

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hexadecyltrimethylammoniumbromid Rst.

Tarkistettu: 11.02.2026

Materiaali-nro: AC19.00282

Sivu 1 / 13

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Hexadecyltrimethylammoniumbromid Rst.

REACH-rekisteröintinumero: 01-2119989160-35-0000
CAS-nro.: 57-09-0
EG-nro.: 200-311-3

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**Aineen ja/tai seoksen käyttötapa**

Reagenssit ja laboratoriokemikaalit
Vain laboratorio- ja analyysitarkoituksiin.

Käytöt, joita suositellaan välttämään

Ei yksityiskäyttöön (kotitalouksille).

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

Valmistaja: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Katu: Rua de Júlio Dinis 676 7º
Postitoimipaikka: N-4050-320 Porto
Puhelin: +351 226002917
Sähköpostiosoite: info@analytichem.com
Puhuteltava henkilö: SDS service department
Sähköpostiosoite: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Tietoa antavia toimiala: SDS service department

Toimittajan tai valmistajan tiedot

Valmistaja: AnalytiChem Belgium NV
Katu: Industriezone "De Arend" 2
Postitoimipaikka: B-8210 Zedelgem
Puhelin: +32 50 28 83 20
Sähköpostiosoite: info.be@analytichem.com
Puhuteltava henkilö: SDS service department
Sähköpostiosoite: SDS@analytichem.com
Tietoa antavia toimiala: AnalytiChem:
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333

1.4 Häätäpuhelinnumero: Puhelin maksuton 0800 147 111 / Puhelin normaalihintainen 09 471 977 (ma–su Avoinna ympäri vuorokauden) / +358 9 42725036 (CHEMTREC)

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hexadecyltrimethylammoniumbromid Rst.

Tarkistettu: 11.02.2026

Materiaali-nro: AC19.00282

Sivu 2 / 13

Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Acute Tox. 4; H302

Skin Irrit. 2; H315

Eye Dam. 1; H318

STOT SE 3; H335

STOT RE 2; H373

Aquatic Acute 1; H400 (M-kerroin (oma luokitus) = 100)

Aquatic Chronic 1; H410 (M-kerroin (oma luokitus) = 100)

Vaaralausekkeista sanamuoto: katso KOHTA 16.

2.2 Merkinnät

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Huomiosana:

Vaara

Varoitusmerkit:



Vaaralausekkeet

H302

Haitallista nieltynä.

H315

Ärsyttää ihoa.

H318

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H335

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

H373

Saattaa nieltynä vahingoittaa elimiä (ruoansulatuskanava) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

H410

Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

P260

Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.

P273

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

P280

Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta/kuulonsuojainta.

P305+P351+P338

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P310

Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

P391

Valumat on kerättävä.

2.3 Muut vaarat

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Kaava:

C16H33N(CH3)3Br

Molekyylipaino:

364,45 g/mol

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hexadecyltrimethylammoniumbromid Rst.

Tarkistettu: 11.02.2026

Materiaali-nro: AC19.00282

Sivu 3 / 13

Oleelliset aineosat

CAS-nro.	Aineosat			Pitoisuus
	EG-nro.	Indeksinro	REACH-nro	
	Luokittelu (Asetus (EY) N:o 1272/2008)			
57-09-0	setrimoniumbromidi			100 %
	200-311-3		01-2119989160-35-0000	
	Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, STOT SE 3, STOT RE 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H302 H315 H318 H335 H373 H400 H410			

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

Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot

CAS-nro.	EG-nro.	Aineosat	Pitoisuus
		Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot	
57-09-0	200-311-3	setrimoniumbromidi	100 %
	suun kautta: LD50 = ca. 2970 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=100 Aquatic Chronic 1; H410: M=100		

Muut tiedot

Tuote ei sisällä asetuksen (EY) No 1907/2006 (REACH), Artikla 57 mukaisi a erityistä huolta aiheuttavia aineita
yli asetuksen mukaisen pitoisuusr ajan = 0,1@% (w/w).

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleiset ohjeet

Tietoja ei saatavilla

Hengittäminen

Huolehdyttävä raittiista ilmasta.
Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

Ihokosketus

Pestävä välittömästi aineella: Vesi
Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

Silmäkosketus

Jos ainetta joutuu silmiin, niitä on huuhdeltava välittömästi 10-15 minuutin ajan juoksevilla vedellä silmien ollessa auki ja on hakeuduttava silmälääkärille.
Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

Nieleminen

Suu huuhdeltava välittömästi ja sen jälkeen juotava runsaasti vettä.
Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ärsyttävä
syövyttävä
Hengenahdistus
Yskä
Vakavan silmävaurion vaara.
Kiihotus
Rytmihäiriöt
Verenkierron kollapsi
Vakavan silmävaurion vaara.
Kouristukset

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hexadecyltrimethylammoniumbromid Rst.

Tarkistettu: 11.02.2026

Materiaali-nro: AC19.00282

Sivu 4 / 13

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet**Soveltuva sammutusaine**

Sammutustoimenpiteet on sovitettava ympäristöön.

Soveltumaton sammutusaine

ei rajoitusta

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palavat kiinteät aineet

Vaaralliset palamistuotteet

Tulipalon sattuessa saattaa muodostua:

Typpidioksidit (NOx)

Bromivety (HBr)

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä ympäröivästä ilmastasta riippumaton hengityslaitetta ja kemikaalisuojapukua.

Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatetukselle.

Muut tiedot

Kaasut/höyryt/sumut taltutettava vesisuihkulla.

Saastunut sammutusvesi kootaan talteen erikseen. Ei saa päästää viemäriverkostoon eikä vesistöön.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**Yleisiä ohjeita**

Vältettävä pölyn hengittämistä.

Muu kuin pelastushenkilökunta

Huolehdiava riittävästä tuuletuksesta.

Käytä henkilökohtaista suojausvarustusta.

Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatetukselle.

Ihmiset on vietävä turvaan.

Hätäsuunnitelmat

Asiantuntevia asiantuntijoita kutsua

Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.

Pelastushenkilökunta

Turvalausekkeet Pelastushenkilökunta : Henkilökohtaiset suojavarusteet: katso kohta 8

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**Pidättämiseen**

Suojaava viemärit.

Alueelle leviäminen on estettävä (esim. patoamisella tai öljypuomilla).

Tulee ottaa talteen sopiviin, suljettuihin säiliöihin ja viedä hävitettäväksi.

Ottava talteen varovasti kuivana. Otettava talteen pölyttömänä ja varastoitava pölyttömänä.

Puhdistamiseen

Likaantuneet esineet ja lattia on puhdistettava perusteellisesti noudattaen ympäristömääräyksiä.

Muut tiedot

Huolehdiava riittävästä tuuletuksesta.

Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.

Käytettävä hengityssuojainta höyryä, pölyä ja aerosoleja vastaan.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hexadecyltrimethylammoniumbromid Rst.

Tarkistettu: 11.02.2026

Materiaali-nro: AC19.00282

Sivu 5 / 13

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**

Avoimessa tilassa käsiteltäessä on käytettävä sisäänrakennettua imulaitetta.

Vältettävä pölyn muodostumista.

Vältettävä pölyn hengittämistä.

Lue merkinnät ennen käyttöä.

Palo- ja räjähdysuojaohjeet

Ei tarvita erityisiä paloturvallisuustoimenpiteitä.

Ohjeita yleisestä työhygieniasta

Riisu likaantuneet, kastuneet vaatteet välittömästi. Laadi ihonsuojauksuunnitelma ja noudata sitä! Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa. Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä.

Muut tiedot

Riisu saastunut vaatetus. Laadi ihonsuojauksuunnitelma ja noudata sitä!

Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa.

Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille**

Säilytettävä tiiviisti suljettuna.

Varastoi kuivassa paikassa.

Tiedot yhteisvarastoinnista

TRGS 510

Lisätietoja varastointiolosuhteista

varastointilämpötila +15°C - +30°C

7.3 Erityinen loppukäyttö

Laboratoriokemikaalit

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****DNEL-/DMEL-arvot**

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä			
DNEL tyyppi		Altistumistapa	Vaikutukset	Arvo
57-09-0	setrimoniumbromidi			
Työntekijä DNEL, akuutti		hengitettynä	paikallinen	0,05 mg/m ³
Työntekijä DNEL, pitkäaikainen		ihon kautta	systeeminen	0,4 mg/kg painokiloa kohti päivässä

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hexadecyltrimethylammoniumbromid Rst.

Tarkistettu: 11.02.2026

Materiaali-nro: AC19.00282

Sivu 6 / 13

PNEC-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	
Ympäristönosa		Arvo
57-09-0	setrimoniumbromidi	
Makea vesi		0,000022 mg/l
Makea vesi (ajoittainen vapautuminen)		0,0004 mg/l
Merivesi		0,000002 mg/l
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit		0,19 mg/l
Maaperä		0,21 mg/kg

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Tekniset toimenpiteet ja sopivat työtavat ovat tärkeämpiä kuin henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö .
Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta ja pistemäisestä poistoimusta kriittisissä pisteissä.

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus

Sopiva silmäsuojain: suojalasit.

Käsien suojaus

Käsiteltäessä kemikaalisia aineita tulee käyttää vain CE-merkittyjä ja nelinumeroisella tarkistuskoodilla varustettuja kemikaalisuojakäsineitä. Kemikaalisuojakäsineet on valittava vaarallisten aineiden pitoisuuden ja määrän sekä työympäristön mukaisesti. Erityisessä käytössä suositellaan edellä mainittujen suojakäsineiden kemikaalienkestävyyden selvittämistä yhdessä käsinevalmistajan kanssa.

Sopivia esimerkkejä ovat käsineet KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de kanssa seuraavan eritelmän (testi EN 374):

Toistuvassa ihokosketuksessa

Kauppanimi/Nimitys KCL 741 Dermatril® L

Suosittelava materiaali: NBR (Nitrilikumi) 0,11 mm

Käyttöaika jatkuvassa kosketuksessa: > 480 min

Jos lyhytaikaisesti kosketuksissa käteen

Kauppanimi/Nimitys KCL 741 Dermatril® L

Suosittelava materiaali: NBR (Nitrilikumi) 0,11 mm

Käyttöaika ajoittaisessa kosketuksessa (roiskeet): > 480 min

Allamainitut läpäisyajat on määritetty KCL:n tekemissä EN374 mukaisissa laboratoriotesteissä käyttäennäytteitä suositelluista käsinemateriaaleista. Suositus soveltuu ainoastaan käyttöturvallisuustiedotteessa mainittulle tuotteelle, jonka me olemme toimittaneet ja käyttöön jonka me olemme määritelleet. Liuotettaessa tai sekoitettaessa tuotetta muiden aineiden kanssa tai olosuhteissa jotka eroavat EN374:ssä mainituista, ottakaa yhteys CE-hyväksytyjen käsineiden toimittajaan. (esim. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Ihonsuojaus

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

Suojavälineiden valinta riippuu vaarallisten aineiden pitoisuudesta ja määrästä. Suojavälineiden kemiallinen kestävyys tulisi selvittää niiden toimittajan kanssa.

Hengityksensuojaus

Käytettävä hengityssuojainta höyryä, pölyä ja aerosoleja vastaan.

Suodattimella tai puhaltimella varustettu suodatinlaite tyyppi: P2

Yrittäjän on huolehdittava siitä, että hengityssuojainlaitteiden kunnossapito, puhdistus ja tarkastus tehdään

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hexadecyltrimethylammoniumbromid Rst.

Tarkistettu: 11.02.2026

Materiaali-nro: AC19.00282

Sivu 7 / 13

valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti ja asianmukaisesti dokumentoidaan.

Tehot ja vaarat

Tietoja ei saatavilla

Ympäristöaltistuksen torjuminen

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:	kiinteä
Väri:	valkoinen
Hajukynnys:	Tietoja ei saatavilla
Sulamis- ja jäätymispiste:	237-243 °C
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue:	ei määritetty
Syttyvyys:	ei määritetty
Räjähdyssrajat (alempi):	ei määritetty
Räjähdyssrajat (ylempi):	ei määritetty
Leimahduspiste:	ei määritetty
Itsesyttymislämpötila:	ei määritetty
Hajoamislämpötila:	>230 °C
pH-arvo (@ 20 °C):	5-7 (50 g/l)
Kinemaattinen viskositeetti:	ei määritetty
Vesiliukoisuus:	55 g/l
(@ 20 °C)	
Liukoisuus muihin liuottimiin	
ei määritetty	
Liukenemisnopeus:	Tietoja ei saatavilla
Jakautumiskerroin n-oktanolivesi:	ei määritetty
Dispersion stabiilisuus:	Tietoja ei saatavilla
Höyrynpaine:	ei määritetty
Höyrynpaine:	ei määritetty
Tiheys:	ei määritetty
Suhteellinen tiheys:	Tietoja ei saatavilla
Kiintotiheys:	390 kg/m ³
Höyryn suhteellinen tiheys:	ei määritetty
Hiukkasten ominaisuudet:	Tietoja ei saatavilla

9.2 Muut tiedot

Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Edelleen palaminen:	Tietoja ei saatavilla
Itsesyttymislämpötila	
kiinteä:	ei määritetty
kaasu:	ei sovellettavissa
Hapettavuus	
Ei paloa edistävä.	

Muut turvallisuusominaisuudet

Haihtumisnopeus:	ei määritetty
Liuottimen erittelykoe:	ei määritetty
Liuotinpitoisuus:	ei määritetty
Kiinteiden aineiden määrä:	100%
Sublimoitumispiste:	ei määritetty

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hexadecyltrimethylammoniumbromid Rst.

Tarkistettu: 11.02.2026

Materiaali-nro: AC19.00282

Sivu 8 / 13

Pehmenemispiste:	ei määritelty
Jähmettymispiste:	ei määritelty
ei määritelty:	
Dynaaminen viskositeetti:	ei määritelty
Jatkuvuus aika:	ei määritelty
Muut tiedot	
ei määritelty	

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Pölyräjähdys vaara.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili, kun se varastoidaan normaalissa ympäristölämpötilassa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Hapettava aine, vahva

10.4 Vältettävät olosuhteet

Kosteus

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Tietoja ei saatavilla

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Tulipalon sattuessa saattaa muodostua:

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Aineen toksikokinetiikka, aineenvaihdunta ja jakautuminen elimistöön

Tietoja ei saatavilla

Akuutti myrkyllisyys

Haitallista nieltynä.

CAS-nro.	Aineosat				
	Altistumisreitti	Annos	Laji	Lähde	Menetelmä
57-09-0	setrimoniumbromidi				
	suun kautta	LD50 mg/kg	ca. 2970	Rotta	SCCS opinion document (2009) OECD Guideline 401

Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset

Ihosisyövyttävyyksi/ihosärsytys: Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Herkistävät vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat, perimän muutoksia aiheuttavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Sukusolujen perimää vaurioittava: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisääntymiselle vaarallinen: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hexadecyltrimethylammoniumbromid Rst.

Tarkistettu: 11.02.2026

Materiaali-nro: AC19.00282

Sivu 9 / 13

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. (setrimoniumbromidi)

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. (setrimoniumbromidi)

Aspiraatiovaara

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

Tietoja ei saatavilla

Erityisvaikutukset eläinkokeissa

Tietoja ei saatavilla

Muut tiedot

Tietoja ei saatavilla

Kokemusperäinen tieto

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

Ärsyttävä

syövyttävä

Hengenahdistus

Yskä

Vakavan silmävaurion vaara.

Kiihotus

Rytmihäiriöt

Verenkierron kollapsi

Vakavan silmävaurion vaara.

Kouristukset

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**12.1 Myrkyllisyys**

Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hexadecyltrimethylammoniumbromid Rst.

Tarkistettu: 11.02.2026

Materiaali-nro: AC19.00282

Sivu 10 / 13

CAS-nro.	Aineosat						
	Myrkyllisyys vesieläimille	Dose		[h] [d]	Laji	Lähde	Menetelmä
57-09-0	setrimoniumbromidi						
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 mg/l	0,28	96 h	Oryzias latipes	www.env.go.jp/Chem/sesaku/02e.pdf	OECD Guideline 203
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 mg/l	0,00411	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (2007)	OECD Guideline 201
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 mg/l	0,026	48 h	Daphnia magna	Study report (2007)	OECD Guideline 202
	Myrkyllisyys kalalle	NOEC mg/l	ca. 0,23	35 d	Pimephales promelas	Environmental Toxicology and Chemistry v	35 days embryo-larval toxicity test, fol
	Myrkyllisyys äyriäisille	NOEC mg/l	0,023	21 d	Daphnia magna	www.env.go.jp/Chem/ (2010)	OECD Guideline 211
	Välitön myrkyllisyys bakteereille	EC50 mg/l ()	0,63	0,5 h	Photobacterium phosphoreum	Environmental Pollution vol 111, pp. 169	other: Microtox test

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

100 %; 11 d OECD- Prüfrichtlinie 301E

Helposti biohajoava (OECD-kriteerien mukaan).

12.3 Biokertyvyys

Ei merkkejä bioakkumulaatiopotentiaalista.

Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi

CAS-nro.	Aineosat	Log Pow
57-09-0	setrimoniumbromidi	3,18

BCF

CAS-nro.	Aineosat	BCF	Laji	Lähde
57-09-0	setrimoniumbromidi	> 407 - < 741	Cyprinus carpio	Official Bulletin of

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei saatavilla

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä tuote ei täytä REACH-asetuksen, liite XIII mukaisia PBT-/vPvB-kriteereitä.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tällä aineella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

On vältettävä poistoa ympäristöön.

Muut tiedot

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

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

Jätteiden käsittely direktiivin 2008/98/EY mukaisesti, kattaa jätteen ja vaarallisen jätteen.

Toimitettava kemiallis-fyysikaaliseen käsittelyyn viranomaismääräysten mukaisesti.

Hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hexadecyltrimethylammoniumbromid Rst.

Tarkistettu: 11.02.2026

Materiaali-nro: AC19.00282

Sivu 11 / 13

Puhdistamattomasta pakkauksesta huolehtiminen ja suositeltava puhdistusaine

Saastuneita pakkauksia on käsiteltävä samalla tavalla kuin itse ainetta.

Jätekoodit/jätenimikkeet EWC:n/AVV:n mukaisesti

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Maakuljetus (ADR/RID)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 3077
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, N.O.S. (setrimoniumbromidi)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	9
14.4 Pakkausryhmä:	III
Merkinnät:	9
Luokitustunnus:	M7
Erityismääräykset:	274 335 375 601
Rajoitettu määrä (LQ):	5 kg
Vapautettu määrä:	E1
Kuljetuskategoria:	3
Vaaran tunnusnumero:	90
Tunnelirajoitus:	-

Sisävesikuljetus (ADN)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 3077
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, N.O.S. (setrimoniumbromidi)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	9
14.4 Pakkausryhmä:	III
Merkinnät:	9
Luokitustunnus:	M7
Erityismääräykset:	274 335 375 601
Rajoitettu määrä (LQ):	5 kg
Vapautettu määrä:	E1

Merikuljetus (IMDG)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 3077
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (cetrimonium bromide)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	9
14.4 Pakkausryhmä:	III
Merkinnät:	9
Erityismääräykset:	274, 335, 966, 967, 969
Rajoitettu määrä (LQ):	5 kg
Vapautettu määrä:	E1
EmS:	F-A, S-F

Ilmakuljetus (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 3077
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (cetrimonium bromide)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:	9
14.4 Pakkausryhmä:	III
Merkinnät:	9
Erityismääräykset:	A97 A158 A179 A197
Rajoitettu määrä (LQ)	30 kg G
(matkustajalentokone):	

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hexadecyltrimethylammoniumbromid Rst.

Tarkistettu: 11.02.2026

Materiaali-nro: AC19.00282

Sivu 12 / 13

Passenger LQ:	Y956	
Vapautettu määrä:	E1	
Pakkausohjeet (matkustajalentokone):		956
Maksimimäärä (matkustajalentokone):		400 kg
Pakkausohjeet (rahtikone):		956
Maksimimäärä (rahtikone):		400 kg

14.5 Ympäristövaarat

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN:	Kyllä
Vaaranaiheuttaja:	cetrimonium bromide

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Varoitus: voimakkaasti syövyttävä.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

ei sovellettavissa

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****EU Kemikaaleja koskevat määräykset**

Tiedot direktiiviin 2012/18/EU (SEVESO III):	E1 Vaarallisuus vesiympäristölle
--	----------------------------------

Muut tiedot

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

Kansalliset määräykset

Työskentelyrajoitukset:	Otettava huomioon työhönottoa koskevat rajoitukset nuorten työntekijöiden suojelua koskevan lain (94/33/EY) mukaisesti.
Vesivaarallisuusluokka (D):	3 - voimakkaasti vedelle vaarallinen

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle ei ole tehty kemikaaliturvallisuusarviointia.

KOHTA 16: Muut tiedot**Muutokset**

Tämä tiedote sisältää muutoksia edelliseen versioon kohdassa (kohdissa): 6,8,13,15.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Hexadecyltrimethylammoniumbromid Rst.

Tarkistettu: 11.02.2026

Materiaali-nro: AC19.00282

Sivu 13 / 13

Lyhenteet ja akronyymit

Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys, vaarakategoria 4
Skin Irrit. 2: Ihoärsytys, vaarakategoria 2
Eye Dam. 1: Vakava silmävaurio, vaarakategoria 1
STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, vaarakategoria 3
STOT RE 2: Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen, vaarakategoria 2
Aquatic Acute 1: Vesiympäristölle vaarallinen, välittömän vaarallisuuden vaarakategoria: välitön 1
Aquatic Chronic 1: Vesiympäristölle vaarallinen, pitkäaikaisen vaarallisuuden kategoriat: krooninen 1
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%

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

H302	Haitallista nieltynä.
H315	Ärsyttää ihoa.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H373	Saattaa nieltynä vahingoittaa elimiä (ruoansulatuskanava) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.