

Productnaam: SURFYNOL® 118

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bijlage II, zoals gewijzigd

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

### 1.1 Productidentificatie

**Productnaam:**  
SURFYNOL® 118

**Chemische benaming:**  
Alkyl diol/hydrocarbon

**UFI: EJJ9-C0UR-K006-MWC7**

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

<b>Geïdentificeerde toepassingen:</b>	Industrieel gebruik
<b>Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden:</b>	Niet bekend.

### 1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Bedrijfsnaam	: Evonik Operations GmbH Rellinghauser Str. 1-11 45128 Essen Germany
Telefoon	: +49 201 173 01
Fax	: +49 201 173 3000
E-mail	: productsafety-cs@evonik.com

### 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen:

Eerstehulpdienst (24 uur per dag)	: +49 2365 49 2232 +49 2365 49 4423 (Fax)
-----------------------------------	--

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

### 2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Het product is geclassificeerd volgens de geldende wetgeving.

**Indeling in overeenstemming met Verordening (EG) nr. 1272/2008 zoals gewijzigd.**

#### Gezondheidsgevaren

Ernstig oogletsel	Categorie 1	H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel.
Aspiratiegevaar	Categorie 1	H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.

#### Milieugevaren

Chronische gevaren voor het aquatisch milieu	Categorie 3	H412: Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
--	-------------	---

Productnaam: SURFYNOL® 118

## 2.2 Etiketteringselementen

### Bevat:

Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy-



### Signaalwoord:

Gevaar

### Gevaarsaanduidingen:

H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel.  
H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt.  
H412: Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

### Voorzorgsmaatregelen

#### Preventie:

P273: Voorkom lozing in het milieu.  
P280: Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.

#### Actie:

P301+P310: NA INSLIKKEN: onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.  
P331: GEEN braken opwekken.  
P305+P351+P338: BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.  
P310: Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.

### Aanvullende etiketteringsinformatie

EUH066: Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

## 2.3 Andere gevaren

Niet bekend.

### Hormoonontregelende eigenschappen-Toxiciteit

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-Ecotoxiciteit

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

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### Chemische benaming:

Alkyl diol/hydrocarbon

**Productnaam: SURFYNOL® 118**

### 3.2 Mengsels

Chemische benaming	Concentratie	CAS-nr.	EG-nr.	REACH-registratienr.	M-factoren:	Opmerkingen
2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol	50 - <100%	17913-76-7	451-160-7	01-0000019050-84	Geen gegevens beschikbaar.	
Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen	20 - <50%	246538-78-3	920-901-0	01-2119456810-40	Geen gegevens beschikbaar.	
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy-	10 - <20%	9014-85-1		-	Geen gegevens beschikbaar.	

\* Alle concentraties worden uitgedrukt in gewichtsprocent tenzij het bestanddeel een gas is.

Gasconcentraties worden uitgedrukt in volumepercent.

# Voor deze stof zijn één of meerdere grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling vastgesteld.

## Deze stof staat vermeld als zeer zorgwekkende stof (SVHC).

### Classificatie

Chemische benaming	Classificatie	Opmerkingen
2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol	Classificatie: Eye Irrit.: 2: H319; Aquatic Chronic: 3: H412; Aanvullende etiketteringsinformatie: Niet bekend. Specifieke concentratielimiet: Niet bekend. Acute toxiciteit, oraal: LD50: > 2.000 mg/kg Acute toxiciteit, inhalatie: Niet bekend. Acute toxiciteit, dermaal: LD50: > 2.000 mg/kg	Geen gegevens beschikbaar.
Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen	Classificatie: Asp. Tox.: 1: H304; Aanvullende etiketteringsinformatie: EUH066; Specifieke concentratielimiet: Niet bekend. Acute toxiciteit, oraal: LD50: > 5.000 mg/kg Acute toxiciteit, inhalatie: Niet bekend. Acute toxiciteit, dermaal: LD50: > 2.200 - 2.500 mg/kg	Geen gegevens beschikbaar.
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-	Classificatie: Eye Dam.: 1: H318; Aquatic Chronic: 3: H412; Aanvullende etiketteringsinformatie: Niet bekend.	Geen gegevens

**Productnaam: SURFYNOL® 118**

butyne-1,4-diy]bis[w-hydroxy-	Specifieke concentratielimiet: Niet bekend. Acute toxiciteit, oraal: LD50: 6.300 mg/kg Acute toxiciteit, inhalatie: LC 50: > 20 mg/l Acute toxiciteit, dermaal: Niet bekend.	beschikbaar.
-------------------------------	---	--------------

CLP: Verordening nummer 1272/2008.  
 De volledige tekst van alle H-zinnen wordt weergegeven in Rubriek 16.

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

<b>Algemene informatie:</b>	Besmette kleding onmiddellijk verwijderen.
<b>Inhalatie:</b>	Toevoer van frisse lucht, bij klachten arts raadplegen
<b>Contact met de Huid:</b>	met water en zeep wassen. Bij klachten: Voor medische behandeling zorgen.
<b>Contact met de ogen:</b>	na aanraking met de ogen grondig met veel water spoelen en een arts raadplegen.
<b>Inslikken:</b>	veel water drinken, niet doen braken; arts raadplegen. Dit informatieblad tonen.
<b>Persoonlijke bescherming voor eerstehulpverleners:</b>	Geen gegevens beschikbaar.

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

<b>Verschijnselen:</b>	Gevaar voor ernstig oogletsel.
<b>Gevaren:</b>	Geen gegevens beschikbaar.

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

<b>Behandeling:</b>	Symptomatisch behandelen.
---------------------	---------------------------

**RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**
**5.1 Blusmiddelen**

<b>Geschikte blusmiddelen:</b>	schuim, CO <sub>2</sub> , bluspoeder, waterstraal.
<b>Ongeschikte blusmiddelen:</b>	hogedruk waterstraal.

<b>5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt:</b>	bij brand kunnen vrijkomen: - koolstofdioxide, koolstofmonoxide Onder bepaalde brandomstandigheden zijn sporen van andere giftige stoffen niet uit te sluiten.
---	--

**5.3 Advies voor brandweertaken**

<b>Speciale brandbestrijdingsprocedures:</b>	Geen speciale voorzorgsmaatregelen.
--	-------------------------------------

Productnaam: SURFYNOL® 118

**Speciale beschermde uitrusting voor brandweerlieden:**

Geen explosie- en/of verbrandingsgassen inhaleren.  
Geschikt ademhalingsstoestel en geschikte beschermende kleding dragen

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

- 6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures:** Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.
- 6.1.1 Voor andere personen dan de hulpdiensten:** Geen gegevens beschikbaar.
- 6.1.2 Voor de hulpdiensten:** Geen gegevens beschikbaar.
- 6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen:** niet in de riolering of het aquatisch milieu terecht laten komen. Niet in de ondergrond/bodem laten terechtkomen.
- 6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:** met vloeistof absorberend materiaal (b.v. zand, zaagmeel, universeel bindmiddel) opnemen. Opgenomen materiaal volgens voorschrift verwijderen.
- 6.4 Verwijzing naar andere rubrieken:** Voor nadere inlichtingen over toezicht op blootstelling en verwijdering zie tekstgedeelten 8 en 13.

#### RUBRIEK 7: Hantering en opslag:

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

**Technische maatregelen (bijv. plaatselijke afzuiging en algemene ventilatie):**

Geen gegevens beschikbaar.

**Advies over veilige hantering:**

voor een goede verluchting van de werkplaatsen zorgen, eventueel afzuiging op de arbeidsplaats voorzien. gassen/dampen/aerosols niet inademen. contact met de huid en ogen voorkomen.

**Maatregelen voor het vermijden van contact:**

Geen gegevens beschikbaar.

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

**Veilige opslagomstandigheden:**

Bewaar de container/houder/verpakking goed gesloten op een koele, goed geventileerde plaats. niet samen met oxydatiemiddelen opslaan.

**Veilige verpakkingsmaterialen:**

Geen gegevens beschikbaar.

**7.3 Specifiek eindgebruik:** Geen nadere aanbevelingen.

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

##### 8.1 Controleparameters

###### Grenswaarden voor Beroepsmatige Blootstelling

Geen blootstellingsgrenzen vastgesteld voor de bestanddelen

**Productnaam: SURFYNOL® 118**
**Biologische Grenswaarden**

Geen bekende biologische blootstellingsgrenzen voor de ingrediënt(en).

**DNEL-waarden**

Opmerking: DNEL-waarden

Kritiek bestanddeel	Type	Blootstellingswegen	Gezondheidswaarschuwingen	Opmerking
2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol	Werknemers	Ogen	lokaal effect;	Laag risico (geen drempel afgeleid)
	Bevolking	inademing	Systemisch, lange termijn; 0,43 mg/m <sup>3</sup>	Toxiciteit bij herhaalde toediening
	Werknemers	Huid-	Systemisch, lange termijn; 0,5 mg/kg	Toxiciteit bij herhaalde toediening
	Werknemers	inademing	Systemisch, lange termijn; 24,7 mg/m <sup>3</sup>	Effect op vruchtbaarheid
	Bevolking	inademing	Systemisch, korte termijn; 1,29 mg/m <sup>3</sup>	Toxiciteit bij herhaalde toediening
	Bevolking	Huid-	Systemisch, lange termijn; 2,5 mg/kg	Effect op vruchtbaarheid
	Bevolking	inademing	Systemisch, lange termijn; 4,35 mg/m <sup>3</sup>	Effect op vruchtbaarheid
	Bevolking	Huid-	Systemisch, lange termijn; 0,25 mg/kg	Toxiciteit bij herhaalde toediening
	Bevolking	Oraal	Systemisch, lange termijn; 0,25 mg/kg	Toxiciteit bij herhaalde toediening
	Werknemers	Huid-	Systemisch, korte termijn; 1,5 mg/kg	Toxiciteit bij herhaalde toediening
	Bevolking	Huid-	Systemisch, korte termijn; 0,75 mg/kg	Toxiciteit bij herhaalde toediening
	Bevolking	Oraal	Systemisch, lange termijn; 2,5 mg/kg	Effect op vruchtbaarheid
	Werknemers	inademing	Systemisch, lange termijn; 1,76 mg/m <sup>3</sup>	Toxiciteit bij herhaalde toediening
	Bevolking	Oraal	Systemisch, korte termijn; 0,75 mg/kg	Toxiciteit bij herhaalde toediening
	Werknemers	inademing	Systemisch, korte termijn; 5,28 mg/m <sup>3</sup>	Toxiciteit bij herhaalde toediening
	Werknemers	Huid-	Systemisch, lange termijn; 7 mg/kg	Effect op vruchtbaarheid
Bevolking	Ogen	lokaal effect;	Laag risico (geen drempel afgeleid)	

**PNEC-waarden**

Opmerking: PNEC-waarden

Kritiek bestanddeel	Milieucompartiment	PNEC-waarden	Opmerking
2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol	Zuiveringsinstallatie	7 mg/l	
	Aquatisch (zoetwater)	0,053 mg/l	
	Zuiveringsinstallatie	10 mg/l	
	Sediment (zeewater)	0,46 mg/kg	
	Aquatisch (zeewater)	0,005 mg/l	
	Sediment (zoetwater)	4,6 mg/kg	
	Grond	0,53 mg/kg	
	Aquatisch (zeewater)	0,001 mg/l	
	Aquatisch (zoetwater)	0,006 mg/l	

**8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**
**Passende Technische Maatregelen:**

Geen gegevens beschikbaar.

**Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen**
**Bescherming van de ogen/het gezicht:**

Nauw aansluitende veiligheidsstofbril

**Productnaam: SURFYNOL® 118**

<b>Bescherming van de Handen:</b>	Overige informatie: Neopreen handschoenen, handschoenen van nitril rubber
<b>Huid- en lichaamsbescherming:</b>	beschermkleding
<b>Ademhalingsbescherming:</b>	bij ontwikkeling van dampen/aërosolen: Voor korte tijd kan een filterapparaat, combinatiefilter A-P2 worden ingezet.
<b>Hygiënische maatregelen:</b>	Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag. Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. verontreinigde, doordrenkte kleding onmiddellijk uittrekken.
<b>Maatregelen inzake werkomgeving:</b>	Er moeten milieubeschermingsbepalingen in acht worden genomen ter bescherming van en toezicht op de blootstelling aan het milieu.

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

<b>Aggregatietoestand:</b>	vloeibaar
<b>Vorm:</b>	vloeibaar
<b>Kleur:</b>	geelachtig
<b>Geur:</b>	Licht
<b>Geurdrempel:</b>	niet gemeten
<b>Vriespunt:</b>	< -10 °C
<b>Kookpunt:</b>	> 200 °C
<b>Ontvlambaarheid:</b>	niet gemeten
<b>Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenzen</b>	
<b>Explosiegrens - bovenste (%):</b>	niet gemeten
<b>Explosiegrens - onderste (%):</b>	niet gemeten
<b>Vlampunt:</b>	67 °C (Gesloten beker (closed cup))
<b>Zelfontbrandingstemperatuur:</b>	niet gemeten
<b>Ontbindingstemperatuur:</b>	niet gemeten
<b>pH:</b>	Bij benadering 7 (25 °C)
<b>Viscositeit</b>	
<b>Viscositeit, dynamisch:</b>	60 - 65 mPa.s (25 °C)
<b>Viscositeit, kinematisch:</b>	69,8 - 75,6 mm <sup>2</sup> /s (25 °C, rekenkundig)
<b>Stromingsduur:</b>	Geen gegevens beschikbaar.
<b>Oplosbaarheid</b>	
<b>Oplosbaarheid in water:</b>	< 1 g/l (25 °C)
<b>Oplosbaarheid (overig):</b>	niet gemeten
<b>ontbindingsneleid:</b>	Geen gegevens beschikbaar.
<b>Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water):</b>	niet gemeten
<b>dispersiestabiliteit:</b>	Geen gegevens beschikbaar.
<b>Dampspanning:</b>	7,5 mbar (37,8 °C)
<b>Relatieve dichtheid:</b>	niet gemeten
<b>Dichtheid:</b>	0,82 - 0,86 g cm <sup>3</sup> (25 °C)

Productnaam: SURFYNOL® 118

**Bulkdichtheid:** Geen gegevens beschikbaar.  
**Relatieve dampdichtheid:** niet gemeten

## 9.2 Overige informatie

**Ontploffingseigenschappen:** niet gemeten  
**Oxiderende eigenschappen:** niet brandbevorderend  
**Minimum ontstekings temperatuur:** niet gemeten  
**Metaalcorrosie:** Niet bijtend voor metalen  
**Verdampingssnelheid:** niet gemeten

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

- 10.1 Reactiviteit:** zie hoofdstuk "Mogelijkheid van gevaarlijke reacties".
- 10.2 Chemische stabiliteit:** Onder normale voorwaarden is dit product stabiel.
- 10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties:** Geen gevaarlijke reactie bij juiste opslag en hantering
- 10.4 Te vermijden omstandigheden:** Geen toxiciteit bij opslag en hantering volgens de regels.
- 10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen:** Oxiderende middelen.
- 10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten:** Geen toxiciteit bij opslag en hantering volgens de regels.

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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

#### Informatie over waarschijnlijke blootstellingsroutes

**Inhalatie:** Zie hieronder voor informatie over betreffende effecten.

**Contact met de Huid:** Zie hieronder voor informatie over betreffende effecten.

**Contact met de ogen:** Zie hieronder voor informatie over betreffende effecten.

**Inslikken:** Zie hieronder voor informatie over betreffende effecten.

#### Acute toxiciteit (noem alle mogelijke blootstellingsroutes)

##### Ingestie

**Product:** LD50 (ATE-waarde van mengsel): 4.000 mg/kg

**Bestanddelen:**

2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol LD50 (Rat, Vrouwelijk, Mannelijk) : > 2.000 mg/kg

Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen LD50 (Rat, Vrouwelijk, Mannelijk) : > 5.000 mg/kg (Analogie)

Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy-



**Productnaam: SURFYNOL® 118**


---

**Huidcontact**

<b>Product:</b>	LD50 (ATE-waarde van mengsel): 4.000 mg/kg
<b>Bestanddelen:</b>	
2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol	LD50 (Rat, Vrouwelijk, Mannelijk) : > 2.000 mg/kg
Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen	LD50 (Konijn, Vrouwelijk, Mannelijk) : > 2.200 - 2.500 mg/kg (Analogie)
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy-	Geen gegevens beschikbaar.

**Inhalatie**

<b>Product:</b>	Geen gegevens beschikbaar.
<b>Bestanddelen:</b>	
2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol	Damp, Geen gegevens beschikbaar. Stof, aerosolen en dampen, Geen gegevens beschikbaar.
Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen	Geen gegevens beschikbaar., Damp Geen gegevens beschikbaar., Stof, aerosolen en dampen
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy-	LC 50 (Rat, 1 h): > 20 mg/l Stof, aerosolen en dampen LC 50 (Rat, 4 h): > 5 mg/l Stof, aerosolen en dampen Damp, Geen gegevens beschikbaar.

**Toxiciteit bij herhaalde toediening**

<b>Product:</b>	Geen gegevens beschikbaar.
<b>Bestanddelen:</b>	
2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol	Geen gegevens beschikbaar.
Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen	Geen gegevens beschikbaar.
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy-	NOAEL - Geen niveau van waarneembaar schadelijk effect (Rat, Oraal, dagelijks): 6000 ppm NOAEL - Geen niveau van waarneembaar schadelijk effect (Rat, Oraal, dagelijks): 1000 mg/kg

**Huidcorrosie/Irritatie**

<b>Product:</b>	Geen gegevens beschikbaar.
<b>Bestanddelen:</b>	
2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol	OECD 404 (Konijn, 4 h): Niet irriterend
Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen	OECD 404 (Konijn): Licht irriterend. , (Analogie)
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy-	16 CFR 1500.41 (Konijn, 24 h): Niet irriterend

**Productnaam: SURFYNOL® 118**


---

**Ernstig Oogletsel/Oogirritatie**

<b>Product:</b>	Geen gegevens beschikbaar.
<b>Bestanddelen:</b>	
2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol	OECD 405 (Konijn): Irriterend.
Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen	OECD 405 (Konijn): Niet irriterend , (Analogie)
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy-	16 CFR 1500.42 (Konijn): Gevaar voor ernstig oogletsel.

**Ademhalings- of Huidsensibilisatie**

<b>Product:</b>	Geen gegevens beschikbaar.
<b>Bestanddelen:</b>	
2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol	Lokale lymfklierentest (LLNA), OECD 429 (Muis): Geen huidsensibilisator.
Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen	Maximalisatietest, OECD 406 (Proefkonijn): Geen huidsensibilisator. (Analogie)
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy-	Niet een luchtwegsensibiliserende stof Geen gegevens beschikbaar.

**Kankerverwekkendvermogen**

<b>Product:</b>	Geen gegevens beschikbaar.
<b>Bestanddelen:</b>	
2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol	Geen gegevens beschikbaar.
Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen	Niet geclassificeerd
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy-	Geen gegevens beschikbaar.

**Mutageniteit in Geslachtscellen**

Geen gegevens beschikbaar.

**In vitro**

<b>Product:</b>	Geen gegevens beschikbaar.
<b>Bestanddelen:</b>	
2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol	Chromosoomafwijking (OECD 473): negatief Ames-test (OECD 471): negatief genmutatietest (OECD 476): (Analogie)
Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen	bacteriële terugmutatietest (OECD 471): negatief (Analogie)

**Productnaam: SURFYNOL® 118**


---

Poly(oxy-1,2-ethanediyl),  
 a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-  
 bis(2-methylpropyl)-2-  
 butyne-1,4-diyl]bis[w-  
 hydroxy-

Geen gegevens beschikbaar.

**In vivo**

**Product:** Geen gegevens beschikbaar.

**Bestanddelen:**

2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-  
 Decanediol Geen gegevens beschikbaar.

Koolwaterstoffen, C11-  
 C13, isoalkanen, <2%  
 aromatische  
 verbindingen dominante lethale test (OECD 478) Inhalatie - damp (Rat, Vrouwelijk,  
 Mannelijk): negatief (Analogie)

Poly(oxy-1,2-ethanediyl),  
 a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-  
 bis(2-methylpropyl)-2-  
 butyne-1,4-diyl]bis[w-  
 hydroxy- Geen gegevens beschikbaar.

**Giftigheid voor de voortplanting**

**Product:** Geen gegevens beschikbaar.

**Bestanddelen:**

2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-  
 Decanediol Oraal

Koolwaterstoffen, C11-  
 C13, isoalkanen, <2%  
 aromatische verbindingen Niet geclassificeerd

Poly(oxy-1,2-ethanediyl),  
 a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-  
 bis(2-methylpropyl)-2-  
 butyne-1,4-diyl]bis[w-  
 hydroxy- Geen gegevens beschikbaar.

**Specifieke Doelorgaantoxiciteit - Eenmalige Blootstelling**

**Product:** Geen gegevens beschikbaar.

**Bestanddelen:**

2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-  
 Decanediol Geen gegevens beschikbaar.

Koolwaterstoffen, C11-  
 C13, isoalkanen, <2%  
 aromatische verbindingen Niet geclassificeerd

Poly(oxy-1,2-ethanediyl),  
 a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-  
 bis(2-methylpropyl)-2-  
 butyne-1,4-diyl]bis[w-  
 hydroxy- Geen gegevens beschikbaar.

**Specifieke Doelorgaantoxiciteit - Herhaalde Blootstelling**

**Product:** Geen gegevens beschikbaar.

**Bestanddelen:**

2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-  
 Decanediol Geen gegevens beschikbaar.

Koolwaterstoffen, C11-  
 C13, isoalkanen, <2%  
 aromatische verbindingen Niet geclassificeerd

**Productnaam: SURFYNOL® 118**

Poly(oxy-1,2-ethanediyl),  
a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-  
bis(2-methylpropyl)-2-  
butyne-1,4-diyl]bis[w-  
hydroxy-

Geen gegevens beschikbaar.

**Aspiratiegevaar**

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

**Bestanddelen:**  
2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-  
Decanediol Niet geclassificeerd

Koolwaterstoffen, C11-  
C13, isoalkanen, <2% Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.

aromatische verbindingen  
Poly(oxy-1,2-ethanediyl),  
a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-  
bis(2-methylpropyl)-2-  
butyne-1,4-diyl]bis[w-  
hydroxy-

Niet geclassificeerd

**11.2 Informatie over andere gevaren****Hormoonontregelende eigenschappen**

**Product:** 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.;

**Bestanddelen:**  
2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-  
Decanediol Geen gegevens beschikbaar.

Koolwaterstoffen, C11-  
C13, isoalkanen, <2% Geen gegevens beschikbaar.

aromatische verbindingen  
Poly(oxy-1,2-ethanediyl),  
a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-  
bis(2-methylpropyl)-2-  
butyne-1,4-diyl]bis[w-  
hydroxy-

Geen gegevens beschikbaar.

**Andere gevaren**

**Product:** De gezondheid in gevaar brengende eigenschappen van dit product werden overeenkomstig verordening (EG) nummer 1272/2008 berekend. Zie onder hoofdstuk 2 'Mogelijke gevaren'.;

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie****12.1 Toxiciteit:****Acute gevaren voor het aquatisch milieu:****Vis**

**Product:** Geen gegevens beschikbaar.

**Bestanddelen:**  
2,4,7,9-Tetramethyl-4,7- LC 50 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): Bij benadering 53,2 mg/l

**Productnaam: SURFYNOL® 118**

---

Decanediol

Koolwaterstoffen, C11-  
C13, isoalkanen, <2%  
aromatische  
verbindingen LL50 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): > 1.000 mg/l (Analogie) WAFPoly(oxy-1,2-ethanediyl),  
a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-  
bis(2-methylpropyl)-2-  
butyne-1,4-diyl]bis[w-  
hydroxy- LC 50 (Scopthalmus maximus (tarbot), 96 h): 52 mg/l zout water Eigen  
onderzoek**Aquatische Ongewervelden****Product:** Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-  
Decanediol EC50 (Daphnia magna, 48 h): Bij benadering 127 mg/lKoolwaterstoffen, C11-  
C13, isoalkanen, <2%  
aromatische  
verbindingen EL50 (Daphnia magna, 48 h): > 1.000 mg/l (Analogie) WAFPoly(oxy-1,2-ethanediyl),  
a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-  
bis(2-methylpropyl)-2-  
butyne-1,4-diyl]bis[w-  
hydroxy- LC 50 (Acartia tonsa, 48 h): 166 mg/l zout water**Toxiciteit voor waterplanten****Product:** Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-  
Decanediol EC50 (Zeewier (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h): Bij benadering  
127 mg/l (OECD 201)Koolwaterstoffen, C11-  
C13, isoalkanen, <2%  
aromatische verbindingen Geen gegevens beschikbaar.Poly(oxy-1,2-ethanediyl),  
a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-  
bis(2-methylpropyl)-2-  
butyne-1,4-diyl]bis[w-  
hydroxy- EC50 (Skeletonema costatum (zeekiezewier), 72 h): 105 mg/l**Toxiciteit voor micro-organismen****Product:** Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-  
Decanediol EC50 (actief slib, 3 h): > 1.000 mg/l (OECD 209)Koolwaterstoffen, C11-  
C13, isoalkanen, <2%  
aromatische verbindingen Geen gegevens beschikbaar.Poly(oxy-1,2-ethanediyl),  
a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-  
bis(2-methylpropyl)-2-  
butyne-1,4-diyl]bis[w-  
hydroxy- Geen gegevens beschikbaar.**Chronische gevaren voor het aquatisch milieu:****Vis****Product:** Geen gegevens beschikbaar.

**Productnaam: SURFYNOL® 118**

---

**Bestanddelen:**

2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol	Geen gegevens beschikbaar.
Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen	NOELR (Oncorhynchus mykiss, 28 d): 0,217 mg/l (QSAR)
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy-	Geen gegevens beschikbaar.

**Aquatische Ongewervelden****Product:** Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**

2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol	Geen gegevens beschikbaar.
Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen	NOELR (Daphnia magna, 21 d): 1 mg/l (OECD 211)
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy-	LC 50 (Corophium volutator, 10 d): 533 mg/l

**Toxiciteit voor waterplanten****Product:** Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**

2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol	NOEC (Zeewier (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h): 6,25 mg/l (OECD 201)
Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen	Geen gegevens beschikbaar.
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy-	Geen gegevens beschikbaar.

**Toxiciteit voor micro-organismen****Product:** Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**

2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol	EC50 (actief slib, 3 h): > 1.000 mg/l (OECD 209)
Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen	Geen gegevens beschikbaar.
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy-	Geen gegevens beschikbaar.

**12.2 Persistentie en afbreekbaarheid****Biologische afbraak****Product:** Geen gegevens beschikbaar.

**Productnaam: SURFYNOL® 118**

---

**Bestanddelen:**

2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol 44 % (28 d, OECD 301 F) Het product is niet bioafbreekbaar., aëroob

Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen 89,8 % (28 d, OECD 301 F) (Analogie) Het product is gemakkelijk biologisch afbreekbaar., aëroob

Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy- 1 % (28 d, OECD 301 D) Het product is niet bioafbreekbaar.

**BOD/COD-verhouding**

**Product:** Geen gegevens beschikbaar.

**Bestanddelen:**

2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol Geen gegevens beschikbaar.

Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen Geen gegevens beschikbaar.

Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy- Geen gegevens beschikbaar.

**12.3 Bioaccumulatie****Bioconcentratiefactor (BCF)**

**Product:** Geen gegevens beschikbaar.

**Bestanddelen:**

2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol Geen gegevens beschikbaar.

Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen Geen gegevens beschikbaar.

Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy- Geen gegevens beschikbaar.

**Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (log Kow)**

**Product:** Log Kow: niet gemeten

**Bestanddelen:**

2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol Log Kow: 3,8 25 °C (OECD 117)

Koolwaterstoffen, C11-C13, isoalkanen, <2% aromatische verbindingen Geen gegevens beschikbaar.

Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy- Geen gegevens beschikbaar.

**12.4 Mobiliteit in de bodem:**

**Productnaam: SURFYNOL® 118**

**Product** Geen gegevens beschikbaar.  
**Bestanddelen:**  
2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol Geen gegevens beschikbaar.  
Koolwaterstoffen, C11-C13,Geen gegevens beschikbaar.  
isoalkanen, <2%  
aromatische verbindingen  
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), Geen gegevens beschikbaar.  
a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy-

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

**Product** Geen gegevens beschikbaar.  
**Bestanddelen:**  
2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol Niet-ingedeelde zPzB-stof Niet-ingedeelde PBT-stof  
Koolwaterstoffen, C11-C13, Niet-ingedeelde zPzB-stof Niet-ingedeelde PBT-stof  
isoalkanen, <2%  
aromatische verbindingen  
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), Niet-ingedeelde zPzB-stof Niet-ingedeelde PBT-stof  
a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy-

**12.6 Hormoonontregelende eigenschappen:**

**Product:** 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.

**Bestanddelen:**  
2,4,7,9-Tetramethyl-4,7-Decanediol Geen gegevens beschikbaar.  
Koolwaterstoffen, C11-C13,Geen gegevens beschikbaar.  
isoalkanen, <2%  
aromatische verbindingen  
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), Geen gegevens beschikbaar.  
a,a'-[1,4-dimethyl-1,4-bis(2-methylpropyl)-2-butyne-1,4-diyl]bis[w-hydroxy-

**12.7 Andere schadelijke effecten:****Andere gevaren**

**Product:** Het product is als duidelijk waterbedreigend geclassificeerd (volgens (Duitse) verordening betreffende hantering van waterbedreigende stoffen (AwSV)). Niet in de bodem, het water of het riool terecht laten komen.

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

**Algemene informatie:** Geen gegevens beschikbaar.



Productnaam: SURFYNOL® 118

- Verwijderingsmethoden:** in overeenstemming met plaatselijke, wettelijke voorschriften naar een speciale verbrandingsinstallatie afvoeren.
- Besmette Verpakking:** als ongereinigde, lege verpakkingen verwerkt of verwijderd worden, moet de ontvanger geïnformeerd worden over mogelijke risico's.

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

### 14.1 UN/ID-nr.

Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

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

Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

### 14.3 Transportgevarenklasse(n)

Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

### 14.4 Verpakkingsgroep

**ADN** : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof  
Opmerkingen : ALLEEN VOOR DE USA: in vaten > 450 l moet het product in de USA als 'Combustible Liquid' worden geclassificeerd, geëtiketteerd, gemarkeerd en vervoerd.

**ADR** : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof  
Opmerkingen : ALLEEN VOOR DE USA: in vaten > 450 l moet het product in de USA als 'Combustible Liquid' worden geclassificeerd, geëtiketteerd, gemarkeerd en vervoerd.

**RID** : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof  
Opmerkingen : ALLEEN VOOR DE USA: in vaten > 450 l moet het product in de USA als 'Combustible Liquid' worden geclassificeerd, geëtiketteerd, gemarkeerd en vervoerd.

**IMDG** : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

**IATA (Alleen per vrachtvliegtuig:)** : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

**IATA (Passagiers en vrachtvliegtuig:)** : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

### 14.5 Milieugevaren

Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

### 14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Niet van toepassing

### 14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing voor product, zoals geleverd.

## RUBRIEK 15: Regelgeving

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

**EU. Richtlijn 2012/18/EU (SEVESO III) betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken, zoals gewijzigd:** Niet van toepassing

Productnaam: SURFYNOL® 118

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling: Voor dit product is er geen veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

**RUBRIEK 16: Overige informatie**
**Afkortingen en acroniemen:**

**ADR** - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg; **ADN** - Europese overeenkomst betreffende het transport van gevaarlijke goederen over binnenwateren; **AGW** - Occupational exposure limit; **ASTM** - Amerikaanse maatschappij voor het testen van materialen; **AwSV** - Ordinance on facilities for handling substances that are hazardous to water; **BSB** - Biochemical oxygen demand; **c.c.** - gesloten vat; **CAS** - Maatschappij voor het verstrekken van CAS-nummers; **CESIO** - Europese comité voor organische tensiden en de tussenproducten ervan; **CSB** - Chemical oxygen demand; **DMEL** - Afgeleid minimaal-effect-niveau; **DNEL** - Afgeleid nul-effect-niveau; **EbC50** - median concentration in terms of reduction of growth; **EC** - Effective concentration; **EINECS** - Europese chemicaliëninventaris; **EN** - European norm; **ErC50** - median concentration in terms of reduction of growth rate; **GGVSEB** - Verordening betreffende gevaarlijke stoffen voor weg-, spoor- en binnenvaartvervoer; **GGVSee** - Verordening betreffende gevaarlijke stoffen voor zeetransport; **GLP** - Goede laboratoriumpraktijk; **GMO** - Genetisch modificeerbaar organisme; **IATA** - Internationale vlucht-transport-vereniging; **ICAO** - Internationale burgerluchtvaartorganisatie; **IMDG** - Internationale code voor gevaarlijke stoffen over zee; **ISO** - Internationale Organisatie voor Standaardisatie; **LD/LC** - lethal dosis/concentration; **LOAEL** - Laagste dosis van een toegediende chemische stof, waarbij in de dierproef nog schadelijke effecten werden waargenomen.; **LOEL** - Laagste dosis van een toegediende chemische stof, waarbij in de dierproef nog effecten werden waargenomen.; **M-Factor** - multiplying factor; **NOAEL** - Hoogste dosis van een stof, die ook bij continu opname geen herkenbare en meetbare schadelijke effecten achterlaat.; **NOEC** - Concentratie zonder waargenomen effect; **NOEL** - Dosis zonder waargenomen effect; **o.c.** - open vat; **OECD** - Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling; **OEL** - Luchtgrenswaarden op de werkplek; **PBT** - Persistent, bioaccumulatief, toxisch; **PNEC** - Voorspelde concentratie in het betreffende milieumedium, waarbij geen schadelijk milieueffect meer optreedt.; **REACH** - REACH-registratie; **RID** - Regeling m.b.t. het internationale vervoer van gevaarlijke stoffen in het spoorwegverkeer; **SVHC** - Bijzonder zorgwekkende stoffen; **TA** - Technische richtlijn; **TRGS** - Technische regels voor gevaarlijke stoffen; **vPvB** - zeer persistent, zeer bioaccumuleerbaar; **WGK** - Waterverontreinigingsklasse

**Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen:** Geen gegevens beschikbaar.

**Indeling en procedure die gebruikt is om de indeling voor mengsels af te leiden overeenkomstig Verordening (EG) 1272/2008 [CLP]**

Indeling in overeenstemming met Verordening (EG) nr. 1272/2008 zoals gewijzigd.	Indelingsprocedure
Ernstig oogletsel, Categorie 1	Op basis van testgegevens
Aspiratiegevaar, Categorie 1	Beoordeling door deskundigen
Chronische gevaren voor het aquatisch milieu, Categorie 3	Op basis van testgegevens

**Volledige tekst van de H-zinnen in sectie 2 en 3**

**Productnaam: SURFYNOL® 118**

---

H304	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
EUH066	Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

**Trainingsinformatie:** nationale wettelijke bepalingen met betrekking tot onderrichting van de werknemers moeten worden nageleefd

**Revisie-informatie****Afwijzing van aansprakelijkheid:**

Wijzigingen aangebracht na het verschijnen van de vorige uitgave zijn gemarkeerd in de kantlijn. Deze uitgave vervangt alle vorige uitgaven. Onze informatie komt overeen met onze huidige kennis en ervaring naar eer en geweten. Wij geven deze echter door zonder hiermee een verbintenis aan te gaan. Wijzigingen in het kader van de technische vooruitgang en de verdere bedrijfsontwikkeling blijven voorbehouden. Onze informatie beschrijft alleen de hoedanigheid van onze producten en prestaties en vormen geen garantie. De afnemer wordt niet ontheven van een zorgvuldige toetsing van de functies resp. Toepassingsmogelijkheden van de producten door hiertoe gekwalificeerd personeel. Dit geldt ook ten aanzien van het veiligstellen van beschermde rechten van derden. De vermelding van handelsnamen van andere ondernemingen vormt geen aanbeveling en sluit het gebruik van andere gelijksoortige producten niet uit.