

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 1 / 16

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 07.03.2023

VRT 130

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

VRT 130

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

Asp. Tox. 1; H304

STOT SE 3; H336

Aquatic Chronic 2; H411

Vaaralausekkeista sanamuoto: katso KOHTA 16.

2.2 Merkinnät

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet

Pentaani

Huomiosana: Vaara

Varoitusmerkit:



Vaaralausekkeet

H222

Erittäin helposti syttyvä aerosoli.

Käyttöturvallisuustiedote

Sivu 2 / 16

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 07.03.2023

VRT 130

H229	Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvausekkeet

P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P211	Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen.
P251	Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.
P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P391	Valumat on kerättävä.
P410+P412	Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/122 °F lämpötiloille.

Eräitä seoksia koskevat erityisvaatimukset

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

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		
109-66-0	Pentaani	50 - 75 %
203-692-4	Flam. Liq. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H336 H304 H411 EUH066	
01-2119459286-30		
601-006-00-1		
74-98-6	propaani	10 - 25 %
200-827-9	Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280	
01-2119486944-21		
601-003-00-5		
106-97-8	butaani	10 - 25 %
203-448-7	Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280	
01-2119474691-32		
601-004-00-0		

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

Käyttöturvallisuustiedote

Sivu 3 / 16

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 07.03.2023

VRT 130

Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot

CAS-nro.	EG-nro.	Aineosat	Pitoisuus
		Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot	
109-66-0	203-692-4	Pentaani	50 - 75 %
		hengitettynä: LC50 = > 25,3 mg/l (höyryt); suun kautta: LD50 = > 5000 mg/kg	
74-98-6	200-827-9	propaani	10 - 25 %
		hengitettynä: LC50 = 800000 ppm (kaasut)	
106-97-8	203-448-7	butaani	10 - 25 %
		hengitettynä: LC50 = >800000 (15min) ppm (kaasut)	

Muut tiedot

Tuote ei sisällä lueteltuja SVHC-aineita > 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 ärsytyessä 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 ilmentyessä 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

Jos joutunut silmiin: Ärsyttää silmiä. Sidekalvon punoitus.

Hengitettynä: Hengitysteiden ärsytys. Yskä. Pahoinvointi. Oksentaminen. Päänsärky. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. Huimaus. Tajuttomuus.

Ihoaltistuksen jälkeen: Ärsyttää ihoa. Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

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.

Soveltumaton sammutusaine

Terävä vesisuihku.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 4 / 16

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 07.03.2023

VRT 130

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palava. Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen. Tulipalon sattuessa saattaa muodostua: Hiilidioksidi (CO₂). Hiilimonoksidi.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Tulipalon sattuessa: Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityslaitetta.

Muut tiedot

Vaara-alueella käytettävä vesisuihkua 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 tuulettava. Eristettävä sytytyslähdeistä. 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, happositoja, 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.)

Palo- ja räjähdysuojaohjeet

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

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 5 / 16

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 07.03.2023

VRT 130

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 hygieniaoimenpiteet: 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 sytytyslähteistä -
 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 henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	ppm	mg/m ³	k/cm ³	Kategoria	Alkuperä
106-97-8	n-Butaani	800	1900		8 h	
		1000	2400		15 min	
109-66-0	n-Pentaani	500	1500		8 h	
		630	1900		15 min	
74-98-6	Propaani	800	1500		8 h	
		1100	2000		15 min	

DNEL-/DMEL-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Altistumistapa	Vaikutukset	Arvo
109-66-0	Pentaani			
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen		hengitettynä	systeminen	3000 mg/m ³
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen		ihon kautta	systeminen	432 mg/kg painokiloa kohti päivässä

Käyttöturvallisuustiedote

Sivu 6 / 16

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 07.03.2023

VRT 130

Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	643 mg/m ³
Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	214 mg/kg painokiloa kohti päivässä
Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	suun kautta	systeminen	214 mg/kg painokiloa kohti päivässä

PNEC-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Arvo
Ympäristönosa		
109-66-0	Pentaani	
Makea vesi		0,23 mg/l
Makea vesi (ajoittainen vapautuminen)		0,88 mg/l
Merivesi		0,23 mg/l
Makean veden sedimentti		1,2 mg/kg
Merisedimentti		1,2 mg/kg
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit		3,6 mg/l
Maaperä		0,55 mg/kg

8.2 Altistumisen ehkäiseminen



Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

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

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus

Käytä suojalaseja; kemikaaleilta suojaavia (jos roiskumismahdollisuus).

Käsien suojaus

Pitkäaikaisen tai toistuvan ihokosketuksen yhteydessä: Käytettävä sopivia suojakäsineitä.

Sopiva materiaali:

Butyylilikumi. (0,5 mm)

Materiaalin läpäisyajat: >480 min

läpäisy aika (maksimaalinen käyttöaika): 240 - 480 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

Suojavatteet, antistaattinen (DIN EN 1149)

Hengityksensuojaus

Asianmukaisesti käytettäessä ja normaalioloissa ei tarvita hengityksensuojainta.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 7 / 16

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 07.03.2023

VRT 130

Hengityksensuojainta tarvitaan:
 Altistumisen raja-arvon ylittyminen
 Riittämätön tuuletus
 Sopiva hengityksensuojalaite: tyyppi AX
 Käytä ainoastaan hengityssuojaimia, joissa on CE-merkintä ja nelinumeroinen kontrollinumero.

Termit 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:	väritön	
Haju:	ominainen	
Hajukynnys:	ei määritetty	
Sulamis- ja jäätymispiste:		ei määritetty
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue:		-44 °C
Syttyvyys:		ei määritetty
Räjähdyksrajat (alempi):		1,4 til. %
Räjähdyksrajat (ylempi):		10,9 til. %
Leimahduspiste:		ei relevantti
Itsesyttymislämpötila:		ei määritetty
Hajoamislämpötila:		ei määritetty
pH-arvo:		ei määritetty
Kinemaattinen viskositeetti:		ei määritetty
Vesiliukoisuus:		ei määritetty
Liukoisuus muihin liuottimiin		ei määritetty
Liukemisenopeus:		ei relevantti
Jakautumiskerroin n-oktanoliväsi:		ei määritetty
Dispersion stabiilisuus:		ei relevantti
Höyrynpaine: (@ 20 °C)		8300 hPa
Tiheys (@ 20 °C):		0,61 g/cm ³
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

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 8 / 16

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 07.03.2023

VRT 130

kaasu:	ei määritelty
Hapettavuus	
ei/ei	
Muut turvallisuusominaisuudet	
Haihtumisnopeus:	ei määritelty
Liuottimen erittelykoe:	ei määritelty
Liuotinpitoisuus:	ei määritelty
Kiinteiden aineiden määrä:	ei määritelty
Sublimoitumispiste:	ei määritelty
Pehmenemispiste:	ei määritelty
Jähmettymispiste:	ei määritelty
Dynaaminen viskositeetti:	ei määritelty
Jatkuvuus aika:	ei määritelty

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.

Syttymisvaara.

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/räjähtävä 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
109-66-0	Pentaani				
	suun kautta	LD50 mg/kg	> 5000	Rotta	ECHA dossier OECD 423

Käyttöturvallisuustiedote

Sivu 9 / 16

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 07.03.2023

VRT 130

	hengitysteitse (4 h) höyry	LC50 mg/l	> 25,3	Rotta	ECHA dossier	OECD 403
74-98-6	propaani					
	hengitysteitse kaasu	LC50 ppm	800000	Rotta	ECHA dossier	15 min
106-97-8	butaani					
	hengitysteitse kaasu	LC50 (15min) ppm	>800000		ECHA dossier	

Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset

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.

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

Butaani:

in-vitro mutageenisuus:

Metodi: OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)

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

Tulos: NOAEC = 9000 ppm(21394 mg/m3)

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 = 9000 ppm.

kirjallisuusviittaus: ECHA dossier

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. (Pentaani)

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 10 / 16

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 07.03.2023

VRT 130

propani:

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

Butaani:

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 = 9000 ppm(21394 mg/m³)
kirjallisuusviittaus: ECHA dossier

Aspiraatiovaara

Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.

Pentaani:

Asp. Tox. 1: Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.

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						
	Myrkyllisyys vesieläimille	Dose	[h] [d]	Laji	Lähde	Menetelmä	
109-66-0	Pentaani						
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 mg/l	4,26	96 h	Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)	ECHA dossier	OECD 203
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 mg/l	1,26	72 h	Scenedesmus capricornutum	ECHA dossier	OECD 201
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50	2,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA dossier	
	Myrkyllisyys kalalle	NOEC mg/l	6,165	28 d	Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)	ECHA dossier	QSAR
	Myrkyllisyys äyriäisille	NOEC mg/l	10,76	21 d	Daphnia magna	ECHA dossier	QSAR
74-98-6	propani						
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 mg/l	49,9	96 h	kala	ECHA dossier	

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 11 / 16

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 07.03.2023

VRT 130

	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	
106-97-8	butaani						
	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	

12.2 Pysyvyys ja hajoaavuus

Tuotetta ei ole testattu.

CAS-nro.	Aineosat	Arvo	d	Lähde
	Menetelmä			
	Arviointi			
109-66-0	Pentaani			
	OECD 301F / ISO 9408 / ETY 92/69 liite V, C.4-D	87%	28	ECHA dossier
	Helposti biohajoava (OECD-kriteerien mukaan)			

12.3 Biokertyvyys

Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi

CAS-nro.	Aineosat	Log Pow
109-66-0	Pentaani	3,45
74-98-6	propaani	2,36
106-97-8	butaani	1,09

BCF

CAS-nro.	Aineosat	BCF	Laji	Lähde
109-66-0	Pentaani	171	Pimephales promelas	QSAR

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.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 12 / 16

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 07.03.2023

VRT 130

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:****14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:** 2**14.4 Pakkausryhmä:** -

Merkinnät: 2.1

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 13 / 16

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 07.03.2023

VRT 130



Luokitustunnus:	5F
Eryitysmääräykset:	190 327 344 625
Rajoitettu määrä (LQ):	1 L
Vapautettu määrä:	E0

Merikuljetus (IMDG)

<u>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</u>	UN 1950
<u>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</u>	AEROSOLS
<u>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:</u>	2.1
<u>14.4 Pakkausryhmä:</u>	-
Merkinnät:	2.1



Marine pollutant:	YES
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)

<u>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</u>	UN 1950
<u>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</u>	AEROSOLS, FLAMMABLE
<u>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:</u>	2.1
<u>14.4 Pakkausryhmä:</u>	-
Merkinnät:	2.1



Eryitysmääräykset:	A145 A167 A802
Rajoitettu määrä (LQ) (matkustajalentokone):	30 kg G
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 14 / 16

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 07.03.2023

VRT 130

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN: Kyllä



Vaaranaiheuttaja: pentaani

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 3, Merkintä 29, Merkintä 40

2010/75/EU(VOC): 94 %

2004/42/EY(VOC): 569,6 g/L

Tiedot direktiiviin 2012/18/EU P3a SYTTYVÄT AEROSOLIT

(SEVESO III):

Muut tiedot: E2

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: Olettava huomioon työhönotta koskevat rajoitukset nuorten työntekijöiden suojelua koskevan lain (94/33/EY) mukaisesti.

Vesivaarallisuusluokka (D): 2 - vesivaarallinen

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on suoritettu seuraaville aineille tässä seoksessa:

Pentaani

propaani

KOHTA 16: Muut tiedot**Muutokset**

Rev. 1,0; Uudelleenlaadinta 15.05.2018.

Rev. 2,0; Päivitys 03.04.2020, Viitteet muutoksesta/kohta: 2-16

Rev. 3,0; Päivitys 07.03.2023, 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, Labeling, Packaging

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 15 / 16

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 07.03.2023

VRT 130

DNEL: Derived No Effect Level

d: day(s)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

ECHA: European Chemicals Agency

ECOSAR: Ecological Structure Activity Relationships

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)

IUCLID: International Uniform Chemical Information Database

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

PNEC: Predicted No Effect Concentration

PBT: hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen

QSAR: Quantitative Structure-Activity Relationship

Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat määräykset

RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances

TRGS: Vaarallisia aineita koskevat tekniset säännöt (Saksa)

UN: United Nations (Yhdistyneet kansakunnat)

vPvB: erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä

VOC: Volatile Organic Compounds (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)

w: week(s)

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

Luokittelu	Luokitusmenettely
Aerosol 1; H222-H229	Testitietojen perusteella
Asp. Tox. 1; H304	Laskentamenettely
STOT SE 3; H336	Siirtoperiaate "Aerosolit"
Aquatic Chronic 2; H411	Laskentamenettely

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.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
EUH066	Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

Muut tiedot

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Sivu 16 / 16

Päiväys: 13.03.2023

Muutettu viimeksi: 07.03.2023

VRT 130

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.)