



AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1. Produktidentifikator

DOT 4 1987479106-KDE;1987479107-KDE;1987479108-KDE;1987479109-KDE;1987479111-KDE

1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

1.2. Bruk av stoffet/stoffblandingen

Bremsevæske

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Selskap: Robert Bosch GmbH
Gate: Auf der Breit 4
Sted: D-76227 Karlsruhe
Telefon: +49 721-942-0

Opplysningsgivende område: Service Deutschland: 0 900 1 942 010-5
Ansvarlig for sikkerhetsdatabladet: sds@gbk-ingenheim.de

1.4. Nødtelefonnummer: INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)
Giftinformasjonssentralen" Norwegian Poison Information Centre (PIC): +47 22
591 300

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Forordning (EF) nr. 1272/2008

Farekategorier:
Reproduksjonstoksisk: Repr. 2
Fareutsagn:
Mistenkes for å kunne gi fosterskader.

2.2. Merkingselementer

Forordning (EF) nr. 1272/2008

Risikobestemmende komponent(er) for etikettering

Tris[2-[2-(2-metoksyetoksy)etoksy]etyl]ortoborat

Signalord: Advarsel

Piktogrammer:



Fareutsagn

H361d Mistenkes for å kunne gi fosterskader.

Forsiktighetsutsagn

P201 Innhent særskilt instruks før bruk.
P280 Benytt vernehansker/verneklær/øyevern/ansiktsskjerm.
P308+P313 Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Søk legehjelp.

2.3. Andre farer

Ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) inneholder dette produktet ingen PBT-/vPvB-substanser.
Spesiell fare for å skli på grunn av utløpt/utsølt produkt.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.2. Stoffblandinger

Kjemisk karakteristikk

Blanding av stoffene nevnt ovenfor med ufarlige tilsetninger



**Farlige komponenter**

CAS-nr.	Stoffnavn			Innhold
	EF-nr.	Index-nr.	REACH-nr.	
	GHS-klassifisering			
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-metoksyetoksy)etoksy]etyl]ortoborat			10 - < 15 %
	250-418-4		01-2119462824-33	
	Repr. 2; H361d			
	Reaksjonsmasse av 2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanol og 3,6,9,12-tetraoksaheksadekan-1-ol			0 - < 12 %
	907-996-4		01-2119531322-53	
	Eye Dam. 1; H318 EUH066			
71035-05-7	Borsyreester			5 - < 7 %
	Acute Tox. 4; H302			
112-27-6	2,2'(etylendioksy)dietanol			2 - < 4 %
	203-953-2		01-2119438366-35	
112-34-5	2-(2-butoksyethoksy)etanol			1 - < 3 %
	203-961-6	603-096-00-8	01-2119475104-44	
	Eye Irrit. 2; H319			
111-46-6	2,2'-Oksydietanol			1 - < 2 %
	203-872-2	603-140-00-6	01-2119457857-21	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			
111-77-3	2-(2-metoksyetoksy)etanol			0 - < 1 %
	203-906-6	603-107-00-6	01-2119475100-52	
	Repr. 2; H361d			
128-37-0	Di-tert.-butyl-p-kresol			0 - < 0,2 %
	204-881-4		01-2119480433-40	
	Aquatic Chronic 1; H410			

Ordlyd i H- og EUH-setningene: se under avsnitt 16.

Andre opplysninger

Spesifikke konsentrasjonsgrenseverdier

2-butoksyetanol (biprodukter fra fremstilling)

2-[2-(2-butoksyetoksy)etoksy]etanol

H318; C \geq 30%

H319; 20% \leq C < 30 %

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak**4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak****Generelt råd**

Tilsølte klær må fjernes straks.

Ved vedvarende besvær, kontakt lege.

Ved innånding

Bring pasienten ut i frisk luft hvis han i ulykkestilfeller har innåndet damper eller spaltningsprodukter.

Tilkall lege omgående.

Ved åndedrettsstillstand kunstig åndedrett .

Ved hudkontakt

Ved berøring med huden: vask med vann og såpe.

Ved fortsatt hudirritasjon, kontakt lege.

Ved øyekontakt

Fjern kontaktlinser.





Hold omgående øyelokkene åpne og skyl i minst 15 minutter med rent, rennende vann.
Må behandles av øyenlege.

Ved svelging

Ikke fremkall brekninger.

Tilkall lege omgående.

Skyll ut munnen og drikk rikelig med vann.

Hell aldri noe inn i munnen på bevisstløse personer.

Avgjørelsen om hvorvidt det skal fremkalles brekninger må treffes av lege .

4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Antatt å skade det ufødte barnet.

Kontakt med øyne, hud og slimhinner kan forårsake irritasjoner.

Svelgning kan føre til irritasjon av de øvre luftveier og til gastrointestinale forstyrrelser.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Behandles symptomatisk.

AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak

5.1. Sløkkingsmidler

Egnet slukkemiddel

Skum, kuldioxid (CO₂), tørrslukkemiddel, vann i spredt stråle.

Uegnet slukkemiddel

Full vannstråle.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Ved brann kan det oppstå:

Kullmonoksid, kuldioxid og nitrose gasser (NO_x).

5.3. Råd til brannmannskaper

I tilfelle av brann: ta på luftforsynt åndedrettsvern-apparat.

Vernedrakt.

Ytterligere råd

Brannrester og kontaminert slukningsvann må avfallsbehandles i henhold til myndighetenes forskrifter.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Bruk personlig beskyttelsesutstyr.

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.

OBS! Fare for å skli.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Må ikke tømmes i kloakkrør/overflatevann/grunnvann.

Må ikke komme ned i bakken/jordbunnen.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Ta opp med væskebindende materiale (f.eks. sand, kiselgur, syrebinder, universalbinder, sagflis).

Samles opp og tilføres en egnet beholder for avhending.

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Beskyttelsesforskriftene (se Avsnitt 7 og 8) må overholdes.

Informasjoner om avfallsbehandling se Kapittel 13.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Sikkert håndteringsråd

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.

Unngå kontakt med øynene, huden og klær.

Ikke spis, drikk eller røyk under bruken.

Henvisninger til brann- og eksplosjonsbeskyttelse

Ingen spesielle brannvernetiltak nødvendig.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter



**Krav til lagringsområder og containere**

Oppbevares tett tilsluttet, kjølig og tørt.

Informasjon om lagring i fellesrom

Ikke kompatibel med:

Sterke oksidasjonsmidler, reduksjonsmidler.

Syrer og baser.

Ytterligere informasjon om lagringsforhold

Må holdes borte fra næringsmidler, drikkevarer og foringsmidler.

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Bremsvæske

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig verneutstyr**8.1. Kontrollparametere****Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære**

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	fiber/cm ³		
111-77-3	2-(2-Metoxietoxy)etanol	10	50		Gjennomsnittsv.	
112-34-5	2-(2-Butoksyetoksy)etanol	10	68		Gjennomsnittsv.	

8.2. Eksponeringskontroll**Beskyttelse og hygienetiltak**

Forebyggende hudbeskyttelse med hudbeskyttelses-salve.

Fjern tilsølte klær og vask disse før de brukes igjen.

Vask hendene før pausene og ved arbeidets slutt .

Unngå kontakt med hud, øyne og klær.

Det må ikke spises, drikkes og røykes under arbeidet.

Øye-/ansiktsbeskyttelse

Beskyttelsesbrille (EN 166).

Håndvern

Korttidskontakt: Ugjennomtrengelige beskyttelseshansker (nitrilkautsjuk). (EN 374)

Hanskematerialet må være ugjennomtrengelig og bestandig mot produktet / stoffet / tilberedningen. Valg av hanskematerialet med henblikk på gjennombruddstider, permeabilitetstrinn og degradering.

Alt etter type anvendelse kan forskjellige krav komme på tale. Det må derfor i tillegg tas hensyn til anbefalingene fra produsenten av beskyttelseshansker.

Åndedrettsvern

Vanligvis er personlig åndedrettsvern ikke nødvendig .

Ta på apparat for åndedrettsbeskyttelse ved utilstrekkelig ventilasjon (gassfiltertype A) (EN 14387).

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper**9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper**

Tilstandsform:	Flytende
Farge:	Ravfarget
Lukt:	Karakteristisk

pH-verdi (ved 20 °C): 7 - 11

Fysiske tilstand

Smeltepunkt:	i.t.
Startkokepunkt og kokeområde:	245 °C
Sublimasjonstemperatur:	i.a.
Mykningspunkt:	i.t.
Flammepunkt:	125 °C



**Antennelighet**

fast stoff: i.a.

gass: i.a.

Eksplorative egenskaper

Produktet er ikke eksplosjonsfarlig.

Nedre eksplosjonsgrenser: i.t.

Øvre eksplosjonsgrenser: i.t.

Autooksidasjonstemperatur: 350 °C

Selvantennelsestemperatur

fast stoff: i.a.

gass: i.a.

Spaltningstemperatur: i.t.

Oksiderende egenskaper

Ikke oksiderende.

Damptrykk: (ved 20 °C) i.t.

Tetthet (ved 20 °C): 1,02 - 1,07 g/cm³

Bulktetthet: i.a.

Vannløselighet: Fullstendig blandbar

Løselighet i andre løsningsmidler

i.t.

Fordelingskoeffisient: i.t.

Dynamisk viskositet: i.t.

Kinematisk viskositet: i.t.

Utløpstid: i.t.

Relativ Damp tetthet: i.t.

Relativ Fordampningshastighet: i.t.

Oppløsningsmiddel-skilleprøvelse: i.t.

Løsemiddelinnhold: i.t.

9.2. Andre opplysninger

Ingen data for hånden

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet**10.1. Reaktivitet**

Ingen spaltning ved riktig bruk.

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabil under normale forhold.

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Reaksjoner med syrer, alkalier og oksideringsmidler.

Reaksjoner med reduksjonsmidler.

10.4. Forhold som skal unngås

Må ikke overopphetes for å unngå termisk nedbryting.

Produktet er hygroskopisk.

10.5. Uforenlige materialer

Sterke oksidasjonsmidler, reduksjonsmidler.

Syrer og baser.

10.6. Farlige nedbrytingsprodukterKullmonoksid, kuldioksid og nitrøse gasser (NO_x).**AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger****11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger**



Akutt giftighet

Basert på tilgjengelig data, blir klassifiseringskriteriene ikke tilfredsstillt.

Toksikologiske data foreligger ikke.

Di-tert.-butyl-p-kresol

LD50/oral: > 2930 mg/kg

LD50/dermal: > 2000 mg/kg

2,2'(etylendioksi)dietanol

LD50/oral: > 2000 mg/kg

LD50/dermal: > 16 ml/kg

LC50/inhalativ: > 5,2 mg/l

1,1'-iminodipropan-2-ol

LD50/oral: = 6720 mg/kg

Reaksjonsmasse av 2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanol og 3,6,9,12-tetraoksaheksadekan-1-ol

LD50/oral: = 2630 mg/kg

LD50/dermal: = 3540 mg/kg

2,2'-Oxydientanol

LD50/oral/rotte: 12565 mg/kg

LD50/dermal/kanin: 11890 mg/kg

2-(2-metoksyetoksy)etanol

LD50/oral/rotte: = 5500 mg/kg

2-(2-butoksyethoksy)etanol

LD50/oral/rotte: 3384 mg/kg

LD50/dermal/kanin: 2700 mg/kg

Irritasjon- og etsevirkning

Basert på tilgjengelig data, blir klassifiseringskriteriene ikke tilfredsstillt.

Følsomme påvirkning

Basert på tilgjengelig data, blir klassifiseringskriteriene ikke tilfredsstillt.

Kreftfremkallende, mutasjonsfremkallende eller giftige påvirkninger for forplantning

Mistenkes for å kunne gi fosterskader. (Tris[2-[2-(2-metoksyetoksy)etoksy]etyl]ortoborat; 2-(2-metoksyetoksy)etanol)

Skade på arvestoffet i kjønnseller: Basert på tilgjengelig data, blir klassifiseringskriteriene ikke tilfredsstillt.

Kreftfremkallende egenskaper: Basert på tilgjengelig data, blir klassifiseringskriteriene ikke tilfredsstillt.

Spesifikk målorgantoksisitet - enkelteksponering

Basert på tilgjengelig data, blir klassifiseringskriteriene ikke tilfredsstillt.

Spesifikk målorgantoksisitet - gjentatt eksponering

Basert på tilgjengelig data, blir klassifiseringskriteriene ikke tilfredsstillt.

Aspirasjonsfare

Basert på tilgjengelig data, blir klassifiseringskriteriene ikke tilfredsstillt.

Ytterligere opplysninger om prøver

Klassifiseringen ble foretatt i henhold til beregningsmetoden i forordning (EU) Nr. 1272/2008.

Praktiske erfaringer

Overige iakttagelser

Kontakt med øyne, hud og slimhinner kan forårsake irritasjoner.

Gjentatt eller fortsatt hudkontakt kan medføre allergiske reaksjoner hos ømfintlige personer.

Svelgning kan føre til irritasjon av de øvre luftveier og til gastrointestinale forstyrrelser.

Ved saklig korrekt håndtering og ved overholdelse av generelt gjeldende hygieneforskrifter er helsemessige skader ikke kjente.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1. Giftighet

Økologiske data foreligger ikke.

Di-tert.-butyl-p-kresol

EC50/Daphnie/48 h > 0,61 mg/l

NOEC/Daphnie = 0,316 mg/l

2,2'(etylendioksi)dietanol

EC50/Daphnie/48 h > 10000 mg/l

1,1'-iminodipropan-2-ol





DOT 4 1987479106-KDE;1987479107-KDE;1987479108-KDE;1987479109-KDE;1987479111-KDE
00377-0079

LC50/Fisk/96 h > 222,2 mg/l

Reaksjonsmasse av 2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanol og 3,6,9,12-tetraoksaheksadekan-1-ol

LC50/Fisk/96 h > 1800 mg/l

EC50/Daphnie/48 h > 3200 mg/l

EC50/alge/72 h = 391 mg/l

EC10/alge/72 h = 188 mg/l

2,2'-Oxsydietanol

LC50/Fisk/96 h > 75 mg/l

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Di-tert.-butyl-p-kresol; 2,2'(etylendioksy)dietanol; 1,1'-iminodipropan-2-ol; Reaksjonsmasse av 2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanol og 3,6,9,12-tetraoksaheksadekan-1-ol; 2-(2-butoksyethoksy)etanol; 2-(2-metoksyetoksy)etanol

Lett biologisk nedbrytbar

12.3. Bioakkumuleringsevne

2,2'(etylendioksy)dietanol; Reaksjonsmasse av 2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanol og 3,6,9,12-tetraoksaheksadekan-1-ol; 2-(2-butoksyethoksy)etanol; 2-(2-metoksyetoksy)etanol

På grunn av lav log Po/w kan man gå ut fra lavt bioakkumulasjonspotensiale.

12.4. Mobilitet i jord

Ingen data for hånden

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) inneholder dette produktet ingen PBT-/vPvB-substanser.

12.6. Andre skadevirkninger

Farlig for vann i lett grad.

Andre opplysninger

Må ikke slippes ut til kloakksystem og overflatevann.

AVSNITT 13: Sluttbehandling

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Avfallsbehandling

Kan forbrennes under hensyntagende til myndighetenes forskrifter på stedet.

Europeisk avfallskatalog - Avfall fra rester/ubrukte produkter

160113

Avfall som ikke er spesifisert andre steder i listen ; Kasserte kjøretøyer fra forskjellige typer transport (herunder terrenggående kjøretøyer) og avfall fra demontering av kasserte kjøretøyer og fra vedlikehold av kjøretøyer (unntatt 13, 14, 16 06 og 16 08); Bremsvæske; farlig avfall

Forurenset emballasje og anbefalt rengjøringsmiddel

Bring tomme beholdere bort til lokal resirkulering, gjenvinning eller avfallsbehandling.

Kontaminert emballasje må tømmes optimalt, den kan etter tilsvarende rengjøring gå til gjenbruk.

Emballasje som ikke kan rengjøres må avfallsbehandles som stoffet selv .

AVSNITT 14: Transportopplysninger

Land transport (ADR/RID)

14.1. FN-nummer:

Ingen farlig gods i.n.T. transportbestemmelsene.

14.2. FN-forsendelsesnavn:

Ingen farlig gods i.n.T. transportbestemmelsene.

14.3. Transportfareklasse(r):

Ingen farlig gods i.n.T. transportbestemmelsene.

14.4. Emballasjegruppe:

Ingen farlig gods i.n.T. transportbestemmelsene.

Skipstransport innenlands (ADN)

14.1. FN-nummer:

Ingen farlig gods i.n.T. transportbestemmelsene.

14.2. FN-forsendelsesnavn:

Ingen farlig gods i.n.T. transportbestemmelsene.

14.3. Transportfareklasse(r):

Ingen farlig gods i.n.T. transportbestemmelsene.

14.4. Emballasjegruppe:

Ingen farlig gods i.n.T. transportbestemmelsene.

Sjøtransport (IMDG)

14.1. FN-nummer:

Ingen farlig gods i.n.T. transportbestemmelsene.





DOT 4 1987479106-KDE;1987479107-KDE;1987479108-KDE;1987479109-KDE;1987479111-KDE
00377-0079

14.2. FN-forsendelsesnavn:	Ingen farlig gods i.n.T. transportbestemmelsene.
14.3. Transportfareklasse(r):	Ingen farlig gods i.n.T. transportbestemmelsene.
14.4. Emballasjegruppe:	Ingen farlig gods i.n.T. transportbestemmelsene.
Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)	
14.1. FN-nummer:	Ingen farlig gods i.n.T. transportbestemmelsene.
14.2. FN-forsendelsesnavn:	Ingen farlig gods i.n.T. transportbestemmelsene.
14.3. Transportfareklasse(r):	Ingen farlig gods i.n.T. transportbestemmelsene.
14.4. Emballasjegruppe:	Ingen farlig gods i.n.T. transportbestemmelsene.
14.5. Miljøfarer	
MILJØFARLIG:	nei
14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk	
Ingen farlig gods i.n.T. transportbestemmelsene.	
14.7. Bulktransport i henhold til vedlegg II til MARPOL 73/78 og IBC-regelverket	
Ingen farlig gods i.n.T. transportbestemmelsene.	

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

EU-forskrifter

Innskrenkning av bruk (REACH, vedlegg XVII):

Innføring 54: 2-(2-metoksyetoksy)etanol

Innføring 55: 2-(2-butoksyethoksy)etanol

2004/42/EF (VOC): 0 %

Opplysninger til retningslinje Not subject to 2012/18/EU (SEVESO III)

2012/18/EU (SEVESO III):

Nasjonal forskrifter

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

For dette stoffet ble ingen stoffsikkerhetsbedømmelse gjennomført.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Forkortelser og akronymer

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

Ordlyd i H- og EUH-setningene (Nummer og fulltekst)

H302 Farlig ved svelging.

H318 Gir alvorlig øyeskade.

H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.





DOT 4 1987479106-KDE;1987479107-KDE;1987479108-KDE;1987479109-KDE;1987479111-KDE
00377-0079

H361d	Mistenkes for å kunne gi fosterskader.
H373	Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.
H410	Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
EUH066	Gjentatt eksponering kan gi tørr eller sprukket hud.

Utfyllende opplysninger

Opplysningene under posisjon 4 til 8 og 10 til 12 refererer delvis ikke til bruk og forskriftsmessig anvendelse av produktet (se Bruks-/Produktinformasjon), men til frigjøring av større mengder ved uhell og uregelmessigheter. Opplysningene beskriver utelukkende sikkerhetskravene for produktet/produktene og er basert på våre erkjennelser pr. idag.

Leveringsspesifikasjonen finner du på de respektive produkt-henvisningsarkene.

De utgjør ingen garanti av egenskaper for det beskrevne produktet/ de beskrevne produktene som definert i garantiforskriftene i henhold til lovgivningen.

(i.a. - ikke anvendbar, i.t. - ikke testet).

(All data for de farlige bestandelene ble tatt fra siste versjon av underleverandørens produktdatablad.)

