



## Tertiary Butyl Mercaptan

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

Overeenkomstig de verordening (EC) No. 1907/2006, verordening (EC) No. 2020/878

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

#### 1.1 Productidentificatie

##### Productinformatie

Productnaam : Tertiary Butyl Mercaptan  
 Materiaal : 1069500, 1086416, 1086415, 1070007, 1064730, 1021473,  
 1021470, 1017940, 1036143, 1024807, 1021472, 1021471,  
 1024806, 1021469, 1028495, 1021474, 1027458, 1029711,  
 1017329, 1021468

##### EG-Nr.Registratienummer

Chemische naam	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Registratienummer
t-Butyl Mercaptan	75-66-1 200-890-2	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119491288-26-0000

#### 1.2

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

Relevant Identified Uses Supported : Vervaardiging  
 Distributie  
 Formulering  
 Gebruik als een tussenproduct  
 Insputting als geurstof in brandstoffen - industrieel

#### 1.3

##### Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma : Chevron Phillips Chemical Company LP  
 Specialty Chemicals  
 10001 Six Pines Drive  
 The Woodlands, TX 77380

Plaatselijk : Chevron Phillips Chemicals International N.V.  
 Airport Plaza (Stockholm Building)  
 Leonardo Da Vincilaan 19  
 1831 Diegem  
 Belgium

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

SDS Requests: (800) 852-5530  
 Responsible Party: Product Safety Group  
 Email:sds@cpchem.com

**1.4****Telefoonnummer voor noodgevallen:****Gezondheid:**

866.442.9628 (Noord-Amerika)

1.832.813.4984 (Internationaal)

**Vervoer:**

CHEMTREC 800.424.9300 or 703.527.3887(int'l)

Azië: CHEMWATCH (+612 9186 1132) China: 0532 8388 9090

Mexico CHEMTREC 01-800-681-9531 (24 uur)

Zuid-Amerika SOS-Cotec In Brazilië: 0800.111.767 Buiten Brazilië: +55.19.3467.1600

Argentinië: +(54)-1159839431

EUROPA: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)

Oostenrijk: VIZ +43 1 406 43 43 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

België: 070 245 245 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

Bulgarije: +359 2 9154 233

Kroatië: +3851 2348 342 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

Cyprus: 1401

Tsjechië: Toxicologisch Informatiecentrum +420 224 919 293, +420 224 915 402

Denemarken: Deens antigifcentrum (Giftlinjen): +45 8212 1212

Estland: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)

Finland: 0800 147 111 09 471 977 (24 uur/dag)

Frankrijk: ORFILA-nummer (INRS): + 33 (0) 1 45 42 59 59 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

Duitsland: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)

Griekenland: (0030) 2107793777 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

Hongarije: +36-80-201-199 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

IJsland: 543 2222 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

Ierland: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)

Italië: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)

Letland: Staatsbrandweer en reddingsdienst, telefoonnummer: 112; Kliniek voor toxicologie en bloedvergiftiging, Informatiecentrum voor vergiftiging en drugs, Hipokrāta 2, Riga, Letland, LV-1038, telefoonnummer +371 67042473. (24 uur.)

Liechtenstein: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)

Litouwen: +370 (85) 2362052

Luxemburg: (+352) 8002 5500 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

Malta: +356 2395 2000

Nederland: NVIC: +31 (0)88 755 8000

Noorwegen: 22 59 13 00 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

Polen: BIG +32.14.584545 (tel.) of +32.14583516 (fax)

Portugal: CIAV-telefoonnummer: +351 800 250 250

Roemenië: +40213183606

Slowakije: +421 2 5477 4166

Slovenië: Telefoonnummer: 112

Spanje: Nationaal alarmnummer van het Spaanse antigifcentrum: +34 91 562 04 20 (24 uur/dag, 7 dagen/week)

Zweden: 112 – vraag om informatie over gif

Verantwoordelijke afdeling : Product Safety and Toxicology Group  
 E-mailadres : SDS@CPChem.com  
 Website : www.CPChem.com

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

**RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren****2.1****Indeling van de stof of het mengsel  
VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008**

Ontvlambare vloeistoffen, Categorie 2

H225:

Licht ontvlambare vloeistof en damp.

(Acuut) Aquatisch gevaar op korte termijn, Categorie 2

H401:

Toxisch voor aquatisch leven.

Oogirritatie, Categorie 2

H319:

Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Huidsensibilisering, Categorie 1

H317:

Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn, Categorie 2

H411:

Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

**2.2****Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)**

Gevarenpictogrammen :



Signaalwoord : Gevaar

Gevarenaanduidingen : H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.  
 H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.  
 H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.  
 H411 Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Veiligheidsaanbevelingen : **Preventie:**  
 P210 Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.  
 P233 In goed gesloten verpakking bewaren.  
 P273 Voorkom lozing in het milieu.  
 P280 Draag beschermende handschoenen/ beschermende kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming/ gehoorbescherming.

**Maatregelen:**  
 P370 + P378 In geval van brand: blussen met droog zand of alcoholbestendig schuim.  
 P391 Gelekte/gemorste stof opruimen.

Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden:

- 75-66-1 2-methylpropane-2-thiol

**2.3****Andere gevaren**

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling : Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

Hormoonontregelende eigenschappen : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

**RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen****3.1 - 3.2****Stof or Mengsel**

Synoniemen : t-Butyl Mercaptan  
tert-Butanethiol  
2-Methyl Propane-2-Thiol  
TBM  
TC4SH  
tert-Butyl Mercaptan

Molecuulformule : C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>S

**Gevaarlijke bestanddelen**

Chemische naam	CAS-No. EC-No. Index No.	Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)	Concentratie [wt%]	Specifieke concentraties Limieten, M- factoren en ATE's
t-Butyl Mercaptan	75-66-1 200-890-2	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Chronic 2; H411	99 - 100	

Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze paragraaf, zie paragraaf 16.

**RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen****4.1****Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

Algemeen advies : Buiten de gevaarlijke zone brengen. Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen. Het materiaal kan een ernstige, mogelijk fatale longontsteking veroorzaken indien ingeslikt of bij braken.

Bij inademing : Bij bewusteloosheid stabiele zijligging toepassen en medische hulp inroepen. Indien symptomen aanhouden, een arts raadplegen.

Bij aanraking met de huid : Bij aanraking met de huid, goed afspoen met water. Bij knoeien op kleding, kleding uittrekken.

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

Bij aanraking met de ogen : Oog/ogen onmiddellijk met veel water spoelen. Contactlenzen uitnemen. Onbeschadigd oog beschermen. Tijdens spoelen ogen goed open houden. Indien oogirritatie aanhoudt een specialist raadplegen.

Bij inslikken : Ademhalingswegen vrijhouden. Nooit een bewusteloos persoon laten drinken (of eten). Indien symptomen aanhouden, een arts raadplegen. Patient onmiddellijk naar een ziekenhuis brengen.

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

##### Opmerkingen voor de arts

Verschijnselen : Geen gegevens beschikbaar.

Gevaren : Geen gegevens beschikbaar.

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

Behandeling : Geen gegevens beschikbaar.

### RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

Vlampunt : -26°C (-15°F)  
geschat

Zelfontbrandingstemperatuur : Geen gegevens beschikbaar

#### 5.1

##### Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Alcoholbestendig schuim. Kooldioxide (CO<sub>2</sub>). Droogpoeder.

Ongeschikte blusmiddelen : Sterke waterstraal.

#### 5.2

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

Specifieke gevaren bij brandbestrijding : Voorkom wegvloeien van bluswater in riool of waterloop.

#### 5.3

##### Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Draag indien nodig een persluchtmasker bij brandbestrijding.

Nadere informatie : Verontreinigd bluswater gescheiden opnemen. Het mag niet naar de riolering aflopen. Verbrandingsresten en verontreinigd bluswater moeten verwijderd worden volgens plaatselijke regelgeving. Om veiligheidsredenen in geval van brand de bussen afzonderlijk bewaren in een gesloten verpakking. Gebruik waternevel om volledig gesloten containers af te koelen.

Vuur en explosiebescherming : Niet spuiten in de richting van een vlam of een gloeiend voorwerp. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit (om ontsteking van organische dampen te voorkomen). Gebruik alleen ontploffingsbestendige apparatuur. Verwijderd houden van open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen.

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

Gevaarlijke ontledingsproducten : Koolstofdioxide. Zwaveloxiden.

**RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel****6.1****Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Zorg voor voldoende ventilatie. Alle ontstekingsbronnen verwijderen. Personeel evacueren naar een veilige omgeving. Pas op voor dampen die accumuleren tot explosieve concentraties. Dampen kunnen accumuleren in lage ruimtes.

**6.2****Milieuvoorzorgsmaatregelen**

Milieuvoorzorgsmaatregelen : Voorkom dat product in riolering komt. Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is. Als het product rivieren, meren of riolen vervuult de respectievelijke autoriteiten op de hoogte stellen.

**6.3****Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**

Reinigingsmethoden : Morsing beperken en verzamelen met niet-brandbare absorptiematerialen, (bijvoorbeeld zand, aarde, diatomeeënaarde, vermiculiet) en overbrengen in een vat voor verwijdering volgens plaatselijke/landelijke voorschriften (zie paragraaf 13).

**6.4****Verwijzing naar andere rubrieken**

Verwijzing naar andere rubrieken : Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8. Voor verwijderingsinstructies zie sectie 13.

**RUBRIEK 7: Hantering en opslag****7.1****Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel  
Hantering**

Advies voor veilige hantering : Vorming van aërosol vermijden. Dampen/stof niet inademen. Blootstelling vermijden - voor gebruik speciale aanwijzingen raadplegen. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8. Niet roken, eten en drinken op de werkplek. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Zorg voor voldoende luchtverversing en/of afzuiging op de werkplaats. Vat voorzichtig openen aangezien inhoud onder druk kan staan. Spoelwater afvoeren volgens plaatselijke en nationale regelgeving. Mensen die gevoelig zijn voor huidsensibiliseringsproblemen of astma, allergieën, chronische of terugkerende ademhalingsaandoeningen, mogen niet werkzaam zijn in processen waarbij dit mengsel wordt gebruikt.

Advies voor bescherming tegen brand en explosie : Niet spuiten in de richting van een vlam of een gloeiend voorwerp. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit (om ontsteking van organische dampen te voorkomen). Gebruik alleen ontploffingsbestendige apparatuur. Verwijderd houden van open vuur, hete

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

oppervlakken en ontstekingsbronnen.

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

Eisen aan opslagruimten en containers : Roken verboden. Container goed afgesloten bewaren op een droge en goed geventileerde plaats. Geopende containers zorgvuldig sluiten en rechtop bewaren om lekkage te voorkomen. Voorzorgsmaatregelen op het etiket naleven. Elektrische installaties/werkmaterialen moeten voldoen aan de technische veiligheidsnormen.

**RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming****8.1****Controleparameters  
Bestanddelen met grenswaarden voor de werkplek****Chevron Phillips Chemical Company LP**

Bestanddelen	Basis	Waarde	Controleparameters	Opmerking
t-Butyl Mercaptan	Fabrikant	TWA	0,5 ppm,	

**FR**

Composants	Base	Valeur	Paramètres de contrôle	Note
t-Butyl Mercaptan	FR VLE	VME	0,5 ppm, 1,5 mg/m3	Valeurs limites indicatives,

Valeurs limites indicatives Valeurs limites indicatives

**DNEL** : Eindgebruik: Industrieel gebruik  
 Blootstellingsroute: Aanraking met de huid  
 Mogelijke gezondheidsaandoeningen: Chronische effecten, Systemische effecten  
 Waarde: 2,06 mg/kg

**DNEL** : Eindgebruik: Industrieel gebruik  
 Blootstellingsroute: Inademing  
 Mogelijke gezondheidsaandoeningen: Chronische effecten, Systemische effecten  
 Waarde: 14,5 mg/m3

**DNEL** : Eindgebruik: Industrieel gebruik  
 Blootstellingsroute: Inademing  
 Mogelijke gezondheidsaandoeningen: Chronische effecten, Toxiciteit - Plaatselijke effecten  
 Waarde: 18,6 mg/m3

**DNEL** : Eindgebruik: Consumptief gebruik  
 Blootstellingsroute: Inname  
 Mogelijke gezondheidsaandoeningen: Chronische effecten, Systemische effecten  
 Waarde: 0,74 mg/kg

**DNEL** : Eindgebruik: Consumptief gebruik  
 Blootstellingsroute: Inademing  
 Mogelijke gezondheidsaandoeningen: Chronische effecten,

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

	Systemische effecten Waarde: 2,57 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	: Eindgebruik: Consumptief gebruik Blootstellingsroute: Inademing Mogelijke gezondheidsaandoeningen: Chronische effecten, Toxiciteit - Plaatselijke effecten Waarde: 3,30 mg/m <sup>3</sup>
PNEC	: Zoetwater Waarde: 0,0067 mg/l
PNEC	: Zeewater Waarde: 0,00067 mg/l
PNEC	: Zoetwater afzetting Waarde: 0,0535 mg/kg
PNEC	: Zeeafzetting Waarde: 0,00535 mg/kg
PNEC	: Bodem Waarde: 0,00718 mg/kg

**8.2****Maatregelen ter beheersing van blootstelling****Technische maatregelen**

Adequate ventilatie om in de lucht komende concentraties onder de blootstellingsrichtlijnen/grenzen te beheersen.

Neem het volgende in acht bij het ontwerpen van technische controlemaatregelen en het uitkiezen van persoonlijke veiligheidsuitrustingen: de mogelijke gevaren van deze stof (zie sectie 2), de relevante blootstellingsgrenzen, werkzaamheden en andere substanties in de werkomgeving. Als de technische controlemaatregelen en werkpraktijken niet toereikend zijn om blootstelling aan een schadelijke hoeveelheid van deze stof te voorkomen, wordt de onderstaande persoonlijke veiligheidsuitrusting aanbevolen. De gebruiker moet op de hoogte zijn van alle instructies en beperkingen met betrekking tot de uitrusting, aangezien de bescherming meestal tijdelijk is en alleen onder bepaalde omstandigheden werkt.

**Persoonlijke beschermingsmiddelen**

Bescherming van de ademhalingswegen : Als de ventilatie of andere technische systemen niet voldoende zijn om te zorgen voor een minimaal zuurstofgehalte van 19,5% in volume onder een normale atmosferische druk, kan een door NIOSH goedgekeurd ademhalingsapparaat met luchttoevoer passend zijn.

Als er kans is op blootstelling aan schadelijke hoeveelheden stof in de lucht, kan een door NIOSH goedgekeurd ademhalingsapparaat dat bescherming biedt passend zijn, zoals: Luchtzuiveringsmasker voor organische dampen. Een ademhalingsapparaat met luchttoevoer en positieve druk kan passend zijn wanneer er een kans is op ongecontroleerde afgifte of aërosolvorming, of als er sprake is van onbekende blootstellingsniveaus of andere omstandigheden waarbij luchtzuiverende ademhalingsapparaten onvoldoende bescherming bieden.



**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

- Bescherming van de handen : De geschiktheid voor een specifieke werkplek moet worden overlegd met de fabrikant van de beschermhandschoenen. Neem de voorschriften in acht over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, zoals aangeleverd door de leverancier van de handschoenen. Houd ook rekening met specifieke plaatselijke gebruiksomstandigheden, zoals gevaar voor insnijdingen, slijtage en aanrakingstijd. Handschoenen moeten weggegooid en vervangen worden bij tekenen van degradatie of chemische doorbraak.
- Bescherming van de ogen : Oogspoelfles met zuiver water. Nauw aansluitende veiligheidsstofbril.
- Huid- en lichaamsbescherming : Kies beschermingskleding aan de hand van het type, de hoeveelheid en concentratie van gevaarlijke stoffen, en de specifieke werkplek. Dragen indien van toepassing: Verontreinigde kleding verwijderen en wassen voor hergebruik. Huid grondig wassen na aanraking. Schoeisel voor de bescherming tegen chemicaliën.
- Hygiënische maatregelen : Niet eten of drinken tijdens gebruik. Niet roken tijdens gebruik. Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag.

Voor bijkomende details zie het blootstellingsscenario in de bijlage

**RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen****9.1****Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen****Voorkomen**

- Vorm : vloeibaar  
 Fysische toestand : vloeibaar  
 Kleur : helder  
 Geur : Afstotend  
 Geurdrempelwaarde : Geen gegevens beschikbaar

**Veiligheidsgegevens**

- Vlampunt : -26°C (-15°F)  
 geschat
- Onderste explosiegrens : Geen gegevens beschikbaar
- Bovenste explosiegrens : Geen gegevens beschikbaar
- Ontvlambaarheid (vast, gas) :  
 Oxiderende eigenschappen : Não
- Zelfontbrandingstemperatuur : Geen gegevens beschikbaar
- Molecuulformule : C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>S
- Moleculair gewicht : 90,2 g/mol
- pH : Niet van toepassing

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

Vloeipunt	: Geen gegevens beschikbaar
Smelt-/vriespunt	Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt/kooktraject	: 63-65°C (145-149°F)
Dampspanning	: 5,90 PSI bij 38°C (100°F)
Relatieve dichtheid	: 0,81 bij 16 °C (61 °F)
Oplosbaarheid in water	: te verwaarlozen
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	: Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dampdichtheid	: 3 (Lucht = 1,0)
Verdampingssnelheid	: 1
Percentage vluchtige stoffen	: > 99 %

**9.2****Overige informatie**

Geleidingsvermogen : Geen gegevens beschikbaar

**RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit****10.1****Reactiviteit** : Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.**10.2****Chemische stabiliteit** : Dit materiaal wordt als stabiel beschouwd onder de normale omgevings- en verwachte opslag- en hanteringscondities van temperatuur en druk.**10.3****Mogelijke gevaarlijke reacties****Gevaarlijke reacties** : Gevaarlijke reacties: Gevaarlijke polymerisatievormen zijn niet bekend.

Gevaarlijke reacties: Dampen kunnen explosief mengsel vormen met lucht.

**10.4****Te vermijden omstandigheden** : Warmte, vlammen en vonken.**10.6**

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

**Gevaarlijke ontledingsproducten** : Koolstofoxiden  
Zwaveloxiden

**Andere gegevens** : Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven.

**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie****11.1****Informatie over toxicologische effecten****Acute orale toxiciteit**

t-Butyl Mercaptan : LD50: 4.729 mg/kg  
Soort: Rat  
Geslacht: man

**Acute toxiciteit bij inademing**

t-Butyl Mercaptan : LC50: 98,3 mg/l  
Blootstellingstijd: 4 h  
Soort: Rat  
Geslacht: Mannelijk en vrouwelijk  
Testatmosfeer: dampen  
Methode: Richtlijn test OECD 403

LC50: 81,9 mg/l  
Blootstellingstijd: 4 h  
Soort: Rat  
Geslacht: man  
Testatmosfeer: dampen  
Methode: Richtlijn test OECD 403

LC50: 60,9 mg/l  
Blootstellingstijd: 4 h  
Soort: Muis  
Geslacht: man  
Testatmosfeer: dampen  
Methode: Richtlijn test OECD 403

**Acute dermale toxiciteit**

t-Butyl Mercaptan : LD50: > 2.000 mg/kg  
Soort: Konijn

**Huidirritatie**

t-Butyl Mercaptan : Geen huidirritatie

**Oogirritatie**

t-Butyl Mercaptan : Lichte oogirritatie

**Sensibilisering**

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

t-Butyl Mercaptan : Het product maakt de huid overgevoelig, subcategorie 1B.

**Toxiciteit bij herhaalde toediening**

t-Butyl Mercaptan : Soort: Rat, Mannelijk en vrouwelijk  
 Geslacht: Mannelijk en vrouwelijk  
 Methode van applicatie: Inademing  
 Dosis: 9, 97, 196 ppm  
 Blootstellingstijd: 13 wks  
 Aantal blootstellingen: 6 hrs/d, 5 d/wk  
 NOEL: > 196 ppm

Soort: Rat, Mannelijk en vrouwelijk  
 Geslacht: Mannelijk en vrouwelijk  
 Methode van applicatie: oraal gavage  
 Dosis: 10, 50, 200 mg/kg bw/day  
 Blootstellingstijd: 42-53 days  
 Aantal blootstellingen: Daily  
 NOEL: 50 mg/kg bw/day  
 Blootstellinggrens waarbij geen aandoening waarneembaar is:  
 200 mg/kg bw/day  
 Methode: OECD Testrichtlijn 423

Soort: Rat, Mannelijk en vrouwelijk  
 Geslacht: Mannelijk en vrouwelijk  
 Methode van applicatie: Inademing  
 Dosis: 25.1, 99.6, 403.4 ppm  
 Blootstellingstijd: 13 wks  
 Aantal blootstellingen: 6 hrs/d, 5 d/wk  
 NOEL: 99.6 ppm  
 Blootstellinggrens waarbij geen aandoening waarneembaar is:  
 403.4 ppm  
 Methode: OECD Richtlijn 413  
 Doelorganen: Lever, Nier, Bloed, Bovenste  
 ademhalingswegen  
 Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van  
 gelijkwaardige stoffen.

**Genotoxiciteit in vitro**

t-Butyl Mercaptan : Testtype: Ames-test  
 metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
 Methode: Richtlijn test OECD 471  
 Resultaat: negatief

Testtype: Lymfoomonderzoek bij muizen  
 metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
 Methode: Richtlijn test OECD 476  
 Resultaat: negatief

Testtype: Zuster-chromatide-uitwisselingstest zuster  
 metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
 Resultaat: negatief

**Genotoxiciteit in vivo**

t-Butyl Mercaptan : Testtype: Micronucleusonderzoek bij muizen  
 Soort: Muis

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

Dosis: 1250, 2500, 5000 mg/kg  
 Methode: Richtlijn test OECD 474  
 Resultaat: negatief

**Giftigheid voor de voortplanting**

t-Butyl Mercaptan : Soort: Rat  
 Geslacht: Mannelijk en vrouwelijk  
 Methode van applicatie: oraal gavage  
 Dosis: 10, 50, 200 mg/kg bw/day  
 Aantal blootstellingen: Daily  
 Testduur: 42 -53 days  
 Methode: OECD Testrichtlijn 423  
 NOAEL Parent: 200 mg/kg bw/day  
 NOAEL F1: 50 mg/kg bw/day  
 Geen nadelige gevolgen verwacht

**Ontwikkelingstoxiciteit**

t-Butyl Mercaptan : Soort: Muis  
 Methode van applicatie: Inademing  
 Dosis: 11, 99, 195 ppm  
 Blootstellingstijd: GD 6-16  
 Aantal blootstellingen: 6 hrs/d  
 NOAEL Teratogenicity: > = 195 ppm  
 NOAEL Maternal: > = 195 ppm

Soort: Rat  
 Methode van applicatie: Inademing  
 Dosis: 11, 99, 195 ppm  
 Blootstellingstijd: GD6-19  
 Aantal blootstellingen: 6 hrs/d  
 NOAEL Teratogenicity: > =195 ppm  
 NOAEL Maternal: > = 195 ppm

Soort: Rat  
 Methode van applicatie: oraal gavage  
 Dosis: 10, 50, 200 mg/kg bw/day  
 Blootstellingstijd: 42-53 days  
 Aantal blootstellingen: Daily  
 NOAEL Teratogenicity: 50 mg/kg bw /day  
 NOAEL Maternal: 200 mg/kg bw /day

**Tertiary Butyl Mercaptan  
Aspiratiesgiftigheid**

: Kan schadelijk zijn bij inslikken en binnendringen van de luchtwegen.

**Toxicologie Beoordeling****Tertiary Butyl Mercaptan  
CMR-effecten**

: Kankerverwekkendheid:  
 Niet bepaald  
 Mutageniteit:  
 Uit proeven met celculturen van bacteriën of zoogdieren zijn geen mutagene effecten gebleken.  
 Teratogeniteit:  
 Uit dierproeven zijn geen effecten op de foetale ontwikkeling

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

gebleken.  
 Giftigheid voor de voortplanting:  
 Uit dierproeven zijn geen effecten op de vruchtbaarheid  
 gebleken.

**11.2****Informatie over andere gevaren****Tertiary Butyl Mercaptan****Nadere informatie**

- : Verschijnselen na overmatige blootstelling zijn duizeligheid, hoofdpijn, moeheid, misselijkheid, bewusteloosheid, ademstilstand.  
 Oplosmiddelen kunnen de huid ontvetten.
- Hormoonontregelende eigenschappen : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie****12.1****Toxiciteit****Toxiciteit voor vissen**

- t-Butyl Mercaptan : LC50: 34 mg/l  
 Blootstellingstijd: 96 h  
 Soort: Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)  
 semi-statische test Methode: Richtlijn test OECD 203

**Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren**

- t-Butyl Mercaptan : EC50: 6,7 mg/l  
 Blootstellingstijd: 48 h  
 Soort: Daphnia magna (grote watervlo)  
 statische test Methode: OECD testrichtlijn 202

**Toxiciteit voor algen**

- t-Butyl Mercaptan : EC50: 24 mg/l  
 Blootstellingstijd: 72 h  
 Soort: Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen)  
 Methode: OECD testrichtlijn 201

**12.2****Persistentie en afbreekbaarheid****Biologische afbreekbaarheid**

- t-Butyl Mercaptan : aëroob  
 Resultaat: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.  
 6 %  
 Testduur: 63 000001

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

Methode: OECD-testrichtlijn 301

**12.3****Bioaccumulatie**

Bioaccumulatie

t-Butyl Mercaptan : Bioconcentratiefactor (BCF): 12  
 Methode: QSAR gemodelleerde gegevens  
 Dit materiaal is naar verwachting niet biologisch afbreekbaar.

**12.4****Mobiliteit in de bodem**

Mobiliteit

t-Butyl Mercaptan : Methode: Berekening: Mackay Level III Fugacity Model  
 (vluchtigheidsmodel)  
 Het product zal worden gedispergeerd doorheen de  
 verschillende milieutypen (bodem/ water/ lucht).

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

Resultaten van PBT-  
 beoordeling : Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die  
 men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en  
 toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief  
 (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

**12.6****Hormoonontregelende eigenschappen**

Hormoonontregelende  
 eigenschappen : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan  
 wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende  
 eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de  
 gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100  
 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op  
 niveau 0.1% of hoger.

**12.7****Andere schadelijke effecten**

Aanvullende ecologische  
 informatie : Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige  
 gevolgen.

**12.8****Additional Information****Ecotoxicologie Beoordeling**

(Acuut) Aquatisch gevaar op korte termijn  
 t-Butyl Mercaptan : Toxisch voor aquatisch leven.

(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn  
 t-Butyl Mercaptan : Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige  
 gevolgen.

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

**RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering****13.1****Afvalverwerkingsmethoden**

De informatie in dit veiligheidsinformatieblad betreft uitsluitend het verzonden product.

Gebruik het materiaal waarvoor het bestemd is, of recycle het indien mogelijk. Het is mogelijk dat dit materiaal, indien het moet worden afgevoerd, aan de criteria voor gevaarlijke afvalmaterialen voldoet zoals gedefinieerd door de Amerikaanse EPA (Environmental Protection Agency) volgens RCRA (40 CFR 261) of andere staats-, provinciale en plaatselijke voorschriften. Voor het maken van de juiste beslissing kan het meten van bepaalde fysieke eigenschappen en een analyse voor aanvoorschriften onderworpen componenten noodzakelijk zijn. Indien dit materiaal als gevaarlijk afvalmateriaal geclassificeerd wordt, vereist de Amerikaanse federale wetgeving afvoer naar een afvoervoorziening met vergunning voor gevaarlijke afvalmaterialen.

- Product : Het product mag niet wegvloeien in riool, waterstroom of bodem. Verontreinig vijvers, waterwegen en sloten niet met chemische stof of gebruikte verpakking. Overbrengen naar vergunninghoudend verwijderingsbedrijf.
- Verontreinigde verpakking : Achtergebleven restant verwijderen. Verwijderen als ongebruikt product. Lege containers niet hergebruiken. Het lege vat niet verbranden of met snijbrander bewerken.

Voor bijkomende details zie het blootstellingsscenario in de bijlage

**RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer****14.1 - 14.7****Informatie met betrekking tot het vervoer**

**De hier gemelde verzendbeschrijvingen gelden voor grote verzendingen en zijn mogelijk niet van toepassing op kleinere verpakkingen (zie de definitie van de regelgeving).**

Raadpleeg de geldende nationale of internationale modus- en kwantiteitspecifieke regelgeving omtrent gevaarlijke goederen voor aanvullende vereisten voor de verzendbeschrijving (bijv. de technische naam of namen, enz.). Daarom is het mogelijk dat de weergegeven informatie niet altijd overeenkomt met de vrachtbrief van het materiaal op de vrachtbrief. De ontvlammingspunten van het materiaal kunnen op het veiligheidsinformatieblad (SDS) en de vrachtbrief enigszins van elkaar verschillen.

**US DOT (UNITED STATES DEPARTMENT OF TRANSPORTATION)**

UN2347, , 3, II

**IMO / IMDG (INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS)**

UN2347, , 3, II, (-26 °C c.c.), ZEEVERVUILER, (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN)

**IATA (INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION)**

UN2347, , 3, II

**ADR (OVEREENKOMST OVER WEGVERVOER VAN GEVAARLIJKE STOFFEN (EUROPA))**

UN2347, BUTYLMERCAPTAAN, 3, II, (D/E), MILIEUGEVAARLIJK, (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN)

**RID (REGELGEVING BETREFFENDE HET INTERNATIONALE VERVOER VAN**



**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

**GEVAARLIJKE GOEDEREN (EUROPA))**

33,UN2347,, 3, II, MILIEUGEVAARLIJK, (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN)

**ADN (EUROPESE OVEREENKOMST BETREFFENDE HET INTERNATIONALE  
VERVOER VAN GEVAARLIJKE GOEDEREN VIA BINNENWATEREN)**

UN2347, , 3, II, MILIEUGEVAARLIJK, (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN)

**Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten****RUBRIEK 15: Regelgeving****15.1****Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel****Nationale wetgeving**

Verordening van de Commissie (EU) 2020/878 van 18 juni 2020 voor wijziging van verordening (EC) No 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad inzake de registratie, evaluatie, autorisatie en restrictie van Chemicaliën (REACH)

**15.2****Chemische veiligheidsbeoordeling**

**Bestanddelen** : Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor deze stof. 200-890-2

**Wetgeving over gevaar bij zware ongevallen** : 96/82/EC Herziening: 2003  
Licht ontvlambaar  
7b  
Hoeveelheid 1: 5.000 to  
Hoeveelheid 2: 50.000 to

: 96/82/EC Herziening: 2003  
Milieugevaarlijk  
9b  
Hoeveelheid 1: 200 to  
Hoeveelheid 2: 500 to

: ZEU\_SEVES3 Herziening:  
ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN  
P5c  
Hoeveelheid 1: 5.000 to  
Hoeveelheid 2: 50.000 to

: ZEU\_SEVES3 Herziening:  
MILIEUGEVAAREN  
E2  
Hoeveelheid 1: 200 to  
Hoeveelheid 2: 500 to

**Notificatiestatus**

Europa REACH : Dit product is volledig in overeenstemming met de REACH verordening 1907/2006/EC.

**Tertiary Butyl Mercaptan**

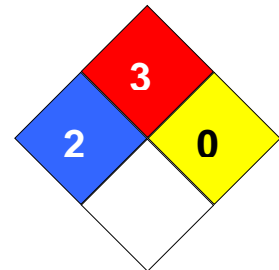
Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

Zwitserland CH INV	:	Op of overeenkomstig de lijst
Verenigde Staten van Amerika (VS) TSCA	:	Op of in overeenstemming met het actieve bestanddeel van het TSCA inventory van chemische stoffen
Australië AIIC	:	Op of overeenkomstig de lijst
Nieuw-Zeeland NZIoC	:	Op of overeenkomstig de lijst
Japan ENCS	:	Op of overeenkomstig de lijst
Korea KECI	:	Alle stoffen in dit product werden geregistreerd, genotificeerd voor registratie of vrijgesteld van registratie door CPChem via een enkele vertegenwoordiger volgens de K-REACH-voorschriften. De invoer van dit product is toegelaten als de Koreaanse geregistreerde importeur opgenomen werd in de kennisgevingen van CPChem of als de geregistreerde importeur zelf kennisgeving voor de stof heeft ingediend
De Filippijnen PICCS	:	Op of overeenkomstig de lijst
Taiwan TCSI	:	Op of overeenkomstig de lijst
China IECSC	:	Op of overeenkomstig de lijst

**RUBRIEK 16: Overige informatie**

**NFPA Indeling** : Gezondheidsgevaar: 2  
Brandgevaar: 3  
Gevaar voor reactiviteit: 0

**Nadere informatie**

Verouderd : 95900  
veiligheidsinformatiebladnummer

Belangrijke wijzingen na de vorige versie zijn in de marge gemarkeerd. Deze versie vervangt alle vorige versies.

De informatie in dit veiligheidsinformatieblad betreft uitsluitend het verzonden product.

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren, verwijderen, en vrijkomen, en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procédé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.

Een verklarende lijst van de afkortingen en acroniemen die in het veiligheidsinformatieblad worden gebruikt

ACGIH	American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikaans congres van industriële overheidshygiënisten)	LD50	Lethal Dose (Dodelijke dosis) 50%
AIIC	Australische inventaris van industriële chemicaliën	LOAEL	Laagste waargenomen bijwerkingenniveau
DSL	Canada, Domestic Substances	NFPA	National Fire Protection Agency

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

	List (Binnenlandse stoffenlijst)		(Nationale brandbeschermingsinstantie)
NDSL	Canada, Non-Domestic Substances List (Niet-binnenlandse stoffenlijst)	NIOSH	National Institute for Occupational Safety & Health (Nationaal Instituut voor Beroepsveiligheid en – gezondheid)
CNS	Central Nervous System (Centraal zenuwstelsel)	NTP	Nationaal Toxicologisch Programma
CAS	Chemical Abstract Service (Chemische abstractenservice)	NZIoC	New Zealand Inventory of chemicals (Nieuw-Zeelandse Inventaris van chemicaliën)
EC50	Effective Concentration (Feitelijke concentratie)	NOAEL	Geen bijwerkingenniveau waargenomen
EC50	Effective Concentration 50% (Feitelijke concentratie 50%)	NOEC	Concentratie waarbij geen effect werd vastgesteld
EGEST	EOSCA Generic Exposure Scenario Tool	OSHA	Occupational Safety & Health Administration (Amerikaanse 'Arbowet')
EOSCA	European Oilfield Specialty Chemicals Association	PEL	Permissible Exposure Limit (Toegestane blootstellingslimiet)
EINECS	European Inventory of Existing Chemical Substances (Europese inventaris van bestaande chemische stoffen)	PICCS	Philippines Inventory of Commercial Chemical Substances (Filipijnse inventaris van chemische stoffen)
MAK	Germany Maximum Concentration Values (Maximale concentratiewaarden voor Duitsland)	PRNT	Vermoedelijk niet giftig
GHS	Globally Harmonized System (Mondiaal geharmoniseerd systeem)	RCRA	Resource Conservation Recovery Act (Wet op behoud van natuurlijke hulpbronnen)
>=	Meer dan of gelijk aan	STEL	Short-term Exposure Limit (Kortetermijn-blootstellingslimiet)
IC50	Inhibitieconcentratie 50%	SARA	Superfund Amendments and Reauthorization Act (Wet op superfondswijzigingen en herautorizatie).
IARC	International Agency for Research on Cancer (Internationale instantie voor kankeronderzoek)	TLV	Threshold Limit Value (Drempellimietwaarde)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances (Inventaris van bestaande chemische stoffen) in China	TWA	Time Weighted Average (Tijdgemeten gemiddelde)
ENCS	Japan, Inventory of Existing and New Chemical Substances (Inventaris van bestaande en nieuwe chemische stoffen)	TSCA	Toxic Substance Control Act (Wet op giftige stoffencontrole)
KECI	Korea, Existing Chemical Inventory (Inventaris van bestaande chemicaliën)	UVCB	Onbekende of variabele samenstelling, complexe reactieproducten en biologische materialen
<=	Minder dan of gelijk aan	WHMIS	Workplace Hazardous Materials Information System (Gevaarlijke materialen-informatiesysteem voor de werkplek)
LC50	Lethal Concentration (Dodelijke concentratie) 50%	ATE	Acute toxiciteitsschattingen

**Volledige tekst van H-zinnen zoals vermeld in paragraaf 2 en 3.**

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H401	Toxisch voor aquatisch leven.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

**Bijlage****1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: Vervaardiging**

Hoofdgebruikersgroepen	:	<b>SU 3:</b> Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Gebruikssector	:	<b>SU3, SU8, SU9:</b> Industriële vervaardiging (alle), Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten), Vervaardiging van fijnere chemische stoffen
Procescategorie	:	<b>PROC1:</b> Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk <b>PROC3:</b> Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) <b>PROC8b:</b> Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen <b>PROC15:</b> Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissiecategorie	:	<b>ERC1, ERC4:</b> Vervaardiging van stoffen, Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
Nadere informatie	:	Vervaardiging van de stof of gebruik als een chemisch verwerkingsproduct of als een extractiemiddel. Omvat recycling/terugwinning, materiaaloverdracht, opslag, onderhoud en laden (inclusief zeeschepen/binnenschepen, weg/spoorvervoer en bulkcontainer), monsters nemen en bijbehorende laboratoriumactiviteiten.

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC1, ERC4:  
Vervaardiging van stoffen, Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen**

**Productkarakteristieken**

Viscositeit, dynamisch : 1,6 mPa.s bij 20 °C

**Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement**

Stroomsnelheid : 18.000 m<sup>3</sup>/d  
Verdunningfactor (rivier) : 10  
Verdunningfactor (kustregio) : 100

**Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden**

Aantal emissiedagen per jaar : 365  
Emissie of vrijkoming factor: Water : 0 %  
Emissie of vrijkoming factor: Bodem : 0,01 %  
Opmerkingen : Emissie of release-factor: Lucht: < 0,001 %

**Technische omstandigheden en maatregelen / organisatorische maatregelen**

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

- Lucht : Luchtemissiebehandeling om de vereiste verwijderingsefficiëntie te bereiken van (%): (Effectiveness: > 99,9 %)
- Opmerkingen : Afvalwateremissieregelingen zijn niet van toepassing aangezien er geen rechtstreekse afgifte naar afvalwater is.
- Opmerkingen : Voorkom afvoer naar het milieu conform de verordeningen.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijk rioolwaterzuiveringsbedrijf**

- Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelinginstallatie : 2.000 m<sup>3</sup>/d
- Opmerkingen : Niet van toepassing aangezien er geen afgifte naar afvalwater is.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking**

- Afvalverwerking : Externe behandeling en afvoer van afval moeten voldoen aan de van toepassing zijnde plaatselijke en/of nationale verordeningen.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval**

- Terugwinningwerkwijzen : Externe herwinning en recycling van afval moeten voldoen aan de van toepassing zijnde plaatselijke en/of nationale verordeningen.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC3, PROC8b, PROC15: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk, Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering), Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen, Gebruik als laboratoriumreagens**

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

**3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan****Milieu**

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkingsverhouding (PEC/PNEC):
ERC1, ERC4	EUSES		Zoetwater		0,413 ng/L	0,000062
			Zeewater		0,0348 ng/L	0,000052
			Zoetwaterbezinksel		1,7 ng/kg	0,000146
			Zeewaterbezinksel		0,143 ng/kg	0,000123
			Bodem		0,514 ng/kg	0,000074

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

ERC1: Vervaardiging van stoffen  
 ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

#### 4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

RMM's en OC's worden afdoende omschreven in documenten op vestigingsniveau en efficiëntie wordt op gezette tijden gecontroleerd. Als de aanbevolen risicobeheermaatregelen (RMM's) en de operationele condities (OC's) in acht worden genomen, zullen blootstellingen naar verwachting de voorspelde PNEC's niet overschrijden en de resulterende risicoquotienten zullen naar verwachting minder dan 1 zijn.

#### 1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: **Distributie**

Hoofdgebruikersgroepen	:	<b>SU 3:</b> Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Gebruikssector	:	<b>SU3:</b> Industriële vervaardiging (alle)
Procescategorie	:	<b>PROC1:</b> Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk <b>PROC2:</b> Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling <b>PROC3:</b> Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) <b>PROC4:</b> Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling <b>PROC8a:</b> Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten <b>PROC8b:</b> Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen : Overdracht van stoffen of preparaat in kleine containers (speciale vullijn, inclusief wegen) <b>PROC15:</b> Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissie categorie	:	<b>ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7:</b> Vervaardiging van stoffen, Formulering van preparaten, Formulering in materialen, Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen, Industrieel gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix, Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten), Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen, Industrieel gebruik van monomeren voor de vervaardiging van thermoplasten, Industrieel gebruik van procesregulatoren voor polymerisatieprocessen bij de productie van harsen, rubbers, polymeren, Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen
Nadere informatie	:	Laden (inclusief zeeschepen/binnenschepen, spoor/wegvervoer en IBC-lading) en herverpakken (inclusief vaten en kleine pakketten) van stoffen, inclusief monsters

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

nemen, opslag, lossen, distributie en bijbehorende laboratoriumactiviteiten.

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7: Vervaardiging van stoffen, Formulering van preparaten, Formulering in materialen, Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen, Industrieel gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix, Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten), Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen, Industrieel gebruik van monomeren voor de vervaardiging van thermoplasten, Industrieel gebruik van procesregulatoren voor polymerisatieprocessen bij de productie van harsen, rubbers, polymeren, Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen**

**Productkarakteristieken**

Viscositeit, dynamisch : 1,6 mPa.s bij 20 °C

**Milieufactoren niet beïnvloed door risicomangement**

Stroomsnelheid : 18.000 m<sup>3</sup>/d  
 Verdunningfactor (rivier) : 10  
 Verdunningfactor (kustregio) : 100

**Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden**

Aantal emissiedagen per jaar : 300  
 Emissie of vrijkoming factor: Lucht : 0,01 %  
 Emissie of vrijkoming factor: Water : 0,001 %  
 Emissie of vrijkoming factor: Bodem : 0,001 %

**Technische omstandigheden en maatregelen / organisatorische maatregelen**

Lucht : Luchtemissiebehandeling om de vereiste verwijderingsefficiëntie te bereiken van (%): (Effectiveness: > 99,9 %)  
 Water : Behandel lokaal afvalwater (voorafgaand aan ontvangen van waterafvoer) voor het verkrijgen van de vereiste verwijderingsefficiëntie van ≥ (%): (Effectiveness: 99,9 %)  
 Opmerkingen : Verwaarloosbare afvalwateremissie omdat proces zonder watercontact werkt.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijk rioolwaterzuiveringsbedrijf**

Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelinginstallatie : 2.000 m<sup>3</sup>/d  
 Opmerkingen : Niet van toepassing aangezien er geen afgifte naar afvalwater is.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking**

Afvalverwerking : Externe behandeling en afvoer van afval moeten voldoen aan de van toepassing zijnde plaatselijke en/of nationale verordeningen.



**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval**

Terugwinningwerkwijzen : Externe herwinning en recycling van afval moeten voldoen aan de van toepassing zijnde plaatselijke en/of nationale verordeningen.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk, Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling, Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering), Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling, Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten, Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen, Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen), Gebruik als laboratoriumreagens**

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

**3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan****Milieu**

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkings verhouding (PEC/PNEC):
ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7	EUSES		Zoetwater		0,107 µg/L	0,016
			Zeewater		0,10 µg/L	0,149
			Zoetwaterbezinksel		0,44 µg/kg	0,0379
			Zeewaterbezinksel		0,411 µg/kg	0,354
			Bodem		1,63 µg/kg	0,236

ERC1: Vervaardiging van stoffen

ERC2: Formulering van preparaten

ERC3: Formulering in materialen

ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

ERC5: Industrieel gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix

ERC6a: Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)

ERC6b: Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen

ERC6c: Industrieel gebruik van monomeren voor de vervaardiging van thermoplasten

ERC6d: Industrieel gebruik van procesregulatoren voor polymerisatieprocessen bij de productie van

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

harsen, rubbers, polymeren  
ERC7: Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen

#### 4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

RMM's en OC's worden afdoende omschreven in documenten op vestigingsniveau en efficiëntie wordt op gezette tijden gecontroleerd. Als de aanbevolen risicobeheermaatregelen (RMM's) en de operationele condities (OC's) in acht worden genomen, zullen blootstellingen naar verwachting de voorspelde PNEC's niet overschrijden en de resulterende risicoquotiënten zullen naar verwachting minder dan 1 zijn.

#### 1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: **Formulering**

Hoofdgebruikersgroepen	:	<b>SU 3:</b> Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Gebruikssector	:	<b>SU3, SU 10:</b> Industriële vervaardiging (alle), Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
Procescategorie	:	<p><b>PROC1:</b> Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk</p> <p><b>PROC2:</b> Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling</p> <p><b>PROC3:</b> Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)</p> <p><b>PROC4:</b> Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling</p> <p>: PROC 5: Mixen of mengen in batchprocessen voor bereiding van preparaten en artikelen (multifase en/of aanzienlijk contact)</p> <p><b>PROC8a:</b> Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten</p> <p><b>PROC8b:</b> Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen</p> <p>: Overdracht van stoffen of preparaat in kleine containers (speciale vullijn, inclusief wegen)</p> <p><b>PROC15:</b> Gebruik als laboratoriumreagens</p>
Milieu-emissie categorie	:	<b>ERC2:</b> Formulering van preparaten
Nadere informatie	:	Formulering, verpakking en herverpakking van de stof en zijn mengsels per batch of in doorlopende operaties, inclusief opslag, materiaaloverdracht, mengen, tableteren, compressie, pelletiseren, extrusie, groot- en kleinschalige verpakking, monsters trekken, onderhoud en bijbehorende laboratoriumactiviteiten.

#### 2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: **ERC2: Formulering van preparaten**

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

**Productkarakteristieken**

Viscositeit, dynamisch : 1,6 mPa.s bij 20 °C

**Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement**

Stroomsnelheid : 18.000 m3/d  
 Verdunningfactor (rivier) : 10  
 Verdunningfactor (kustregio) : 100

**Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden**

Aantal emissiedagen per jaar : 365  
 Emissie of vrijkoming factor: Lucht : 0,25 %  
 Emissie of vrijkoming factor: Water : 0,001 %  
 Emissie of vrijkoming factor: Bodem : 0,01 %

**Technische omstandigheden en maatregelen / organisatorische maatregelen**

Lucht : Luchtemissiebehandeling om de vereiste verwijderingsefficiëntie te bereiken van (%): (Effectiveness: > 99,8 %)  
 Water : Behandel lokaal afvalwater (voorafgaand aan ontvangen van waterafvoer) voor het verkrijgen van de vereiste verwijderingsefficiëntie van ≥ (%): (Effectiveness: 99,9 %)  
 Opmerkingen : Verwaarloosbare afvalwateremissie omdat proces zonder watercontact werkt.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijk rioolwaterzuiveringsbedrijf**

Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelinginstallatie : 2.000 m3/d  
 Opmerkingen : Niet van toepassing aangezien er geen afgifte naar afvalwater is.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking**

Afvalverwerking : Externe behandeling en afvoer van afval moeten voldoen aan de van toepassing zijnde plaatselijke en/of nationale verordeningen.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval**

Terugwinningwerkwijzen : Externe herwinning en recycling van afval moeten voldoen aan de van toepassing zijnde plaatselijke en/of nationale verordeningen.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk, Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling, Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering), Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling, Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/ of aanzienlijkcontact), Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten, Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen, Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen), Gebruik als**

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

**laboratoriumreagens****Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

**3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan****Milieu**

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkings verhouding (PEC/PNEC):
ERC2	EUSES		Zoetwater		0,0395 µg/L	0,00589
			Zeewater		0,0367 µg/L	0,0548
			Zoetwaterbezinks el		0,162 µg/kg	0,0140
			Zeewaterbezinks el		0,151 µg/kg	0,130
			Bodem		1,71 µg/kg	0,248

ERC2: Formulering van preparaten

**4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingscenario**

RMM's en OC's worden afdoende omschreven in documenten op vestigingsniveau en efficiëntie wordt op gezette tijden gecontroleerd. Als de aanbevolen risicobeheermaatregelen (RMM's) en de operationele condities (OC's) in acht worden genomen, zullen blootstellingen naar verwachting de voorspelde PNEC's niet overschrijden en de resulterende risicoquotienten zullen naar verwachting minder dan 1 zijn.

**1. Verkorte titel van het blootstellingscenario: **Gebruik als een tussenproduct****

Hoofdgebruikersgroepen	: <b>SU 3:</b> Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Gebruikssector	: <b>SU3, SU8, SU9:</b> Industriële vervaardiging (alle), Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten), Vervaardiging van fijnere chemische stoffen
Procescategorie	: <b>PROC1:</b> Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk <b>PROC2:</b> Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

	<p><b>PROC3:</b> Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)</p> <p><b>PROC4:</b> Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling</p> <p><b>PROC8a:</b> Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten</p> <p><b>PROC8b:</b> Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen</p> <p><b>PROC15:</b> Gebruik als laboratoriumreagens</p>
Milieu-emissiecategorie	: <b>ERC6a:</b> Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
Nadere informatie	: Gebruik van de stof als tussenproduct (niet gerelateerd aan strikt gecontroleerde voorwaarden). Omvat recycling/terugwinning, materiaaloverdracht, opslag, onderhoud en laden (inclusief zeeschepen/binnenschepen, weg/spoorvervoer en bulkcontainer).

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC6a: Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)****Productkarakteristieken**

Viscositeit, dynamisch : 1,6 mPa.s bij 20 °C

**Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement**

Stroomsnelheid : 18.000 m<sup>3</sup>/d  
 Verdunningfactor (rivier) : 10  
 Verdunningfactor (kustregio) : 100

**Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden**

Aantal emissiedagen per jaar : 300  
 Emissie of vrijkoming factor: Lucht : 0,5 %  
 Emissie of vrijkoming factor: Water : 1,0 %  
 Emissie of vrijkoming factor: Bodem : 0,1 %

**Technische omstandigheden en maatregelen / organisatorische maatregelen**

Lucht : Luchtemissiebehandeling om de vereiste verwijderingsefficiëntie te bereiken van (%): (Effectiveness: > 99,5 %)

Water : Behandel lokaal afvalwater (voorafgaand aan ontvangen van waterafvoer) voor het verkrijgen van de vereiste verwijderingsefficiëntie van ≥ (%): (Effectiveness: 99 %)

Opmerkingen : Verwaarloosbare afvalwateremissie omdat proces zonder watercontact werkt.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijk rioolwaterzuiveringsbedrijf**

Stroomsnelheid van de : 2.000 m<sup>3</sup>/d

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

waterstroom van de  
afvalwaterbehandelinginstallatie  
Opmerkingen

: Niet van toepassing aangezien er geen afgifte naar afvalwater is.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking**

Afvalverwerking : Externe behandeling en afvoer van afval moeten voldoen aan de van toepassing zijnde plaatselijke en/of nationale verordeningen.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval**

Terugwinningwerkwijzen : Externe herwinning en recycling van afval moeten voldoen aan de van toepassing zijnde plaatselijke en/of nationale verordeningen.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk, Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling, Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering), Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling, Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten, Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen, Gebruik als laboratoriumreagens**

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

**3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan****Milieu**

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkings verhouding (PEC/PNEC):
ERC6a	EUSES		Zoetwater		0,178 µg/L	0,0266
			Zeewater		0,167 µg/L	0,249
			Zoetwaterbezinks el		0,732 µg/kg	0,0631
			Zeewater		0,685 µg/kg	0,590
			Bodem		2,52 µg/kg	0,364

ERC6a: Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

**4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario**

RMM's en OC's worden afdoende omschreven in documenten op vestigingsniveau en efficiëntie wordt op gezette tijden gecontroleerd. Als de aanbevolen risicobeheermaatregelen (RMM's) en de operationele condities (OC's) in acht worden genomen, zullen blootstellingen naar verwachting de voorspelde PNEC's niet overschrijden en de resulterende risicoquotiënten zullen naar verwachting minder dan 1 zijn.

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: Inspuiting als geurstof in brandstoffen - industrieel**

Hoofdgebruikersgroepen	:	<b>SU 3:</b> Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Gebruikssector	:	<b>SU3:</b> Industriële vervaardiging (alle)
Procescategorie	:	<b>PROC1:</b> Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk <b>PROC2:</b> Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling <b>PROC3:</b> Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) <b>PROC8a:</b> Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten <b>PROC8b:</b> Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen <b>PROC15:</b> Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissie categorie	:	<b>ERC7:</b> Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen
Nadere informatie	:	Bestrijkt inspuiting als geurstof in brandstof en omvat activiteiten die verbonden zijn aan de overdracht ervan, het gebruik, apparatuuronderhoud en het afhandelen van afval

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC7: Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen****Productkarakteristieken**

Viscositeit, dynamisch : 1,6 mPa.s bij 20 °C

**Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement**

Stroomsnelheid : 18.000 m<sup>3</sup>/d  
Verdunningfactor (rivier) : 10  
Verdunningfactor (kustregio) : 100

**Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden**

Aantal emissiedagen per jaar : 365  
Emissie of vrijkoming factor: Lucht : 0,25 %

**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

Emissie of vrijkoming factor: Water : 0,001 %  
 Emissie of vrijkoming factor: : 0 %  
 Bodem

**Technische omstandigheden en maatregelen / organisatorische maatregelen**

Lucht : Luchtemissiebehandeling om de vereiste verwijderingsefficiëntie te bereiken van (%): (Effectiveness: > 99,8 %)

Water : Behandel lokaal afvalwater (voorafgaand aan ontvangen van waterafvoer) voor het verkrijgen van de vereiste verwijderingsefficiëntie van ≥ (%): (Effectiveness: 99,9 %)

Opmerkingen : Bodememissieregelingen zijn niet van toepassing aangezien er geen rechtstreekse afgifte naar de bodem is.

Opmerkingen : Verwaarloosbare afvalwateremissie omdat proces zonder watercontact werkt.

Opmerkingen : Afvalwateremissies afkomstig van het met water reinigen van apparatuur.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijk rioolwaterzuiveringsbedrijf**

Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelinginstallatie : 2.000 m<sup>3</sup>/d

Opmerkingen : Niet van toepassing aangezien er geen afgifte naar afvalwater is.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking**

Afvalverwerking : Externe behandeling en afvoer van afval moeten voldoen aan de van toepassing zijnde plaatselijke en/of nationale verordeningen.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval**

Terugwinningwerkwijzen : Externe herwinning en recycling van afval moeten voldoen aan de van toepassing zijnde plaatselijke en/of nationale verordeningen.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk, Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling, Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering), Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten, Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen, Gebruik als laboratoriumreagens**

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Vermijd rechtstreeks huidcontact met het product. Identificeer potentiële gebieden voor indirect huidcontact. Draag handschoenen (getest volgens EN374) als handcontact met de stof kan voorkomen. Ruim verontreinigingen/verspillingen direct op. Was huidverontreinigingen direct af. Zorg voor een elementaire medewerkerstraining om blootstellingen te voorkomen/minimaliseren en om huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te rapporteren.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.



**Tertiary Butyl Mercaptan**

Versie 2.4

Herzieningsdatum 2023-08-14

**3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan****Milieu**

Bijdragend scenario	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Type van de waarde	Niveau van blootstelling	Risicokenmerkings verhouding (PEC/PNEC):
ERC7	EUSES		Zoetwater		0,0324 µg/L	0,00484
			Zeewater		0,0301 µg/L	0,0449
			Zeewaterbezinskel		0,124 µg/kg	0,107
			Zoetwaterbezinskel		0,133 µg/kg	0,0115
			Bodem		1,61 µg/kg	0,233

ERC7: Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen

**4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario**

RMM's en OC's worden afdoende omschreven in documenten op vestigingsniveau en efficiëntie wordt op gezette tijden gecontroleerd. Als de aanbevolen risicobeheermaatregelen (RMM's) en de operationele condities (OC's) in acht worden genomen, zullen blootstellingen naar verwachting de voorspelde PNEC's niet overschrijden en de resulterende risicoquotiënten zullen naar verwachting minder dan 1 zijn.