



Safety Data Sheet

Cat. # BC98

β -Mercaptoethanol

Size: 100ml





2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830
Datum herziening: 5/11/2017

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

1.1. Productidentificatie

Productvorm	: Stof
Stofnaam	: 2-mercaptoethanol
EG-Nr	: 200-464-6
CAS-Nr	: 60-24-2
Productcode	: P001_103M
Producttype	: Zuivere stof
Brutoformule	: C2H6OS
Synoniemen	: 1-ethanol-2-thiol / 1-hydroxy-2-mercaptoethane / 1-mercapto-2-hydroxyethane / 2-hydroxy-1-ethanethiol / 2-hydroxyethanethiol / 2-hydroxyethyl mercaptan / 2-ME / 2-mercapto-1-ethanol / 2-mercaptoethanol / 2-mercaptoethyl alcohol / 2-thioethanol / beta-hydroxyethanethiol / beta-hydroxyethylmercaptan / beta-mercaptoethanol / BME / emery 5791 / ethanol, 2-mercapto- / ethylene glycol, monothio- / ethylene thioglycol / hydroxyethyl mercaptan / mercapto-2 ethanol / METH / monothioethyleneglycol / monothioglycol / thioethylene glycol / thioglycol / thiomonoglycol / USAF EK-4196
Productgroep	: Grondstof
BIG Nr	: 10274

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

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Gebruik van de stof of het mengsel	: solvent Pesticide: intermediate product
------------------------------------	----------------------------------------------

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Geno Technology, Inc./ G-Biosciences
9800 Page Avenue
63132-1429 Saint Louis - United States
T 800-628-7730 - F 314-991-1504
technical@GBiosciences.com - www.GBiosciences.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Noodnummer : Chemtrec **1-800-424-9300** (USA/Canada), **+1-703-527-3887** (Intl)

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum	Huispostnummer B.00.118 Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 30 274 88 88	Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Acute orale toxiciteit, categorie 3	H301
Acute dermale toxiciteit, categorie 3	H311
Acute toxiciteit bij inademing, categorie 3	H331
Acute toxiciteit (inhalatie:stof,nevel) Categorie 4	H332
Huidcorrosie/-irritatie, categorie 2	H315
Ernstig oogletsel/oogirritatie, categorie 1	H318
Huidsensibilisatie, categorieën 1A	H317
Specifieke doelorgaan toxiciteit bij herhaalde blootstelling, categorie 2	H373
Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, categorie 1	H400
Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, categorie 1	H410

Volledige tekst van de H-zinnen: zie hoofdstuk 16

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling. Giftig bij contact met de huid. Giftig bij inademing. Giftig bij inslikken. Schadelijk bij inademing. Veroorzaakt huidirritatie. Kan een allergische huidreactie veroorzaken. Veroorzaakt ernstig oogletsel. Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS05

GHS06

GHS08

GHS09

Signaalwoord (CLP) :

Gevaar

Gevarenaanduidingen (CLP) :

H301+H311+H331 - Giftig bij inslikken, bij contact met de huid en bij inademing.
H315 - Veroorzaakt huidirritatie.
H317 - Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318 - Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H332 - Schadelijk bij inademing.
H373 - Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H410 - Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP) :

P260 - Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen.
P264 - Na het werken met dit product handen, voorarmen en gezicht grondig wassen.
P270 - Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.
P271 - Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken.
P272 - Verontreinigde werkkleding mag de werkruimte niet verlaten.
P273 - Voorkom lozing in het milieu.
P280 - Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
P301+P310 - NA INSLIKKEN: onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.
P302+P352 - BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water wassen.
P304+P340 - NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.
P305+P351+P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P310 - Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.
P312 - Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.
P321 - Specifieke behandeling vereist (zie ... op dit etiket).
P330 - De mond spoelen.
P332+P313 - Bij huidirritatie: een arts raadplegen.
P333+P313 - Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen.
P361+P364 - Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.
P362+P364 - Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.
P391 - Gelekte/gemorste stof opruimen.
P403+P233 - Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.
P405 - Achter slot bewaren.
P501 - Inhoud/verpakking afvoeren naar een verzamelpunt voor gevaarlijk of speciaal afval, overeenkomstig de lokale, regionale, nationale en/of internationale regelgeving.

2.3. Andere gevaren

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Stoftype : Één bestanddeel

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
2-mercaptoethanol	(CAS-Nr) 60-24-2 (EG-Nr) 200-464-6	100	Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Volledige inhoud van de H-zinnen: zie rubriek 16

3.2. Mengsels

Niet van toepassing

2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen	: Controleer de vitale functies. Bewusteloos: zorg voor vrije luchtwegen. Ademhalingsstilstand: kunstmatige ademhaling of zuurstof. Bij hartstilstand: reanimeer. Slachtoffer Bewust slachtoffer met ademhalingsmoeilijkheden: half-zittende. Slachtoffer in shock: op zijn rug met de benen omhoog. Braken: voorkom verstikking / aspiratiepneumonie. Voorkom afkoeling door toedekken (niet opwarmen). Blijf het slachtoffer. Verleen psychologische bijstand. Hou het slachtoffer rustig, vermijd inspanningen. Afhankelijk van het slachtoffer van de toestand: arts / ziekenhuis.
EHBO na inademing	: Breng het slachtoffer in de frisse lucht. Onmiddellijk arts / medische dienst.
EHBO na contact met de huid	: Onmiddellijk met veel water. Geen (chemisch) neutralisatiemiddel. Remove clothing before washing. Consult a doctor/medical service.
EHBO na contact met de ogen	: Onmiddellijk spoelen met veel water gedurende 15 minuten. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Slachtoffer naar oogarts. Do neutraliserende middelen niet van toepassing.
EHBO na opname door de mond	: Mond spoelen met water. Immediately after ingestion: give lots of water to drink. Niet laten braken. Immediately consult a doctor/medical service. Call Vergiftigingen Informatie Centrum (www.big.be/antigif.htm). Bij inname van grote hoeveelheden: snel naar ziekenhuis.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/effecten na inademing	: Droge keel / keelpijn. Coughing. Irritatie van de luchtwegen. Irritatie van het neusslijmvlies. Nausea. Hoofdpijn. BLOOTSTELLING AAN HOGE CONCENTRATIES: braken. Respiratory difficulties.
Symptomen/effecten na contact met de huid	: rode huid. Prikkeling / irritatie van de huid. LANGDURIGE BLOOTSTELLING / CONTACT: Etswonden / corrosie van de huid.
Symptomen/effecten na contact met de ogen	: Corrosie van het oogweefsel. Ontsteking / aantasting oogweefsel.
Symptomen/effecten na opname door de mond	: Irritatie maag / darmslijmvlies. Misselijkheid. Buikpijn.
Chronische symptomen	: LANGDURIGE / HERHAALDE BLOOTSTELLING / CONTACT: Huiduitslag / ontsteking.

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

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	: Quick-acting ABC powder extinguisher. Quick-acting BC powder extinguisher. Quick-acting class B foam extinguisher. Quick-acting CO2 extinguisher. Class B foam (alcohol-resistant). Water spray if puddle cannot expand.
Ongeschikte blusmiddelen	: Water (quick-acting extinguisher, reel); risk of puddle expansion. Water; risk of puddle expansion.

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

Brandgevaar	: DIRECT BRANDGEVAAR. Materiaal Brandgevaarlijk. INDIRECT BRANDGEVAAR. Temperature above flashpoint: higher fire/explosion hazard. Reactions involving a fire hazard: see "Reactivity Hazard".
Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand	: Mogelijke vorming van giftige dampen.

5.3. Advies voor brandweelieden

Voorzorgsmaatregelen tegen brand	: Blootstelling aan vuur / hitte: boven de wind blijven. Blootstelling aan vuur / hitte: evacuatie overwegen. Bij brand / hitte: lager gelegen ruimten. Blootstelling aan vuur / hitte: omwonenden deuren en ramen.
Blusinstructies	: Cool tanks/drums with water spray/remove them into safety. Do not move the load if exposed to heat. Toxische gassen verdunnen met verneveld water. Rekening houden met toxisch bluswater. Bluswater beperken, zo mogelijk opvangen of indammen.
Bescherming tijdens brandbestrijding	: Bij verhitting / verbranding: perslucht- / zuurstoftoestel.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen	: handschoenen. Gezichtsbescherming. Beschermende kleding. Groot lek / in gesloten ruimte: persluchttoestel. Bij groot lek / in gesloten ruimte: gaspak.
Noodprocedures	: Mark the danger area. Geen open vuur. Verontreinigde kleding. Bij groot lek / in kleine ruimtes: evacuatie overwegen. In het geval van gevaarlijke reacties: boven de wind blijven. In case of reactivity hazard: consider evacuation.

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen	: Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming".
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Bodem- en waterverontreiniging. Voorkom in riool.

2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Voor insluiting	: Vrijkomend overpompen naar geschikte containers. Lek dichten, toevoer afsluiten. Morsvloei stof spill. Hazardous reaction: measure explosive gas-air mixture. Als reageren: verdun brandbare / giftige gassen / dampen. Take account of toxic/corrosive precipitation water. Bij verhitting: verdun brandbare / giftige gassen / dampen. Take account of toxic/corrosive precipitation water.
Reinigingsmethodes	: Take up liquid spill into absorbent material, e.g.: dry sand/earth/vermiculite powdered limestone or saw dust. Scoop absorbed substance into closing containers. Morsstof / restant. Leftovers: neutralize with an aqueous solution of sodium hypochlorite. Beschadiging / afkoeling tanks leegmaken. Bevuilde oppervlakten reinigen met een overmaat water. Verzameld product overdragen aan producent / bevoegde dienst. Kleding en materiaal na het hanteren van.
Overige informatie	: Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	: Use earthed equipment. Verwijderd houden van open vuur / warmte. Bij temperatuur > vlamptpunt: vonkvrije, explosieveilige apparatuur / . Fijn verdeeld: vonkvrije, explosieveilige apparatuur. Fijn verdeeld: verwijderd houden van ontstekingsbronnen / vonken. Werken in open lucht / onder plaatselijke afzuiging / met ventilatie of met ademhalingsbescherming. Exhaust gas must be neutralised. Voldoen aan de wettelijke vereisten. Besmette kleding onmiddellijk. Verontreinigde kleding reinigen. Thoroughly clean/dry the installation before use. Afval niet in de gootsteen lozen.
Hygiënische maatregelen	: Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Verontreinigde werkkleding mag de werkruimte niet verlaten. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Na hantering van dit product altijd handen wassen.

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

Opslagvoorwaarden	: Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren. Achter slot bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.
Maximale opslagduur	: 24 maanden
Hitte- en ontvlammingsbronnen	: VERWIJDERD HOUDEN VAN: warmtebronnen.
Informatie betreffende gemengde opslag	: VERWIJDERD HOUDEN VAN: oxidatiemiddelen. reductiemiddelen. (strong) acids. (strong) bases. alcoholen. water/moisture.
Opslagplaats	: Store in a cool area. Blijf van direct zonlicht. Bewaren in een droge omgeving. Ventilatie langs de vloer. Fireproof storeroom. Keep locked up. Zorgen voor een Opvangkuip. Provide the tank with earthing. Unauthorized persons are not admitted. Voldoen aan de wettelijke vereisten.
Bijzondere voorschriften voor de verpakking	: SPECIALE VEREISTEN: sluitend. dry. clean. correct geëtiketteerd. voldoen aan de wettelijke eisen. Plaats kwetsbare verpakking in een stevige houder.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

2-mercaptoethanol (60-24-2)	
DNEL/DMEL (Werknemers)	
Langdurig - systemische effecten, dermaal	0.6 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	4 mg/m ³
PNEC (Water)	
PNEC aqua (zacht water)	0.0004 mg/l
PNEC aqua (zeewater)	0.00004 mg/l
PNEC (Sedimenten)	
PNEC sediment (zoet water)	0.0015 mg/kg droog gewicht
PNEC sediment (zeewater)	0.00015 mg/kg droog gewicht
PNEC (Bodem)	
PNEC bodem	0.0000637 mg/kg droog gewicht
PNEC (STP)	
PNEC waterzuiveringsinstallatie	60 mg/l

2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen:

Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.

Materiaalkeuze beschermende kleding:

BIEDEN GOEDE BESCHERMING: neoprene. nitrilrubber. PVC. plastics. rubber

Bescherming van de handen:

handschoenen

Bescherming van de ogen:

Gelaatsscherm

Huid en lichaam bescherming:

Beschermende kleding

Bescherming van de ademhalingswegen:

High gas/vapour concentration: full face mask with filter type A

Beperking en controle van de blootstelling van het milieu:

Voorkom lozing in het milieu.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	: Vloeibaar
Voorkomen	: Vloeibaar.
Molecuulmassa	: 78.13 g/mol
Kleur	: Kleurloos tot lichtgeel.
Geur	: Repulsive odour.
Geurdrempelwaarde	: Geen gegevens beschikbaar
pH	: 4.6 - 6.0 (50 %)
Relatieve verdampingssnelheid (butylacetaat=1)	: < 1
Smeltpunt	: < -100 °C
Vriespunt	: Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt	: 155.8 °C (1013.3 hPa)
Vlampunt	: 74 °C (Open cup, 1013.25 hPa)
Zelfontbrandingstemperatuur	: 295 °C
Ontledingstemperatuur	: 157 °C
Ontvlambaarheid (vast,gas)	: Niet van toepassing
Dampspanning	: 1.33 hPa (20 °C)
Dampdruk bij 50 °C	: 11 hPa
Relatieve dampdichtheid bij 20 °C	: 2.7
Relatieve dichtheid	: 1.11 (20 °C)
Relatieve dichtheid verzadigd damp-/luchtmengsel	: 1
Dichtheid	: 1110 kg/m ³ (20 °C)
Oplosbaarheid	: Oplosbaar in water. Soluble in ethanol. Oplosbaar in ether. Soluble in other organic solvents. Water: 100 g/100ml (20 °C)
Log Pow	: -0.056 (Experimental value, Equivalent or similar to OECD 107, 25 °C)
Viscositeit, kinematisch	: 2.9 mm ² /s (20 °C, Calculated)
Viscositeit, dynamisch	: 0.322 mPa·s (20 °C)
Ontploffingseigenschappen	: Geen gegevens beschikbaar
Oxiderende eigenschappen	: Geen gegevens beschikbaar
Explosiegrenzen	: 2.3 - 18 vol %
Onderste explosiegrens (OEG)	: 2.3 vol %
Bovenste explosiegrens (BEG)	: 18 vol %

9.2. Overige informatie

VOC-gehalte	: 100 %
Overige eigenschappen	: Gas/vapour heavier than air at 20°C. Duidelijk. Weinig vluchtig. Acid reaction.

2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Reacts violently with (strong) oxidizers: (increased) risk of fire. Reacts violently with many compounds e.g.: with (strong) bases and (strong) reducers. Decomposes slowly on exposure to water (moisture) with (some) acids.

10.2. Chemische stabiliteit

Niet stabiel oiv vocht.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gevaarlijke reacties bekend onder normale gebruiksomstandigheden.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Vermijd contact met hete oppervlakken. Warmte. Geen vlammen, geen vonken. Alle ontstekingsbronnen verwijderen.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Onder normale opslag- en gebruiksvoorwaarden zullen er geen gevaarlijke ontledingsproducten ontstaan.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit (oraal) : Giftig bij inslikken.
Acute toxiciteit (dermaal) : Giftig bij contact met de huid.
Acute toxiciteit (inhalatie) : Giftig bij inademing. Schadelijk bij inademing.

2-mercaptoethanol (60-24-2)

LD50 oraal rat	98 - 168 mg/kg lichaamsgewicht (OECD 401: Acute Oral Toxicity, Rat, Male / female, Weight of evidence, Oral)
LD50 dermaal konijn	112 - 224 mg/kg lichaamsgewicht (Other, 24 h, Rabbit, Male / female, Experimental value, Dermal)
LC50 inhalatie rat (mg/l)	2.03 mg/l (Other, 4 h, Rat, Male, Weight of evidence, Inhalation (vapours))

Huidcorrosie/-irritatie : Veroorzaakt huidirritatie.
pH: 4.6 - 6.0 (50 %)

Ernstig oogletsel/oogirritatie : Veroorzaakt ernstig oogletsel.
pH: 4.6 - 6.0 (50 %)

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

Mutageniteit in geslachtscellen : Niet ingedeeld

Kankerverwekkendheid : Niet ingedeeld

Giftigheid voor de voortplanting : Niet ingedeeld

STOT bij eenmalige blootstelling : Niet ingedeeld

STOT bij herhaalde blootstelling : Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

Gevaar bij inademing : Niet ingedeeld

2-mercaptoethanol (60-24-2)

Viscositeit, kinematisch	2.9 mm ² /s (20 °C, Calculated)
--------------------------	--------------------------------------------

Potentiële schadelijke effecten op de menselijke gezondheid en mogelijke symptomen : Odour tolerance may develop. Toxic if swallowed. Fatal in contact with skin. Causes skin irritation. Toxic if inhaled. Causes serious eye damage. Caution! Substance is absorbed through the skin.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen : Dangerous for the environment.

Ecologie - lucht : Not included in the list of fluorinated greenhouse gases (Regulation (EU) No 517/2014). Photolysis in the air. Not classified as dangerous for the ozone layer (Regulation (EC) No 1005/2009).

Ecologie - water : Very toxic to crustacea. Schadelijk voor vissen. Grondwaterverontreinigend. Inhibition of activated sludge. Schadelijk voor algen.

Acute aquatische toxiciteit : Zeer giftig voor in het water levende organismen.

Chronische aquatische toxiciteit : Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

2-mercaptoethanol (60-24-2)

LC50 vissen 1	37 mg/l (DIN 38412-15, 96 h, Leuciscus idus, Static system, Fresh water, Experimental value)
EC50 Daphnia 1	0.4 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)

2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

EC50 72h algae 1	19 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

2-mercaptoethanol (60-24-2)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Non degradable in the soil. Not readily biodegradable in water.
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	0.105 g O ₂ /g stof
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	1.894 g O ₂ /g stof

12.3. Bioaccumulatie

2-mercaptoethanol (60-24-2)	
Log Pow	-0.056 (Experimental value, Equivalent or similar to OECD 107, 25 °C)
Bioaccumulatie	Not bioaccumulative.

12.4. Mobiliteit in de bodem

2-mercaptoethanol (60-24-2)	
Log Koc	0.122 (log Koc, PCKOCWIN v1.66, Calculated value)
Ecologie - bodem	Highly mobile in soil.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.6. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Afvalverwerkingsmethoden	: Inhoud/verpakking afvoeren conform de sorteerinstructies van een erkend inzamelbedrijf.
Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen	: Niet in het riool of het milieu. Afval verwijderen volgens lokale en / of nationale voorschriften. Hazardous waste shall not be mixed together with other waste. Different types of hazardous waste shall not be mixed together if this may entail a risk of pollution or create problems for the further management of the waste. Hazardous waste shall be managed responsibly. All entities that store, transport or handle hazardous waste shall take the necessary measures to prevent risks of pollution or damage to people or animals. Recycle door destillatie. Remove to an authorized waste incinerator for solvents with energy recovery.
Aanvullende informatie	: Hazardous waste according to Directive 2008/98/EC, as amended by Regulation (EU) No 1357/2014 and Regulation (EU) No 2017/997.
EURAL-code	: 15 01 10* - verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd 07 07 04* - overige organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. VN-nummer

UN-nr (ADR)	: UN 2966
VN-nr (IMDG)	: UN 2966
VN-nr (IATA)	: UN 2966
VN-nr (ADN)	: UN 2966
VN-nr (RID)	: UN 2966

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Officiële vervoersnaam (ADR)	: Thioglycol
Officiële vervoersnaam (IMDG)	: thioglycol
Officiële vervoersnaam (IATA)	: Thioglycol
Officiële vervoersnaam (ADN)	: Thioglycol
Officiële vervoersnaam (RID)	: Thioglycol
Omschrijving vervoerdocument (ADR)	: UN 2966 Thioglycol, 6.1, II, (D/E), MILIEUGEVAARLIJK
Omschrijving vervoerdocument (IMDG)	: UN 2966 thioglycol, 6.1, II, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Omschrijving vervoerdocument (IATA)	: UN 2966 Thioglycol, 6.1, II, MILIEUGEVAARLIJK
Omschrijving vervoerdocument (ADN)	: UN 2966 Thioglycol, 6.1, II, MILIEUGEVAARLIJK
Omschrijving vervoerdocument (RID)	: UN 2966 Thioglycol, 6.1, II, MILIEUGEVAARLIJK

14.3. Transportgevaarklasse(n)

ADR

Transportgevaarklasse(n) (ADR)	: 6.1
--------------------------------	-------

2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Gevaarsetiketten (ADR) : 6.1



IMDG

Transportgevarenklasse(n) (IMDG) : 6.1

Gevaarsetiketten (IMDG) : 6.1



IATA

Transportgevarenklasse(n) (IATA) : 6.1

Gevaarsetiketten (IATA) : 6.1



ADN

Transportgevarenklasse(n) (ADN) : 6.1

Gevaarsetiketten (ADN) : 6.1



RID

Transportgevarenklasse(n) (RID) : 6.1

Gevaarsetiketten (RID) : 6.1



14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep (ADR) : II

Verpakkingsgroep (IMDG) : II

Verpakkingsgroep (IATA) : II

Verpakkingsgroep (ADN) : II

Verpakkingsgroep (RID) : II

14.5. Milieugevaren

Milieugevaarlijk : Ja

Mariene verontreiniging : Ja

Overige informatie : Geen aanvullende informatie beschikbaar

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Landtransport

Transportreglementering (ADR) : Onderwerpen

Classificatiecode (ADR) : T1

Gevaarsidentificatienummer (Kemler-nr.) : 60

2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Oranje identificatiebord



Code voor beperkingen in tunnels (ADR) : D/E

Transport op open zee

Transportreglementering (IMDG) : Onderwerpen

Nr. NS (Brand) : F-A

Nr. NS (Verspilling) : S-A

Luchttransport

Transportreglementering (IATA) : Onder voorbehoud van de bepalingen

Transport op binnenlandse wateren

Classificeringscode (ADN) : T1

Vervoer toegestaan (ADN) : T

Spoorwegvervoer

Transportreglementering (RID) : Onderwerpen

Classificeringscode (RID) : T1

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

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

15.1.1. EU-voorschriften

Geen beperkingen overeenkomstig bijlage XVII van REACH

2-mercaptoethanol staat niet op de kandidaatslijst van REACH

2-mercaptoethanol staat niet vermeld in Bijlage XIV van REACH

2-mercaptoethanol valt niet onder VERORDENING (EU) nr. 649/2012 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN VAN DE RAAD van 4 juli 2012 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen.

2-mercaptoethanol valt niet onder Verordening (EU) nr. 850/2004 van het Europees Parlement en van de Raad van 29 april 2004 betreffende organische verontreinigingen en tot wijziging van Richtlijn 79/117/EEC

VOC-gehalte : 100 %

15.1.2. Nationale voorschriften

Komt niet voor in de inventaris van de TSCA (Toxic Substances Control Act) van de Verenigde Staten

Nederland

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : De stof is niet aanwezig

SZW-lijst van mutagene stoffen : De stof is niet aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : De stof is niet aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : De stof is niet aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : De stof is niet aanwezig

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Geen chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:

Acute Tox. 3 (Dermal)	Acute dermale toxiciteit, categorie 3
Acute Tox. 3 (Inhalation)	Acute toxiciteit bij inademing, categorie 3
Acute Tox. 3 (Oral)	Acute orale toxiciteit, categorie 3
Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist)	Acute toxiciteit (inhalatie:stof,nevel) Categorie 4
Aquatic Acute 1	Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, categorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, categorie 1

2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Eye Dam. 1	Ernstig oogletsel/oogirritatie, categorie 1
Skin Irrit. 2	Huidcorrosie/-irritatie, categorie 2
Skin Sens. 1A	Huidsensibilisatie, categorieën 1A
STOT RE 2	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, categorie 2
H301	Giftig bij inslikken.
H311	Giftig bij contact met de huid.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H331	Giftig bij inademing.
H332	Schadelijk bij inademing.
H373	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Toepasselijk Veiligheidsinformatieblad voor regio's : NL - Nederland

VIB EU (REACH bijlage II)

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids-en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.



2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830
Datum herziening: 5/11/2017

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

1.1. Productidentificatie

Productvorm	: Stof
Stofnaam	: 2-mercaptoethanol
EG-Nr	: 200-464-6
CAS-Nr	: 60-24-2
Productcode	: P001_103M
Producttype	: Zuivere stof
Brutoformule	: C2H6OS
Synoniemen	: 1-ethanol-2-thiol / 1-hydroxy-2-mercaptoethane / 1-mercapto-2-hydroxyethane / 2-hydroxy-1-ethanethiol / 2-hydroxyethanethiol / 2-hydroxyethyl mercaptan / 2-ME / 2-mercapto-1-ethanol / 2-mercaptoethanol / 2-mercaptoethyl alcohol / 2-thioethanol / beta-hydroxyethanethiol / beta-hydroxyethylmercaptan / beta-mercaptoethanol / BME / emery 5791 / ethanol, 2-mercapto- / ethylene glycol, monothio- / ethylene thioglycol / hydroxyethyl mercaptan / mercapto-2 ethanol / METH / monothioethyleneglycol / monothioglycol / thioethylene glycol / thioglycol / thiomonoglycol / USAF EK-4196
Productgroep	: Grondstof
BIG Nr	: 10274

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

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Gebruik van de stof of het mengsel	: solvent Pesticide: intermediate product
------------------------------------	----------------------------------------------

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Geno Technology, Inc./ G-Biosciences
9800 Page Avenue
63132-1429 Saint Louis - United States
T 800-628-7730 - F 314-991-1504
technical@GBiosciences.com - www.GBiosciences.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Noodnummer : Chemtrec **1-800-424-9300** (USA/Canada), **+1-703-527-3887** (Intl)

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum	Huispostnummer B.00.118 Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 30 274 88 88	Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Acute orale toxiciteit, categorie 3	H301
Acute dermale toxiciteit, categorie 3	H311
Acute toxiciteit bij inademing, categorie 3	H331
Acute toxiciteit (inhalatie:stof,nevel) Categorie 4	H332
Huidcorrosie/-irritatie, categorie 2	H315
Ernstig oogletsel/oogirritatie, categorie 1	H318
Huidsensibilisatie, categorieën 1A	H317
Specifieke doelorgaan toxiciteit bij herhaalde blootstelling, categorie 2	H373
Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, categorie 1	H400
Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, categorie 1	H410

Volledige tekst van de H-zinnen: zie hoofdstuk 16

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling. Giftig bij contact met de huid. Giftig bij inademing. Giftig bij inslikken. Schadelijk bij inademing. Veroorzaakt huidirritatie. Kan een allergische huidreactie veroorzaken. Veroorzaakt ernstig oogletsel. Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS05

GHS06

GHS08

GHS09

Signaalwoord (CLP) :

Gevaar

Gevarenaanduidingen (CLP) :

H301+H311+H331 - Giftig bij inslikken, bij contact met de huid en bij inademing.
H315 - Veroorzaakt huidirritatie.
H317 - Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318 - Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H332 - Schadelijk bij inademing.
H373 - Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H410 - Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP) :

P260 - Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen.
P264 - Na het werken met dit product handen, voorarmen en gezicht grondig wassen.
P270 - Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.
P271 - Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken.
P272 - Verontreinigde werkkleding mag de werkrimte niet verlaten.
P273 - Voorkom lozing in het milieu.
P280 - Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
P301+P310 - NA INSLIKKEN: onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.
P302+P352 - BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water wassen.
P304+P340 - NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.
P305+P351+P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P310 - Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.
P312 - Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.
P321 - Specifieke behandeling vereist (zie ... op dit etiket).
P330 - De mond spoelen.
P332+P313 - Bij huidirritatie: een arts raadplegen.
P333+P313 - Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen.
P361+P364 - Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.
P362+P364 - Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.
P391 - Gelekte/gemorste stof opruimen.
P403+P233 - Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.
P405 - Achter slot bewaren.
P501 - Inhoud/verpakking afvoeren naar een verzamelpunt voor gevaarlijk of speciaal afval, overeenkomstig de lokale, regionale, nationale en/of internationale regelgeving.

2.3. Andere gevaren

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Stoftype : Één bestanddeel

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
2-mercaptoethanol	(CAS-Nr) 60-24-2 (EG-Nr) 200-464-6	100	Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Volledige inhoud van de H-zinnen: zie rubriek 16

3.2. Mengsels

Niet van toepassing

2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen	: Controleer de vitale functies. Bewusteloos: zorg voor vrije luchtwegen. Ademhalingsstilstand: kunstmatige ademhaling of zuurstof. Bij hartstilstand: reanimeer. Slachtoffer Bewust slachtoffer met ademhalingsmoeilijkheden: half-zittende. Slachtoffer in shock: op zijn rug met de benen omhoog. Braken: voorkom verstikking / aspiratiepneumonie. Voorkom afkoeling door toedekken (niet opwarmen). Blijf het slachtoffer. Verleen psychologische bijstand. Hou het slachtoffer rustig, vermijd inspanningen. Afhankelijk van het slachtoffer van de toestand: arts / ziekenhuis.
EHBO na inademing	: Breng het slachtoffer in de frisse lucht. Onmiddellijk arts / medische dienst.
EHBO na contact met de huid	: Onmiddellijk met veel water. Geen (chemisch) neutralisatiemiddel. Remove clothing before washing. Consult a doctor/medical service.
EHBO na contact met de ogen	: Onmiddellijk spoelen met veel water gedurende 15 minuten. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Slachtoffer naar oogarts. Do neutraliserende middelen niet van toepassing.
EHBO na opname door de mond	: Mond spoelen met water. Immediately after ingestion: give lots of water to drink. Niet laten braken. Immediately consult a doctor/medical service. Call Vergiftigingen Informatie Centrum (www.big.be/antigif.htm). Bij inname van grote hoeveelheden: snel naar ziekenhuis.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/effecten na inademing	: Droge keel / keelpijn. Coughing. Irritatie van de luchtwegen. Irritatie van het neusslijmvlies. Nausea. Hoofdpijn. BLOOTSTELLING AAN HOGE CONCENTRATIES: braken. Respiratory difficulties.
Symptomen/effecten na contact met de huid	: rode huid. Prikkeling / irritatie van de huid. LANGDURIGE BLOOTSTELLING / CONTACT: Etswonden / corrosie van de huid.
Symptomen/effecten na contact met de ogen	: Corrosie van het oogweefsel. Ontsteking / aantasting oogweefsel.
Symptomen/effecten na opname door de mond	: Irritatie maag / darmslijmvlies. Misselijkheid. Buikpijn.
Chronische symptomen	: LANGDURIGE / HERHAALDE BLOOTSTELLING / CONTACT: Huiduitslag / ontsteking.

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

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	: Quick-acting ABC powder extinguisher. Quick-acting BC powder extinguisher. Quick-acting class B foam extinguisher. Quick-acting CO2 extinguisher. Class B foam (alcohol-resistant). Water spray if puddle cannot expand.
Ongeschikte blusmiddelen	: Water (quick-acting extinguisher, reel); risk of puddle expansion. Water; risk of puddle expansion.

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

Brandgevaar	: DIRECT BRANDGEVAAR. Materiaal Brandgevaarlijk. INDIRECT BRANDGEVAAR. Temperature above flashpoint: higher fire/explosion hazard. Reactions involving a fire hazard: see "Reactivity Hazard".
Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand	: Mogelijke vorming van giftige dampen.

5.3. Advies voor brandweelieden

Voorzorgsmaatregelen tegen brand	: Blootstelling aan vuur / hitte: boven de wind blijven. Blootstelling aan vuur / hitte: evacuatie overwegen. Bij brand / hitte: lager gelegen ruimten. Blootstelling aan vuur / hitte: omwonenden deuren en ramen.
Blusinstructies	: Cool tanks/drums with water spray/remove them into safety. Do not move the load if exposed to heat. Toxische gassen verdunnen met verneveld water. Rekening houden met toxisch bluswater. Bluswater beperken, zo mogelijk opvangen of indammen.
Bescherming tijdens brandbestrijding	: Bij verhitting / verbranding: perslucht- / zuurstoftoestel.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen	: handschoenen. Gezichtsbescherming. Beschermende kleding. Groot lek / in gesloten ruimte: persluchttoestel. Bij groot lek / in gesloten ruimte: gaspak.
Noodprocedures	: Mark the danger area. Geen open vuur. Verontreinigde kleding. Bij groot lek / in kleine ruimtes: evacuatie overwegen. In het geval van gevaarlijke reacties: boven de wind blijven. In case of reactivity hazard: consider evacuation.

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen	: Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming".
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Bodem- en waterverontreiniging. Voorkom in riool.

2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Voor insluiting	: Vrijkomend overpompen naar geschikte containers. Lek dichten, toevoer afsluiten. Morsvloei stof spill. Hazardous reaction: measure explosive gas-air mixture. Als reageren: verdun brandbare / giftige gassen / dampen. Take account of toxic/corrosive precipitation water. Bij verhitting: verdun brandbare / giftige gassen / dampen. Take account of toxic/corrosive precipitation water.
Reinigingsmethodes	: Take up liquid spill into absorbent material, e.g.: dry sand/earth/vermiculite powdered limestone or saw dust. Scoop absorbed substance into closing containers. Morsstof / restant. Leftovers: neutralize with an aqueous solution of sodium hypochlorite. Beschadiging / afkoeling tanks leegmaken. Bevuilde oppervlakten reinigen met een overmaat water. Verzameld product overdragen aan producent / bevoegde dienst. Kleding en materiaal na het hanteren van.
Overige informatie	: Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	: Use earthed equipment. Verwijderd houden van open vuur / warmte. Bij temperatuur > vlamptpunt: vonkvrije, explosie veilige apparatuur /. Fijn verdeeld: vonkvrije, explosie veilige apparatuur. Fijn verdeeld: verwijderd houden van ontstekingsbronnen / vonken. Werken in open lucht / onder plaatselijke afzuiging / met ventilatie of met ademhalingsbescherming. Exhaust gas must be neutralised. Voldoen aan de wettelijke vereisten. Besmette kleding onmiddellijk. Verontreinigde kleding reinigen. Thoroughly clean/dry the installation before use. Afval niet in de gootsteen lozen.
Hygiënische maatregelen	: Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Verontreinigde werkkleding mag de werkruimte niet verlaten. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Na hantering van dit product altijd handen wassen.

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

Opslagvoorwaarden	: Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren. Achter slot bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.
Maximale opslagduur	: 24 maanden
Hitte- en ontvlammingsbronnen	: VERWIJDERD HOUDEN VAN: warmtebronnen.
Informatie betreffende gemengde opslag	: VERWIJDERD HOUDEN VAN: oxidatiemiddelen. reductiemiddelen. (strong) acids. (strong) bases. alcoholen. water/moisture.
Opslagplaats	: Store in a cool area. Blijf van direct zonlicht. Bewaren in een droge omgeving. Ventilatie langs de vloer. Fireproof storeroom. Keep locked up. Zorgen voor een Opvangkuip. Provide the tank with earthing. Unauthorized persons are not admitted. Voldoen aan de wettelijke vereisten.
Bijzondere voorschriften voor de verpakking	: SPECIALE VEREISTEN: sluitend. dry. clean. correct geëtiketteerd. voldoen aan de wettelijke eisen. Plaats kwetsbare verpakking in een stevige houder.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

2-mercaptoethanol (60-24-2)	
DNEL/DMEL (Werknemers)	
Langdurig - systemische effecten, dermaal	0.6 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	4 mg/m ³
PNEC (Water)	
PNEC aqua (zacht water)	0.0004 mg/l
PNEC aqua (zeewater)	0.00004 mg/l
PNEC (Sedimenten)	
PNEC sediment (zoet water)	0.0015 mg/kg droog gewicht
PNEC sediment (zeewater)	0.00015 mg/kg droog gewicht
PNEC (Bodem)	
PNEC bodem	0.0000637 mg/kg droog gewicht
PNEC (STP)	
PNEC waterzuiveringsinstallatie	60 mg/l

2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen:

Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.

Materiaalkeuze beschermende kleding:

BIEDEN GOEDE BESCHERMING: neoprene. nitrilrubber. PVC. plastics. rubber

Bescherming van de handen:

handschoenen

Bescherming van de ogen:

Gelaatsscherm

Huid en lichaam bescherming:

Beschermende kleding

Bescherming van de ademhalingswegen:

High gas/vapour concentration: full face mask with filter type A

Beperking en controle van de blootstelling van het milieu:

Voorkom lozing in het milieu.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	: Vloeibaar
Voorkomen	: Vloeibaar.
Molecuulmassa	: 78.13 g/mol
Kleur	: Kleurloos tot lichtgeel.
Geur	: Repulsive odour.
Geurdrempelwaarde	: Geen gegevens beschikbaar
pH	: 4.6 - 6.0 (50 %)
Relatieve verdampingssnelheid (butylacetaat=1)	: < 1
Smeltpunt	: < -100 °C
Vriespunt	: Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt	: 155.8 °C (1013.3 hPa)
Vlampunt	: 74 °C (Open cup, 1013.25 hPa)
Zelfontbrandingstemperatuur	: 295 °C
Ontledingstemperatuur	: 157 °C
Ontvlambaarheid (vast,gas)	: Niet van toepassing
Dampspanning	: 1.33 hPa (20 °C)
Dampdruk bij 50 °C	: 11 hPa
Relatieve dampdichtheid bij 20 °C	: 2.7
Relatieve dichtheid	: 1.11 (20 °C)
Relatieve dichtheid verzadigd damp-/luchtmengsel	: 1
Dichtheid	: 1110 kg/m ³ (20 °C)
Oplosbaarheid	: Oplosbaar in water. Soluble in ethanol. Oplosbaar in ether. Soluble in other organic solvents. Water: 100 g/100ml (20 °C)
Log Pow	: -0.056 (Experimental value, Equivalent or similar to OECD 107, 25 °C)
Viscositeit, kinematisch	: 2.9 mm ² /s (20 °C, Calculated)
Viscositeit, dynamisch	: 0.322 mPa·s (20 °C)
Ontploffingseigenschappen	: Geen gegevens beschikbaar
Oxiderende eigenschappen	: Geen gegevens beschikbaar
Explosiegrenzen	: 2.3 - 18 vol %
Onderste explosiegrens (OEG)	: 2.3 vol %
Bovenste explosiegrens (BEG)	: 18 vol %

9.2. Overige informatie

VOC-gehalte	: 100 %
Overige eigenschappen	: Gas/vapour heavier than air at 20°C. Duidelijk. Weinig vluchtig. Acid reaction.

2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Reacts violently with (strong) oxidizers: (increased) risk of fire. Reacts violently with many compounds e.g.: with (strong) bases and (strong) reducers. Decomposes slowly on exposure to water (moisture) with (some) acids.

10.2. Chemische stabiliteit

Niet stabiel oiv vocht.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gevaarlijke reacties bekend onder normale gebruiksomstandigheden.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Vermijd contact met hete oppervlakken. Warmte. Geen vlammen, geen vonken. Alle ontstekingsbronnen verwijderen.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Onder normale opslag- en gebruiksvoorwaarden zullen er geen gevaarlijke ontledingsproducten ontstaan.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit (oraal) : Giftig bij inslikken.
Acute toxiciteit (dermaal) : Giftig bij contact met de huid.
Acute toxiciteit (inhalatie) : Giftig bij inademing. Schadelijk bij inademing.

2-mercaptoethanol (60-24-2)

LD50 oraal rat	98 - 168 mg/kg lichaamsgewicht (OECD 401: Acute Oral Toxicity, Rat, Male / female, Weight of evidence, Oral)
LD50 dermaal konijn	112 - 224 mg/kg lichaamsgewicht (Other, 24 h, Rabbit, Male / female, Experimental value, Dermal)
LC50 inhalatie rat (mg/l)	2.03 mg/l (Other, 4 h, Rat, Male, Weight of evidence, Inhalation (vapours))

Huidcorrosie/-irritatie : Veroorzaakt huidirritatie.
pH: 4.6 - 6.0 (50 %)

Ernstig oogletsel/oogirritatie : Veroorzaakt ernstig oogletsel.
pH: 4.6 - 6.0 (50 %)

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

Mutageniteit in geslachtscellen : Niet ingedeeld

Kankerverwekkendheid : Niet ingedeeld

Giftigheid voor de voortplanting : Niet ingedeeld

STOT bij eenmalige blootstelling : Niet ingedeeld

STOT bij herhaalde blootstelling : Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

Gevaar bij inademing : Niet ingedeeld

2-mercaptoethanol (60-24-2)

Viscositeit, kinematisch	2.9 mm ² /s (20 °C, Calculated)
--------------------------	--------------------------------------------

Potentiële schadelijke effecten op de menselijke gezondheid en mogelijke symptomen : Odour tolerance may develop. Toxic if swallowed. Fatal in contact with skin. Causes skin irritation. Toxic if inhaled. Causes serious eye damage. Caution! Substance is absorbed through the skin.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen : Dangerous for the environment.

Ecologie - lucht : Not included in the list of fluorinated greenhouse gases (Regulation (EU) No 517/2014). Photolysis in the air. Not classified as dangerous for the ozone layer (Regulation (EC) No 1005/2009).

Ecologie - water : Very toxic to crustacea. Schadelijk voor vissen. Grondwaterverontreinigend. Inhibition of activated sludge. Schadelijk voor algen.

Acute aquatische toxiciteit : Zeer giftig voor in het water levende organismen.

Chronische aquatische toxiciteit : Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

2-mercaptoethanol (60-24-2)

LC50 vissen 1	37 mg/l (DIN 38412-15, 96 h, Leuciscus idus, Static system, Fresh water, Experimental value)
EC50 Daphnia 1	0.4 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)

2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

EC50 72h algae 1	19 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

2-mercaptoethanol (60-24-2)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Non degradable in the soil. Not readily biodegradable in water.
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	0.105 g O ₂ /g stof
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	1.894 g O ₂ /g stof

12.3. Bioaccumulatie

2-mercaptoethanol (60-24-2)	
Log Pow	-0.056 (Experimental value, Equivalent or similar to OECD 107, 25 °C)
Bioaccumulatie	Not bioaccumulative.

12.4. Mobiliteit in de bodem

2-mercaptoethanol (60-24-2)	
Log Koc	0.122 (log Koc, PCKOCWIN v1.66, Calculated value)
Ecologie - bodem	Highly mobile in soil.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.6. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Afvalverwerkingsmethoden	: Inhoud/verpakking afvoeren conform de sorteerinstructies van een erkend inzamelbedrijf.
Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen	: Niet in het riool of het milieu. Afval verwijderen volgens lokale en / of nationale voorschriften. Hazardous waste shall not be mixed together with other waste. Different types of hazardous waste shall not be mixed together if this may entail a risk of pollution or create problems for the further management of the waste. Hazardous waste shall be managed responsibly. All entities that store, transport or handle hazardous waste shall take the necessary measures to prevent risks of pollution or damage to people or animals. Recycle door destillatie. Remove to an authorized waste incinerator for solvents with energy recovery.
Aanvullende informatie	: Hazardous waste according to Directive 2008/98/EC, as amended by Regulation (EU) No 1357/2014 and Regulation (EU) No 2017/997.
EURAL-code	: 15 01 10* - verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd 07 07 04* - overige organische oplosmiddelen, wasvloeistoffen en moederlogen

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. VN-nummer

UN-nr (ADR)	: UN 2966
VN-nr (IMDG)	: UN 2966
VN-nr (IATA)	: UN 2966
VN-nr (ADN)	: UN 2966
VN-nr (RID)	: UN 2966

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Officiële vervoersnaam (ADR)	: Thioglycol
Officiële vervoersnaam (IMDG)	: thioglycol
Officiële vervoersnaam (IATA)	: Thioglycol
Officiële vervoersnaam (ADN)	: Thioglycol
Officiële vervoersnaam (RID)	: Thioglycol
Omschrijving vervoerdocument (ADR)	: UN 2966 Thioglycol, 6.1, II, (D/E), MILIEUGEVAARLIJK
Omschrijving vervoerdocument (IMDG)	: UN 2966 thioglycol, 6.1, II, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Omschrijving vervoerdocument (IATA)	: UN 2966 Thioglycol, 6.1, II, MILIEUGEVAARLIJK
Omschrijving vervoerdocument (ADN)	: UN 2966 Thioglycol, 6.1, II, MILIEUGEVAARLIJK
Omschrijving vervoerdocument (RID)	: UN 2966 Thioglycol, 6.1, II, MILIEUGEVAARLIJK

14.3. Transportgevaarlijkheidsklasse(n)

ADR	
Transportgevaarlijkheidsklasse(n) (ADR)	: 6.1

2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Gevaarsetiketten (ADR) : 6.1



IMDG

Transportgevarenklasse(n) (IMDG) : 6.1

Gevaarsetiketten (IMDG) : 6.1



IATA

Transportgevarenklasse(n) (IATA) : 6.1

Gevaarsetiketten (IATA) : 6.1



ADN

Transportgevarenklasse(n) (ADN) : 6.1

Gevaarsetiketten (ADN) : 6.1



RID

Transportgevarenklasse(n) (RID) : 6.1

Gevaarsetiketten (RID) : 6.1



14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep (ADR) : II

Verpakkingsgroep (IMDG) : II

Verpakkingsgroep (IATA) : II

Verpakkingsgroep (ADN) : II

Verpakkingsgroep (RID) : II

14.5. Milieugevaren

Milieugevaarlijk : Ja

Mariene verontreiniging : Ja

Overige informatie : Geen aanvullende informatie beschikbaar

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Landtransport

Transportreglementering (ADR) : Onderwerpen

Classificatiecode (ADR) : T1

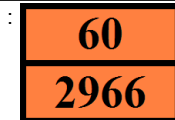
Gevaarsidentificatienummer (Kemler-nr.) : 60

2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Oranje identificatiebord



Code voor beperkingen in tunnels (ADR) : D/E

Transport op open zee

Transportreglementering (IMDG) : Onderwerpen

Nr. NS (Brand) : F-A

Nr. NS (Verspilling) : S-A

Luchttransport

Transportreglementering (IATA) : Onder voorbehoud van de bepalingen

Transport op binnenlandse wateren

Classificeringscode (ADN) : T1

Vervoer toegestaan (ADN) : T

Spoorwegvervoer

Transportreglementering (RID) : Onderwerpen

Classificeringscode (RID) : T1

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

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

15.1.1. EU-voorschriften

Geen beperkingen overeenkomstig bijlage XVII van REACH

2-mercaptoethanol staat niet op de kandidaatslijst van REACH

2-mercaptoethanol staat niet vermeld in Bijlage XIV van REACH

2-mercaptoethanol valt niet onder VERORDENING (EU) nr. 649/2012 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN VAN DE RAAD van 4 juli 2012 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen.

2-mercaptoethanol valt niet onder Verordening (EU) nr. 850/2004 van het Europees Parlement en van de Raad van 29 april 2004 betreffende organische verontreinigingen en tot wijziging van Richtlijn 79/117/EEC

VOC-gehalte : 100 %

15.1.2. Nationale voorschriften

Komt niet voor in de inventaris van de TSCA (Toxic Substances Control Act) van de Verenigde Staten

Nederland

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : De stof is niet aanwezig

SZW-lijst van mutagene stoffen : De stof is niet aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : De stof is niet aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : De stof is niet aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : De stof is niet aanwezig

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Geen chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:

Acute Tox. 3 (Dermal)	Acute dermale toxiciteit, categorie 3
Acute Tox. 3 (Inhalation)	Acute toxiciteit bij inademing, categorie 3
Acute Tox. 3 (Oral)	Acute orale toxiciteit, categorie 3
Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist)	Acute toxiciteit (inhalatie:stof,nevel) Categorie 4
Aquatic Acute 1	Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, categorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, categorie 1

2-mercaptoethanol

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Eye Dam. 1	Ernstig oogletsel/oogirritatie, categorie 1
Skin Irrit. 2	Huidcorrosie/-irritatie, categorie 2
Skin Sens. 1A	Huidsensibilisatie, categorieën 1A
STOT RE 2	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, categorie 2
H301	Giftig bij inslikken.
H311	Giftig bij contact met de huid.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H331	Giftig bij inademing.
H332	Schadelijk bij inademing.
H373	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Toepasselijk Veiligheidsinformatieblad voor regio's : NL - Nederland

VIB EU (REACH bijlage II)

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids-en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.