ei sovellu

#### 14.5. Ympäristövaarat

ei sovellu

#### 14.6. Erityiset varoimet käyttäjälle

ei sovellu

#### 14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Merkityksetön tieto

### KOHTA 15. Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Seveso-kategoria - Direktiivi 2012/18/EU: Ei mitään

Asetuksen (EY) 1907/2006 liitteeseen XVII sisältyvät tuotteita tai aineita koskevat rajoitukset

<u>Tuote</u>	
<u>Kohta</u>	40
<u>Sisältyvät aineet</u>	
<u>Kohta</u>	75

Asetus (EU) 2019/1148 - räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä  
ei sovellu

Kandidaattilistan aineet (Pykälä 59, REACH)  
Käytettävissä olevien tietojen mukaan tuote ei sisällä SVHC-aineita  $\geq 0,1\%$ .

Käyttöluvan vaativat aineet (Liite XIV, REACH)  
Ei mitään

Vientiä koskevan ilmoitusvelvollisuuden alaiset aineet, Asetus (EU) 649/2012:  
Ei mitään

Rotterdamin yleissopimuksen alaiset aineet:  
Ei mitään

Tukholman yleissopimuksen alaiset aineet:  
Ei mitään

Terveystarkastukset  
Tietoja ei käytettävissä

Asetus (EY) No 648/2004  
Asetuksen (EY) No 648/2004 mukaiset ainesosat

Valmisteeseen sisältämä pintaaktiivinen aine (aineet) täyttää pesuaineista annetun Asetuksen (EY) No. 648/2004 mukaiset biologisen hajoavuuden kriteerit. Tiedot, jotka tukevat edellistä väittämää, pidetään jäsenmaiden toimivaltaisten viranomaisten saatavilla ja ne toimitetaan heille heidän pyynnöstään tai pesuainevalmistajan pyynnöstä.

#### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kohdassa 3 ilmoitetuille valmisteille/aineille ei ole tehty kemikaaliturvallisuuden arviointia.

### KOHTA 16. Muut tiedot

Tiedotteen kohdissa 2-3 mainittujen vaaralausekkeiden (H) koko teksti:

<b>Flam. Liq. 2</b>	Syttyvät nesteet, kategoria 2
<b>Eye Irrit. 2</b>	Silmä ärsytys, kategoria 2
<b>STOT SE 3</b>	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta altistuminen, kategoria 3
<b>H225</b>	Helposti syttyvä neste ja höyry.
<b>H319</b>	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
<b>H336</b>	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
<b>EUH210</b>	Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.

#### SELITYS:

- ADR: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden tiekuljetuksista
- ATE / AVM: Arvio Välittömästä Myrkyllisyydestä
- CAS: Chemical Abstract Service -numero
- CE50: Pitoisuus, joka aikaansaa vaikutuksen 50%:lle koepopulaatiosta
- CLP: Asetuksessa (EY) 1272/2008
- DNEL: Johdettu vaikutukseton taso
- EmS: Hätäsuunnitelma
- EY: Tunnistenumero ESIS (eurooppalainen arkisto olemassa olevista aineista)
- GHS: Kemikaalien maailmanlaajuisesti yhdenmukaistettu luokitus- ja merkintäjärjestelmä
- IATA DGR: Kansainvälisen lentoliikenneliiton määräykset vaarallisten aineiden kuljetuksesta
- IC50: Liikkumattomuuspitoisuus 50%:lle koepopulaatiosta
- IMDG: Kansainvälinen merikuljetuskoodi vaarallisten aineiden kuljetukselle
- IMO: Kansainvälinen merenkulkujärjestö
- INDEKS: Tunnistenumero CLP:n liitteessä VI
- LC50: Tappava pitoisuus 50%
- LD50: Tappava annos 50%
- OEL: Työperäisen altistumisen taso
- PBT: Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
- PEC: Arvioitu ympäristöpitoisuus
- PEL: Arvioitu altistustaso
- PMT: Hitaasti hajoava, kulkeutuva ja myrkyllinen
- PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus
- REACH: Asetuksessa (EY) 1907/2006
- RID: Määräykset kansainvälisille vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksille
- TLV: Raja-arvo
- TLV CEILING: Pitoisuus, jota ei saa ylittää milloinkaan työperäisen altistumisen aikana.
- TWA: Aikapainotettu keskiarvo
- TWA STEL: Lyhytaikaisen altistuksen raja
- VOC: Haihtuva orgaaninen yhdiste
- vPvB: Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä
- vPvM: Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti kulkeutuva
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

#### YLEISBIBLIOGRAFIA:

1. Euroopan parlamentin asetus (EY) 1907/2006 (REACH)
2. Euroopan parlamentin asetus (EY) 1272/2008 (CLP)
3. Asetus (EU) 2020/878 (REACH-asetuksen liite II)
4. Euroopan parlamentin asetus (EY) 790/2009 (CLP I tekninen mukautus)
5. Euroopan parlamentin asetus (EU) 286/2011 (CLP II tekninen mukautus)
6. Euroopan parlamentin asetus (EU) 618/2012 (CLP III tekninen mukautus)
7. Euroopan parlamentin asetus (EU) 487/2013 (CLP IV tekninen mukautus)
8. Euroopan parlamentin asetus (EU) 944/2013 (CLP V tekninen mukautus)
9. Euroopan parlamentin asetus (EU) 605/2014 (CLP VI tekninen mukautus)
10. Euroopan parlamentin asetus (EU) 2015/1221 (CLP VII tekninen mukautus)
11. Euroopan parlamentin asetus (EU) 2016/918 (CLP VIII tekninen mukautus)
12. Asetus (EU) 2016/1179 (CLP IX tekninen mukautus)
13. Asetus (EU) 2017/776 (CLP X tekninen mukautus)
14. Asetus (EU) 2018/669 (CLP XI tekninen mukautus)
15. Asetus (EU) 2019/521 (CLP XII tekninen mukautus)
16. Delegoitu asetus (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Asetus (EU) 2019/1148
18. Delegoitu asetus (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Delegoitu asetus (EU) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Delegoitu asetus (EU) 2021/643 (XVI Atp. CLP)

### KOHTA 16. Muut tiedot ... / >>

21. Delegoitu asetus (EU) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Delegoitu asetus (EU) 2022/692 (XVII Atp. CLP)
23. Delegoitu asetus (EU) 2023/707
24. Delegoitu asetus (EU) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
25. Delegoitu asetus (EU) 2023/1435 (XX Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- IFA GESTIS verkkosivusto
- Euroopan kemikaaliviraston ECHA:n verkkosivusto
- Kemikaalien käyttöturvallisuustiedotemallien tietokanta - Terveysministeriö ja ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Italia

#### Huomautus käyttäjille:

Tähän tiedotteeseen sisältyvät tiedot perustuvat käytettävissämme olevaan tietämykseen viimeisen version julkaisuajankohtana. Käyttäjän on varmistettava tietojen sopivuus ja kattavuus tuotteen kulloisenkin käyttötarkoituksen mukaan.

Tämä asiakirja ei ole tuotteen mitään ominaisuutta koskeva takuu.

Koska tuotteen käyttö ei ole suoran valvontamme alainen, on käyttäjän omalla vastuullaan noudatettava voimassa olevia hygieniia ja turvallisuutta koskevia lakeja ja määräyksiä. Valmistaja ei ole vastuussa virheellisen käytön seurauksista.

Kemiallisia tuotteita käyttävälle henkilökunnalle on annettava riittävä koulutus.

#### LASKENTAMENETELMÄT LUOKITTELULLE

Kemiallisia ja fysikaalisia vaarat: Tuotteen luokittelu on johdettu CLP-asetuksen liitteen I osassa 2 määritetyistä kriteereistä.

Kemiallis-fysikaalisten ominaisuuksien arviointiin liittyvät tiedot on ilmoitettu kohdassa 9.

Terveysvaarat: Tuotteen luokittelu perustuu CLP-asetuksen liitteen I osassa 3 määritettyihin laskentamenetelmiin, ellei osiossa 11 ole muuta määritetty.

Ympäristövaarat: Tuotteen luokittelu perustuu CLP-asetuksen liitteen I osassa 4 määritettyihin laskentamenetelmiin, ellei osiossa 12 ole muuta määritetty.

Muutokset edelliseen tarkistukseen verrattuna

On suoritettu muutoksia seuraaviin kohtiin:

02 / 03 / 04 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 15.