



---

## **RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming**

### **1.1. Productidentificatie**

DOT 4 1987479105;1987479106;1987479107;1987479108;1987479109;1987479111

### **1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik**

#### **Gebruik van de stof of het mengsel**

Remvloeistof

### **1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**

Firma: Robert Bosch GmbH  
Automotive Aftermarket  
Plaats: D-76227 Karlsruhe  
Telefoon: +49 721-942-0

Bereik: Verantwoordelijk voor het veiligheidsdatablad: sds@gbk-ingelheim.de

### **1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen:**

INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)  
England and Wales: NHS Direct - 0845 4647; Scotland: NHS 24 - 08454 24 24  
24

---

## **RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren**

### **2.1. Indeling van de stof of het mengsel**

#### **Verordening (EG) nr. 1272/2008**

Het mengsel is niet geclassificeerd als gevaarlijk conform de Verordening (EG) nr. 1272/2008.

### **2.2. Etiketteringselementen**

#### **Verordening (EG) nr. 1272/2008**

#### **Bijzondere etikettering voor bepaalde mengsels**

EUH210 Veiligheidsinformatieblad op verzoek verkrijgbaar.

### **2.3. Andere gevaren**

Bijzondere glijgevaar door uitlopende/gemorste product.

---

## **RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen**

### **3.2. Mengsels**

#### **Chemische omschrijving**

Mengsel uit genaamde stoffen met ongevaarlijke toeslagstoffen





**Gevaarlijke bestanddelen**

CAS-Nr.	Stofnaam			Hoeveelheid
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Classificatie conform Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]			
112-27-6	2,2'-(ethyleendioxy)diethanol			5 - 15 %
	203-953-2		01-2119438366-35	
	Eye Dam. 1; H318			
161907-77-3	2-Butoxyethanol (bijproducten van de vervaardiging)			10 - 15 %
	310-287-7		01-2119475115-41	
	Eye Dam. 1; H318			
111-46-6	2,2'-Oxydiethanol			4 - 10 %
	203-872-2	603-140-00-6	01-2119457857-21	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			
71035-05-7	Boorzuuurester			4 - 10 %
	Acute Tox. 4; H302			
143-22-6	2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol			1 - 3 %
	205-592-6	603-183-00-0	01-2119475107-38	
	Eye Dam. 1; H318			
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol			1 - 3 %
	203-961-6	603-096-00-8	01-2119475104-44	
	Eye Irrit. 2; H319			
111-77-3	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol			1 - 2 %
	203-906-6	603-107-00-6	01-2119475100-52	
	Repr. 2; H361d			

Volledige inhoud van de H- en EUH-zinnen: zie onder paragraaf 16.

**Bijkomend advies**

Specifieke concentratiegrenzen

2-Butoxyethanol (bijproducten van de vervaardiging)

2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

H318; C >= 30%

H319; 20% =< C < 30 %

**RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen**

**4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

**Algemeen advies**

Vervuilde, doordrenkte kleding direkt uittrekken.

Bij aanhoudende klachten arts erbijhalen.

**Bij inademing**

In de frisse lucht brengen na accidenteel inademen van dampen of van ontledingsprodukten.

Onmiddellijk een arts waarschuwen.

Bij ademhalingsstilstand kunstmatige ademhaling.

**Bij aanraking met de huid**

Bij aanraking met de huid met water en zeep afwassen.

Bij aanhoudende huidirritatie arts bezoeken.

**Bij aanraking met de ogen**

Contactlenzen verwijderen.

Onmiddellijk met overvloedig water spoelen, ook onder de oogleden, gedurende tenminste 15 minuten.

Medische behandeling bij oogarts.

**Bij inslikken**

Geen braken veroorzaken.





Onmiddellijk een arts waarschuwen.  
Mond uitspoelen en rijkelijk water nadrinken.  
Nooit iets aan een bewusteloos persoon geven.  
Het besluit of braakneiging veroorzaken of neen moet de dokter nemen.

#### **4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten**

Contact met de ogen, huid of het slijmvlies kan irritaties veroorzaken.  
Inslikken veroorzaakt irritatie van de bovenste luchtwegen en maagdarmlaaten.

#### **4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**

Naar gelang de symptomen behandelen.

---

### **RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**

#### **5.1. Blusmiddelen**

##### **Geschikte blusmiddelen**

Alcoholbestendig schuim, poeder, kooldioxide (CO<sub>2</sub>), verneveld water.

##### **Ongeschikte blusmiddelen**

Volle waterstraal.

#### **5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**

Bij verbranding kan ontstaan:  
Koolmonoxide (CO), kooldioxide (CO<sub>2</sub>), NO<sub>x</sub>.

#### **5.3. Advies voor brandweerlieden**

Draag bij brand een onafhankelijk ademhalingsapparaat met persluchtcilinder.  
Beschermend pak.

##### **Bijkomend advies**

Brandresten en gecontamineerd bluswater moeten overeenkomstig met de plaatselijke overheidsvoorschriften verwerkt worden.

---

### **RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel**

#### **6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

Persoonlijke beschermkleding gebruiken.  
Voor voldoende beluchting zorgen.  
Pas op. Slipgevaar.

#### **6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen**

Niet in het riool/oppervlaktewater/grondwater laten lopen.  
Niet in de ondergrond/bodem laten lopen.

#### **6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**

Met vloeistofbindend materiaal (b.v. zand, kieselgur, zuurbinder, universeelbinder, zaagsel) opnemen.  
In een geschikte container opscheppen voor afvalverwijdering.

#### **6.4. Verwijzing naar andere rubrieken**

Bechermdende voorschriften (zie alinea 7 en 8) in acht nemen.  
Informatie voor afvalverwerking zie hoofdstuk 13.

---

### **RUBRIEK 7: Hantering en opslag**

#### **7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**

##### **Advies voor veilig hanteren**

Voor voldoende ventilatie zorgen.  
Aanraking met de ogen, de huid en de kleding vermijden.

##### **Aanwijzingen voor bescherming tegen brand en explosie**

Geen speciale beschermende maatregelen tegen brand vereist.

#### **7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**

##### **Eisen aan opslagruimten en vaten**

Dicht gesloten koel en droog bewaren.

##### **Aanwijzingen voor gezamenlijke opslag**

Niet combineerbaar met:  
sterke Oxidationsmiddel, Reduktionsmiddel.





Zuren en basen.

**Nadere gegevens over de opslagomstandigheden**

Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en diervoeder.

**7.3. Specifiek eindgebruik**

Remvloeistof

**RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**

**8.1. Controleparameters**

**Grenswaarden Stoffen op de Werkplek (GSW)**

CAS-Nr.	Naam van de stof	ml/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	v/cm <sup>3</sup>	Kategorie	Oorsprong
111-77-3	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol	9	45		TGG 8 uur	Publiek
		-	-		TGG 15 min.	Publiek
112-34-5	Diethyleenglycolmonobutylether, 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	9	50		TGG 8 uur	Publiek
		-	100		TGG 15 min.	Publiek

**8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

**Hygiënische maatregelen**

Preventieve huidbescherming door huidbeschermingszalf.  
Verontreinigde kleding verwijderen en wassen voor hergebruik.  
Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag.  
Aanreking met de ogen, de huid en de kleding vermijden.  
Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik.

**Bescherming van de ogen/het gezicht**

Veiligheidsbril (EN 166).

**Bescherming van de handen**

Bij korte contacttijd: Ondoorlaatbare beschermhandschoenen (Nitrile rubber) (EN 374)  
Het handschoenmateriaal moet ondoordringbaar en bestand zijn tegen het product / de stof / het preparaat. Keuze van het handschoenmateriaal met inachtneming van de penetratietijden, permeatiegraden en de degradatie.  
Afhankelijk van de toepassing kunnen er afwijkende eisen ontstaan. Daarom dient bovendien rekening te worden gehouden met de aanbevelingen van de leverancier van de beschermhandschoenen.

**Bescherming van de ademhalingsorganen**

Geen persoonlijke ademhalingsbeschermingsmiddelen vereist bij normaal gebruik.  
Bij ontoereikende ventilatie een geschikt ademhalingsapparaat ( Gasfilter type A) dragen (EN 14387).

**RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**

**9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

Fysische toestand: Vloeibaar  
Kleur: Barnsteenkleuren  
Geur: Karakteristiek

pH (bij 20 °C): 7 - 11,5

**Toestandsveranderingen**

Beginkookpunt en kooktraject: > 260 °C  
Vlampunt: > 60 °C

**Ontploffingseigenschappen**

Het product is niet explosief.  
Onderste ontploffingsgrens: n.b.  
Bovenste ontploffingsgrens:  
Ontstekingstemperatuur: n.b.





---

Dampspanning: (bij 20 °C)	n.b.
Dichtheid (bij 20 °C):	1,00 - 1,10 g/cm <sup>3</sup>
Wateroplosbaarheid:	Volledig mengbaar

**9.2. Overige informatie**

Geen gegevens beschikbaar

---

**RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**

**10.1. Reactiviteit**

Geen ontleding bij bepalingsgemate gebruik.

**10.2. Chemische stabiliteit**

Stabiel onder normale omstandigheden.

**10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties**

Reakties met zuren, alkalien en oxidatiemiddelen.

Reakties met reductiemiddelen.

**10.4. Te vermijden omstandigheden**

Niet oververwarmen om thermische ontleding to voorkomen.

**10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

sterke Oxidationsmittel, Reduktionsmittel.

Zuren en basen.

**10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten**

Koolmonoxide (CO), kooldioxide (CO<sub>2</sub>), NO<sub>x</sub>.

---

**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**

**11.1. Informatie over toxicologische effecten**

**Acute toxiciteit**

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Er liggen geen toxicologische gegevens voor.

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol

LD50/oraal: = 5500 mg/kg

2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

LD50/oraal: = 5170 mg/kg

LD50/dermaal = 3540 mg/kg

2,2'-Oxydiethanol

LD50/oraal: = 19600 mg/kg

LD50/dermaal = 13300 mg/kg





CAS-Nr.	Stofnaam				
	Blootstellingsroute	Dosis		Soort	Bron
111-46-6	2,2'-Oxydiethanol				
	oraal	LD50	12600 mg/kg	Rat (GESTIS)	
	dermaal	LD50	11890 mg/kg	Konijn (GESTIS)	
71035-05-7	Boorzuuurester				
	oraal	ATE	500 mg/kg		
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol				
	oraal	LD50	5660 mg/kg	Rat	
	dermaal	LD50	4120 mg/kg	Konijn	
111-77-3	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol				
	oraal	LD50	ca. 6500 mg/kg	Ratte	
	dermaal	LD50	ca. 6450 mg/kg	Kaninchen	
	inademing (1 h) damp	LC50	> 200 mg/l	Ratte	

**Irritatie en corrosiviteit**

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

**Overgevoeligheidseffecten**

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

**Kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting vergiftige effecten**

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

**STOT bij eenmalige blootstelling**

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

**STOT bij herhaalde blootstelling**

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

**Gevaar bij inademing**

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

**Bijkomend advies m.b.t. tests**

De indeling werd uitgevoerd volgens de berekeningsmethode van de verordening (EG) nr. 1272/2008.

**Praktische ervaringen**

**Overige waarneming**

Contact met de ogen, huid of het slijmvlies kan irritaties veroorzaken.

Herhaald en langdurig huidcontact kan allergische reacties veroorzaken bij gevoelige personen.

Inslikken veroorzaakt irritatie van de bovenste luchtwegen en maagdarmklachten.

Bij vakkundig gebruik en met naleving van de algemeen geldende hygiënevoorschriften, zijn er geen nadelige gevolgen voor de gezondheid bekend geworden.

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie**

**12.1. Toxiciteit**

Okologische gegevens liggen niet voor.

2,2'-(ethyleendioxy)diethanol

EC50/Daphnia/48 h > 10000 mg/l

2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

LC50/Vis/96 h > 2200 mg/l

EC50/Daphnia/48 h > 500 mg/l

NOEC/Alge = 62,5 mg/l

2,2'-Oxydiethanol

LC50/Vis/96 h > 100 mg/l

NOEC/Vis > 100 mg/l

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

LC50/Vis/96 h = 1300 mg/l





CAS-Nr.	Stofnaam	Dosis	[h]   [d]	Soort	Bron
111-46-6	2,2'-Oxydiethanol				
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50 > 32000 mg/l	96 h	Gambusia affinis	
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol				
	Acute algentoxiciteit	ErC50 > 100 mg/l		Scenedesmus subspicatus	
	Acute crustaceatoxiciteit	EC50 > 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	
111-77-3	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol				
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50 7500 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	
	Acute algentoxiciteit	ErC50 > 500 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	
	Acute crustaceatoxiciteit	EC50 > 500 mg/l	48 h	Daphnia magna	

**12.2. Persistentie en afbreekbaarheid**

2,2'-(ethyleendioxy)diethanol; 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; 2,2'-Oxydiethanol  
Dadelijk biologisch afbreekbaar.

**12.3. Bioaccumulatie**

2,2'-(ethyleendioxy)diethanol; 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Als gevolg van de lage log Po/w is een laag potentieel van bio-accumulatie te verwachten.

**Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water**

CAS-Nr.	Stofnaam	Log Pow
111-46-6	2,2'-Oxydiethanol	-1,98 (25°C)
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	0,56 (25°C)
111-77-3	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol	-0,68

**12.4. Mobiliteit in de bodem**

Geen gegevens beschikbaar

**12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**

Overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) bevat dit product geen PBT / vPvB-substanties.

**12.6. Andere schadelijke effecten**

Licht waterverontreinigend.

**Bijkomend advies**

Niet naar oppervlaktewater of sanitaire riolering laten afvloeien.

**RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**

**13.1. Afvalverwerkingsmethoden**

**Overwegingen over de afvalverwijdering**

Kan worden verbrand indien in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften.

**Afvalnummer - Afval van restanten / niet-gebruikte producten**

160113 NIET ELDERS IN DE LIJST GENOEMD AFVAL; afgedankte voertuigen van verschillende soorten vervoer (inclusief niet voor de weg bestemde machines) en afval van de sloop van afgedankte voertuigen en het onderhoud van voertuigen (exclusief 13, 14, 16 06 en 16 08); remvloeistoffen; gevaarlijk afval

**Verwijdering van de besmette verpakking**

Lege containers voor plaatselijke recycling, terugwinning of voor afvalverwijdering aanbieden.

Gecontamineerde verpakkingen zijn optimaal leeg te maken, ze kunnen dan na overeenkomende reiniging opnieuw gebruikt worden.

Niet te reinigen verpakkingen zijn zoals de stof zelf te verwijderen.

**RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer**

**Wegvervoer (ADR/RID); Zeevervoer (IMDG); Luchtvervoer (ICAO-TI/IATA-DGR); Binnenscheepvaart (ADN)**





**14.1. VN-nummer:**

Ongevaarlijk goed met betrekking tot de vervoersvoorschriften.

**14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:**

Ongevaarlijk goed met betrekking tot de vervoersvoorschriften.

**14.3. Transportgevaarenklasse(n):**

Ongevaarlijk goed met betrekking tot de vervoersvoorschriften.

**14.4. Verpakkingsgroep:**

Ongevaarlijk goed met betrekking tot de vervoersvoorschriften.

**14.5. Milieugevaren**

Ongevaarlijk goed met betrekking tot de vervoersvoorschriften.

**14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**

Ongevaarlijk goed met betrekking tot de vervoersvoorschriften.

**14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code**

Ongevaarlijk goed met betrekking tot de vervoersvoorschriften.

---

**RUBRIEK 15: Regelgeving**

**15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

**EU-voorschriften**

Gebruiksbeperkingen (REACH, bijlage XVII):

Vermelding 54: 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol

Vermelding 55: 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

2004/42/EG (VOC): 3,9 %

**Informatie over nationale maatregelen**

**15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling**

Voor deze stof heeft geen veiligheidsbeoordeling plaatsgevonden.

---

**RUBRIEK 16: Overige informatie**

**Afkortingen en acroniemen**

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

**Woordelijke inhoud van de H- en EUH-zinnen (Nummer en volledige tekst)**

H302                   Schadelijk bij inslikken.

H318                   Veroorzaakt ernstig oogletsel.

H319                   Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

H361d                  Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.

H373                   Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

EUH210                Veiligheidsinformatieblad op verzoek verkrijgbaar.







---

**Andere gegevens**

De aanwijzingen van post 4 tot 8, eveneens 10 tot 12, hebben geen betrekking op het gebruik en regelmatige toepassing van het product (zie gebruiksinformatie en productinformatie), maar op het vrijkomen van grote hoeveelheden, zoals bij ongevallen en onregelmatigheden.

Deze gegevens zijn gebaseerd op de huidige stand van onze kennis en beschrijven uitsluitend de gestelde veiligheidseisen van het produkt/de produkten.

De leverspecificatie treft u in de desbetreffende productinformatie met technische gegevens aan .

Zij zijn geen garantie voor de eigenschappen van het produkt/de produkten als bedoeld in de wettelijke vrijwaringsvoorschriften.

(n.v.t. - niet van toepassing, n.b. - niet bepaald).

---

*(Alle gegevens omtrent de gevaarlijke bestanddelen zijn uit de laatste versie van het desbetreffende gegevensblad voor veiligheid van de toeleverancier afkomstig.)*

