



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS NETHERLANDS B.V.

Veiligheidsinformatieblad overeenkomstig richtlijnen (EC) Nummer 1907/2006 -  
Bijlage II

**Productbenaming: MOLYKOTE® D-321 R Anti-Friction Coating  
Spray**

**Herzieningsdatum: 04.10.2022  
Versie: 7.0**

**Datum laatste uitgave: 05.04.2022  
Printdatum: 07.10.2022**

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS NETHERLANDS B.V. raadt u aan om het algehele VIB te lezen en begrijpen omdat deze belangrijke informatie bevat. Wij verwachten dat u de voorzorgsmaatregelen volgt die in dit document staan vermeld, tenzij uw gebruiksomstandigheden andere geschikte maatregelen vereisen.

---

## RUBRIEK 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING

---

### 1.1 Productidentificatie

**Productbenaming:** MOLYKOTE® D-321 R Anti-Friction Coating Spray

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

**Geïdentificeerd gebruik:** Smeermiddelen en additieven voor smeermiddelen

### 1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

#### BEDRIJFSIDENTIFICATIE

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS  
NETHERLANDS B.V.  
Baanhoekweg 22  
3313 LA DORDRECHT  
NETHERLANDS

#### Producent

DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG

#### Klant Informatie Nummer:

00800-3876-6838  
SDSQuestion-EU@dupont.com

### 1.4 TELEFOONNUMMER VOOR NOODGEVALLEN

**24- Uur Urgentie Contact:** +(31)-858880596

**Plaatselijk Urgentie Contact:** +(31)-858880596

**Het telefoonnummer van het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC). Uitsluitend bedoeld om professionele hulpverleners te verwittigen in geval van acute vergiftiging: +31 30 – 2748888**

---

## RUBRIEK 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

---

### 2.1 Indeling van de stof of het mengsel

**Classificatie volgens richtlijn (EC) nr. 1272/2008:**

Aerosolen - Categorie 1 - H222, H229

Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling - Categorie 2 - H373

(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn - Categorie 3 - H412

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

**2.2 Etiketteringselementen**

**Etikettering volgens de verordening (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:**

**Gevarenpictogrammen**



**Signaalwoord: GEVAAR**

**Gevarenaanduidingen**

H222 Zeer licht ontvlambare aerosol.

H229 Houder onder druk: kan open barsten bij verhitting.

H373 Kan schade aan organen (Centrale zenuwstelsel) veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

H412 Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

**Veiligheidsaanbevelingen**

P210 Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.

P211 Niet in een open vuur of op andere ontstekingsbronnen spuiten.

P251 Ook na gebruik niet doorboren of verbranden.

P260 Stof of nevel niet inademen.

P273 Voorkom lozing in het milieu.

P410 + P412 Tegen zonlicht beschermen. Niet blootstellen aan temperaturen boven 50 °C/ 122 °F.

**Bevat** Nafta (aardolie), waterstofontzwavelde zware

**2.3 Andere gevaren**

Hormoonontregelende eigenschappen (menselijke gezondheid):

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.

Hormoonontregelende eigenschappen (milieu):

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.

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.

### RUBRIEK 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

**Chemische omschrijving:** Molybdenum disulfide, aërosol  
**3.2 Mengsels**

Dit product is een mengsel.

Identificatienummer	Bestanddeel	Classificatie volgens Richtlijn (EU) 1272/2008 (CLP)	specifieke concentratiegrenzen/ M-Factoren/ Acute toxiciteitsschattingen	%
<b>CASRN</b> 106-97-8 <b>EG-Nr.</b> 203-448-7 <b>Indexnr.</b> 601-004-00-0 <b>REACH No</b> -	butaan	Flam. Gas 1 - H220 Press. Gas Compr. Gas - H280	Inademing ATE: 658 mg/l (dampen)	>= 50,0 - < 60,0 %
<b>CASRN</b> 74-98-6 <b>EG-Nr.</b> 200-827-9 <b>Indexnr.</b> 601-003-00-5 <b>REACH No</b> -	propaan	Flam. Gas 1 - H220 Press. Gas Compr. Gas - H280	Inademing ATE: > 425000 ppm (dampen)	>= 10,0 - < 20,0 %
<b>CASRN</b> 123-86-4 <b>EG-Nr.</b> 204-658-1 <b>Indexnr.</b> 607-025-00-1 <b>REACH No</b> -	n-butylacetaat	Flam. Liq. 3 - H226 STOT SE 3 - H336 EUH066	Oraal ATE: 12 789 mg/kg Dermal ATE: > 14 112 mg/kg	>= 10,0 - < 20,0 %
<b>CASRN</b> 64742-82-1 <b>EG-Nr.</b> 265-185-4 <b>Indexnr.</b> 649-330-00-2 <b>REACH No</b> -	Nafta (aardolie), waterstofontzwavelde zware	Flam. Liq. 3 - H226 STOT SE 3 - H336 STOT RE 1 - H372 Asp. Tox. 1 - H304 Aquatic Chronic 2 - H411	Oraal ATE: > 5 000 mg/kg Inademing ATE: > 13,1 mg/l (dampen) Dermal ATE: > 4 000 mg/kg	>= 2,5 - < 10,0 %
<b>CASRN</b> 9022-96-2	Polybutyltitaanaat	Flam. Liq. 3 - H226 Eye Irrit. 2 - H319	Oraal ATE: > 2 000 mg/kg	>= 1,0 - < 10,0 %

EG-Nr. polymeer Indexnr. - REACH No -			Dermal ATE: > 5 000 mg/kg	
CASRN 1314-13-2 EG-Nr. 215-222-5 Indexnr. 030-013-00-7 REACH No 01-2119463881-32	zinkoxide	Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 1 - H410	M-Factor: 1[Acuut] 1[Chronisch]  Oraal ATE: > 5 000 mg/kg  Inademing ATE: > 5 mg/l (stof/nevel)	>= 0,1 - < 0,25 %

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

#### Opmerking

Nafta (aardolie), waterstofontzwavelde zware:

Classificatie als een carcinogeen of mutageen moet niet worden toegepast omdat de stof minder dan 0.1% benzeen bevat (EINECS nr. 200-753-7). Opmerking P van bijlage VI over regelgeving (EC) 1272/2008.

---

## RUBRIEK 4: EERSTEHULPMAATREGELEN

---

### 4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

#### Algemeen advies:

EHBO'ers zouden zorg moeten besteden aan zelfbescherming en de aanbevolen beschermkledij gebruiken (handschoenen bestand tegen chemicaliën, bescherming tegen spatten). Indien er een blootstellingsrisico is, raadpleeg dan sectie 8 voor specifieke persoonlijke beschermingsuitrusting.

**Inademing:** Patiënt naar de frisse lucht vervoeren. Bij ademstilstand kunstmatige beademing toepassen, in geval van mond-aan-mond beademing, gebruik beschermingsmiddelen voor de persoon die eerste hulp toedient (zakmasker, etc.). Bij moeilijke ademhaling zou zuurstof door gekwalificeerd personeel toegediend moeten worden. Raadpleeg een arts of breng de patiënt naar een ziekenhuis.

**Aanraking met de huid:** Afwassen met veel water.

**Aanraking met de ogen:** De ogen grondig spoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen na de eerste 1-2 minuten verwijderen en verder spoelen gedurende enkele minuten. Raadpleeg een arts indien er bijwerkingen optreden, bij voorkeur een oogarts

**Inslikken:** Geen dringende medische behandeling nodig.

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

Naast de informatie onder Beschrijving van eerste hulpmaatregelen (boven) en Indicatie van noodzakelijke dringende medische hulp en speciale behandelingen (beneden), worden alle bijkomende belangrijke symptomen en effecten beschreven in Sectie 11: Toxicologische informatie.

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

**Opmerkingen voor de arts:** Zorg voor goede ventilatie en zuurstoftoediening voor de patiënt. Kan astmatische symptomen (reactieve luchtwegen) veroorzaken. Bronchoverwijdende, slijmoplossende, hoeststillende medicijnen en corticosteroïden kunnen misschien helpen. Blootstelling kan de gevoeligheid van het myocard (hartspierweefsel) vergroten. Dien geen sympathomimetische geneesmiddelen, zoals epinephrine, toe, tenzij absoluut noodzakelijk. Geen specifiek antidotum. De behandeling van blootstelling zou rekening moeten houden met de symptomen en de klinische toestand van de patiënt. Een overmatige herhaalde blootstelling kan een bestaande longaandoening verergeren.

---

## RUBRIEK 5: BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

---

### 5.1 Blusmiddelen

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

**Ongeschikte blusmiddelen:** Gebruik geen directe waterstraal.

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

**Gevaarlijke verbrandingsproducten:** Koolstofdioxide Zwaveloxiden

**Ongebruikelijke brand- en explosiegevaaren:** Vuurterugslag mogelijk over een aanzienlijke afstand. Kan explosieve mengsels vormen in lucht. Blootstelling aan combinatieproducten kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid. Vanwege de hoge dampdruk bestaat bij stijging van de temperatuur barstgevaar voor de vaten. Dampen kunnen explosieve mengsels vormen met lucht.

### 5.3 Advies voor brandweelieden

**Brandbestrijdingsmaatregelen:** Verontreinigd bluswater gescheiden opnemen. Het mag niet naar de riolering aflopen. Verbrandingsresten en verontreinigd bluswater moeten verwijderd worden volgens plaatselijke regelgeving. Voorkom, indien mogelijk, het wegvloeien van bluswater. Bluswater, dat is weggevoerd, kan schade aan het milieu veroorzaken. Gebruik waternevel om vaten die aan brand zijn blootgesteld en het bij de brand betrokken gebied te koelen, totdat het vuur geblust is en het gevaar van herontsteking is geweken. **EXPLOSIEGEVAAR.** Bestrijd verder gevorderde branden vanuit een beschermende plaats. Geen vaste waterstroom gebruiken omdat dit uiteen kan spatten en het vuur kan verspreiden.

Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving. Op afstand blussen omwille van ontploffingsgevaar. Gebruik waternevel om ongeopende containers af te koelen. Verontreinigd bluswater gescheiden opnemen. Het mag niet naar de riolering aflopen. Verwijder onbeschadigde houder van brandgebied als het veilig is om dat te doen. Evacueren.

**Speciale beschermende uitrusting voor brandweelieden:** Bij brand een persluchtmasker dragen. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.

---

## RUBRIEK 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

---

**6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures:** Alle ontstekingsbronnen verwijderen. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Volg het advies over veilig werken met de stof en aanbevelingen over persoonlijke beschermende apparatuur.

**6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen:** Geef het product niet vrij in het aquatische milieu boven de wettelijk voorgeschreven grenswaarden. Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is.

Voorkom verspreiding over een groot oppervlak (bijv. door indamming of olieopvangschotten). Verontreinigd schoonmaakwater opvangen en verwijderen. Bij aanzienlijke lekken die niet kunnen worden ingedamd moet de lokale overheid worden ingelicht.

**6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:** Alleen vonkvrij gereedschap gebruiken. Opnemen in inert absorberend materiaal. Gassen/dampen/nevels neerslaan met behulp van een watersproeistraal. Met absorberend materiaal afvegen of opnemen en in een vuilnisvat met deksel deponeren. Lokale of nationale voorschriften kunnen van toepassing zijn zowel op lekkages of verwijdering van het materiaal, als op de materialen die bij de reinigingswerkzaamheden gebruikt worden. U moet zelf vaststellen welke voorschriften van toepassing zijn. Om te voorkomen dat materiaal zich verspreidt, moeten voor grote lekkages de juiste barricades of andere passende insluitingen gebruikt worden. Als materiaal kan worden weggepompt, dient het opgevangen materiaal in passende containers opgeslagen te worden. Paragrafen 13 en 15 van deze SDS bieden informatie betreffende bepaalde lokale of nationale vereisten.

**6.4 Verwijzing naar andere rubrieken:**

Zie de secties: 7, 8, 11, 12 en 13.

---

## **RUBRIEK 7: HANTERING EN OPSLAG**

---

**7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel:** Voorkom inademing van damp of nevel. Niet inslikken. Aanraking met de ogen vermijden. Vermijd aanhoudende of herhaalde aanraking met de huid. Verwijderd houden van warmte en ontstekingsbronnen. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Voorkom lekkages en verspreiding in het milieu en minimaliseer de hoeveelheid die vrijkomt. Sluit de klep na elk gebruik of wanneer leeg. NIET de verbindingen vervangen of onder dwang aanbrengen. Kleppen langzaam openen, om drukstoten te vermijden. Gebruiken volgens gangbare regels en praktijken met betrekking tot industriële hygiëne en veiligheid. Niet in een open vuur of op andere ontstekingsbronnen spuiten. Gebruiken met voldoende afzuigventilatie. Alleen gebruiken in een ruimte die is uitgerust met een explosiebestendige afzuigventilatie. Zie Technische maatregelen onder sectie MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING.

**7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten:** Op een koele en goed geventileerde plaats bewaren. Niet blootstellen aan direct zonlicht. Bewaren volgens de betreffende landelijke voorschriften. Ook na gebruik niet doorboren of verbranden. Koel bewaren. Tegen zonlicht beschermen.

Niet opslaan bij de volgende producttypes: Oxidanten. Zelfontledende stoffen en mengsels. Organische peroxiden. Ontvlambare vaste stoffen. Pyrofore vloeistoffen. Pyrofore vaste stoffen. Voor zelfverhitting vatbare stoffen en mengsels. Stoffen en mengsels die in contact met water ontvlambare gassen ontwikkelen. Explosieven. Ongeschikte materialen voor containers: Niets bekend.

**7.3 Specifiek eindgebruik:** Informatie over het eindgebruik van dit product is mogelijk geleverd in een technisch gegevensblad/bijlage van het veiligheidsinformatieblad (indien beschikbaar).

## RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

### 8.1 Controleparameters

Als er blootstellingslimieten bestaan, staan deze hieronder vermeld. Als er geen blootstellingslimieten worden weergegeven, zijn er geen waarden van toepassing.

Component	Verordening	Soort opgave	Waarde
butaan	ACGIH	STEL	1 000 ppm
	Nadere informatie: EX: Explosiegevaar: de substantie is ontvlambaar en verstikkend, en uitschieters boven de TLV®-waarde kunnen 10% van de lagere grens voor explosie benaderen.; CNS impair: Benadeling centraal zenuwstelsel		
propaan	ACGIH		Zie nadere informatie
	Nadere informatie: Zie appendix F: minimale inhoud zuurstof; EX: Explosiegevaar: de substantie is ontvlambaar en verstikkend, en uitschieters boven de TLV®-waarde kunnen 10% van de lagere grens voor explosie benaderen.; asphyxia: Asphyxia; D: Eenvoudige stof die verstikking veroorzaakt zie discussie die gaat over minimale zuurstofinhoud die men vindt in de sectie 'Definities en notaties' na de NIC-tabellen		
n-butylacetaat	ACGIH	TWA	50 ppm
	Nadere informatie: URT irr: Irritatie aan bovenste ademhalingswegen; eye irr: Irritatie aan ogen		
	ACGIH	STEL	150 ppm
	Nadere informatie: URT irr: Irritatie aan bovenste ademhalingswegen; eye irr: Irritatie aan ogen		
	2019/1831/EU	STEL	723 mg/m3 150 ppm
	Nadere informatie: Indicatief		
	2019/1831/EU	TWA	241 mg/m3 50 ppm
	Nadere informatie: Indicatief		
	NL WG	TGG-8 uur	241 mg/m3 723 ppm
zinkoxide	ACGIH	TWA Inadembare fractie	2 mg/m3
	ACGIH	STEL Inadembare fractie	10 mg/m3

Dit product bevat een stof die verstikking kan veroorzaken door zuurstof te verdringen. Zorg voor voldoende verluchting om een tekort aan zuurstof in de lucht te vermijden.

Tijdens de hantering of verwerking kan een reactie- of ontbindingsproduct gevormd worden dat een blootstellingslimiet heeft.

butanol

### Afgeleide doses zonder effect

n-butylacetaat

#### Werknemers

Acute - systemische effecten		Acute - plaatselijke effecten		Lange termijn - systemische effecten		Lange termijn-plaatselijke effecten	
Huid	Inademing	Huid	Inademing	Huid	Inademing	Huid	Inademing
n.a.	600 mg/m3	11 mg/kg lg/dag	600 mg/m3	11 mg/kg lg/dag	300 mg/m3	n.a.	300 mg/m3

#### Consumenten

Acute - systemische effecten			Acute - plaatselijke effecten		Lange termijn - systemische effecten			Lange termijn-plaatselijke effecten	
Huid	Inademing	Oraal	Huid	Inademing	Huid	Inademing	Oraal	Huid	Inademing

6 mg/kg lg/dag	300 mg/m3	2 mg/kg lg/dag	n.a.	300 mg/m3	6 mg/kg lg/dag	35,7 mg/m3	2 mg/kg lg/dag	n.a.	35,7 mg/m3
-------------------	--------------	-------------------	------	--------------	-------------------	---------------	-------------------	------	---------------

Nafta (aardolie), waterstofontzwavelde zware

**Werknemers**

<i>Acute - systemische effecten</i>		<i>Acute - plaatselijke effecten</i>		<i>Lange termijn - systemische effecten</i>		<i>Lange termijn-plaatselijke effecten</i>	
Huid	Inademing	Huid	Inademing	Huid	Inademing	Huid	Inademing
n.a.	570 mg/m3	n.a.	330 mg/m3	44 mg/kg lg/dag	330 mg/m3	n.a.	n.a.

**Consumenten**

<i>Acute - systemische effecten</i>			<i>Acute - plaatselijke effecten</i>		<i>Lange termijn - systemische effecten</i>			<i>Lange termijn-plaatselijke effecten</i>	
Huid	Inademing	Oraal	Huid	Inademing	Huid	Inademing	Oraal	Huid	Inademing
n.a.	570 mg/m3	n.a.	n.a.	n.a.	26 mg/kg lg/dag	71 mg/m3	26 mg/kg lg/dag	n.a.	n.a.

zinkoxide

**Werknemers**

<i>Acute - systemische effecten</i>		<i>Acute - plaatselijke effecten</i>		<i>Lange termijn - systemische effecten</i>		<i>Lange termijn-plaatselijke effecten</i>	
Huid	Inademing	Huid	Inademing	Huid	Inademing	Huid	Inademing
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	83 mg/kg lg/dag	5 mg/m3	n.a.	n.a.

**Consumenten**

<i>Acute - systemische effecten</i>			<i>Acute - plaatselijke effecten</i>		<i>Lange termijn - systemische effecten</i>			<i>Lange termijn-plaatselijke effecten</i>	
Huid	Inademing	Oraal	Huid	Inademing	Huid	Inademing	Oraal	Huid	Inademing
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	83 mg/kg lg/dag	2,5 mg/m3	0,83 mg/kg lg/dag	n.a.	n.a.

**Voorspelde concentratie zonder effect**

n-butylacetaat

Compartiment	PNEC
Zoetwater	0,18 mg/l
Zeewater	0,018 mg/l
Intermitterend gebruik/intermitterende emissie	0,36 mg/l
Zoetwater afzetting	0,981 mg/kg droog gewicht (d.g.)
Zeeafzetting	0,0981 mg/kg droog gewicht (d.g.)
Bodem	0,09 mg/kg droog gewicht (d.g.)
Rioolwaterbehandelingsinstallatie	35,6 mg/l

zinkoxide



Compartiment	PNEC
Zoetwater	20,6 µg/l
Zeewater	6,1 µg/l
Rioolwaterbehandelingsinstallatie	52 µg/l
Zoetwater afzetting	117,8 mg/kg
Zeeafzetting	56,5 mg/kg
Bodem	35,6 mg/kg

## 8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

**Technische controlemiddelen:** Technische maatregelen toepassen om de concentraties in de lucht beneden de blootstellingslimieten/-richtlijnen te houden. Indien er geen blootstellingslimieten zijn, gebruik enkel in gesloten systemen of met lokale afzuiging. Afzuigsystemen zouden ontworpen moeten worden, om lucht weg te trekken van de bron van dampen/aërosol-productie en van de mensen die op deze plaatsen werken. Dodelijke concentraties kunnen voorkomen in ruimten met slechte ventilatie.

### Individuele beschermingsmaatregelen

**Bescherming van de ogen / het gezicht:** Gebruik veiligheidsbril met zijschermen. De veiligheidsbril met zijschermen moet overeen komen met de norm EN 166 of een vergelijkbare norm. Als blootstelling irritatie aan de ogen veroorzaakt, gebruik dan een volgelaatsmasker (dat voldoet aan Norm EN 136) met een filter voor organische dampen (dat voldoet aan Norm EN 14387).

### Bescherming van de huid

**Bescherming van de handen:** Gebruik voor deze stof niet doordringbare handschoenen, als aanhoudend of regelmatig herhalend contact kan voorkomen. Gebruik chemicaliënbestendige handschoenen, geclassificeerd onder EN374: handschoenen voor bescherming tegen chemicaliën en micro-organismen. Voorbeelden van te verkiezen handschoenmaterialen die een barrière vormen: Gechloreerde polyethyleen Neopreen. Nitril/butadiëen rubber ("nitril" of "NBR"). Polyethyleen. Ethyl vinyl alcohol laminaat ("EVAL"). Polyvinylalcohol ("PVA"). Viton. Voorbeelden van aanvaardbare handschoenmaterialen die een barrière vormen omvatten: Butylrubber Natuurrubber (latex). Polyvinylchloride ("PVC" of "vinyl"). Wanneer langdurig of vaak herhaald contact kan voorkomen, worden handschoenen met een beschermingsklasse 4 of hoger (doorbraaktijd groter dan 120 minuten volgens EN 374) aanbevolen. Wanneer enkel een kortstondig contact verwacht wordt, worden handschoenen met een beschermingsklasse 1 of hoger (doorbraaktijd groter dan 10 minuten volgens EN 374) aanbevolen. De handschoendikte is op zichzelf geen goede indicator van het beschermingsniveau die een handschoen geeft tegen een chemische stof, aangezien dit beschermingsniveau ook zeer afhankelijk is van de specifieke samenstelling van het materiaal waar de handschoen van gemaakt is. De dikte van de handschoen moet, afhankelijk van het materiaalmodel en -type, in het algemeen meer dan 0,35 mm. zijn om voldoende bescherming te bieden bij continu en regelmatig contact met de stof. Als uitzondering op deze algemene regel is het bekend dat handschoenen voor meerlaags laminaat verdergaande bescherming zou bieden bij diktes van minder dan 0,35 mm. Andere handschoenmaterialen met een dikte die minder is dan 0,35 mm. kunnen voldoende bescherming bieden wanneer enkel kort contact wordt verwacht. **AANDACHT:** De selectie van specifieke handschoenen voor een bepaalde toepassing en gebruikstijd in een arbeidsplaats zou ook rekening moeten houden met alle andere relevante factoren op de arbeidsplaats, zoals (maar niet beperkt tot): andere chemicaliën die mogelijk gehanteerd worden, fysieke vereisten (bescherming tegen snijden/doorboren, handigheid, thermische bescherming), mogelijke lichamelijke reacties op de handschoenmateriaal, en de instructies/specificaties van de handschoenenleverancier.

**Overige bescherming:** Draag schone lichaamsbedekkende kleding met lange mouwen.

**Bescherming van de ademhalingswegen:** Een adembescherming zou moeten gedragen worden wanneer het risico bestaat dat de blootstellingslimieten worden overschreden. Indien er geen

blootstellingslimieten of -richtlijnen bestaan, gebruik een goedgekeurd ademhalingstoestel. Wanneer adembescherming vereist is, gebruik dan een goedgekeurde adembescherming met verse luchtvoorziening (type: overdruk) of een goedgekeurde adembescherming met verse luchtvoorziening (type: overdruk) en extra luchtvoorziening. Gebruik in noodgevallen een goedgekeurd persluchtademhalingstoestel (type: overdruk). Gebruik in besloten of slecht geventileerde ruimten goedgekeurde adembescherming met verse luchtvoorziening (type: overdruk).

#### Beheersing van milieublootstelling

Zie SECTIE 7: Hantering en opslag en SECTIE 13: Instructies voor verwijdering maatregelen om overmatige blootstelling aan het milieu tijdens het gebruik en afvalverwijdering te voorkomen.

---

## RUBRIEK 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

---

### 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

<b>Fysieke staat</b>	aërosol (20 °C, ) <b>Vorm</b> Aerosol die een opgelost gas bevat
<b>Kleur</b>	zwart
<b>Geur</b>	oplosmiddel <b>Geurdrempelwaarde</b> Geen gegevens beschikbaar
<b>Smelt-/vriespunt</b>	Smeltpunt/-traject: Geen gegevens beschikbaar
<b>Kookpunt of beginkookpunt en kooktraject</b>	Kookpunt/kooktraject: Niet van toepassing
<b>Ontvlambaarheid</b>	<b>Gassen/Vaste stoffen</b> Zeer licht ontvlambare aerosol. <b>Vloeistoffen</b> Geen gegevens beschikbaar
<b>onderste ontstekingsgrens (LEL) en bovenste ontstekingsgrens (UEL) / explosiegrens</b>	<b>Onderste explosiegrens / Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde</b> Geen gegevens beschikbaar <b>Bovenste explosiegrens / Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde</b> Geen gegevens beschikbaar
<b>Vlampunt</b>	Niet van toepassing

<b>Zelfontbrandingstemperatuur</b>	Geen gegevens beschikbaar
<b>Ontledingstemperatuur</b>	<b>Thermische ontleding</b> Geen gegevens beschikbaar
<b>pH</b>	Niet van toepassing
<b>Viscositeit</b>	<b>Viscositeit, kinematisch</b> Niet van toepassing <b>Viscositeit, dynamisch</b> Niet van toepassing
<b>Oplosbaarheid</b>	<b>Oplosbaarheid in water</b> Geen gegevens beschikbaar
<b>Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water</b>	Geen gegevens beschikbaar
<b>Dampspanning</b>	Geen gegevens beschikbaar
<b>Dichtheid en/of relatieve dichtheid</b>	<b>Relatieve dichtheid</b> 1,05
<b>Relatieve dampdichtheid</b>	Geen gegevens beschikbaar
<b>Deeltjeskenmerken</b>	<b>Deeltjesgrootte</b> Niet van toepassing

## 9.2 Overige informatie

<b>Oxiderende eigenschappen</b>	De stof of het mengsel is niet geclassificeerd als oxiderend.
<b>Aerosolen</b>	Zeer licht ontvlambare aerosol.
<b>Verdampingssnelheid</b>	Niet van toepassing
<b>Moleculair gewicht</b>	Geen gegevens beschikbaar

NOTA :De fysische en chemische gegevens weergegeven in sectie 9 zijn typische waarden voor dit produkt en zijn niet bedoeld als produkt specificaties.

---

## RUBRIEK 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT

---

**10.1 Reactiviteit:** Niet geclassificeerd als zijnde gevaarlijk door reactiviteit.

**10.2 Chemische stabiliteit:** Stabiel onder normale omstandigheden.

**10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties:** Kan een reactie geven met sterk oxiderende stoffen. Vanwege de hoge dampdruk bestaat bij stijging van de temperatuur barstgevaar voor de vaten. Dampen kunnen explosief mengsel vormen met lucht. Zeer licht ontvlambare aerosol.

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

**10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen:** Oxidanten

**10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten:** Butanol.

---

## RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

---

*Toxilogische informatie wordt weergegeven in dit gedeelte wanneer deze gegevens beschikbaar zijn.*

### 11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

#### Acute toxiciteit

##### **Acute toxiciteit (Acute orale toxiciteit)**

Niet geclassificeerd

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens. / Niet geclassificeerd vanwege gegevens die wel is waar overtuigend lijken, maar onvoldoende voor classificatie.

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

##### **Acute toxiciteit (Acute dermale toxiciteit)**

Niet geclassificeerd

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens. / Niet geclassificeerd vanwege gegevens die wel is waar overtuigend lijken, maar onvoldoende voor classificatie.

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

##### **Acute toxiciteit (Acute toxiciteit bij inademing)**

Niet geclassificeerd

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens. / Niet geclassificeerd vanwege gegevens die wel is waar overtuigend lijken, maar onvoldoende voor classificatie.

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

#### **Huidcorrosie/-irritatie**

Niet geclassificeerd

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens. / Niet geclassificeerd vanwege gegevens die wel is waar overtuigend lijken, maar onvoldoende voor classificatie.

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

#### **Ernstig oogletsel/oogirritatie**

Niet geclassificeerd

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens. / Niet geclassificeerd vanwege gegevens die wel is waar overtuigend lijken, maar onvoldoende voor classificatie.

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

**Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid**

Niet geclassificeerd

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens. / Niet geclassificeerd vanwege gegevens die wel is waar overtuigend lijken, maar onvoldoende voor classificatie.

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

**Mutageniteit in geslachtscellen**

Niet geclassificeerd

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens. / Niet geclassificeerd vanwege gegevens die wel is waar overtuigend lijken, maar onvoldoende voor classificatie.

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

**Kankerverwekkendheid**

Niet geclassificeerd

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens. / Niet geclassificeerd vanwege gegevens die wel is waar overtuigend lijken, maar onvoldoende voor classificatie.

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

**Giftigheid voor de voortplanting**

Niet geclassificeerd

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens. / Niet geclassificeerd vanwege gegevens die wel is waar overtuigend lijken, maar onvoldoende voor classificatie.

Toxicity to reproduction assessment :

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

Beoordeling Teratogeniteit:

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

**STOT bij eenmalige blootstelling**

Niet geclassificeerd

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens. / Niet geclassificeerd vanwege gegevens die wel is waar overtuigend lijken, maar onvoldoende voor classificatie.

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

**STOT - herhaalde blootstelling**

Specifieke doelorgaan toxiciteit - herhaalde blootstelling, Categorie 2

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

Classificatieprocedure: Calculatiemethode

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

**Gevaar bij inademing**

Niet geclassificeerd

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens. / Niet geclassificeerd vanwege gegevens die wel is waar overtuigend lijken, maar onvoldoende voor classificatie.

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

#### **BESTANDELEN DIE TOXICOLOGIE BEÏNVLOEDEN:**

##### **butaan**

###### **Acute toxiciteit (Acute orale toxiciteit)**

De orale LD50 van een enkelvoudige dosis is niet bepaald.

###### **Acute toxiciteit (Acute dermale toxiciteit)**

De dermale LD50 is niet bepaald.

###### **Acute toxiciteit (Acute toxiciteit bij inademing)**

LC50, Rat, 4 h, dampen, 658 mg/l

###### **Huidcorrosie/-irritatie**

Geen gevaar van het gas.

###### **Ernstig oogletsel/oogirritatie**

Geen gevaar van het gas.

###### **Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid**

Bij overgevoeligheid van de huid:

Geen relevante data gevonden.

Sensibilisatie van de luchtwegen:

Geen relevante data gevonden.

###### **Mutageniteit in geslachtscellen**

Resultaten van genetische toxiciteitsstudies in vitro waren negatief. Genetische toxiciteitsstudies op dieren waren negatief.

###### **Kankerverwekkendheid**

Geen relevante data gevonden.

###### **Giftigheid voor de voortplanting**

Toxicity to reproduction assessment :

Geen relevante data gevonden.

Beoordeling Teratogeniteit:

Geen relevante data gevonden.

###### **STOT bij eenmalige blootstelling**

Evaluatie van beschikbare data suggereert dat dit materiaal geen STOT-SE gif is.

###### **STOT - herhaalde blootstelling**

Gebaseerd op beschikbare gegevens, worden herhaaldelijke blootstellingen niet verwacht verdere significante schadelijke effecten te veroorzaken.

###### **Gevaar bij inademing**

Op basis van de fysieke eigenschappen is het niet waarschijnlijk dat inademingsgevaar bestaat.

### propaan

#### **Acute toxiciteit (Acute orale toxiciteit)**

De orale LD50 van een enkelvoudige dosis is niet bepaald.

#### **Acute toxiciteit (Acute dermale toxiciteit)**

De dermale LD50 is niet bepaald.

#### **Acute toxiciteit (Acute toxiciteit bij inademing)**

LC50, Rat, mannelijk en vrouwelijk, 4 h, dampen, > 425000 ppm

#### **Huidcorrosie/-irritatie**

Geen gevaar van het gas.

Vloeistof kan bevriezingswonden veroorzaken bij contact met de huid.

Effecten kunnen later optreden.

#### **Ernstig oogletsel/oogirritatie**

In wezen niet irriterend voor de ogen.

De vloeistof kan bevriezing veroorzaken.

#### **Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid**

Bij overgevoeligheid van de huid:

Geen relevante data gevonden.

Sensibilisatie van de luchtwegen:

Geen relevante data gevonden.

#### **Mutageniteit in geslachtscellen**

Resultaten van genetische toxiciteitsstudies in vitro waren negatief.

#### **Kankerverwekkendheid**

Geen relevante data gevonden.

#### **Giftigheid voor de voortplanting**

Toxicity to reproduction assessment :

In dierstudies had het product geen effecten op de voortplanting. In dierstudies heeft het product de voortplanting niet belemmerd.

Beoordeling Teratogeniteit:

Screening studies suggereren dat dit product de foetale ontwikkeling niet beïnvloedt.

#### **STOT bij eenmalige blootstelling**

De beschikbare gegevens zijn ontoereikend om eenblootstellings specifieke doelorgaantoxiciteit te bepalen.

#### **STOT - herhaalde blootstelling**

Gebaseerd op beschikbare gegevens, worden herhaaldelijke blootstellingen niet verwacht verdere significante schadelijke effecten te veroorzaken.

#### **Gevaar bij inademing**

Op basis van de fysieke eigenschappen is het niet waarschijnlijk dat inademingsgevaar bestaat.

### n-butylacetaat

**Acute toxiciteit (Acute orale toxiciteit)**

LD50, Rat, man, 12 789 mg/kg

LD50 oraal, Rat, vrouwtje, 10 760 mg/kg

**Acute toxiciteit (Acute dermale toxiciteit)**

LD50, Konijn, mannelijk en vrouwelijk, > 14 112 mg/kg

**Acute toxiciteit (Acute toxiciteit bij inademing)**

De LC50 werd niet bepaald.

**Huidcorrosie/-irritatie**

Een contact van korte duur met de huid is in wezen niet irriterend.

Langdurig contact kan ernstige huidirritatie met lokale roodheid en onbehagen veroorzaken.

Kan uitdroging en schilfering van de huid veroorzaken.

**Ernstig oogletsel/oogirritatie**

Kan matige oogirritatie veroorzaken.

Hoornvliesbeschadiging is onwaarschijnlijk.

Dampen kunnen oogirritatie veroorzaken, met een licht onbehagen en roodheid.

**Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid**

Veroorzaakte geen allergische huidreacties bij testen met cavia's.

Veroorzaakte geen allergische huidreacties bij testen met mensen.

Sensibilisatie van de luchtwegen:

Geen relevante data gevonden.

**Mutageniteit in geslachtscellen**

Resultaten van genetische toxiciteitsstudies in vitro waren negatief.

**Kankerverwekkendheid**

Geen relevante data gevonden.

**Giftigheid voor de voortplanting**

Toxicity to reproduction assessment :

Bij dierproeven zijn effecten op de voortplanting alleen waargenomen bij doses die significante toxiciteit veroorzaakten bij de ouders. In dierstudies heeft het product de voortplanting niet belemmerd. Niet toxisch voor de voortplanting

Beoordeling Teratogeniteit:

Is bij proefdieren toxisch geweest voor de foetus bij doseringen die toxisch voor de moeder waren. Veroorzaakte bij proefdieren geen aangeboren afwijkingen.

**STOT bij eenmalige blootstelling**

Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

Blootstellingsroute: Inademing

Doelorganen: Zenuwstelsel

**STOT - herhaalde blootstelling**

Gebaseerd op beschikbare gegevens, worden herhaaldelijke blootstellingen niet verwacht verdere significante schadelijke effecten te veroorzaken.



### **Gevaar bij inademing**

Tijdens inslikken of braken kan het product in de longen terechtkomen en longschade veroorzaken - of zelfs de dood, te wijten aan longontsteking door chemicaliën.

### **Nafta (aardolie), waterstofontzwavelde zware**

#### **Acute toxiciteit (Acute orale toxiciteit)**

Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen LD50, Rat, mannelijk en vrouwelijk, > 5 000 mg/kg

#### **Acute toxiciteit (Acute dermale toxiciteit)**

Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen LD50, Rat, mannelijk en vrouwelijk, > 4 000 mg/kg Bij deze concentratie zijn er geen sterfgevallen waargenomen.

#### **Acute toxiciteit (Acute toxiciteit bij inademing)**

Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen LC50, Rat, 4 h, dampen, > 13,1 mg/l

#### **Huidcorrosie/-irritatie**

Korte blootstelling (huidcontact) kan lichte huidirritatie met plaatselijke roodheid veroorzaken. Langdurig of herhaald contact met de huid kan het volgende veroorzaken:  
Kan uitdroging en schilfering van de huid veroorzaken.

#### **Ernstig oogletsel/oogirritatie**

Kan voorbijgaande lichte oogirritatie veroorzaken  
Hoornvliesbeschadiging is onwaarschijnlijk.

#### **Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid**

Bij overgevoeligheid van de huid:  
Voor gelijkaardige stof(fen)  
Veroorzaakte geen allergische huidreacties bij testen met cavia's.

Sensibilisatie van de luchtwegen:

Geen relevante data gevonden.

#### **Mutageniteit in geslachtscellen**

Voor gelijkaardige stof(fen) Resultaten van genetische toxiciteitsstudies in vitro waren negatief. Genetische toxiciteitsstudies op dieren waren negatief.

#### **Kankerverwekkendheid**

Geen relevante data gevonden.

#### **Gifigheid voor de voortplanting**

Toxicity to reproduction assessment :

Voor gelijkaardige stof(fen) In dierstudies heeft het product de voortplanting niet belemmerd.

Beoordeling Teratogeniteit:

Voor gelijkaardige stof(fen) Heeft alleen aangeboren afwijkingen bij proefdieren veroorzaakt bij doseringen die toxisch voor de moeder waren. Is bij proefdieren toxisch geweest voor de foetus bij doseringen die toxisch voor de moeder waren.

#### **STOT bij eenmalige blootstelling**

Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

**STOT - herhaalde blootstelling**

Voor gelijkaardige stof(fen)

Bij de mens werden effecten op de volgende organen beschreven:  
Centrale zenuwstelsel.

**Gevaar bij inademing**

Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.

**Polybutyltitanaat**

**Acute toxiciteit (Acute orale toxiciteit)**

LD50, Rat, > 2 000 mg/kg

**Acute toxiciteit (Acute dermale toxiciteit)**

LD50, Rat, > 5 000 mg/kg

**Acute toxiciteit (Acute toxiciteit bij inademing)**

De LC50 werd niet bepaald.

**Huidcorrosie/-irritatie**

In wezen niet irriterend voor de huid.

**Ernstig oogletsel/oogirritatie**

Kan ernstige oogirritatie veroorzaken.

**Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid**

Bij overgevoeligheid van de huid:

Geen relevante data gevonden.

Sensibilisatie van de luchtwegen:

Geen relevante data gevonden.

**Mutageniteit in geslachtscellen**

Geen relevante data gevonden.

**Kankerverwekkendheid**

Geen relevante data gevonden.

**Giftigheid voor de voortplanting**

Toxicity to reproduction assessment :

Geen relevante data gevonden.

Beoordeling Teratogeniteit:

Geen relevante data gevonden.

**STOT bij eenmalige blootstelling**

Evaluatie van beschikbare data suggereert dat dit materiaal geen STOT-SE gif is.

**STOT - herhaalde blootstelling**

Geen relevante data gevonden.

**Gevaar bij inademing**

Op basis van de fysieke eigenschappen is het niet waarschijnlijk dat inademingsgevaar bestaat.

### zinkoxide

#### **Acute toxiciteit (Acute orale toxiciteit)**

LD50, Rat, > 5 000 mg/kg

#### **Acute toxiciteit (Acute dermale toxiciteit)**

De dermale LD50 is niet bepaald.

#### **Acute toxiciteit (Acute toxiciteit bij inademing)**

LC50, Rat, 4 h, stof/nevel, > 5 mg/l Bij deze concentratie zijn er geen sterfgevallen waargenomen.

#### **Huidcorrosie/-irritatie**

Langdurig contact is in wezen niet irriterend voor de huid.

#### **Ernstig oogletsel/oogirritatie**

Kan voorbijgaande lichte oogirritatie veroorzaken  
Hoornvliesbeschadiging is onwaarschijnlijk.

#### **Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid**

Bij overgevoeligheid van de huid:  
Geen relevante data gevonden.

Sensibilisatie van de luchtwegen:  
Geen relevante data gevonden.

#### **Mutageniteit in geslachtscellen**

In vitro studies van genetische toxiciteit waren in sommige gevallen negatief en in andere gevallen positief.

#### **Kankerverwekkendheid**

Beschikbare gegevens zijn niet toereikend om carcinogeniteit te evalueren.

#### **Gifigheid voor de voortplanting**

Toxicity to reproduction assessment :

In dierstudies had het product geen effecten op de voortplanting. In dierstudies heeft het product de voortplanting niet belemmerd.

Beoordeling Teratogeniteit:  
Geen relevante data gevonden.

#### **STOT bij eenmalige blootstelling**

De beschikbare gegevens zijn ontoereikend om eenblootstellings specifieke doelorgaantoxiciteit te bepalen.

#### **Gevaar bij inademing**

Op basis van de fysieke eigenschappen is het niet waarschijnlijk dat inademingsgevaar bestaat.

## **11.2. Informatie over andere gevaren**

### **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.

#### Nadere informatie

Geen gegevens beschikbaar

---

## RUBRIEK 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE

---

*Ecotoxicologische informatie verschijnt in deze sectie wanneer deze gegevens beschikbaar zijn.*

### 12.1 Toxiciteit

#### butaan

##### **Acute toxiciteit voor vissen**

Stof is giftig voor waterorganismen (LC50/EC50/IC50 liggen tussen 1 en 10 mg/L voor de meest gevoelige soorten).

#### propaan

##### **Acute toxiciteit voor vissen**

Materiaal is niet geclassificeerd als gevaarlijk voor waterorganismen.

#### n-butylacetaat

##### **Acute toxiciteit voor vissen**

Stof is schadelijk voor waterorganismen (LC50/EC50/IC50 liggen tussen 10 en 100 mg/L voor de meest gevoelige soorten).

LC50, Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling), doorstroomtest, 96 h, 18 mg/l

##### **Acute toxiciteit voor in het water levende ongewervelden**

LC50, Daphnia magna (grote watervlo), 48 h, 44 mg/l

##### **Acute toxiciteit voor algen/ waterplanten**

ErC50, Desmodesmus subspicatus (groene algen), 72 h, Groeiremming, 648 mg/l

##### **Toxiciteit voor bacteriën**

EC50, Bacteriën, 16 h, > 1 000 mg/l

##### **Chronische toxiciteit voor in het water levende ongewervelden**

NOEC, Daphnia magna (grote watervlo), 21 d, 23 mg/l

#### Nafta (aardolie), waterstofontzwavelde zware

##### **Acute toxiciteit voor vissen**

Stof is giftig voor waterorganismen (LC50/EC50/IC50 liggen tussen 1 en 10 mg/L voor de meest gevoelige soorten).

Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

LL50, Oncorhynchus mykiss (regenboogforel), 96 h, 10 - 30 mg/l, Richtlijn test OECD 203

##### **Acute toxiciteit voor in het water levende ongewervelden**

Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

EL50, Daphnia magna (grote watervlo), 48 h, 10 - 22 mg/l, OECD testrichtlijn 202

**Acute toxiciteit voor algen/ waterplanten**

Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

EL50, Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen), 72 h, 4,6 - 10 mg/l, OECD testrichtlijn 201

Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

NOELR, Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen), 72 h, 0,22 mg/l, OECD testrichtlijn 201

**Chronische toxiciteit voor in het water levende ongewervelden**

Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

NOELR, Daphnia magna (grote watervlo), 21 d, 0,097 mg/l

**Polybutyltitaanaat**

**Acute toxiciteit voor vissen**

Het wordt niet verwacht dat het acuut toxisch zal zijn voor aquatische organismen.

**zinkoxide**

**Acute toxiciteit voor vissen**

De stof is zeer toxisch voor waterorganismen (LC50/EC50/IC50 beneden 1 mg/L voor de meest gevoelige soorten).

LC50, Oncorhynchus mykiss (regenboogforel), statische test, 96 h, 0,14 - 1,1 mg/l

LC50, Danio rerio (zebravis), 96 h, 1 - 10 mg/l

**Acute toxiciteit voor in het water levende ongewervelden**

EC50, Daphnia magna (grote watervlo), 48 h, 1 - 10 mg/l

**Acute toxiciteit voor algen/ waterplanten**

IC50, Selenastrum capricornutum (groene alg), 72 h, Groeisnelheid, 0,136 mg/l

**Toxiciteit voor bacteriën**

Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

EC50, 3 h, 5,2 mg/l, OECD testrichtlijn 209

**Chronische toxiciteit voor vissen**

NOEC, Danio rerio (zebravis), 32 d, sterftcijfer,  $\geq$  0,540 mg/l

**Chronische toxiciteit voor in het water levende ongewervelden**

NOEC, Daphnia magna (grote watervlo), 21 d, aantal nakomelingen, 0,04 mg/l

**12.2 Persistentie en afbreekbaarheid**

**butaan**

**Biologische afbreekbaarheid:** Van het materiaal wordt verwacht dat het redelijk biologisch afbreekbaar is.

**propaan**

**Biologische afbreekbaarheid:** Geen relevante data gevonden.

**n-butylacetaat**

**Biologische afbreekbaarheid:** Het materiaal breekt biologisch gemakkelijk af. Doorstaat OECD test(-en) voor snelle biologische afbreekbaarheid.

Tijdsinterval per 10 dagen: geslaagd

**Biodegradatie:** 83 %

**Blootstellingstijd:** 28 d

**Methode:** OESO Richtlijn 301D of Equivalent

#### Nafta (aardolie), waterstofontzwavelde zware

**Biologische afbreekbaarheid:** Het materiaal breekt biologisch gemakkelijk af. Doorstaat OECD test(-en) voor snelle biologische afbreekbaarheid.

Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen Tijdsinterval per 10 dagen: geslaagd

**Biodegradatie:** 74,7 %

**Blootstellingstijd:** 28 d

**Methode:** Richtlijn test OECD 301F

#### Polybutyltitaanaat

**Biologische afbreekbaarheid:** Afbreekbaarheid is niet toepasbaar op anaorganische substanties.

#### zinkoxide

**Biologische afbreekbaarheid:** Afbreekbaarheid is niet toepasbaar op anaorganische substanties.

### 12.3 Bioaccumulatie

#### butaan

**Bioaccumulatie:** Bioconcentratiepotentieel is laag (BCF < 100 of log Pow < 3).

**Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water(log Pow):** 2,89 Gemeten

#### propaan

**Bioaccumulatie:** Bioconcentratiepotentieel is laag (BCF < 100 of log Pow < 3).

**Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water(log Pow):** 2,36 Gemeten

#### n-butylacetaat

**Bioaccumulatie:** Bioconcentratiepotentieel is laag (BCF < 100 of log Pow < 3).

**Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water(log Pow):** Pow: 3,2 bij 25 °C Gemeten

**Bioconcentratiefactor (BCF):** 15 Vis geschat

#### Nafta (aardolie), waterstofontzwavelde zware

**Bioaccumulatie:** Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

**Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water(log Pow):** > 4

#### Polybutyltitaanaat

**Bioaccumulatie:** Geen relevante data gevonden.

#### zinkoxide

**Bioaccumulatie:** Scheiding van water naar n-octanol is niet van toepassing.

**Bioconcentratiefactor (BCF):** 177 Vis

## 12.4 Mobiliteit in de bodem

### butaan

Potentie tot verspreiding in de grond is heel hoog (Koc tussen 0 en 50).

**Verdelingscoëfficiënt (Koc):** 44 - 900 geschat

### propaan

Potentie tot verspreiding in de grond is heel hoog (Koc tussen 0 en 50).

**Verdelingscoëfficiënt (Koc):** 24 - 460 geschat

### n-butylacetaat

Potentie tot verspreiding in de grond is heel hoog (Koc tussen 0 en 50).

**Verdelingscoëfficiënt (Koc):** 19 - 70 geschat

### Nafta (aardolie), waterstofontzwavelde zware

Geen relevante data gevonden.

### Polybutyltitanaat

Geen relevante data gevonden.

### zinkoxide

Geen relevante data gevonden.

## 12.5 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.

### butaan

Deze stof wordt niet beschouwd als persistent, bioaccumulerend en toxisch (PBT). Deze stof is niet beschouwd als zeer persistent en zeer bioaccumulerend (vPvB).

### propaan

Deze stof wordt niet beschouwd als persistent, bioaccumulerend en toxisch (PBT). Deze stof is niet beschouwd als zeer persistent en zeer bioaccumulerend (vPvB).

### n-butylacetaat

Deze stof is niet beoordeeld voor persistentie, bioaccumulatie en toxiciteit (PBT).

### Nafta (aardolie), waterstofontzwavelde zware

Deze stof is niet beoordeeld voor persistentie, bioaccumulatie en toxiciteit (PBT).

### Polybutyltitanaat

Deze stof is niet beoordeeld voor persistentie, bioaccumulatie en toxiciteit (PBT).

### zinkoxide

Deze stof is niet beoordeeld voor persistentie, bioaccumulatie en toxiciteit (PBT).

## 12.6 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

### butaan

Deze stof staat niet op de Montreal Protocol lijst van stoffen die de ozonlaag aantasten.

### propaan

Deze stof staat niet op de Montreal Protocol lijst van stoffen die de ozonlaag aantasten.

### n-butylacetaat

Deze stof staat niet op de Montreal Protocol lijst van stoffen die de ozonlaag aantasten.

### Nafta (aardolie), waterstofzwavelde zware

Deze stof staat niet op de Montreal Protocol lijst van stoffen die de ozonlaag aantasten.

### Polybutyltitanaat

Deze stof staat niet op de Montreal Protocol lijst van stoffen die de ozonlaag aantasten.

### zinkoxide

Deze stof staat niet op de Montreal Protocol lijst van stoffen die de ozonlaag aantasten.

---

## RUBRIEK 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

---

### 13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Niet in riolen, op bodem of op oppervlaktewater lozen. Dit product moet, wanneer het wordt verwijderd in zijn ongebruikte en onvervuilde staat, worden behandeld als gevaarlijk afval volgens de EC-richtlijn 2008/98/EC. Verwijderingspraktijken moeten in overeenstemming zijn met alle nationale en provinciale wetten en enige gemeentelijke of lokale bijwetten over gevaarlijk afval. Er zijn mogelijk aanvullende evaluaties vereist voor gebruikt, vervuild en overblijvend materiaal.

De toewijzing van een geschikte EWC afvalgroep als ook een afvalcode EWC eigen aan dit product hangt af van de toepassing waarvoor dit product gebruikt is. Overleggen met de afvalverwerkende dienst.

---

## RUBRIEK 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

---

### Classificatie voor transport over WEG en SPOOR (ADR/RID)

14.1	VN-nummer of ID-nummer	UN 1950
14.2	Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	AËROSOLEN
14.3	Transportgevarenklasse(n)	2.1
14.4	Verpakkingsgroep	Niet van toepassing
14.5	Milieugevaren	Niet beschouwd als gevaarlijk voor het milieu opbasis van



- beschikbare gegevens.
- 14.6 **Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker** Geen gegevens beschikbaar.

**Classificatie voor ZEE transport (IMO/IMDG):**

- 14.1 **VN-nummer of ID-nummer** UN 1950
- 14.2 **Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN** AEROSOLS
- 14.3 **Transportgevarenklasse(n)** 2.1
- 14.4 **Verpakkingsgroep** Niet van toepassing
- 14.5 **Milieugevaren** Niet beschouwd als verontreinigend voor de zee op basis van beschikbare gegevens.
- 14.6 **Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker** EMS: F-D, S-U
- 14.7 **Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten** Raadpleeg IMO-richtlijnen voor het vervoeren van zeevracht.

**Classificatie voor LUCHT transport (IATA/ICAO):**

- 14.1 **VN-nummer of ID-nummer** UN 1950
- 14.2 **Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN** Aerosols, flammable
- 14.3 **Transportgevarenklasse(n)** 2.1
- 14.4 **Verpakkingsgroep** Niet van toepassing
- 14.5 **Milieugevaren** Niet van toepassing
- 14.6 **Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker** Geen gegevens beschikbaar.

Deze informatie is niet bedoeld om alle specifieke wetgeving, operationele vereisten/informatie over dit product bekend te maken. Bijkomende informatie over transport kan bekomen worden via een vertegenwoordiger van de verkoopsorganisatie, of van de klantendienst. Het is de verantwoordelijkheid van de transportonderneming om alle wettelijke bepalingen i.v.m. vervoer van goederen na te leven.

---

## RUBRIEK 15: REGELGEVING

---

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

#### REACH Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Dit product bevat componenten die zijn geregistreerd, zijn vrijgesteld van registratie, die als geregistreerd worden beschouwd of die niet zijn onderworpen aan registratie zoals geregeld in Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH). Polymeren zijn vrijgesteld van registratie onder REACH. Alle relevante uitgangsmaterialen en additieven zijn geregistreerd of zijn vrijgesteld van registratie overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). De hiervoor genoemde aanwijzingen van de REACH-registratiestatus worden naar eer en geweten geleverd en er wordt vanuit gegaan dat deze nauwkeurig zijn vanaf de datum die hierboven wordt weergegeven. Er wordt echter expliciete of impliciete garantie gegeven. Het is de verantwoordelijkheid van de afnemer/gebruiker om te verzekeren dat zijn/haar begrip van de regelgevende status van dit product correct is.

#### Seveso III: Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.

Vermeld in Verordening: ONTVLAMBARE AEROSOLEN

Nummer in Verordening: P3a

150 t

500 t

Vermeld in Verordening: Ontvlambare vloeibare gasen (inclusief lpg) en aardgas

Nummer in Verordening: 18

50 t

200 t

Vermeld in Verordening: Aardolieproducten en alternatieve brandstoffen a) benzines en nafta's, b) kerosines (inclusief vliegtuigbrandstoffen), c) gasoliën (inclusief diesel, huisbrandolie en gasoliemengstromen) d) zware stookolie e) alternatieve brandstoffen met dezelfde toepassing en met gelijkaardige eigenschappen op het vlak van ontvlambaarheid en milieugevaren als de onder a) tot en met d) bedoelde producten

Nummer in Verordening: 34

2 500 t

25 000 t

ABM (Algemene Beoordelingsmethodiek): Neem contact op met onze product stewardship specialist via de contactgegevens van onze klanteninformatie in sectie 1 voor informatie van de beoordeelde stoffen en preparaten in het kader van de uitvoering van het waterafvoerbeleid.

#### Nadere informatie

Houd rekening met richtlijn 92/85/EEC betreffende de bescherming van het moederschap of striktere nationale wetgeving, indien van toepassing.

Houd rekening met richtlijn 94/33/EC betreffende de bescherming van jongeren op het werk of striktere nationale wetgeving, indien van toepassing.

### 15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Voor deze stof /dit mengsel is geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

---

## RUBRIEK 16: OVERIGE INFORMATIE

---

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

H220	Zeer licht ontvlambaar gas.
H222	Zeer licht ontvlambare aerosol.
H226	Ontvlambare vloeistof en damp.
H229	Houder onder druk: kan open barsten bij verhitting.
H280	Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
H304	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H372	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
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.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

### Classificatie en procedure worden gebruikt om de classificatie voor mengsels uit richtlijn (EC) nr. 1272/2008 af te leiden

Aerosol - 1 - H222 - Gebaseerd op productgegevens of beoordeling

STOT RE - 2 - H373 - Calculatiemethode

Aquatic Chronic - 3 - H412 - Calculatiemethode

### Revisie

Identificatie Nummer: 12024756 / A636 / Aanmaakdatum:: 04.10.2022 / Versie: 7.0

De meest recente herzieningen worden aangeduid door de dubbele verticale lijn in vet gedrukt op de linkerkant van het document.

### Randschrift

2019/1831/EU	Europa. Commissie Richtlijn 2019/1831/EU tot vaststelling van een vijfde lijst van indicatieve grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling
ACGIH	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV - waarden grens drempel)
NL WG	Arbomsomstandigheden - Wettelijke grenswaarden
STEL	Blootstellingsgrens op korte termijn
TGG-8 uur	Tijdgewogen gemiddelde - 8 uur
TWA	8 uur, gemiddelde door de tijd gewogen
Aquatic Acute	(Acuut) Aquatisch gevaar op korte termijn
Aquatic Chronic	(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn
Asp. Tox.	Aspiratiegevaar
Eye Irrit.	Oogirritatie
Flam. Gas	Ontvlambare gassen
Flam. Liq.	Ontvlambare vloeistoffen
Press. Gas	Gassen onder druk
STOT RE	Specifieke doelorgaan toxiciteit - herhaalde blootstelling
STOT SE	Specifieke doelorgaan toxiciteit - eenmalige blootstelling

### Volledige tekst van andere afkortingen

ADN - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren; ADR - Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke

goederen over de weg (ADR-overeenkomst); AIIC - Australische inventarislijst van industriële chemische stoffen; ASTM - Amerikaanse Vereniging voor het testen van materialen; bw - Lichaamsgewicht; CLP - Verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogeen, mutageen of giftig voor de voortplanting; DIN - Standaard of het Duitse instituut voor standaardisatie; DSL - Lijst met binnenshuis gebruikte stoffen (Canada); ECHA - Europees Agentschap voor Chemische Stoffen; EC-Number - EINECS nummer; ECx - Concentratie verbonden met x% respons; ELx - Laadcapaciteit verbonden met x% respons; EmS - Noodschema; ENCS - Bestaande en nieuwe chemische stoffen (Japan); ErCx - Concentratie verbonden met x% groei respons; GHS - Globaal geharmoniseerd systeem; GLP - Goede laboratoriumspraktijk; IARC - Internationaal agentschap voor onderzoek naar kanker; IATA - Vereniging voor internationaal luchtvervoer; IBC - Internationale IMO-code voor de bouw en de uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren; IC50 - Halfmaximale remmende concentratie; ICAO - Internationale Burgerluchtvaartorganisatie; IECSC - Inventarislijst van bestaande chemische stoffen in China; IMDG - Internationale maritieme gevaarlijke goederen; IMO - Internationale maritieme organisatie; ISHL - Industriële Veiligheids- en Gezondheidswet (Japan); ISO - Internationale organisatie voor standaardisering; KECI - Koreaanse inventarislijst van bestaande chemicaliën; LC50 - Dodelijke concentratie voor 50% van een testpopulatie; LD50 - Dodelijke dosis voor 50% van een testpopulatie (letale-dosismediaan); MARPOL - Internationale conventie voor de preventie van vervuiling door schepen; n.o.s. - Niet op andere wijze gespecificeerd; NO(A)EC - Geen waarneembaar (negatief) effect op concentratie; NO(A)EL - Geen waarneembaar (negatief) effect op Level; NOELR - Geen waarneembaar effect op laadcapaciteit; NZIoC - Nieuw-Zeelands inventarislijst van chemicaliën; OECD - Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling OESO; OPPTS - Bureau voor chemische veiligheid en vervuilingspreventie; PBT - Moeilijk afbreekbare, bioaccumulatieve en toxische stof; PICCS - Philippijnse inventarislijst van chemicaliën en chemische stoffen; (Q)SAR - (Kwantitatieve) structuur-activiteitsrelaties; REACH - Verordening (EG) nr 1907/2006 van het Europese Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH); RID - Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen (RID); SADT - Zelfversnellende ontledingstemperatuur; SDS - Veiligheidsinformatieblad; SVHC - zeer zorgwekkende stof; TCSI - Taiwanese inventarislijst van chemische stoffen; TECI - Inventarisatie van in Thailand bestaande chemische stoffen; TRGS - Technisch voorschrift over gevaarlijke stoffen; TSCA - Wet inzake het beheersen van toxische stoffen (VS); UN - Verenigde Naties; vPvB - Zeer moeilijk afbreekbaar en zeer bioaccumulatief

### **Informatiebron en referenties**

Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld door Product Regulatory Services en Hazard Communications Groups uit informatie door interne verwijzingen binnen ons bedrijf.

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS NETHERLANDS B.V. vraagt aan elke klant of ontvanger van dit Veiligheidsinformatieblad (VIB) het aandachtig te lezen en, indien nodig, de juiste deskundigen te raadplegen om de gegevens in dit VIB te begrijpen en om op de hoogte te zijn van de gevaren die het product met zich meebrengt. De informatie in dit document wordt te goeder trouw gegeven en wordt verondersteld juist te zijn op de aanmaakdatum van dit document. Er wordt echter geen expliciete of impliciete garantie gegeven. Wettelijke bepalingen kunnen veranderen en ze kunnen verschillend zijn afhankelijk van het land. Het is de verantwoordelijkheid van de koper/gebruiker om te verzekeren dat zijn activiteiten in overeenstemming zijn met alle plaatselijke wettelijke bepalingen. De informatie in dit document heeft enkel betrekking op het product zoals het verscheept wordt. Vermits de omstandigheden waarin het product gebruikt wordt niet door de producent kunnen gecontroleerd worden, moet de koper/gebruiker de omstandigheden bepalen, waarin het product in alle veiligheid kan gebruikt worden. Omwille van de proliferatie van informatiebronnen, zoals Veiligheidsinformatiebladen (VIBs) van verschillende producenten, zijn wij niet verantwoordelijk en kunnen wij niet verantwoordelijk zijn voor Veiligheidsinformatiebladen die via andere bronnen

bekomen werden. Indien U een Veiligheidsinformatieblad via een andere bron heeft ontvangen, of indien U niet zeker bent dat U in bezit bent van de meest recente versie van een Veiligheidsinformatieblad, gelieve ons te contacteren.  
NL