



KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

ENV6 1987479206-GEH,1987479207-GEH,1987479208-GEH,1987479215-GEH,1987479210-GEH

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

Aineen ja/tai seoksen käyttötapa

Jarruneste

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja: Robert Bosch GmbH
Katu: Auf der Breit 4
Postitoimipaikka: D-76227 Karlsruhe
Puhelin: +49 721-942-0

Tietoa antavia toimiala:

Service Deutschland: 0 900 1 942 010-5

Turvallisuutta koskevaasta tietolehdistä vastaa : sds@gbk-ingelheim.de

1.4 Häätäpuhelinnumero:

INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)

Poison Information Centre: +358 9 471 977

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Vaaraluokitukset:

Lisääntymiselle vaarallinen: Repr.2

Vaaralausekkeet:

Epäillään vaurioittavan sikiötä.

2.2 Merkinnät

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet

Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etyyli]ortoboraatti

Huomiosana:

Varoitus

Varoitusmerkit:



Vaaralausekkeet

H361d Epäillään vaurioittavan sikiötä.

Turvalausekkeet

P201 Lue erityisohjeet ennen käyttöä.

P202 Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä.

P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.

P308+P311 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Ota yhteys

MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

P405 Varastoi lukitussa tilassa.

P501 Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisesti.

2.3 Muut vaarat

Asetuksen (EY) N: o 1907/2006 (REACH), tämä tuote ei sisällä PBT / vPvB-aineiksi.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Kuvaus

Imoitettujen aineiden ja vaarattomien lisäysten seos



**Vaaraa aiheuttavat aineosat**

CAS-nro.	Aineosat			Pitoisuus
	EG-nro.	Indeksinro	REACH-nro	
	GHS-Luokittelu			
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etyyli]ortoboraatti			60 - 70 %
	250-418-4		01-2119462824-33	
	Repr. 2; H361d			
	Reaktiomassa seuraavista: 2-(2-(2-butoksietoksi)etoksi)etanoli ja 3,6,9,12-tetraoksaheksadekaani-1-ol			< 15 %
	907-996-4		01-2119531322-53	
	Eye Dam. 1; H318 EUH066			
111-46-6	2,2' -Oksibisetanoli			< 2 %
	203-872-2	603-140-00-6	01-2119457857-21	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			
110-97-4	Di-isopropanoliamiini			< 2 %
	203-820-9	603-083-00-7	01-2119475444-34	
	Eye Irrit. 2; H319			
111-77-3	2-(2-metoksietoksi)etanoli			0,1 - 0,5 %
	203-906-6	603-107-00-6	01-2119475100-52	
	Repr. 2; H361d			

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

Muut tiedot

Erityiset pitoisuusrajat

2-[2-(2-Butoksietoksi)etoksi]etanoli

H319: 20% =< C < 30%

H318: C >= 30%

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus****Yleiset ohjeet**

Poistettava likaantunut vaatetus tai pestävä ennen uudelleenkäyttöä.

Pahoinvointia tunnettaessa on kutsuttava lääkäri.

Hengittäminen

Hengitettyä palokaasuja tai hajoamistuotteita onnettomuustapauksessa on vietävä henkilö raittiseen ilmaan.

Ihokosketus

Aineen joutuessa iholle heti pestävä vedellä ja saippualla.

Ihon ärsytyksen jatkuessa, on käytävä lääkärissä.

Silmäkosketus

Piilolinssit poistettava.

Heti huuhdeltava runsaalla vedellä, myös silmäluoman alapuolella, vähintään 15 minuutin ajan.

Käännyttävä silmälääkärin puoleen

Nieleminen

Ei saa yrittää antaa ylen.

Suu on huuhdottava ja juotava tämän jälkeen runsaasti vettä

Tajuttomalle henkilölle ei koskaan saa antaa mitään suun kautta .

Heti hälyttävä lääkäri.

Lääkärin tulee päättää oksennuksesta.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Epäillään vaurioittavan sikiötä.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoidettava oireiden mukaisesti.

Erikoisia vasta-aineita ei tunneta.





KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuva sammutusaine

Vaahto, hiilidioksidi (CO₂), jauhesammutusaine, vesihajasuihku

Soveltumaton sammutusaine

Vesisuorasuihku.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palon sytyessä voivat muodostua:

Hiilimonoksidi (CO), hiilidioksidi (CO₂) ja nitroosikaasuja (NO_x).

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Tulipalon sattuessa käytettävä kiertoilmasta riippumatonta hengityssuojaa .

Suojavaatteet.

Muut tiedot

Jäähdytä alttiita säiliöitä vesisuihkuin.

Tulipalon aiheutumat jäännökset ja saastunut sammutusvesi on poistettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaisesti.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta.

Huomio, liukastumisvaara.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa viedä viemäriin/pintaveteen/pohjaveteen.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Kootaan talteen nesteimeytyvällä aineella (esim. hiekka, piimaa, haponsideaine, yleisimeytysaine). Lapioidaan kasaan ja vie hävitettäväksi sopivissa säiliöissä.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Huomioi suojamääräykset (kohta 7 ja 8).

Hävitystä koskevat tiedot: katso luku 13

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Ohjeet turvalliseen käsittelyyn

Vältä kosketus ihoon, silmiin ja vaatetukseen.

Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta.

Reagoi ilman kanssa muodostaen peroksideja.

Palo- ja räjähdysuojaohjeet

Ei vaadita erityisiä paloturvallisuusohjeita.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille

Säilyttävä tiiviisti suljettuna, kylmänä ja kuivana.

Suojattava suoralta auringonvalolta.

Suosittelava säilytyslämpötila: 0°C - 40°C

Tiedot yhteisvarastoinnista

Ei sovi hapettimiin.

Lisätietoja varastointiolosuhteista

Pidä pois ravintoaineilta, juomilta ja rehuilta.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Jarruneste

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
111-77-3	2-(2-Metoksietoksi)etanoli	10	50		8 h	

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet**

Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa.

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita

Ennalta ehkäisevä suoja ihonsuojavoiteella.

Poistettava likaantunut vaatetus ja pestävä ennen uudelleenkäyttöä.

Kädet on pestävä ennen taukoja ja töiden päätyttyä.

Vältä kosketus ihoon, silmiin ja vaatetukseen.

Ei saa syödä, juoda tai tupakoida tuotteen käytettäessä.

Silmien tai kasvojen suojaus

Suojalasit (EN 166).

Pullo pudasta vettä silmien huuhteluun (EN 15154).

Käsien suojaus

Lyhytaikainen kontakti:

Kemikaalisuojakäsineet butyylistä, kerrospaksuus vähintään 0,7 mm, läpäisy aika (käyttöaika) > 30 min., esim. suojakäsineet. <Butoject 898> www.klc.de.

Kemikaalikestävät suojakäsineet nitrilistä, suojakerros vähintään 0,4 mm, läpimurtoaika (käyttöaika) n. 60 minuuttia, esim. suojakäsineet <Camatril Velours 730>, katso www.kcl.de.

Tämä suositus perustuu pelkästään kemialliseen sopivuuteen ja EN 374:n mukaiseen testiin laboratorio-olosuhteissa.

Käytöstä riippuen voi johtaa erilaisiin vaatimuksiin. Sen vuoksi on huomioitava suojakäsineiden valmistajan suositukset.

Ihonsuojaus

Pitkähihainen työvaatetus (DIN EN ISO 6530)

Hengityksensuojaus

Normaalissa tapauksissa henkilökohtaista hengityssuojaa ei tarvita.

Jos ilmanvaihto ei ole riittävää, käytä hengityslaitetta (kaasusuodatintyyppi A) (EN 14387).

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Olomuoto:	Nestemäinen
Väri:	keltainen
Haju:	Tunnusomainen

pH-arvo: 7,7

Olotilanmuutos

Sulamispiste:	e.m.	
Kiehumispiste ja kiehumisalue:	271 °C	ASTM D 1120
Sublimoitumispiste:	ei soveltuva	
Jähmetyspiste:	< - 50 °C	DIN/ISO 3016
Leimahduspiste:	137,5 °C	DIN EN ISO 2719

Syttyvyys

kiinteä:	ei soveltuva
kaasu:	ei soveltuva

Räjähdysominaisuudet

Tuote ei ole räjähdysherkkää.

Räjähdyksrajat (alempi):	e.m.
Räjähdyksrajat (ylempi):	e.m.





Sytymislämpötila: 230 °C DIN 51794

Itsesyttymislämpötila

kiinteä: ei soveltuva

kaasu: ei soveltuva

Hajoamislämpötila: e.m.

Hapettavat ominaisuudet

Ei edistä apalmista.

Höyrynpaine: (@ 20 °C) 1 hPa

Höyrynpaine: (@ 50 °C) 1 hPa

Tiheys (@ 20 °C): 1,06 g/cm³ DIN 51757

Vesiliukoisuus: (@ 20 °C) Sekoittavissa

Liukoisuus muihin liuottimiin

e.m.

Jakaantumiskerroin: e.m.

Dynaaminen viskositeetti: e.m.

Kinemaattinen viskositeetti: (@ 23 °C) 11,5 mm²/s ASTM D 445

Jatkuvuus aika: e.m.

Höyryntiheys: e.m.

Haihtumisnopeus: e.m.

Liuottimen erittelykoe: 0 %

Liuotinpitoisuus: 0 %

9.2 Muut tiedot

Ei tietoja

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**10.1 Reaktiivisuus**

Ei hajoa asianmukaisessa käytössä.

Ei syövyttää metalleja.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili tavallisissa olosuhteissa.

Tuote on hygroσκοoppinen.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Reaktiot hapettimiin kanssa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Ei saa pitää avotulen, kuumien pintojen tai syttyvien lähteiden lähellä.

Lämpöhajoamisen estämiseksi ei saa ylikuumentaa.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

vahvat hapettimet

Ilmankosteus

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Tiedossa ei ole vaarallisia hajoamistuotteita .

Palon sytyessä voivat muodostua:

Hiilimonoksidi (CO), hiilidioksidi (CO₂) ja nitroosikaasuja (NO_x).**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Akuutti myrkyllisyys**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Toksikologiset tiedot eivät ole käytettävissä .

LD50/oraalinen/rotta > 2000 mg/kg

Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.





Herkistävät vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
Ei luokiteltu.

Syöpää aiheuttavat, perimän muutoksia aiheuttavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Epäillään vaurioittavan sikiötä. (Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etyyli]ortoboraatti; 2-(2-metoksietoksi)etanoli)
Sukusolujen perimää vaurioittava: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
Syöpää aiheuttavat 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

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Muut tiedot

Luokittelu asetus (EY) N:o 1272/2008 laskentamismenetelmän mukaan.

Kokemusperäinen tieto

Muut havainnot

Silmäkontakti voi aiheuttaa ärsytystä.

Pitempi ihokontakti voi aiheuttaa ihoärsytystä.

Höyryjen sisään hengitys voi aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä, yskää ja kurkkukipuja.

Nieleminen voi aiheuttaa ylempien hengitysteiden syövytystä ja gastrointestinaalisia häiriöitä.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Ei ekotoksikologisia tietojakäytettävissä.

LC50/Leuciscus idus/96 h > 100 mg/l

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Biologinen hajoavuus (OECD): > 70% (28 d, OECD 302B)

Biologisesti nopeasti hajoava

12.3 Biokertyvyys

Ei merkkiä bioakkumulaatiopotentialista.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Ei tietoja

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH), tämä tuote ei sisällä PBT / vPvB-aineiksi.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Heikosti vettä saastava.

Muut tiedot

Ei saa viedä pintaveteen tai viemäriin.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Käsittely

Hävitetävä paikallisten viranomaisten antamia määräyksiä noudattaen.

Käyttämättömän tuotteen jäteluokitus

160113

JÄTTEET, JOITA EI OLE MAINITTU MUUALLA LUETTELOSSA; romuajoneuvot eri liikennemuodoista (liikkuvat työkoneet mukaan luettuina) ja romuajoneuvojen purkamisessa ja ajoneuvojen huollossa syntyvät jätteet (lukuun ottamatta nimikeryhmiä 13, 14, 16 06 ja 16 08); jarrunesteet; vaarallinen jäte

Puhdistamattomasta pakkauksesta huolehtiminen ja suositeltava puhdistusaine

Tyhjät astiat viedään paikalliseen kierrätykseen, uusiokäyttöön tai jätehuoltoon.

Saastuneet pakkaukset on tyhjennettävä optimaalisesti. Ne voidaan vastaavan puhdistuksen jälkeen ottaa uusiokäyttöön.





Saastuneet pakkaukset, joita ei voida puhdistaa, on hävitettävä kuten niiden sisältämät tuotteet.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Maakuljetus (ADR/RID)

14.1 YK-numero: Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka: Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.4 Pakkausryhmä: Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

Sisävesikuljetus (ADN)

14.1 YK-numero: Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka: Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.4 Pakkausryhmä: Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

Merikuljetus (IMDG)

14.1 YK-numero: Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka: Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.4 Pakkausryhmä: Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

Ilmakuljetus (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1 YK-numero: Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka: Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.4 Pakkausryhmä: Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.5 Ympäristövaarat

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN: ei

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

Muut tiedot

Ei vaarallinen tavara kuljetusta koskevien määräysten mielessä.

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 54: 2-(2-metoksietoksi)etanoli

2004/42/EY(VOC): 0 %

Tiedot direktiiviin 2012/18/EU Ei SEVESO III:n alainen

(SEVESO III):

Kansalliset määräykset





Työskentelyrajoitukset:

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. Otettava huomioon synnytyksikäisten naisten työskentelyä koskevat rajoitukset.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle ei ole tehty kemikaaliturvallisuusarviointia.

KOHTA 16: Muut tiedot

Lyhenteet ja akronyymit

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization

MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

CAS = Chemical Abstract Service

EN = European norm

ISO = International Organization for Standardization

DIN = Deutsche Industrie Norm

PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic

LD = Lethal dose

LC = Lethal concentration

EC = Effect concentration

IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

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

H302 Haitallista nieltynä.

H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H361d Epäillään vaurioittavan sikiötä.

H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

EUH066 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

Muut tiedot

Weitere Informationen :

Tiedot kohdissa 4 - 8 ja 10 - 12 eivät koske osittain tuotteen käyttöä ja asianmukaista hyödyntämistä (kts. käyttöohje/tuotetieto), vaan suurempien määrien vapauttamista onnettomuuksien ja vikojen sattuessa.

Tiedot kuvaavat vain tuotteen/tuotteiden turvallisuutta koskevat vaatimukset ja perustuvat tietojemme nykyiseen tilaan.

Toimitusspesifikaatio käy ilmi tietolehdistä.

Ne eivät taa kuvattujen tuotteiden ominaisuuksia lainmukaisten takuumääräysten hengessä.

(e.k. - ei käyttökelpoinen, e.m – ei määrätty)

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

