



Päivitetty (pvm): 22.11.2023 Versio: 6 Tulostuspäivämäärä: 22.11.2023

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

* 1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi/Nimitys:

RAVENOL Rostlöser MoS 2 Spray

Artikkelin no.:

1360009

UFI:

FEJC-WQDN-D644-N5SQ

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

Aineen/seoksen käyttö:

tekninen Spray

* 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja (valmistaja/maahantuoja/yksinedustaja/jatkokäyttäjä/kauppias):

Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH

Produktsicherheit

Jöllenbecker Str. 2

33824 Werther

Germany

Puhelin: +49 5203 9719 0

Faksi: +49 5203 9719 40

Sähköposti: kontakt@ravenol.de

Verkkosivu: www.ravenol.de

Sähköposti (pätevä henkilö): sdb@ravenol.de

* 1.4. Hätäpuhelinnumero

24 h hätäpuhelinnumero, 24h: +49 700 24 112 112 (Contract ID: RAV) / +1 872 5888271 (Contract ID: RAV)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

* 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Vaaraluokat ja vaarakategoriat	Vaaralausekkeet	Luokitusmenettely
Aerosolit (Aerosol 1)	H222; H229: Erittäin helposti syttyvä aerosoli. Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.	Tutkimustietojen perusteella.
Aspiraatiovaara (Asp. Tox. 1)	H304: Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.	Laskentamenetelmä.

* 2.2. Merkinnät

Tunnusmerkintä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Vaarapiktogrammit:



GHS02

Liekki

Huomiosana: Vaara



Päivitetty (pvm): 22.11.2023 **Versio:** 6 **Tulostuspäivämäärä:** 22.11.2023

Riskiluokitellut komponentit merkintään:

Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit

Fysikaalisiin vaaroihin liittyvät vaaralausekkeet

H222	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H229	Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.

Täydentävät vaaraominaisuudet

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

Turvausekkeet

P102	Säilytä lasten ulottumattomissa.
------	----------------------------------

Turvausekkeet Ehkäiseminen

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.
P264	Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.

Turvausekkeet Varastointi

P410 + P412	Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/122 °F lämpötiloille.
-------------	---

Turvausekkeet Jätteiden hävitys

P501	Sisältö ja pakkaus on hävitettävä asianmukaiseen kierrätys- tai käsittelylaitokseen.
------	--

2.3. Muut vaarat

Muut haitalliset vaikutukset:

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

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

* 3.2. Seokset

Lisäohjeet:

Pesuaineista annettu asetus (EY) N:o 648/2004: > 30% alifaattiset hiilivedyt

Vaaralliset aineosat / Vaaralliset epäpuhtaudet / Stabilisaattorit:

Tuotetunnistimet	Ainenimi Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti	Pitoisuus
CAS-nro: 64742-48-9 EY-nro: 918-481-9 REACH-nro: 01-2119457273-39	Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit Asp. Tox. 1 (H304) Vaara	50 - < 100 Til-%
CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2 Indeksinumero: 601-004-00-0 REACH-nro: 01-2119485395-27	isobutaani Flam. Gas 1A (H220), Press. Gas (Liq.) (H280) Vaara	25 - < 50 Til-%
CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9 Indeksinumero: 601-003-00-5 REACH-nro: 01-2119486944-21	propaani Flam. Gas 1A (H220), Press. Gas (Liq.) (H280) Vaara	3 - < 5 Til-%
CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7 Indeksinumero: 601-004-00-0 REACH-nro: 01-2119474691-32	n-butaani Flam. Gas 1A (H220), Press. Gas (Liq.) (H280) Vaara	1 - < 3 Til-%

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



Päivitetty (pvm): 22.11.2023 Versio: 6 Tulostuspäivämäärä: 22.11.2023

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

* 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleiset tiedot:

Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (mikäli mahdollista, näytettävä käyttöohjetta tai käyttöturvallisuustiedotetta). Vie loukkaantuneet pois vaara-alueelta. Riisu likaantuneet, kastuneet vaatteet. Mikäli henkilö on tajuton ja hengitys on normaali, aseta kylkiasentoon ja hae lääketieteellistä apua. Älä jätä loukkaantunutta yksin.

Hengitettynä:

Huolehdyttävä raittiista ilmasta. Jos sumutettua tuotetta on hengitetty, on otettava yhteyttä lääkäriin ja näytettävä pakkausta tai etikettiä.

Ihokosketuksessa:

Roiskeet iholta huuhdeltava välittömästi runsaalla määrällä vesi ja saippua. Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä. Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin.

Roiskeet silmiin:

Aineen joutuessa silmiin avoimia silmiä on huuhdeltava riittävän pitkään vedellä, minkä jälkeen on otettava välittömästi yhteyttä lääkäriin.

Nieltynä:

Suu huuhdeltava perusteellisesti vedellä. Ei saa oksennuttaa. Ota heti yhteys lääkäriin.

Ensihoitajan itsesuoja:

Käytä henkilökohtaista suojausvarustusta. Ei välitöntä elvytystä ensiauttajalta.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Seuravia oireita voi ilmetä: Päänsärky, Huimaus, Pahoinvointi, väsymys, ihoärsytystä

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

Oireiden mukainen hoito. Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

* 5.1. Sammutusaineet

Soveltuva sammutusaine:

Sammutustoimenpiteet on sovitettava ympäristöön.

Hiilidioksidi (CO₂)

Sammutusjauhe

alkoholinkestävä vaahto

Vaara-alueella käytettävä vesisuihkua henkilösuojaksi ja säiliöiden jäähdyttämiseksi.

Soveltumaton sammutusaine:

Suoravesisuihku

* 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erittäin helposti syttyvä aerosoli. Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.

Vaaralliset palamistuotteet:

Typidioksidit (NO_x), Hiilimonoksidi, Hiilidioksidi (CO₂), aldehydit, noki, Kaasut/höyryt, myrkyllinen

* 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Tulipalon sattuessa: Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityslaitetta.

* 5.4. Lisäohjeet

Jos se on mahdollista ilman vaaraa, poista vahingoittumattomat säiliöt vaara-alueelta. Räjähdyks- ja palokaasuja ei saa hengittää. Vaara-alueella käytettävä vesisuihkua henkilösuojaksi ja säiliöiden jäähdyttämiseksi. Saastunut sammutusvesi kootaan talteen erikseen. Ei saa päästää viemäriverkostoon eikä vesistöön.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

* 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

6.1.1. Muu kuin pelastushenkilökunta

Toimenpiteet henkilövahinkojen estämiseksi:

Käytä henkilökohtaista suojausvarustusta. Vältettävä kaasun/huurun/höyryn/sumun hengittämistä. Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateukselle. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.



Päivitetty (pvm): 22.11.2023 Versio: 6 Tulostuspäivämäärä: 22.11.2023

Suojavälineistö:

Henkilökohtaiset suojavarusteet: katso kohta 8

Hätäsuunnitelmat:

Eristettävä sytytyslähteistä. Ihmiset on vietävä turvaan. Huolehdittava riittävästä tuuleutuksesta.

6.1.2. Pelastushenkilökunta

Henkilökohtaiset suojavarusteet:

Käytettävä sopivaa hengityksensuojainta.

*** 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Ei saa päästää maaperään. Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön. 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).

Puhdistamiseen:

Likaantuneet esineet ja lattia on puhdistettava perusteellisesti noudattaen ympäristömääräyksiä.

Muut tiedot:

Materiaalin käsittely kohdan Jätehuolto mukaisesti.

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**

Turvallisuustoimenpiteet

Ohjeet tuotteen turvallisesta käsittelystä:

Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa. Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä. Mikäli mahdollista, on avoimessa tilassa käsiteltäessä käytettävä sisäänrakennettua imulaitetta. Vältä kaasun/höyryn/aerosolin hengittämistä.

Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8). Syöminen, juominen, tupakoiminen ja nuuskaaminen on kielletty käytön aikana. Pese kädet ennen taukoja ja työn päätyttyä. Älä pane tuotteeseen kastettua rättiä housuntaskuun. Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi.

Palosuojelutoimenpiteet:

Ei saa ruiskuttaa avotuleen tai hehkuville esineille. Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/122 °F lämpötiloille. Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty.

Toimenpiteet aerosolin ja pölyn muodostumisen estämiseksi:

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdesta.

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:

Kuiluja ja kanavia on suojeltava tuotteen tunkeutumiselta sinne.

Ohjeita yleiseen teollisuushygieniaan

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

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Tekniset toimenpiteet ja varastointiehdot:

Säilytettävä tiiviisti suljettuna viileässä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille:

Tarkkailla oikeudellisia sääntöjä ja määräyksiä.

Ohjeita yhdessä varastoinnista:

Ei saa varastoida seuraavien tuotteiden kanssa:

Hapettava aine

Pyroforiset tai itsestään kuumenevat vaaralliset aineet

Elintarvikkeet ja eläinravinto

Varastointiluokka (TRGS 510, Saksa): 2B – Aerosolipakkaukset ja sytyttimet



Päivitetty (pvm): 22.11.2023 **Versio:** 6 **Tulostuspäivämäärä:** 22.11.2023

Muut tiedot varastointiehtoista:

Suojeltava seuraavalta: Pakkanen, UV-säteily/auriongonvalo
 maksimaalinen varastointilämpötila: 50 °C

7.3. Erityinen loppukäyttö

Suositus:

Noudatettava teknisiä ohjeita.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

8.1.1. Työpaikan raja-arvot

Raja-arvotyyppi (alkuperämaa)	Ainenimi	① pitkäaikaista työperäistä altistumista koskeva raja-arvo ② Lyhytaikaista työperäistä altistumista koskeva raja-arvo ③ Hetkellinen arvo ④ valvonta- ja tarkkailumenetelmät ⑤ Huomautus
PL	Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit CAS-nro: 64742-48-9 EY-nro: 918-481-9	① 300 mg/m ³ ② 900 mg/m ³
TRGS 900 (DE) lähtien 30.11.2017	Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit CAS-nro: 64742-48-9 EY-nro: 918-481-9	① 300 mg/m ³ ② 600 mg/m ³ ⑤ (C9-C14 Aliphaten)
VLA (FR)	Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit CAS-nro: 64742-48-9 EY-nro: 918-481-9	① 1 000 mg/m ³ ② 1 500 mg/m ³ ⑤ (hydrocarbures C9-C12)
DFG (DE) lähtien 1.7.2019	Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit CAS-nro: 64742-48-9 EY-nro: 918-481-9	① 50 ppm (300 mg/m ³) ② 100 ppm (600 mg/m ³)
NO	Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit CAS-nro: 64742-48-9 EY-nro: 918-481-9	① 50 ppm (275 mg/m ³) ⑤ (White Spirit (aromatinnhold < 22 %))
CH lähtien 1.1.2022	Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit CAS-nro: 64742-48-9 EY-nro: 918-481-9	① 50 ppm (300 mg/m ³) ② 100 ppm (600 mg/m ³) ⑤ Tox: ZNS
MAK (AT)	Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit CAS-nro: 64742-48-9 EY-nro: 918-481-9	① 200 mL/m ³ ② 400 mL/m ³ ⑤ (für Kohlenwasserstoffgemische mit einem Gehalt an aromatischen Kohlenwasserstoffen von weniger als 1 %, an n-Hexan von weniger als 5 % und an Cyclo-/ Isohexanen von weniger als 25 %)
MAK (AT)	Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit CAS-nro: 64742-48-9 EY-nro: 918-481-9	① 170 mL/m ³ ② 340 mL/m ³ ⑤ (für Kohlenwasserstoffgemische mit einem Gehalt an aromatischen Kohlenwasserstoffen von weniger als 1 %, an n-Hexan von weniger als 5 % und an Cyclo-/ Isohexanen von 25 % oder mehr)
WEL (GB)	Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit CAS-nro: 64742-48-9 EY-nro: 918-481-9	① 1 200 mg/m ³ ⑤ (> or = C7, Normal and branched chain alkanes)
WEL (GB)	Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit CAS-nro: 64742-48-9 EY-nro: 918-481-9	① 800 mg/m ³ ⑤ (> or = C7, Cycloalkanes)



Päivitetty (pvm): 22.11.2023 Versio: 6 Tulostuspäivämäärä: 22.11.2023

Raja-arvotyyppi (alkuperämaa)	Ainenimi	① pitkäaikaista työperäistä altistumista koskeva raja-arvo ② Lyhytaikaista työperäistä altistumista koskeva raja-arvo ③ Hetkellinen arvo ④ valvonta- ja tarkkailumenetelmät ⑤ Huomautus
SI lähtien 4.12.2018	Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit CAS-nro: 64742-48-9 EY-nro: 918-481-9	① 700 mg/m ³
RO lähtien 21.8.2018	Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit CAS-nro: 64742-48-9 EY-nro: 918-481-9	① 700 mg/m ³ ② 1 000 mg/m ³
CH lähtien 1.1.2022	isobutaani CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2	① 800 ppm (1 900 mg/m ³) ② 3 200 ppm (7 600 mg/m ³) ⑤ Tox: ZNS
HTP (FI)	isobutaani CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2	① 800 ppm (1 900 mg/m ³) ② 1 000 ppm (2 400 mg/m ³) ⑤ liite 4
MAK (AT)	isobutaani CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2	② 1 600 ppm (3 800 mg/m ³) ⑤ (max. 3x60 min./SchichtMomentanwert)
BE lähtien 3.10.2018	isobutaani CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2	② 980 ppm (2 370 mg/m ³)
EE	isobutaani CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2	① 800 ppm (1 900 mg/m ³)
TSH (SK) lähtien 1.5.2019	isobutaani CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2	① 1 000 ppm (2 400 mg/m ³) ⑤ karc 1A
SI	isobutaani CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2	① 1 000 ppm (2 400 mg/m ³) ② 4 000 ppm (9 600 mg/m ³)
KR lähtien 20.3.2018	isobutaani CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2	① 800 ppm
BC (CA) lähtien 1.3.2022	isobutaani CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2	② 1 000 ppm ⑤ EX
IE lähtien 21.8.2018	isobutaani CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2	② 1 000 ppm
NIOSH (US)	isobutaani CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2	① 800 ppm (1 900 mg/m ³)
ACGIH (US) lähtien 1.1.2017	isobutaani CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2	① 1 000 ppm
TRGS 900 (DE)	isobutaani CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2	① 1 000 ppm (2 400 mg/m ³) ② 4 000 ppm (9 600 mg/m ³) ⑤ DFG
MAK (AT)	isobutaani CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2	① 800 ppm (1 900 mg/m ³)
CH lähtien 1.1.2022	propani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 1 000 ppm (1 800 mg/m ³) ② 4 000 ppm (7 200 mg/m ³) ⑤ Tox: Formal; Messmeth: NIOSH



Päivitetty (pvm): 22.11.2023 Versio: 6 Tulostuspäivämäärä: 22.11.2023

Raja-arvotyyppi (alkuperämaa)	Ainenimi	① pitkäaikaista työperäistä altistumista koskeva raja-arvo ② Lyhytaikaista työperäistä altistumista koskeva raja-arvo ③ Hetkellinen arvo ④ valvonta- ja tarkkailumenetelmät ⑤ Huomautus
PL	propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 1 800 mg/m ³
NO	propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 500 ppm (900 mg/m ³)
HTP (FI)	propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 800 ppm (1 500 mg/m ³) ② 1 100 ppm (2 000 mg/m ³) ⑤ liite 4
TRGS 900 (DE)	propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 1 000 ppm (1 800 mg/m ³) ② 4 000 ppm (7 200 mg/m ³) ⑤ DFG
BG	propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 1 800 mg/m ³
DK	propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 1 000 ppm (1 800 mg/m ³) ② 2 000 ppm (3 600 mg/m ³)
BE	propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 1 000 ppm
MAK (AT)	propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	② 2 000 ppm (3 600 mg/m ³) ⑤ (max. 3x60 min./Schicht, Momentanwert)
RO	propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 778 ppm (1 400 mg/m ³) ② 1 000 ppm (1 800 mg/m ³)
EE	propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 1 000 ppm (1 800 mg/m ³)
Alberta (CA)	propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 1 000 ppm
MAK (AT)	propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 1 000 ppm (1 800 mg/m ³)
SI	propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 1 000 ppm (1 800 mg/m ³) ② 4 000 ppm (7 200 mg/m ³)
TW	propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 1 000 ppm (1 800 mg/m ³)
IS	propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 1 000 ppm (1 800 mg/m ³)
MY lähtien 1.1.2000	propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 2 500 ppm
GR lähtien 1.10.2016	propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 1 000 ppm (1 800 mg/m ³)
LV lähtien 7.4.2015	propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 1 000 ppm (1 800 mg/m ³)



Päivitetty (pvm): 22.11.2023 Versio: 6 Tulostuspäivämäärä: 22.11.2023

Raja-arvotyyppi (alkuperämaa)	Ainenimi	① pitkäaikaista työperäistä altistumista koskeva raja-arvo ② Lyhytaikaista työperäistä altistumista koskeva raja-arvo ③ Hetkellinen arvo ④ valvonta- ja tarkkailumenetelmät ⑤ Huomautus
IDLH (US) lähtien 1.1.1994	propani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 2 100 ppm [10% LEL]
ES lähtien 8.6.2023	propani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 1 000 ppm
OSHA (US)	propani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 1 000 ppm (1 800 mg/m ³)
NIOSH (US)	propani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9	① 1 000 ppm (1 800 mg/m ³)
MY lähtien 1.1.2000	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 800 ppm (1 900 mg/m ³)
CH lähtien 1.1.2022	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 800 ppm (1 900 mg/m ³) ② 3 200 ppm (7 600 mg/m ³) ⑤ Tox: ZNS
MAK (AT)	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 800 ppm (1 900 mg/m ³)
PL	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 1 900 mg/m ³ ② 3 000 mg/m ³
TRGS 900 (DE)	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 1 000 ppm (2 400 mg/m ³) ② 4 000 ppm (9 600 mg/m ³) ⑤ DFG
NO	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 250 ppm (600 mg/m ³)
IE lähtien 5.12.2011	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 1 000 ppm
HTP (FI)	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 800 ppm (1 900 mg/m ³) ② 1 000 ppm (2 400 mg/m ³) ⑤ liite 4
DK	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 500 ppm (1 200 mg/m ³) ② 1 000 ppm (2 400 mg/m ³)
MAK (AT)	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	② 1 600 ppm (3 800 mg/m ³) ⑤ (max. 3x60 min./Schicht, Momentanwert)
BG	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 1 900 mg/m ³
HR	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 600 ppm (1 450 mg/m ³) ② 750 ppm (1 810 mg/m ³) ⑤ Karc 1A, Muta 1B
BE lähtien 3.10.2018	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	② 980 ppm (2 370 mg/m ³)
EE	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 800 ppm (1 500 mg/m ³)



Päivitetty (pvm): 22.11.2023 Versio: 6 Tulostuspäivämäärä: 22.11.2023

Raja-arvotyyppi (alkuperämaa)	Ainenimi	① pitkäaikaista työperäistä altistumista koskeva raja-arvo ② Lyhytaikaista työperäistä altistumista koskeva raja-arvo ③ Hetkellinen arvo ④ valvonta- ja tarkkailumenetelmät ⑤ Huomautus
Alberta (CA) lähtien 1.6.2018	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 1 000 ppm
ES lähtien 1.1.2015	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 1 000 ppm
LV	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 300 mg/m ³
BC (CA) lähtien 1.6.2018	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	② 1 000 ppm ⑤ EX
TSH (SK) lähtien 1.5.2019	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 1 000 ppm (2 400 mg/m ³) ⑤ karc 1A
VLA (FR)	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 800 ppm (1 900 mg/m ³)
WEL (GB)	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 600 ppm (1 450 mg/m ³) ② 750 ppm (1 810 mg/m ³)
SI	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 1 000 ppm (2 400 mg/m ³) ② 4 000 ppm (9 600 mg/m ³)
TW	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 800 ppm (1 900 mg/m ³)
KR	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 800 ppm (1 900 mg/m ³)
IS	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 500 ppm (1 200 mg/m ³)
HU	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 2 350 mg/m ³ ② 9 400 mg/m ³ ⑤ N
GR lähtien 1.10.2016	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 1 000 ppm (2 350 mg/m ³)
JP	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 500 ppm (1 200 mg/m ³)
RU	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 300 mg/m ³ ③ 900 mg/m ³
IDLH (US) lähtien 1.1.2016	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 1 600 ppm [>10% LEL]
NIOSH (US)	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 800 ppm (1 900 mg/m ³)
ACGIH (US) lähtien 1.1.2017	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 1 000 ppm
Québec (CA)	n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7	① 800 ppm (1 900 mg/m ³)



Päivitetty (pvm): 22.11.2023 Versio: 6 Tulostuspäivämäärä: 22.11.2023

8.1.2. Biologiset raja-arvot

Tietoja ei saatavilla

8.1.3. DNEL-/PNEC-arvot

Tietoja ei saatavilla

* 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Katso kohta 7. Muut toimenpiteet eivät ole tarpeellisia.

8.2.2. Henkilökohtaiset suojavarusteet



Silmä-/kasvosuojaus:

Sopiva silmäsuojain: Sangalliset suojalasit, joissa on sivusuojat
DIN-/EN-standardit EN 166

Ihonsuojaus:

Käsien suojaus

Sopiva materiaali: NBR (Nitriilikumi)

Käsinemateriaalin paksuus: $\geq 0,45$ mm

Tunkeutumisaika 480 min

Materiaalin läpäisyajat ja paisuntaominaisuudet huomioitava.

Kemikaalisuojakäsineet on valittava vaarallisten aineiden pitoisuuden ja määrän sekä työympäristön mukaisesti.

Erityisessä käytössä suositellaan edellä mainittujen suojakäsineiden kemikaalienkestävyyden selvittämistä yhdessä käsinevalmistajan kanssa.

Käytettävä testattuja suojakäsineitä: EN ISO 374

Soveltuva vartalonsuojaus: Suojavaatteet

Hengityksensuojain:

Käytettävä hengityssuojainta höyryä, pölyä ja aerosoleja vastaan.

Soveltuvat hengityksensuojalaitteet: Yhdistelmäsuodatin

Suodattimella tai puhaltimella varustettu suodatinlaite tyyppi: AX

Käyttöaika rajoitukset tulee huomioida vaarallisista aineista annetun asetuksen (GefStoffV) ja hengityksensuojaimien käyttöä koskevien sääntöjen (BGFR 190) mukaisesti.

8.2.3. Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Katso kohta 7. Muut toimenpiteet eivät ole tarpeellisia.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

* 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkonäkö

Olomuoto: Aerosoli

Väri: väritön

Haju: ominainen

Turvallisuutta koskevat perustiedot

Parametri	Arvo	-ssa °C	① Menetelmä ② Huomautus
pH	<i>ei sovellettavissa</i>		
Kiehumispiste ja kiehumisalue	-42 °C		
Hajoamislämpötila	<i>ei sovellettavissa</i>		
Leimahduspiste	-80 °C		
Haihtumisnopeus	<i>Tietoja ei saatavilla</i>		
Itsesyttymislämpötila	<i>Tietoja ei saatavilla</i>		
Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja	1 - 11 Til-%		
Höyrynpaine	<i>ei sovellettavissa</i>		
Höyryn tiheys	<i>ei sovellettavissa</i>		
tiheys	785 kg/m ³	20 °C	
Suhteellinen tiheys	<i>ei sovellettavissa</i>		
Kiintotiheys	<i>ei sovellettavissa</i>		



Päivitetty (pvm): 22.11.2023 Versio: 6 Tulostuspäivämäärä: 22.11.2023

Parametri	Arvo	-ssa °C	① Menetelmä ② Huomautus
vesiliukoisuus	käytännössä liukenematon		
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	<i>ei sovellettavissa</i>		
Viskositeetti, kinemaattinen	< 7 mm ² /s	40 °C	

9.2. Muut tiedot

Tiedot liittyvät vaikuttavana aineena.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

* 10.1. Reaktiivisuus

Erittäin helposti syttyvä aerosoli.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili, kun se varastoidaan normaalissa ympäristölämpötilassa.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Erittäin helposti syttyvä aerosoli. Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa. Ei saa laittaa yli 50 °C lämpötilaan. Kuumentaminen johtaa paineen nousuun ja halkeamisvaaraan.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Eristettävä syttyvistä ja lämpöä tuottavista (esim. kuumat pinnat) lähteistä. Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen. Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinäinti.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Hapettava aine

Pyroforiset tai itsestään kuumenevat vaaralliset aineet

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Typidioksidit (NO_x), Hiilimonoksidi, Hiilidioksidi (CO₂), noki, aldehydit

Kaasut/höyryt, myrkyllinen

Muut tiedot

Ei saa sekoittaa muilla kemikaaleilla kanssa.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit CAS-nro: 64742-48-9 EY-nro: 918-481-9
LD₅₀ suun kautta: >5 000 mg/kg (Rotta)
LD₅₀ dermaali: >5 000 mg/kg (Kani)
LC₅₀ Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (höyry): >5 mg/L 4 h (Rotta)
LC₅₀ Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (pöly/sumu): >5,266 mg/L 4 h (rat) OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
isobutaani CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2
LC₅₀ Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (höyry): 1 237 mg/L
n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7
LC₅₀ Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (kaasu): 658 ppmV 4 h (Rotta) GESTIS

Akuutti oraallinen toksisuus:

Saatavilla olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

Akuutti toksisuus ihon kautta:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Ihosityövyttävyy/ihoärsytys:

Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.



Päivitetty (pvm): 22.11.2023 Versio: 6 Tulostuspäivämäärä: 22.11.2023

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen:

Saatavilla olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen:

Saatavilla olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

Aspiraatiovaara:

Huomioi oksentaessa aspiraation vaara.

Viskositeettitiedot: katso kohta 9.

Muut tiedot:

Tietoja ei saatavilla

* **11.2. Tiedot muista vaaroista**

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:

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

Muut tiedot:

Ei tietoja saatavissa.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

* **12.1. Myrkyllisyys**

Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit	CAS-nro: 64742-48-9 EY-nro: 918-481-9
LC₅₀:	>1 000 mg/L 4 d (kala, Oncorhynchus mykiss (Kirjolohi))
EC₅₀:	>1 000 mg/L 2 d (äyriäiset, Daphnia magna (vesikirppu))
ErC₅₀:	>1 000 mg/L 4 d (Levät/vesikasveille, Pseudokirchneriella subcapitata)
isobutaani	CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2
LC₅₀:	91,42 mg/L 4 d (kala) United States Environmental Protection A
LC₅₀:	91,42 mg/L 4 d (kala)
EC₅₀:	69,43 mg/L 2 d (äyriäiset, daphnia pulex (vesikirppu)) USEPA OPPT Risk Assessment Division (200
EC₅₀:	69,43 mg/L 2 d (äyriäiset, Daphnia)
EC₅₀:	69,43 mg/L 2 d (äyriäiset, Daphnia sp.)
ErC₅₀:	19,37 mg/L 4 d (Levät/vesikasveille) USEPA OPPT Risk Assessment Division (200
ErC₅₀:	19,37 mg/L 4 d (Levät/vesikasveille, Algae)
propaani	CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9
LC₅₀:	49,9 mg/L 4 d (kala, kala) United States Environmental Protection A
LC₅₀:	49,9 mg/L 4 d (kala)
LC₅₀:	24,11 - 147,54 mg/L 4 d (kala)
LC₅₀:	14,22 - 69,43 mg/L 2 d (äyriäiset)
EC₅₀:	69,43 mg/L 2 d (äyriäiset, daphnia pulex (vesikirppu))
EC₅₀:	69,43 mg/L 2 d (äyriäiset, Daphnia)
EC₅₀:	69,43 mg/L 2 d (äyriäiset, Daphnia sp.)
EC₅₀:	7,71 - 19,37 mg/L 4 d (Levät/vesikasveille)
EC₅₀:	69,43 mg/L
ErC₅₀:	19,37 mg/L 4 d (Levät/vesikasveille, Levät/vesikasveille) USEPA OPPT Risk Assessment Division (200)
ErC₅₀:	19,37 mg/L 4 d (Levät/vesikasveille, Algae)
ErC₅₀:	19,37 mg/L



Päivitetty (pvm): 22.11.2023 Versio: 6 Tulostuspäivämäärä: 22.11.2023

n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7
LC₅₀ : 49,9 mg/L 4 d (kala, kala) United States Environmental Protection A
LC₅₀ : 49,9 mg/L 4 d (kala)
LC₅₀ : 24,11 - 147,54 mg/L 4 d (kala)
LC₅₀ : 14,22 - 69,43 mg/L 2 d (äyriäiset)
EC₅₀ : 69,43 mg/L 2 d (äyriäiset, daphnia pulex (vesikirppu)) USEPA OPPT Risk Assessment Division (200)
EC₅₀ : 69,43 mg/L 2 d (äyriäiset, Daphnia)
EC₅₀ : 7,71 - 19,37 mg/L 3 d (Levät/vesikasveille)
EC₅₀ : 69,43 mg/L
ErC₅₀ : 19,37 mg/L 4 d (Levät/vesikasveille, Levät/vesikasveille) USEPA OPPT Risk Assessment Division (200)
ErC₅₀ : 19,37 mg/L 4 d (Levät/vesikasveille)

Arvio/luokitus:

Aine/seos ei täytä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP], liitteen I, mukaisia välitöntä myrkyllisyyttä vesieliöille koskevia kriteerejä.

Ekotoksikologista lisätietoa:

Tuote ei saa päästä ympäristöön ilman valvontaa.

* 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit CAS-nro: 64742-48-9 EY-nro: 918-481-9
Biohajoavuus: Kyllä, nopea
propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9
Biohajoavuus: ei sovellettavissa
n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7
Biohajoavuus: ei sovellettavissa

Biohajoavuus:

Ei helposti biohajoavaa (OECD:n mukaan)

* 12.3. Biokertyvyys

isobutaani CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2
Log K_{ow} : 1,09
propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9
Log K_{ow} : 1,09
Bioakkumulaatiokerroin (BCF): 13,18
n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7
Log K_{ow} : 1,09
Bioakkumulaatiokerroin (BCF): 33,88

Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi:

ei sovellettavissa

Akkumulaatio / Arviointi:

Tuotetta ei ole testattu.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Tuotetta ei ole testattu.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit CAS-nro: 64742-48-9 EY-nro: 918-481-9
PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset: Tämä tuote ei täytä REACH-asetuksen, liite XIII mukaisia PBT-/vPvB-kriteereitä.
isobutaani CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2
PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset: Tämä tuote ei täytä REACH-asetuksen, liite XIII mukaisia PBT-/vPvB-kriteereitä.
propaani CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9
PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset: Tämä tuote ei täytä REACH-asetuksen, liite XIII mukaisia PBT-/vPvB-kriteereitä.
n-butaani CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7
PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset: Tämä tuote ei täytä REACH-asetuksen, liite XIII mukaisia PBT-/vPvB-kriteereitä.

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



Päivitetty (pvm): 22.11.2023 Versio: 6 Tulostuspäivämäärä: 22.11.2023

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.

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Ei tietoja saatavissa.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

* 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön. Hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.

13.1.1. Tuotteen/pakkauksen hävittäminen

Jätekoodit/jätenimikkeet EWC:n/AVV:n mukaisesti

Direktiivi 2008/98/EY (jätedirektiivi)

HP 3	Syttyvä
------	---------

Jätekoodi pakkaus

15 01 04	Metallipakkaukset
----------	-------------------

Jätteenkäsittelymahdollisuudet

Asianmukainen hävittäminen / Tuote:

Hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.

Asianmukainen hävittäminen / Pakkaus:

Ei-saastuneet ja täysin tyhjennetyt pakkaukset voidaan kierrättää. Saastuneita pakkauksia on käsiteltävä samalla tavalla kuin itse ainetta.

13.2. Muut tiedot

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

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Maakuljetus (ADR/RID)	Jokikuljetukset (ADN)	Merikuljetukset (IMDG)	Ilmakuljetus (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. YK-numero tai tunnistenumero			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi			
AEROSOLIT	AEROSOLIT	AEROSOLS	AEROSOLS
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka			
 2.1	 2.1	 2.1	 2.1
14.4. Pakkausryhmä			
		-	
14.5. Ympäristövaarat			
Ei	Ei	Ei	Tietoja ei saatavilla
14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle			
Rajoitettu määrä (LQ): 1L Luokittelukoodi: 5F Tunnelin rajoituskoodi: (D)	Rajoitettu määrä (LQ): 1L Luokittelukoodi: 5F	Rajoitettu määrä (LQ): 1L EmS-numero: F-D; S-U	Tietoja ei saatavilla

14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei IBC-ohjeiden mukaista irtokuljetusta.



Päivitetty (pvm): 22.11.2023 Versio: 6 Tulostuspäivämäärä: 22.11.2023

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

15.1.1. EU-määräykset

Muut EU-määräykset:

Vaaraluokat:

- P3a 'Syttyvät' aerosolit luokka 1 tai 2, sisältävät syttyviä kaasuja luokka 1 tai 2 tai syttyvät nesteet

Nimetyt vaaralliset aineet:

- Syttyvät nesteytetyt kaasut, kategoria 1 tai 2 (mukaan lukien nestekaasu) ja maakaasu

Käyttörajoitus REACH-asetuksen liitteen XVII kohta nro: 28, 40

Aerosolidirektiivi (75/324/ETY)

Käyttövalmiin tuotteen suurin VOC-pitoisuus: 785 g/L

Direktiivi 2004/42/EY maalien ja lakkojen VOC-päästörajoituksista:

Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) pitoisuus painoprosentteina: 100 p-%

15.1.2. Kansalliset määräykset

[DE] Kansalliset määräykset

Ohjeet työskentelyn rajoittamisesta

Otettava huomioon työhönottoa koskevat rajoitukset nuorten työntekijöiden suojelua koskevan lain (94/33/EY) mukaisesti. Otettava huomioon raskaana olevien tai imettävien äitien työhönottoa koskevat rajoitukset äitiyden suojelua koskevan direktiivin (92/85/ETY) mukaisesti.

Störfallverordnung (12. BImSchV)

tuotteen sisältämille aineille:

Vaaraluokat:

- P3a 'Syttyvät' aerosolit luokka 1 tai 2, sisältävät syttyviä kaasuja luokka 1 tai 2 tai syttyvät nesteet

Nimetyt vaaralliset aineet:

- Syttyvät nesteytetyt kaasut, kategoria 1 tai 2 (mukaan lukien nestekaasu) ja maakaasu

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft)

Huomautus:

Huomioitava: 5.2.5

Vesivaarallisuusluokka

WGK:

1 - lievästi vedelle vaarallinen

Lähde:

Omaluokitus (seos, laskentasääntö).

Technische Regeln für Gefahrstoffe

TRGS 500

TRGS 510

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (DGUV-Vorschriften)

Berufsgenossenschaftliche Informationen (DGUV-Informationen) 868

Berufsgenossenschaftliche Regeln (DGUV-Regeln) 189, 190, 192, 195

[SK] Kansalliset määräykset

Muut säännöt, rajoitukset ja määräykset

Zákon č. 67/2010 Z.z., o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a

doplnení niektorých zákonov (chemický zákon).

Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých

zákonov, v znení neskorších predpisov.

Nariadenie vlády SR 471/2011 Z.z., ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z.

o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, Príloha č.1.

Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.



Päivitetty (pvm): 22.11.2023 **Versio:** 6 **Tulostuspäivämäärä:** 22.11.2023

Vyhláška MV SR č. 96/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov. Zákon NR SR č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov. Zákon č. 319/2013 Z.z. o pôsobnosti orgánov štátnej správy pre sprístupňovanie biocídnych výrobkov na trh a ich používanie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (biocídny zákon).

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tämän seoksen aineille ei ole tehty kemikaaliturvallisuusarviointeja.

KOHTA 16: Muut tiedot

* 16.1. Viitteet muutoksesta

1.1.	Tuotetunniste
1.3.	Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot
1.4.	Hätäpuhelinnumero
2.1.	Aineen tai seoksen luokitus
2.2.	Merkinnät
3.2.	Seokset
4.1.	Ensiaputoimenpiteiden kuvaus
4.3.	Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet
5.1.	Sammutusaineet
5.2.	Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat
5.3.	Palontorjuntaa koskevat ohjeet
5.4.	Lisäohjeet
6.1.	Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa
6.2.	Ympäristöön kohdistuvat varotoimet
7.1.	Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet
8.2.	Altistumisen ehkäiseminen
9.1.	Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot
10.1.	Reaktiivisuus
11.1.	Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista
11.2.	Tiedot muista vaaroista
12.1.	Myrkyllisyys
12.2.	Pysyvyys ja hajoavuus
12.3.	Biokertyvyys
13.1.	Jätteiden käsittelymenetelmät
14.5.	Ympäristövaarat
14.6.	Erytyiset varotoimet käyttäjälle
15.1.	Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö
16.1.	Viitteet muutoksesta
16.2.	Lyhenteet ja akronyymit
16.3.	Tärkeät kirjallisuus- ja tietolähteet
16.4.	Seosten luokittelu ja käytetty arviointimetodi asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
16.5.	Liittyvien vaara ja/tai turvalausekkeiden luettelo osista 2–15

* 16.2. Lyhenteet ja akronyymit

ACGIH	Amerikan hallitusten teollisuushygienistien konferenssi
ADN	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista
ADR	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista
BCF	Bioakkumulaatiokerroin
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Luokitus, merkinnät ja pakkaaminen
DIN	Saksalaista standardointi-instituuttia
DNEL	johdettu vaikutukseton altistumistaso
EC ₅₀	vaikuttava pitoisuus 50%
ES	Exposure scenario
EWC	Euroopan jäteluettelo
IBC	Intermediate Bulk Container
ICAO	International Civil Aviation Organization



Päivitetty (pvm): 22.11.2023 Versio: 6 Tulostuspäivämäärä: 22.11.2023

IMDG	Kansainväliset vaarallisten tavaroiden merikuljetussäännöt
IMO	International Maritime Organization
LC ₅₀	Mediaani tappava pitoisuus
LD ₅₀	Tappava annos 50%
MAK	maksimaalinen keskittyminen työpaikalla (CH)
NFPA	Kansallinen palontorjuntayhdistys
NIOSH	Kansallinen työturvallisuus- ja työterveyslaitos
OECD	Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
OSHA	Työturvallisuus- ja terveysvirasto
PBT	hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
PNEC	Ennustettu vaikutukseton pitoisuus
REACH	Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset
RID	Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat määräykset
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	Yhdistyneet kansakunnat
VOC	Haihtuvat orgaaniset yhdisteet
ZNS	keskushermosto

Ks. yleiskatsaustaulukko osoitteessa www.euphrac.eu

Lyhenteet ja akronyymit katso ECHA: Tietovaatimuksia ja kemikaaliturvallisuusarviointia koskevat toimintaohjeet, luku R. 20 (luettelo käsitteistä ja lyhenteistä).

* 16.3. Tärkeät kirjallisuus- ja tietolähteet

EY 1907/2006 - REACH-asetuksen

1272/2008 EY - Asetus luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta aineiden ja seosten sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja liitteen II

Euroopan kemikaalivirasto (ECHA), C & L luokitusten ja merkintöjen luettelon

Euroopan kemikaalivirasto (ECHA), ECHA CHEM Rekisteröityjen aineiden

OECD Global portaali kemiallisia aineita koskevan tiedon (ChemPortal)

Institute for Työturvallisuuslaki Saksan Social Tapaturmavakuutuslaitosten (IFA): GESTIS aine tietokanta ja kansainvälinen raja-arvot kemiallisten aineiden

Liittovaltion ympäristövirasto, IV 2.4: Documentation ja tiedotuskeskus vesistöille vaarallisten aineiden Rigoletto (luettelo vesistöille vaarallisia aineita)

Ainenimi	Tyyppi	tilaus-/hankintapaikka (-paikat)
Hiilivedyt C10-C13, n-alkaanit, isoalkaanit, sykleenit, <2% aromaattit CAS-nro: 64742-48-9 EY-nro: 918-481-9	Aineen tai seoksen luokitus; LC ₅₀ Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (pöly/sumu)	Lähde: Euroopan kemikaalivirasto, http://echa.europa.eu/

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

Vaaraluokat ja vaarakategoriat	Vaaralausekkeet	Luokitusmenettely
Aerosolit (Aerosol 1)	H222; H229: Erittäin helposti syttyvä aerosoli. Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.	Tutkimustietojen perusteella.
Aspiraatiovaara (Asp. Tox. 1)	H304: Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.	Laskentamenetelmä.

* 16.5. Liittyvien vaara ja/tai turvalausekkeiden luettelo osista 2-15

Vaaralausekkeet	
H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H280	Sisältää paineenalaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.

16.6. Koulutusohjeet

Tietoja ei saatavilla

16.7. Lisäohjeet

Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat parhaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitun tuotteen turvallisesta käsittelystä sitä varastoitaessa, työstettäessä, kuljetettaessa 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.



Päivitetty (pvm): 22.11.2023 **Versio:** 6 **Tulostuspäivämäärä:** 22.11.2023

* Tiedot ovat muuttuneet edellisestä versiosta.