

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Op basis van Verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals aangepast door Verordening (EU) nr. 2020/878



## X-TACK

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

#### 1.1. Productidentificatie

Productnaam : X-TACK  
Registratienummer REACH : Niet van toepassing (mengsel)  
Producttype REACH : Mengsel

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

##### 1.2.1 Relevant geïdentificeerd gebruik

Lijm/kleefstof

##### 1.2.2 Ontraden gebruik

Geen ontraden gebruiken

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

##### Verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

TEC7\*  
Industrielaan 5B  
B-2250 Olen  
☎ +32 14 85 97 37  
☎ +32 14 85 97 38  
info@tec7.be  
\*TEC7 is a registered trademark of Novatech International N.V.

##### Fabrikant van het product

Novatech International N.V.  
Industrielaan 5B  
B-2250 Olen  
☎ +32 14 85 97 37  
☎ +32 14 85 97 38  
info@novatech.be

#### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

24u/24u (Telefonisch advies: Engels, Frans, Duits, Nederlands) :  
+32 14 58 45 45 (BIG)

### RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

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

Niet ingedeeld als gevaarlijk overeenkomstig de criteria van Verordening (EG) nr. 1272/2008

#### 2.2. Etiketteringselementen

Niet ingedeeld als gevaarlijk overeenkomstig de criteria van Verordening (EG) nr. 1272/2008

##### Aanvullende informatie

EUH208

Bevat: N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine; trimethoxyvinylsilaan. Kan een allergische reactie veroorzaken.

#### 2.3. Andere gevaren

Geen andere gevaren gekend

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

#### 3.1. Stoffen

Niet van toepassing

#### 3.2. Mengsels

Naam REACH Registratienr.	CAS-nr. EG-nr.	Conc. (C)	Indeling volgens CLP	Voetnoot	Opmerking	M-factoren en ATE's
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine 01-2119970215-39	1760-24-3 217-164-6	0.1%<C<1%	Skin Sens. 1B; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 Eye Dam. 1; H318	(1)(10)	Bestanddeel	

Opgesteld door: Brandweerinformatiecentrum voor gevaarlijke stoffen vzw (BIG)  
Technische Schoolstraat 43 A, B-2440 Geel  
<http://www.big.be>  
© BIG vzw  
Reden van herziening: 2, 3  
Herzieningsnummer: 0900

Publicatiedatum: 2005-03-29  
Datum van herziening: 2022-03-28

BIG-nummer: 42121

1 / 12

878-16433-033-nl-BE

# X-TACK

trimethoxyvinylsilaan	2768-02-7 220-449-8	0.1%<C<1%	Flam. Liq. 3; H226 Skin Sens. 1B; H317	(1)(6)(10)	Bestanddeel	
-----------------------	------------------------	-----------	---	------------	-------------	--

- (1) Voor volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie rubriek 16  
(6) Opgenomen in bijlage VI van Verordening 1272/2008 maar de indeling is aangepast na evaluatie van beschikbare testdata  
(10) Onderworpen aan beperkingen van Bijlage XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

#### Algemeen:

Voor (eigen) veiligheid zorgen. Indien mogelijk, slachtoffer benaderen en vitale functies controleren. Bij verwonding en/of intoxicatie, het Europese noodnummer 112 bellen. Symptomatisch behandelen; eerst de letsels of stoornissen die het meest levensbedreigend zijn. Slachtoffer onder observatie houden; symptomen kunnen met vertraging optreden.

#### Na inademen:

Slachtoffer in de frisse lucht brengen. Bij ademhalingsproblemen, arts/medische dienst raadplegen.

#### Na contact met de huid:

Indien mogelijk, de chemische stof opdeppen/droog verwijderen. Daarna onmiddellijk spoelen/douchen met (lauw) water. Indien de irritatie aanhoudt, arts/medische dienst raadplegen.

#### Na contact met de ogen:

Onmiddellijk spoelen met (lauw) water. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Indien de irritatie aanhoudt, arts/medische dienst raadplegen.

#### Na inslikken:

Mond spoelen met water. Indien men zich onwel voelt, arts/medische dienst raadplegen. Niet wachten op ziekteverschijnselen om een antigifcentrum te raadplegen.

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

#### 4.2.1 Acute symptomen

##### Na inademen:

Geen effecten bekend.

##### Na contact met de huid:

Geen effecten bekend.

##### Na contact met de ogen:

Geen effecten bekend.

##### Na inslikken:

Geen effecten bekend.

#### 4.2.2 Uitgestelde symptomen

Geen effecten bekend.

### 4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Indien van toepassing en beschikbaar, wordt dit hieronder weergegeven.

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen

#### 5.1.1 Geschikte blusmiddelen:

Kleine brand: ABC-poedersnelblusser, Klasse A schuimblusser, Water (snelblusser, haspel).

Grote brand: Water, Klasse A schuim.

#### 5.1.2 Ongeschikte blusmiddelen:

Kleine brand: BC-poedersnelblusser, CO2-snelblusser.

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

Bij verbranding: vorming van CO, CO2 en kleine hoeveelheden nitreuze dampen.

### 5.3. Advies voor brandweerlieden

#### 5.3.1 Instructies:

Geen specifieke blusinstructies vereist.

#### 5.3.2 Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden:

Handschoenen (EN 374). Beschermende kleding (EN 14605 of EN 13034). Bij verhitting/verbranding: onafhankelijk ademluchttoestel (EN 136 + EN 137).

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

### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Geen open vuur.

#### 6.1.1 Beschermende uitrusting voor andere personen dan de hulpdiensten

Zie rubriek 8.2

#### 6.1.2 Beschermende uitrusting voor de hulpdiensten

Handschoenen (EN 374). Beschermende kleding (EN 14605 of EN 13034).

Geschikte beschermkleding

Zie rubriek 8.2

### 6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Vrijkomend product opvangen.

# X-TACK

## 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Morsstof afdekken met absorptiemiddel. Morsstof opscheppen in afsluitbare vaten. Bevuilde oppervlakken reinigen met een overmaat water. Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen.

## 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubriek 13.

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag

De informatie in deze rubriek is een algemene beschrijving. Indien van toepassing en beschikbaar worden de blootstellingsscenario's in de bijlage opgenomen. U dient steeds de relevante blootstellingsscenario's te gebruiken die overeenkomen met uw geïdentificeerd gebruik.

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

Verwijderd houden van open vuur/warmte. Strenge hygiëne. Verpakking goed gesloten houden.

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

#### 7.2.1 Voorwaarden voor veilige opslag:

In orde met de wettelijke normen. Op een droge plaats bewaren. Op een goed geventileerde plaats bewaren.

#### 7.2.2 Product verwijderd houden van:

Warmtebronnen, water/vocht.

#### 7.2.3 Geschikt verpakkingsmateriaal:

Kunststof, metaal.

#### 7.2.4 Niet geschikt verpakkingsmateriaal:

Geen gegevens beschikbaar

### 7.3. Specifiek eindgebruik

Indien van toepassing en beschikbaar worden de blootstellingsscenario's in de bijlage opgenomen. Zie de aanwijzingen van de fabrikant.

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

### 8.1. Controleparameters

#### 8.1.1 Beroepsmatige blootstelling

##### a) Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling

Indien grenswaarden van toepassing en beschikbaar zijn, worden deze hieronder weergegeven.

##### b) Nationale biologische grenswaarden

Indien grenswaarden van toepassing en beschikbaar zijn, worden deze hieronder weergegeven.

#### 8.1.2 Meetnormen

Indien van toepassing en beschikbaar, wordt dit hieronder weergegeven.

#### 8.1.3 Bij het beoogde gebruik toepasselijke grenswaarden

Indien grenswaarden van toepassing en beschikbaar zijn, worden deze hieronder weergegeven.

#### 8.1.4 Drempelwaarden

##### DNEL/DMEL - Arbeiders

N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	260 mg/m <sup>3</sup>	
	Acute systemische effecten inademing	260 mg/m <sup>3</sup>	

trimethoxyvinylsilaan

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	27.6 mg/m <sup>3</sup>	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	3.9 mg/kg bw/dag	

##### DNEL/DMEL - Grote publiek

N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	50 mg/m <sup>3</sup>	
	Acute systemische effecten inademing	50 mg/m <sup>3</sup>	
	Systemische effecten op lange termijn oraal	8 mg/kg bw/dag	

trimethoxyvinylsilaan

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Systemische effecten op lange termijn inademing	18.9 mg/m <sup>3</sup>	
	Systemische effecten op lange termijn dermaal	7.8 mg/kg bw/dag	
	Systemische effecten op lange termijn oraal	0.3 mg/kg bw/dag	

##### PNEC

N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine

Compartimenten	Waarde	Opmerking
Zoet water	0.062 mg/l	
Zee water	0.006 mg/l	
Zoet water (intermitterende lozingen)	0.62 mg/l	
STP	25 mg/l	
Zoet water sediment	0.22 mg/kg sediment dw	
Zee water sediment	0.022 mg/kg sediment dw	
Bodem	0.009 mg/kg bodem dw	

# X-TACK

## 8.1.5 Control banding

Indien van toepassing en beschikbaar, wordt dit hieronder weergegeven.

## 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

De informatie in deze rubriek is een algemene beschrijving. Indien van toepassing en beschikbaar worden de blootstellingsscenario's in de bijlage opgenomen. U dient steeds de relevante blootstellingsscenario's te gebruiken die overeenkomen met uw geïdentificeerd gebruik.

### 8.2.1 Passende technische maatregelen

Verwijderd houden van open vuur/warmte. Werken in open lucht/onder plaatselijke afzuiging/met ventilatie of met ademhalingsbescherming.

### 8.2.2 Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

Strenge hygiëne. Niet eten, drinken of roken tijdens het werk.

#### a) Bescherming van de ademhalingswegen:

Geen adembescherming vereist bij normaal gebruik.

#### b) Bescherming van de handen:

Beschermende handschoenen tegen chemicaliën (EN 374).

Materiaalkeuze	Gemeten doorbraaktijd	Dikte	Beschermingsindex	Opmerking
natuurrubber		≥ 0.4 mm		Goede bescherming
nitrilrubber		≥ 0.4 mm		Goede bescherming
PVA		≥ 0.4 mm		Goede bescherming

#### c) Bescherming van de ogen:

Veiligheidsbril (EN 166).

#### d) Bescherming van de huid:

Beschermende kleding (EN 14605 of EN 13034).

### 8.2.3 Beheersing van milieublootstelling:

Zie rubrieken 6.2, 6.3 en 13

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Versijningsvorm	Pasta
Geur	Kenmerkende geur
Reukgrens	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Kleur	Kleurvariabel, afhankelijk van de samenstelling
Deeltjesgrootte	Niet van toepassing (vloeistof)
Explosiegrenzen	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Ontvlambaarheid	Niet ingedeeld als ontvlambaar
Log Kow	Niet van toepassing (mengsel)
Dynamische viscositeit	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Kinematische viscositeit	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Smeltpunt	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Kookpunt	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Relatieve dampdichtheid	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Dampdruk	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Oplosbaarheid	Water ; niet oplosbaar
Relatieve dichtheid	1.40 ; 20 °C
Absolute dichtheid	1400 kg/m <sup>3</sup> ; 20 °C
Ontbindingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Zelfontbrandingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Vlampunt	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
pH	Niet van toepassing (niet oplosbaar in water)

### 9.2 Overige informatie

Geen gegevens beschikbaar

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1. Reactiviteit

Bij verhitting: verhoogde kans op brand.

### 10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gegevens beschikbaar.

### 10.4. Te vermijden omstandigheden

#### Voorzorgsmaatregelen

Verwijderd houden van open vuur/warmte.

### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Water/vocht.

# X-TACK

## 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Bij verbranding: vorming van CO, CO<sub>2</sub> en kleine hoeveelheden nitreuze dampen.

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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

#### 11.1.1 Testresultaten

##### Acute toxiciteit

###### X-TACK

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal	LD50	EPA OPPTS 870.1100	2295 mg/kg bw		Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Dermaal	LD50	EPA OPPTS 870.7600	> 2000 mg/kg bw	24 u	Konijn (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Inhalatie (aerosol)	LC50	Equivalent aan OESO 403	1.49 mg/l - 2.44 mg/l	4 u	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	

###### trimethoxyvinylsilaan

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal	LD50	Equivalent aan OESO 401	6899 mg/kg bw - 7012 mg/kg bw		Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Dermaal	LD50	Equivalent aan OESO 402	3158 mg/kg bw - 3760 mg/kg bw	24 u	Konijn (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Inhalatie (damp)	LC50	Equivalent aan OESO 403	16.8 mg/l	4 u	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	

##### Conclusie

Niet ingedeeld als acuut toxisch

##### Corrosie/irritatie

###### X-TACK

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijdstip	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oog	Ernstig oogletsel	OESO 405		24; 48; 72 uur	Konijn	Experimentele waarde	Eenmalige toediening zonder spoelen
Huid	Licht irriterend	EPA OPPTS 870.2500	4 u	24; 48; 72 uur	Konijn	Experimentele waarde	

###### trimethoxyvinylsilaan

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijdstip	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oog	Niet irriterend	OESO 405	24 u	1; 24; 48; 72 uur	Konijn	Experimentele waarde	
Huid	Niet irriterend		24 u	24; 48; 72 uur	Konijn	Experimentele waarde	

##### Conclusie

Niet ingedeeld als irriterend voor de huid

Niet ingedeeld als irriterend voor de ogen

Niet ingedeeld als irriterend voor de ademhalingswegen

##### Sensibilisatie van de luchtwegen/huid

###### X-TACK

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijdstip van waarneming	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Huid	Sensibiliserend	OESO 406			Cavia (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	

# X-TACK

## trimethoxyvinylsilaan

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijdstip van waarneming	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Huid	Sensibiliserend	OESO 406			Cavia (vrouwelijk)	Experimentele waarde	

### Conclusie

Niet ingedeeld als sensibiliserend voor de ademhaling  
Niet ingedeeld als sensibiliserend voor de huid

### Specifieke doelorganen toxiciteit

#### X-TACK

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

#### N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan	Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling
Oraal (maagsonde)	NOAEL	OESO 422	≥ 500 mg/kg bw		Geen effect	28 dag(en) - 29 dag(en)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde
Dermaal	NOAEL	Subacute toxiciteitstest	≥ 1545 mg/kg bw/dag		Geen schadelijke systemische effecten	11 dag(en)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde
Inhalatie (aerosol)	NOAEC	OESO 413	15 mg/m <sup>3</sup> lucht	Luchtwegen	Geen schadelijke systemische effecten	13 weken (6u / dag, 5 dagen / week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde
Inhalatie (aerosol)	LOAEL	OESO 413	45 mg/m <sup>3</sup> lucht	Luchtwegen	Aantasting/de generatie	13 weken (6u / dag, 5 dagen / week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde

## trimethoxyvinylsilaan

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan	Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling
Oraal (maagsonde)	NOAEL	OESO 422	62.5 mg/kg bw/dag		Geen effect	6 weken (dagelijks) - 8 weken (dagelijks)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde
Oraal (maagsonde)	LOAEL	OESO 422	250 mg/kg bw/dag	Blaas	Histopathologische veranderingen	6 weken (dagelijks) - 8 weken (dagelijks)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde
Inhalatie (damp)	NOAEC	Subchronische toxiciteitstest	100 ppm		Geen effect	14 weken (6u / dag, 5 dagen / week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde

### Conclusie

Niet ingedeeld als subchronisch toxisch

### Mutageniteit in geslachtscellen (in vitro)

#### X-TACK

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

#### N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine

Resultaat	Methode	Testsubstraat	Effect	Waardebepaling	Opmerking
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	Equivalent aan OESO 471	Bacterium (S.typhimurium)		Experimentele waarde	
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	Equivalent aan OESO 476	Chinese hamster ovarium (CHO)		Experimentele waarde	

## trimethoxyvinylsilaan

Resultaat	Methode	Testsubstraat	Effect	Waardebepaling	Opmerking
Positief met metabolische activering, positief zonder metabolische activering	OESO 473	CHL/IU-cellen	Chromosoomafwijkingen	Experimentele waarde	
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	OESO 476	Chinese hamster ovarium (CHO)		Experimentele waarde	
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	OESO 471	Bacterium (S.typhimurium)		Experimentele waarde	

### Mutageniteit in geslachtscellen (in vivo)

Reden van herziening: 2, 3

Publicatiedatum: 2005-03-29

Datum van herziening: 2022-03-28

Herzieningsnummer: 0900

BIG-nummer: 42121

6 / 12

# X-TACK

## X-TACK

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar  
Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen  
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine

Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Testsubstraat	Orgaan	Waardebepaling
Negatief (Intraperitoneaal)	Equivalent aan OESO 474	30 u - 72 u	Muis (mannelijk / vrouwelijk)		Experimentele waarde

## trimethoxyvinylsilaan

Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Testsubstraat	Orgaan	Waardebepaling
Negatief (Inhalatie (damp))	OESO 489	2 dagen (1x / dag)	Rat (mannelijk)		Experimentele waarde

## Conclusie

Niet ingedeeld voor mutageniteit of genotoxiciteit

## Kankerverwekkendheid

### X-TACK

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar  
Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

## Conclusie

Niet ingedeeld als kankerverwekkend

## Giftigheid voor de voortplanting

### X-TACK

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar  
Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen  
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine

	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Orgaan	Waardebepaling
Ontwikkelingstoxiciteit (Oraal (maagsonde))	NOAEL	OESO 414	750 mg/kg bw/dag	14 dagen (dracht, dagelijks)	Rat	Geen effect		Experimentele waarde
Maternale toxiciteit (Oraal (maagsonde))	NOAEL	OESO 414	750 mg/kg bw/dag	14 dagen (dracht, dagelijks)	Rat	Geen effect		Experimentele waarde
Effecten op de vruchtbaarheid (Oraal (maagsonde))	NOAEL	Equivalent aan OESO 422	≥ 500 mg/kg bw/dag		Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Degeneratie hartweefsel		Experimentele waarde

## trimethoxyvinylsilaan

	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Orgaan	Waardebepaling
Ontwikkelingstoxiciteit (Inhalatie (damp))	NOAEL	EPA OTS 798.4350	100 ppm	10 dagen (dracht, 6u / dag)	Rat	Geen effect	Skelet	Experimentele waarde
Maternale toxiciteit (Inhalatie (damp))	NOAEL	EPA OTS 798.4350	25 ppm	10 dagen (dracht, 6u / dag)	Rat	Geen effect		Experimentele waarde
Effecten op de vruchtbaarheid (Oraal (maagsonde))	NOAEL (P)	OESO 422	1000 mg/kg bw/dag	≤ 43 dag(en)	Rat (mannelijk)	Geen effect		Experimentele waarde
	NOAEL (P)	OESO 422	250 mg/kg bw/dag	≥ 60 dag(en)	Rat (vrouwelijk)	Geen effect		Experimentele waarde

## Conclusie

Niet ingedeeld voor reprotoxiciteit of ontwikkelingstoxiciteit

## Toxiciteit andere effecten

### X-TACK

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

## Chronische effecten van kortstondige en langdurige blootstelling

### X-TACK

Huiduitslag/ontsteking.

## 11.2. Informatie over andere gevaren

Geen bewijs van hormoonontregelende eigenschappen

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.1. Toxiciteit

#### X-TACK

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar  
Beoordeling van het mengsel is gebaseerd op de relevante bestanddelen

# X-TACK

## N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine

	Parameter	Methode	Waarde	Tijdsduur	Soort	Testplan	Zoet/zout water	Waardebepaling
Acute toxiciteit vissen	LC50	EU-methode C.1	597 mg/l	96 u	Danio rerio	Semi-statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; GLP
Acute toxiciteit schaaldieren	EC50	EU-methode C.2	81 mg/l	48 u	Daphnia magna	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Beweging
Toxiciteit algen en andere waterplanten	ErC50	OESO 201	8.8 mg/l	72 u	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; GLP
	NOEC	OESO 201	3.1 mg/l	72 u	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Groeisnelheid
Chronische toxiciteit vissen								Data waiving
Chronische toxiciteit aquatische schaaldieren	NOEC		≥ 1 ppm	21 dag(en)	Daphnia magna	Semi-statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Reproductie
Toxiciteit aquatische micro-organismen	EC50	DIN 38412-8	67 mg/l	16 u	Pseudomonas putida	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Nominale concentratie

## trimethoxyvinylsilaan

	Parameter	Methode	Waarde	Tijdsduur	Soort	Testplan	Zoet/zout water	Waardebepaling
Acute toxiciteit vissen	LC50		191 mg/l	96 u	Oncorhynchus mykiss		Zoet water	Experimentele waarde; Nominale concentratie
Acute toxiciteit schaaldieren	EC50	EU-methode C.2	168.7 mg/l	48 u	Daphnia magna	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Beweging
Toxiciteit algen en andere waterplanten	ErC50		> 89 mg/l	72 u	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; GLP
	NOEC		> 89 mg/l	72 u	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Groeisnelheid
Chronische toxiciteit vissen								Data waiving
Chronische toxiciteit aquatische schaaldieren	NOEC	OESO 211	28.1 mg/l	21 dag(en)	Daphnia magna	Semi-statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Reproductie
Toxiciteit aquatische micro-organismen	EC50	OESO 209	> 100 mg/l	3 u	Actief slib	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Ademhaling

## Conclusie

Niet ingedeeld als milieugevaarlijk volgens de criteria van Verordening (EG) nr. 1272/2008

## 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

### N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine

#### Biodegradatie water

Methode	Waarde	Duur	Waardebepaling
EU-methode C.4	39 %; GLP	28 dag(en)	Experimentele waarde

#### Halfwaardetijd water (t1/2 water)

Methode	Waarde	Primaire degradatie/mineralisatie	Waardebepaling
OESO 111	0.025 u; pH = 7	Primaire degradatie	Experimentele waarde

### trimethoxyvinylsilaan

#### Biodegradatie water

Methode	Waarde	Duur	Waardebepaling
OESO 301F	51 %; Zuurstofverbruik	28 dag(en)	Experimentele waarde

#### Fototransformatie lucht (DT50 lucht)

Methode	Waarde	Conc. OH-radicalen	Waardebepaling
AOPWIN v1.92	4.458 u	1.5E6 /cm <sup>3</sup>	Berekende waarde

#### Halfwaardetijd water (t1/2 water)

Methode	Waarde	Primaire degradatie/mineralisatie	Waardebepaling
OESO 111	< 2.4 u; pH = 7	Primaire degradatie	Bewijskracht

## Conclusie

### Water

Bevat (een) niet gemakkelijk biologisch afbreekbare component(en)

## 12.3. Bioaccumulatie

Reden van herziening: 2, 3

Publicatiedatum: 2005-03-29

Datum van herziening: 2022-03-28

Herzieningsnummer: 0900

BIG-nummer: 42121

8 / 12



# X-TACK

## X-TACK

### Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
	Niet van toepassing (mengsel)			

### N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine

#### BCF vissen

Parameter	Methode	Waarde	Duur	Soort	Waardebepaling
					Data waiving

#### Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
KOWWIN		-0.3	20 °C	QSAR

### trimethoxyvinylsilaan

#### Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
KOWWIN		1.1	20 °C	QSAR

### Conclusie

Bevat geen bioaccumuleerbare component(en)

## 12.4. Mobiliteit in de bodem

### N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine

#### (log) Koc

Parameter	Methode	Waarde	Waardebepaling
log Koc	SRC PCKOCWIN v2.0	3.477	Berekende waarde

### trimethoxyvinylsilaan

#### (log) Koc

Parameter	Methode	Waarde	Waardebepaling
log Koc	SRC PCKOCWIN v2.0	2.811	Berekende waarde

#### Vluchtigheid (H constante van de wet van Henry)

Waarde	Methode	Temperatuur	Opmerking	Waardebepaling
	SRC HENRYWIN v3.20			

### Conclusie

Bevat component(en) met vermogen tot mobiliteit in de bodem

Bevat component(en) die adsorbeert (adsorberen) aan de bodem

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

Bevat geen component(en) die voldoet (voldoen) aan de PBT- en/of zPzB-criteria vermeld in bijlage XIII van Verordening (EG) nr. 1907/2006.

## 12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Geen bewijs van hormoonontregelende eigenschappen

## 12.7. Andere schadelijke effecten

## X-TACK

### Broeikasgassen

Geen van de gekende componenten zijn opgenomen in de lijst van gefluoreerde broeikasgassen (Verordening (EU) nr. 517/2014)

### Ozonafbrekend vermogen (ODP)

Niet ingedeeld als gevaarlijk voor de ozonlaag (Verordening (EG) nr. 1005/2009)

### Grondwater

Grondwaterverontreinigend

### N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine

### Waterecotoxiciteit pH

pH-verschuiving

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

De informatie in deze rubriek is een algemene beschrijving. Indien van toepassing en beschikbaar worden de blootstellingsscenario's in de bijlage opgenomen. U dient steeds de relevante blootstellingsscenario's te gebruiken die overeenkomen met uw geïdentificeerd gebruik.

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

#### 13.1.1 Afvalvoorschriften

##### Europese Unie

Kan beschouwd worden als niet-gevaarlijk afval volgens Richtlijn 2008/98/EG, zoals aangepast door Verordening (EU) nr. 1357/2014 en Verordening (EU) nr. 2017/997.

Afvalstofcode (Richtlijn 2008/98/EG, Beschikking 2000/0532/EG).

08 04 10 (afval van BFLG van lijm en kit (inclusief vochtwerende producten): niet onder 08 04 09 vallend afval van lijm en kit). Afhankelijk van de industrietaak en het productieproces kunnen ook andere afvalcodes van toepassing zijn.

#### 13.1.2 Verwijderingsmethoden

Afval verwijderen volgens lokale en/of nationale voorschriften. Kleine hoeveelheden verwijderen als huisvuil. Niet in het riool of het milieu lozen. Naar een erkend afvalinzamelpunt brengen.

# X-TACK

## 13.1.3 Verpakking

### Europese Unie

Afvalstofcode verpakking (Richtlijn 2008/98/EG).

15 01 02 (kunststofverpakking).

15 01 04 (metalen verpakking).

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

### Weg (ADR), Spoorweg (RID), Binnenwateren (ADN), Zee (IMDG/IMSBC), Lucht (ICAO-TI/IATA-DGR)

#### 14.1 VN-nummer

Vervoer	Niet onderworpen
---------	------------------

#### 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

#### 14.3. Transportgevaarlijkheidsklasse(n)

Identificatienummer van het gevaar	
Klasse	
Classificatiecode	

#### 14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep	
Etiketten	

#### 14.5. Milieugevaren

Merkteken milieugevaarlijke stof	nee
----------------------------------	-----

#### 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Bijzondere bepalingen	
Beperkte hoeveelheden	

#### 14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Bijlage II bij MARPOL 73/78	Niet van toepassing, gebaseerd op beschikbare informatie
-----------------------------	--

## RUBRIEK 15: Regelgeving

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

#### Europese wetgeving:

VOS-gehalte Richtlijn 2010/75/EU

VOS-gehalte	Opmerking
0 %	

Richtlijn 2012/18/EU (Seveso III)

Niet registratieplichtig conform Richtlijn 2012/18/EU (Seveso III)

REACH Bijlage XVII - Beperking

Bevat component(en) onderworpen aan beperkingen van bijlage XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006. Betreft beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen.

	Benaming van de stof of groep van stoffen of van het mengsel	Beperkingsvoorwaarden
· N-(3-(trimethoxysilyl)propyl) ethyleendiamine · trimethoxyvinylsilaan	Vloeibare stoffen of mengsels waarvoor de criteria van een of meer van de volgende gevaarlijkheidsklassen of categorieën van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 vervuld zijn: a) de gevaarlijkheidsklassen 2.1 tot en met 2.4, 2.6 en 2.7, 2.8 typen A en B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorieën 1 en 2, 2.14 categorieën 1 en 2, en 2.15 typen A tot en met F; b) de gevaarlijkheidsklassen 3.1 tot en met 3.6, 3.7 schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid of de ontwikkeling, 3.8 andere effecten dan een narcotische werking, 3.9 en 3.10; c) gevaarlijkheidsklasse 4.1; d) gevaarlijkheidsklasse 5.1.	1. Mogen niet worden gebruikt: — in siervoorwerpen bestemd om licht- of kleureffecten te verkrijgen door verschillende fasen, bijvoorbeeld in sfeerlampen en asbakken, — in scherts- en fopartikelen, — in spelen voor een of meer personen of in alle voorwerpen die bestemd zijn om als zodanig te worden gebruikt, zelfs als deze fungeren als siervoorwerp. 2. Voorwerpen die niet met punt 1 in overeenstemming zijn, mogen niet in de handel worden gebracht. 3. Mogen niet in de handel worden gebracht als zij een kleurstof bevatten, tenzij dat om fiscale redenen vereist is, of een geurstof of beide, en als zij: — als brandstof kunnen worden gebruikt in decoratieve olielampen die bestemd zijn voor het grote publiek, en — gevaarlijk zijn bij inademing en met H304 worden gekenmerkt. 4. Decoratieve olielampen die voor het grote publiek bestemd zijn mogen slechts in de handel worden gebracht indien zij voldoen aan de door het Europees Comité voor Normalisatie (CEN) vastgestelde Europese norm inzake decoratieve olielampen (EN 14059). 5. Onverminderd de toepassing van andere communautaire bepalingen inzake de indeling, verpakking en etikettering van gevaarlijke stoffen en mengsels moeten de leveranciers ervoor zorgen dat de producten, voordat zij in de handel worden gebracht, aan de volgende voorschriften voldoen: a) lampoliën die met H304 worden gekenmerkt en voor het grote publiek bestemd zijn, moeten zichtbaar, leesbaar en onuitwisbaar de volgende vermeldingen dragen: „Lampen die met deze vloeistof gevuld zijn buiten het bereik van kinderen houden”; en, uiterlijk op 1 december 2010, „Een klein slokje lampolie — of nog maar zuigen aan de pit van lampen — kan levensbedreigende longschade tot gevolg hebben”; b) aanmaakvloeistoffen voor barbecues die met H304 worden gekenmerkt en voor het grote publiek bestemd zijn, moeten uiterlijk op 1 december 2010 leesbaar en onuitwisbaar de volgende vermelding dragen: „Een klein slokje aanmaakvloeistof kan levensbedreigende longschade tot gevolg hebben”; c) lampoliën en aanmaakvloeistoffen voor barbecues die met H304 worden gekenmerkt en voor het grote publiek bestemd zijn, worden uiterlijk op 1 december 2010 verpakt in zwarte ondoorzichtige recipiënten van maximaal 1 l.
· trimethoxyvinylsilaan	Stoffen die zijn ingedeeld als ontvlambare	1. Mogen niet als stof of in mengsels worden gebruikt in aerosolen die in de handel

Reden van herziening: 2, 3

Publicatiedatum: 2005-03-29

Datum van herziening: 2022-03-28

Herzieningsnummer: 0900

BIG-nummer: 42121

10 / 12

# X-TACK

	<p>gassen van categorie 1 of 2, ontvlambare vloeistoffen van categorie 1, 2 of 3, ontvlambare vaste stoffen van categorie 1 of 2, stoffen en mengsels die in contact met water ontvlambare gassen ontwikkelen van categorie 1, 2 of 3, pyrofore vloeistoffen van categorie 1 of pyrofore vaste stoffen van categorie 1, ongeacht of zij in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 zijn opgenomen.</p>	<p>worden gebracht voor levering aan het grote publiek voor amusements- of decoratiedoeleinden, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— metaalglitter (hoofdzakelijk bedoeld als decoratieartikel);</li> <li>— kunstnieuw en -rijp (decoratieartikel);</li> <li>— „scheetkussens” (fopartikel);</li> <li>— „silly string” (schertsartikel);</li> <li>— nepdrollen (fopartikel);</li> <li>— feesttoeters (amusementsartikel);</li> <li>— vlokken en schuim (decoratieartikel);</li> <li>— imitatiespinnenwebben (fopartikel);</li> <li>— stinkbommen (schertsartikel).</li> </ul> <p>2. Onverminderd de toepassing van andere communautaire bepalingen inzake de indeling, verpakking en etikettering van stoffen zorgen de leveranciers er vóór het in de handel brengen voor dat op de verpakking van de bovenbedoelde aerosolen zichtbaar, leesbaar en onuitwisbaar het volgende wordt vermeld: „Uitsluitend bestemd voor professionele gebruikers”.</p> <p>3. De punten 1 en 2 gelden echter niet voor aerosolen als bedoeld in artikel 8, lid 1 bis, van Richtlijn 75/324/EEG van de Raad.</p> <p>4. De in de punten 1 en 2 bedoelde aerosolen mogen niet in de handel worden gebracht, tenzij zij voldoen aan de in die punten genoemde voorschriften.</p>
<p>· trimethoxyvinylsilaan</p>	<p>Stoffen die:</p> <p>a) in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 zijn ingedeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-als kankerverwekkende stof, categorie 1A, 1B of 2, of mutageen voor geslachtscellen, categorie 1A, 1B of 2, behalve als de indeling van die stoffen uitsluitend is gebaseerd op de gevolgen van blootstelling door inademing;</li> <li>-als voor de voortplanting giftig, categorie 1A, 1B of 2, behalve als de indeling van die stoffen uitsluitend is gebaseerd op de gevolgen van blootstelling door inademing;</li> <li>-als huidallergeen van categorie 1, 1A of 1B;</li> <li>-als bijtend voor de huid categorie 1, 1A, 1B of 1C, of irriterend voor de huid, categorie 2;</li> <li>-wegens ernstig oogletsel, categorie 1 of irriterend voor de ogen, categorie 2, en/of b) in bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1223/2009 van het Europees Parlement en de Raad zijn opgenomen, en/of</li> <li>c) met een voorwaarde in ten minste een van de kolommen g, h en i van de tabel in bijlage IV bij Verordening (EG) nr. 1223/2009 zijn opgenomen, en/of</li> <li>d) in aanhangsel 13 bij deze bijlage zijn genoemd.</li> </ul> <p>De aanvullende voorschriften in de punten 7 en 8 van kolom 2 van deze vermelding zijn van toepassing op alle voor tatoeagedoeleinden te gebruiken mengsels, ongeacht of zij een stof bevatten die onder a) tot en met d) van deze vermelding valt.</p>	<p>Mengsels voor tatoeagedoeleinden zijn onderworpen aan de beperkingen van Verordening (EU) 2020/2081</p>

**Nationale wetgeving België**

X-TACK

Geen gegevens beschikbaar

**Nationale wetgeving Nederland**

X-TACK

Waterbezwaarlijkheid	B (4); Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM)
----------------------	---

**Nationale wetgeving Frankrijk**

X-TACK

Geen gegevens beschikbaar

**Nationale wetgeving Duitsland**

X-TACK

WGK	1; Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - 18. April 2017
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine	
TA-Luft	5.2.5/I
trimethoxyvinylsilaan	
TA-Luft	5.2.5

**Nationale wetgeving Oostenrijk**

X-TACK

Geen gegevens beschikbaar

**Nationale wetgeving Verenigd Koninkrijk**

X-TACK

Geen gegevens beschikbaar

**Andere relevante gegevens**

Reden van herziening: 2, 3

Publicatiedatum: 2005-03-29

Datum van herziening: 2022-03-28

Herzieningsnummer: 0900

BIG-nummer: 42121

11 / 12

# X-TACK

## X-TACK

Geen gegevens beschikbaar

### 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Er werd geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd voor het mengsel.

## RUBRIEK 16: Overige informatie

### Volledige tekst van alle H- en EUH-zinnen vermeld onder rubriek 3:

- H226 Ontvlambare vloeistof en damp.
- H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
- H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel.
- H332 Schadelijk bij inademing.
- H373 Kan schade aan organen (luchtwegen) veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling bij inademing.
- EUH208 Bevat een sensibiliserende stof. Kan een allergische reactie veroorzaken.

(*)	INTERNE CLASSIFICATIE DOOR BIG
ADI	Acceptable daily intake
AOEL	Acceptable operator exposure level
ATE	Acute Toxicity Estimate
CLP (EU-GHS)	Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa)
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level
EC50	Effectieve Concentratie 50 %
ErC50	EC50 in terms of reduction of growth rate
LC50	Letale Concentratie 50 %
LD50	Letale Dosis 50 %
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
PBT	Persistent, Bioaccumulatief & Toxisch
PNEC	Predicted No Effect Concentration
STP	Sludge Treatment Process
zPzB	zeer Persistent & zeer Bioaccumulatief

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld op basis van de aan BIG geleverde gegevens en samples. De opstelling gebeurde naar best vermogen en volgens de stand van kennis op dat ogenblik. Het veiligheidsinformatieblad geeft slechts een richtlijn voor de veilige behandeling, gebruik, verbruik, opslag, vervoer, en verwijdering van de onder punt 1 vermelde stoffen/preparaten/mengsels. Van tijd tot tijd worden nieuwe veiligheidsinformatiebladen opgesteld. Enkel de meest recente versies mogen worden gebruikt. Tenzij verbatim anders is aangegeven op het veiligheidsinformatieblad is de informatie niet geldig voor de stoffen/preparaten/mengsels in meer zuivere vorm, vermengd met andere stoffen of in processen. Het veiligheidsinformatieblad biedt geen kwaliteitsspecificatie van de betrokken stoffen/preparaten/mengsels. Het naleven van de aanwijzingen op dit veiligheidsinformatieblad ontslaat de gebruiker niet van de plicht alle maatregelen te nemen welke het gezond verstand, de regelgevingen en de aanbevelingen ter zake ingeven of welke noodzakelijk en/of nuttig zijn op basis van de concrete toepassingsomstandigheden. BIG waarborgt noch de correctheid, noch de volledigheid van de weergegeven informatie en is niet aansprakelijk voor wijzigingen die door derden worden aangebracht. Dit veiligheidsinformatieblad is enkel opgesteld voor gebruik binnen de Europese Unie, Zwitserland, IJsland, Noorwegen en Liechtenstein. Ieder gebruik daarbuiten is op eigen risico. Het gebruik van dit veiligheidsinformatieblad is onderworpen aan de licentie- en aansprakelijkheidsbeperkende voorwaarden zoals opgenomen in uw licentieovereenkomst of bij gebreke daaraan in de algemene voorwaarden van BIG. Alle intellectuele eigendomsrechten op dit blad zijn eigendom van BIG. Verdeling en reproductie zijn beperkt. Raadpleeg de vermelde overeenkomst/voorwaarden voor details.