

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 1 / 17

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 27.02.2023

VCF 15

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

#### 1.1 Tuotetunniste

VCF 15

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

##### Aineen ja/tai seoksen käyttötapa

Aerosoli

##### Käytöt, joita suositellaan välttämään

Asiaton käyttö.

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja:	Meusburger Georg GmbH & Co KG	
Katu:	Kesselstrasse 42	
Postitoimipaikka:	A-6960 Wolfurt	
Puhelin:	+43 5574 6706-0	Telefax: +43 5574 6706-12
Sähköpostiosoite:	office@meusburger.com	
Internet:	www.meusburger.com	
Tietoa antavia toimiala:	Dr. Gans-Eichler	e-mail: info@tge-consult.de
	Chemieberatung GmbH	Tel.: +49 2534 41594-0
	Otto-Hahn-Str. 36	www.tge-consult.de
	D-48161 Muenster	

#### 1.4 Häät puhelinnumero:

Poison Information Center Mainz, Germany, Tel: +49 (6131) 19240

#### Muut tiedot

Käyttöturvallisuustiedote Asetus (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (muutettu asetuksella (EU) nro 2020/878)

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

##### Asetus (EY) N:o 1272/2008

Aerosol 1; H222-H229

Eye Irrit. 2; H319

Vaaralausekkeista sanamuoto: katso KOHTA 16.

#### 2.2 Merkinnät

##### Asetus (EY) N:o 1272/2008

Huomiosana: Vaara

##### Varoitusmerkit:



##### Vaaralausekkeet

H222	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H229	Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

##### Turvausekkeet

P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä.
------	--

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 2 / 17

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 27.02.2023

VCF 15

	Tupakointi kielletty.
P211	Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen.
P251	Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.
P280	Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.
P305+P351+P338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P337+P313	Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.
P410+P412	Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/122 °F lämpötiloille.

### 2.3 Muut vaarat

Tuuletuksen ollessa riittämätöntä ja/tai käytettäessä on räjähdyskelpoisten/helposti syttyvien seosten muodostuminen mahdollista.

Seoksen aineet (>0,1%) eivät täytä PBT/vPvB-kriteereitä REACH in, liitteen XIII mukaisesti.

Tämä tuote ei sisällä ainetta (> 0,1 %), jolla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen, sillä mitkään komponentit eivät täytä kriteerejä.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2 Seokset

#### Vaaraa aiheuttavat aineosat

CAS-nro.	Aineosat	Pitoisuus
EG-nro.	GHS-Luokittelu	
REACH-nro		
Indeksinro		
67-63-0	Propan-2-oli; isopropyylialkoholi; isopropanoli	10 - < 20 %
200-661-7	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336	
01-2119457558-25		
603-117-00-0		
74-98-6	propaani	<= 5 %
200-827-9	Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280	
01-2119486944-21		
601-003-00-5		
75-28-5	isobutaani	<= 5 %
200-857-2	Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280	
01-2119485395-27		
601-004-00-0		
1336-21-6	Ammoniakki	< 1 %
215-647-6	Skin Corr. 1B, STOT SE 3, Aquatic Acute 1; H314 H335 H400	
01-2119488876-14		
007-001-01-2		

H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto: katso kohta 16.

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 3 / 17

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 27.02.2023

VCF 15

### Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot

CAS-nro.	EG-nro.	Aineosat	Pitoisuus
		Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot	
67-63-0	200-661-7	Propan-2-oli; isopropyylialkoholi; isopropanoli	10 - < 20 %
		ihon kautta: LD50 = > 5000 mg/kg; suun kautta: LD50 = 5840 mg/kg	
74-98-6	200-827-9	propaani	<= 5 %
		hengitettynä: LC50 = 800000 ppm (kaasut)	
75-28-5	200-857-2	isobutaani	<= 5 %
		hengitettynä: LC50 = 520400 (120 min) ppm (kaasut)	
1336-21-6	215-647-6	Ammoniakki	< 1 %
		hengitettynä: LC50 = (1,4) mg/l (höyryt); suun kautta: LD50 = (350) mg/kg STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	

### Sisältöä koskevat merkinnät asetuksen (EY) N:o 648/2004 mukaisesti

5 % - &lt; 15 % alifaattiset hiilivedyt, &lt; 5 % anioniset pinta-aktiiviset aineet, hajurvedet.

### Muut tiedot

Tuote ei sisällä lueteltuja SVHC-aineita &gt; 0,1 % asetuksen (EY) N:o 1907/2006 § 59 mukaisesti (REACH).

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Yleiset ohjeet

Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (mikäli mahdollista, näytettävä käyttöohjetta tai käyttöturvallisuustiedotetta).

#### Hengittäminen

Jos ainetta on onnettomuuden sattuessa hengitetty: siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä hänet levossa. Hengityselinten ärsyyntyessä on hakeuduttava lääkärin hoitoon.

#### Ihokosketus

Roiskeet iholta huuhteltava välittömästi runsaalla määrällä vesi ja saippua. Ihoärsytyksessä hakeuduttava lääkärin hoitoon.

#### Silmäkosketus

Huuhteltava välittömästi varovasti ja huolellisesti silmäsuihkulla tai vedellä. Vaivojen ilmantuessa tai jatkuessa on hakeuduttava silmä lääkäriin hoitoon.

#### Nieleminen

Jos ainetta on nielty, on heti juotettava: Vesi. Älä koskaan anna mitään suun kautta tajuttomalle tai krampeista kärsivälle henkilölle. Ei saa oksennuttaa. Varokaa oksennettaessa: aspiraation vaara! Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

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

Ei tietoja saatavissa.

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Symptomaattinen käsittely.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

#### Soveltuva sammutusaine

Hiilidioksidi (CO2). Kuivasammutusjauhe. Alkoholinkestävä vaahto. Roiskevesi.

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 4 / 17

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 27.02.2023

VCF 15

### Soveltumaton sammutusaine

Terävä vesisuihku.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palava. Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen. Tulipalon sattuessa saattaa muodostua: Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>). Hiilimonoksidi.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Tulipalon sattuessa: Käytettävä ympärivästä ilmasta riippumatonta hengityslaitetta.

### Muut tiedot

Vaara-alueella käytettävä vesisuihku henkilösuojaksi ja säiliöiden jäähdyttämiseksi. Kaasut/höyryt/sumut taltutettava vesisuihkulla. Saastunut sammutusvesi on kerättävä talteen erikseen. Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön. Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

#### Yleisiä ohjeita

Kyseinen tila on tuuletettava. Eristettävä sytytyslähteistä. Vältettävä kaasun/huurun/höyryn/sumun hengittämistä. Vältä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateukselle

#### Muu kuin pelastushenkilökunta

Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8).

#### Pelastushenkilökunta

Käytä ylipaineistettua ilmakäyttöistä hengityssuojainta, jos ainetta saattaa vapautua hallitsemattomasti, jos altistustasoja ei tunneta tai muissa sellaisissa olosuhteissa, joissa ilmaa puhdistavat hengityslaitteet eivät välttämättä takaa riittävää suojaa.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön. Räjähdyksivaara. Vuodot pysäytettävä välittömästi. Alueelle leviäminen on estettävä (esim. patoamisella tai öljypuomilla). Kaasua vapautuessa tai sen tunkeutuessa vesistöihin, maaperään tai viemäristöön on tehtävä ilmoitus asianomaisille viranomaisille.

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

#### Pidättämiseen

Otettava talteen nestettä sitovalla materiaalilla (hiekkä, piimaa, hapositoja, yleissitoja). Materiaalin käsittely kohdan Jätehuolto mukaisesti.

#### Puhdistamiseen

Saastuneet esineet ja pinnat on puhdistettava perusteellisesti noudattaen ympäristömääräyksiä.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Turvallinen käsittely: katso kohta 7  
Henkilökohtaiset suojavarusteet: katso kohta 8  
Jätteiden hävitys: katso kohta 13

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

#### Ohjeet turvalliseen käsittelyyn

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinäointi. Ei saa ruiskuttaa avotuleen tai hehkuville esineille. Räjähdyksivaaran takia on estettävä höyryjen tunkeutuminen kellareihin, viemäristöön ja kuoppiin.

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta. (Katso kohta 8.)

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 5 / 17

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 27.02.2023

VCF 15

### Palo- ja räjähdysuojaohjeet

Eristettävä sytytyslähdeistä - Tupakointi kielletty. Kuumentaminen johtaa paineen nousuun ja halkeamisvaaraan.

### Ohjeita yleisestä työhygieniasta

Tuotteen ottamisen jälkeen säiliöt on aina suljettava tiiviisti.  
Syöminen, juominen, tupakoiminen ja nuuskaaminen työpaikalla on kielletty.  
Pese kädet ennen taukoja ja työn päätyttyä.

### Muut tiedot

Suojautumis- ja hygieniatoimenpiteet: katso luku 8.

## 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

### Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille

Säilytettävä tiiviisti suljettuna viileässä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Eristettävä sytytyslähdeistä - Tupakointi kielletty. Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

### Tiedot yhteisvarastoinnista

Ei saa varastoida seuraavien tuotteiden kanssa: Räjähdyksineet. Syttyvät kiinteät aineet. Itsestään syttyvät (pyroforiset) nestemäiset ja kiinteät aineet. Itsestään kuumenevat aineet tai seokset. Aineet ja seokset, jotka muodostavat syttyviä kaasuja ollessaan kosketuksissa veden kanssa. Sytyttävästi (hapettavasti) vaikuttavat nestemäiset aineet. Sytyttävästi (hapettavasti) vaikuttavat kiinteät aineet. Itsestään hajoavat aineet ja seokset. Orgaaniset peroksidit. Radioaktiiviset aineet. Tartuntavaaralliset aineet.

### Lisätietoja varastointiolosuhteista

Suosittelava varastointilämpötila: 10-30 °C. Ei saa säilyttää lämpötilan ollessa yli: 50 °C  
Noudata TRG 300: n säilytysmääräyksiä palavien aerosolien suhteen.

## 7.3 Erityinen loppukäyttö

Katso kohta 1.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	ppm	mg/m <sup>3</sup>	k/cm <sup>3</sup>	Kategoria	Alkuperä
75-28-5	2-Metyylipropaani; 1-Butaani	800	1900		8 h	
		1000	2400		15 min	
67-63-0	2-Propanoli	200	500		8 h	
		250	620		15 min	
1336-21-6	Ammoniakkiuos	20	14		8 h	
		50	36		15 min	
5989-27-5	D-Limoneeni	25	140		8 h	
		50	280		15 min	
74-98-6	Propaani	800	1500		8 h	
		1100	2000		15 min	

#### DNEL-/DMEL-arvot

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 6 / 17

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 27.02.2023

VCF 15

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Altistumistapa	Vaikutukset	Arvo
67-63-0	Propan-2-oli; isopropyylialkoholi; isopropanoli			
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	500 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	89 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	888 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	suun kautta	systeminen	26 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	319 mg/kg painokiloa kohti päivässä
1336-21-6	Ammoniakki			
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	6,8 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Työntekijä DNEL, akuutti	ihon kautta	systeminen	6,8 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	47,6 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	paikallinen	14 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijä DNEL, akuutti	hengitettynä	systeminen	47,6 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijä DNEL, akuutti	hengitettynä	paikallinen	36 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttaja DNEL, akuutti	ihon kautta	systeminen	68 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	68 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	23,8 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	paikallinen	2,8 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttaja DNEL, akuutti	hengitettynä	systeminen	23,8 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttaja DNEL, akuutti	hengitettynä	paikallinen	7,2 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	suun kautta	systeminen	6,8 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, akuutti	suun kautta	systeminen	6,8 mg/kg painokiloa kohti päivässä

### PNEC-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Arvo
67-63-0	Propan-2-oli; isopropyylialkoholi; isopropanoli	
	Makea vesi	140,9 mg/l

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 7 / 17

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 27.02.2023

VCF 15

Makea vesi (ajoittainen vapautuminen)	140,9 mg/l
Merivesi	140,9 mg/l
Makean veden sedimentti	552 mg/kg
Merisedimentti	552 mg/kg
Sekundäärinen myrkyttyminen	160 mg/kg
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit	2251 mg/l
Maaperä	28 mg/kg
1336-21-6 Ammoniakki	
Makea vesi	0,0011 mg/l
Makea vesi (ajoittainen vapautuminen)	0,0068 mg/l
Merivesi	0,0011 mg/l

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen



#### Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Tekniset toimenpiteet ja sopivat työtavat ovat tärkeämpiä kuin henkilökohtaisen suojarustuksen käyttö. Jos paikallinen poistoimu ei ole mahdollista tai riittävää, pitäisi mahdollisuuksien mukaan varmistaa työalueen hyvä tuuletus.

#### Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

##### Silmien tai kasvojen suojaus

Käytä suojalaseja; kemikaaleilta suojaavia (jos roiskumismahdollisuus).

##### Käsien suojaus

Pitkäaikaisen tai toistuvan ihokosketuksen yhteydessä: Käytettävä sopivia suojakäsineitä.

Sopiva materiaali:

Butylikumi. (0,5 mm)

Materiaalin läpäisyajat: >480 min

läpäisy aika (maksimaalinen käyttöaika): >160 min

Käytettyjen suojakäsineiden tulee täyttää EY-direktiivin 2016/425 sekä siitä johdetun EN374-standardin erittelyt.

Ennen käyttöä on tarkistettava tiiviys/läpäisemättömyys. Jos käsineitä aiotaan käyttää uudelleen, ne on puhdistettava ennen riisumista ja säilytettävä hyvin tuuletettuna.

##### Ihonsuojaus

Suojavaatteita.

Vähimmäisstandardit suojaustoimenpiteille aineilta, joiden kanssa työskennellään, on mainittu TRGS 500 (D):ssa.

##### Hengityksensuojaus

Asianmukaisesti käytettäessä ja normaalioloissa ei tarvita hengityksensuojainta.

Hengityksensuojainta tarvitaan:

Altistumisen raja-arvon ylittyminen

Riittämätön tuuletus

Sopiva hengityksensuojalaite: ympäröivästä ilmasta riippumaton hengityslaitetta (SFS EN 133).

Käytä ainoastaan hengityssuojaimia, joissa on CE-merkintä ja nelinumeroinen kontrollinumero.

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 8 / 17

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 27.02.2023

VCF 15

### Termit ja vaarat

Ei tarvita erityisiä turvallisuustoimenpiteitä.

### Ympäristöaltistuksen torjuminen

Tuote ei saa päästä ympäristöön ilman valvontaa.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:	Aerosoli	
Väri:	valkoinen	
Haju:	hedelmäinen	
Hajukynnys:	ei määritetty	
Sulamis- ja jäätymispiste:		ei määritetty
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue:		ei määritetty
Syttyvyys:		ei määritetty
Räjähdyksrajat (alempi):		ei määritetty
Räjähdyksrajat (ylempi):		ei määritetty
Leimahduspiste:		ei relevantti
Itsesyttymislämpötila:		ei määritetty
Hajoamislämpötila:		ei määritetty
pH-arvo:		9 - 10
Kinemaattinen viskositeetti:		ei määritetty
Vesiliukoisuus:		ei määritetty
Liukoisuus muihin liuottimiin		
ei määritetty		
Liukenemisnopeus:		ei relevantti
Jakautumiskerroin n-oktanolivesi:		ei määritetty
Dispersion stabiilisuus:		ei relevantti
Höyrynpaine:		ei määritetty
Tiheys:		ei määritetty
Kiintotiheys:		ei määritetty
Höyryn suhteellinen tiheys:		ei määritetty
Hiukkasten ominaisuudet:		ei määritetty

### 9.2 Muut tiedot

#### Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

##### Räjähdysominaisuudet

Tuuletuksen ollessa riittämätöntä ja/tai käytettäessä on räjähdyskelpoisten/helposti syttyvien seosten muodostuminen mahdollista.

Edelleen palaminen:	Tietoja ei saatavilla
Itsesyttymislämpötila	
kiinteä:	ei relevantti
kaasu:	ei määritetty
Hapettavuus	
ei/ei	

#### Muut turvallisuusominaisuudet

Haihtumisnopeus:	ei määritetty
Liuottimen erittelykoe:	ei määritetty



## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 9 / 17

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 27.02.2023

VCF 15

Liutinpitoisuus:	ei määritelty
Kiinteiden aineiden määrä:	ei määritelty
Sublimoitumispiste:	ei määritelty
Pehmenemispiste:	ei määritelty
Jähmettymispiste:	ei määritelty
Dynaaminen viskositeetti:	ei määritelty
Jatkuvuus aika:	ei määritelty

### Muut tiedot

Palamisessa vapautuva lämpö kJ/g: 3423

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Ei tietoja saatavissa.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili, kun se varastoidaan normaalissa ympäristölämpötilassa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Mitään vaarallisia reaktioita ei esiinny, kun tuotetta käsitellään ja se varastoidaan määräystenmukaisesti. Katso luku 10.5.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Suojattava lämmöltä.  
Sytymisvaara.  
Kuumentaminen johtaa paineen nousuun ja halkeamisvaaraan.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Hapettajat, vahva.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei hajoa, kun käytetään tarkoituksenmukaisesti.

### Muut tiedot

Käytössä voi muodostua syttyvä/räjähävä höyry-ilma-seos.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

#### Aineen toksikokinetiikka, aineenvaihdunta ja jakautuminen elimistöön

Ei tietoja saatavissa.

#### Akuutti myrkyllisyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

CAS-nro.	Aineosat					
	Altistumisreitti	Annos		Laji	Lähde	Menetelmä
67-63-0	Propan-2-oli; isopropyylialkoholi; isopropanoli					
	suun kautta	LD50 mg/kg	5840	Rotta	ECHA dossier	
	ihon kautta	LD50 mg/kg	> 5000	Kaniini	ECHA dossier	
74-98-6	propaani					

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 10 / 17

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 27.02.2023

VCF 15

	hengitysteitse kaasu	LC50 ppm	800000	Rotta	ECHA dossier	15 min
75-28-5	isobutaani					
	hengitysteitse kaasu	LC50 (120 min) ppm	520400	Hiiri.	ECHA dossier	
1336-21-6	Ammoniakki					
	suun kautta	LD50 mg/kg	(350)	Rotta.	GESTIS	
	hengitysteitse (4 h) höyry	LC50	(1,4) mg/l	Rotta.	RTECS	

### Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Ihosityövyttävyyssihoärsytys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### Herkistävät vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### Syöpää aiheuttavat, perimän muutoksia aiheuttavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

propan-2-oli; isopropyylialkoholi; isopropanoli:

in-vitro mutageenisuus:

Menetelmä:

-OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)

-OECD Guideline 474: Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test

Tulos: negatiivinen.

kirjallisuusviittaus: ECHA dossier;

syöpää aiheuttavat vaikutukset: Ei viitteitä karsinogeenisuudesta ihmiselle.

kirjallisuusviittaus: ECHA dossier

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:

Metodi: OECD Guideline 415 (One-Generation Reproduction Toxicity Study)

Laji: Rotta

Tulos: NOAEL = 853 mg/kg

kirjallisuusviittaus: ECHA dossier

Kehitystoksisuus/teratogeenisuus:

Metodi: (suun kautta.) OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)

Laji: Kaniini

Tulos: NOAEL = 480 mg/kg

kirjallisuusviittaus: ECHA dossier

propaani:

in-vitro mutageenisuus: Metodi: OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) tulos: negatiivinen.

kirjallisuusviittaus: ECHA dossier

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset: Metodi: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Laji: Rotta Altistuksen kesto: 6 w. Tulos: NOAEC = 12000 ppm

kirjallisuusviittaus: ECHA dossier

Kehitystoksisuus/teratogeenisuus: Metodi: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) Laji: Rotta Tulos: NOAEC = 12000 ppm

kirjallisuusviittaus: ECHA dossier

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 11 / 17

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 27.02.2023

VCF 15

isobutaani:

In vitro -mutageenisuus/genotoksisuus: Ei olemassa kokeellisia viitteitä in-vitro-mutageenisuudesta.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset: NOAEC = 3000 ppm (OECD Guideline 422)

Kehitystoksisuus/teratogeenisuus: NOAEC = 9000 ppm (OECD Guideline 422)

kirjallisuusviittaus: ECHA dossier

### Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

propan-2-oli; isopropyylialkoholi; isopropanoli:

Krooninen myrkyllisyys hengitysteitse (Rotta): NOAEC = 5000 ppm (OECD 451)

kirjallisuusviittaus: ECHA dossier

propaani:

Subakuutti inhalaatiotoksisuus: metodi: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) Laji: Rotta Altistuksen kesto: 6 w. tulos: NOAEC = 94000 ppm ( 7214 mg/m3)

kirjallisuusviittaus: ECHA dossier

isobutaani:

metodi: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test); tulos: NOAEC = 4000 ppm

kirjallisuusviittaus: ECHA dossier

### Aspiraatiovaara

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### Erityisvaikutukset eläinkokeissa

Ei tietoja saatavissa.

## 11.2 Tiedot muista vaaroista

### Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tämä tuote ei sisällä ainetta (> 0,1 %), jolla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen, sillä mitkään komponentit eivät täytä kriteerejä.

### Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Tuotetta ei ole testattu.

CAS-nro.	Aineosat	Dose	[h]   [d]	Laji	Lähde	Menetelmä
67-63-0	Propan-2-oli; isopropyylialkoholi; isopropanoli					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 mg/l	10000	96 h	Pimephales promelas	ECHA dossier OECD 203
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 mg/l	1800		Scenedesmus quadricauda	ECHA dossier
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 mg/l	>10000	48 h	Daphnia magna (24h)	ECHA dossier OECD 202

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 12 / 17

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 27.02.2023

VCF 15

74-98-6	propaani					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 mg/l	49,9	96 h	kala	ECHA dossier
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 mg/l	19,37	96 h	levä	ECHA dossier
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia magna	ECHA dossier
75-28-5	isobutaani					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 mg/l	49,9	96 h	kala	ECHA dossier
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 mg/l	19,37	96 h	levä	ECHA dossier
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia magna	ECHA dossier
1336-21-6	Ammoniakki					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 mg/l	0,3 - 338	96 h	kala	GESTIS
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 mg/l	2,08 - 903	48 h		GESTIS

### 12.2 Pysyvyys ja hajoa vuus

Tuotetta ei ole testattu.

CAS-nro.	Aineosat			
	Menetelmä	Arvo	d	Lähde
	Arviointi			
67-63-0	Propan-2-oli; isopropyylialkoholi; isopropanoli			
	EU Method C.5/ EU Method C.6	53%	5	ECHA dossier
	Helposti biohajoava (OECD-kriteerien mukaan)			

### 12.3 Biokertyvyys

#### Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi

CAS-nro.	Aineosat	Log Pow
67-63-0	Propan-2-oli; isopropyylialkoholi; isopropanoli	0,05
74-98-6	propaani	2,36
75-28-5	isobutaani	1,09
1336-21-6	Ammoniakki	-1,38

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Ei tietoja saatavissa.

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Seoksen aineet eivät täytä PBT/vPvB-kriteereitä REACHin, liitteen XIII mukaisesti.

Yllä oleva lausunto koskee tuotteen sisältämiä aineita 0,1 %:sta alkaen.

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tämä tuote ei sisällä ainetta, jolla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen, sillä mitkään komponentit eivät täytä kriteerejä.

Yllä oleva lausunto koskee tuotteen sisältämiä aineita 0,1 %:sta alkaen.

### 12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Ei tietoja saatavissa.

**Käyttöturvallisuustiedote**

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 13 / 17

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 27.02.2023

VCF 15

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat****13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät****Käsittely**

Hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.

Ei saastuneet ja täysin tyhjennetyt pakkaukset voidaan kierrättää.

Jätetunnusten /nimikkeiden luokittelu on tehtävä Euroopan jäteluettelon mukaan ala- ja prosessikohtaisesti.

Ehdotuslista jätetunnuksille/-nimikkeille Euroopan jäteluettelon mukaan:

**Käyttämättömän tuotteen jäteluokitus**

160504 JÄTTEET, JOITA EI OLE MAINITTU MUUALLA LUETTELOSSA; painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut ja käytöstä poistetut kemikaalit; painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita; vaarallinen jäte

**Käytetyn tuotteen jäteluokitus**

160504 JÄTTEET, JOITA EI OLE MAINITTU MUUALLA LUETTELOSSA; painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut ja käytöstä poistetut kemikaalit; painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita; vaarallinen jäte

**Puhdistamattoman pakkauksen jäteluokitus**

150104 PAKKAUSJÄTTEET; ABSORBOIMISAINHEET, PUHDISTUSLIINAT, SUODATINMATERIAALIT JA SUOJAVAAATTEET, JOITA EI OLE MAINITTU MUUALLA; pakkaukset (mukaan luettuna yhdyskunnista erikseen kerätty pakkausjäte); metallipakkaukset

**Puhdistamattomasta pakkauksesta huolehtiminen ja suositeltava puhdistusaine**

Saastuneita pakkauksia on käsiteltävä samalla tavalla kuin itse ainetta.

**KOHTA 14: Kuljetustiedot****Maakuljetus (ADR/RID)****14.1 YK-numero tai** UN 1950**tunnistenumero:****14.2 Kuljetuksessa käytettävä** AEROSOLIT**virallinen nimi:****14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:** 2**14.4 Pakkausryhmä:** -

Merkinnät: 2.1



Luokitustunnus: 5F

Erityismääräykset: 190 327 344 625

Rajoitettu määrä (LQ): 1 L

Vapautettu määrä: E0

Kuljetuskategoria: 2

Tunnelirajoitus: D

**Sisävesikuljetus (ADN)****14.1 YK-numero tai** UN 1950**tunnistenumero:****14.2 Kuljetuksessa käytettävä** AEROSOLIT**virallinen nimi:**

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 14 / 17

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 27.02.2023

VCF 15

### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:

2

### 14.4 Pakkausryhmä:

-

Merkinnät:

2.1



Luokitustunnus:

5F

Eryitysmääräykset:

190 327 344 625

Rajoitettu määrä (LQ):

1 L

Vapautettu määrä:

E0

### Merikuljetus (IMDG)

#### 14.1 YK-numero tai

UN 1950

#### tunnistenumero:

AEROSOLS

#### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä

#### virallinen nimi:

#### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:

2.1

#### 14.4 Pakkausryhmä:

-

Merkinnät:

2.1



Marine pollutant:

NO

Eryitysmääräykset:

63, 190, 277, 327, 344, 381, 959

Rajoitettu määrä (LQ):

1000 mL

Vapautettu määrä:

E0

EmS:

F-D, S-U

### Ilmakuljetus (ICAO-TI/IATA-DGR)

#### 14.1 YK-numero tai

UN 1950

#### tunnistenumero:

#### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä

AEROSOLS, FLAMMABLE

#### virallinen nimi:

#### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:

2.1

#### 14.4 Pakkausryhmä:

-

Merkinnät:

2.1



Eryitysmääräykset:

A145 A167 A802

Rajoitettu määrä (LQ)

30 kg G

(matkustajalentokone):

Passenger LQ:

Y203

Vapautettu määrä:

E0

Pakkausohjeet (matkustajalentokone):

203

Maksimimäärä (matkustajalentokone):

75 kg

Pakkausohjeet (rahtikone):

203

Maksimimäärä (rahtikone):

150 kg

### 14.5 Ympäristövaarat

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 15 / 17

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 27.02.2023

VCF 15

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN: Ei

### **14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

katso luku 6 - 8

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

käyttökelvoton

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

#### **EU Kemikaaleja koskevat määräykset**

Käyttörajoitukset (REACH, liite XVII):

Merkintä 28, Merkintä 40, Merkintä 75

2010/75/EU(VOC): 22,5%

2004/42/EY(VOC): 208,2 g/L

Tiedot direktiiviin 2012/18/EU (SEVESO III): P3a SYTTYVÄT AEROSOLIT

#### **Muut tiedot**

Käyttöturvallisuustiedote Asetus (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (muutettu asetuksella (EU) nro 2020/878)

Aerosolidirektiivi (75/324/ETY)

REACH 1907/2006 liitteessä XVII, ei. (seos): 3, 40

Seos on luokiteltu vaaralliseksi asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti.

#### **Kansalliset määräykset**

Työskentelyrajoitukset: Otettava huomioon työhönnottoa koskevat rajoitukset nuorten työntekijöiden suojelua koskevan lain (94/33/EY) mukaisesti.

Vesivaarallisuusluokka (D): 1 - lievästi vedelle vaarallinen

### **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Kemikaaliturvallisuusarviointi on suoritettu seuraaville aineille tässä seoksessa:

Propan-2-oli; isopropyylialkoholi; isopropanoli

propaani

isobutaani

Ammoniakki

## KOHTA 16: Muut tiedot

#### **Muutokset**

Rev. 1,0; Uudelleenlaadinta, 19.08.2020

Rev. 2,0; Päivitys, 27.02.2023, Viitteet muutoksesta/kohta: 1-16

#### **Lyhenteet ja akronyymit**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista)

CAS: Chemical Abstracts Service

CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures

DNEL: Derived No Effect Level

d: day(s)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 16 / 17

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 27.02.2023

VCF 15

ECHA: European Chemicals Agency  
 EWC: European Waste Catalogue  
 IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)  
 ICAO: International Civil Aviation Organization  
 ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)  
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
 h: hour  
 LOAEL: Lowest observed adverse effect level  
 LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 NOAEL: No observed adverse effect level  
 NOAEC: No observed adverse effect concentration  
 NLP: No-Longer Polymers  
 N/A: not applicable  
 OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
 PNEC: predicted no effect concentration  
 PBT: Persistent bioaccumulative toxic  
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail )  
 REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals  
 SVHC: substance of very high concern  
 TRGS: Vaarallisia aineita koskevat tekniset säännöt (Saksa)  
 UN: United Nations (Yhdistyneet kansakunnat)  
 VOC: Volatile Organic Compounds

### Seosten luokittelu ja käytetty arviointimetodi asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Luokittelu	Luokitusmenettely
Aerosol 1; H222-H229	Testitietojen perusteella
Eye Irrit. 2; H319	Siirtoperiaate "Aerosolit"

### H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto (numero ja koko teksti)

H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.  
 H222 Erittäin helposti syttyvä aerosoli.  
 H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.  
 H229 Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.  
 H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.  
 H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.  
 H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
 H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
 H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.  
 H400 Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

### Muut tiedot



## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 17 / 17

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 27.02.2023

VCF 15

Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat parhaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitun tuotteen turvallisesta käsittelystä sitä varastoidessa, työstettäessä, kuljettaessa ja hävitettäessä. Tietoja ei voida soveltaa muihin tuotteisiin. Jos tuote sekoittuu tai sitä työstetään muiden materiaalien kanssa tai jos tuotetta jalostetaan, ei tämän turvallisuustiedotteen tietoja, jos ei varmasti toisin osoiteta, voida soveltaa niin valmistettuun uuteen materiaaliin.

---

*(Tiedot vaarallisista aineosista on otettu alihankkijoiden vastaavan käyttöturvallisuustiedotteen viimeisimmästä versiosta.)*