

## HARDENER HW 2934

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 03.01.2023
3.0	04.01.2024	ebladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019
		400001007890	

Printdatum 07.02.2024

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

#### 1.1 Productidentificatie

Handelsnaam : HARDENER HW 2934

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

Gebruik van de stof of het mengsel : Verharder

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

Firma : Huntsman Advanced Materials (Europe) BV  
Adres : Grijpenlaan 18  
3300 Tienen  
België

Telefoon : +41 61 299 20 41  
Telefax : +40 61 299 20 40

Email-adres van persoon verantwoordelijk voor de SDS : Global\_Product\_EHS\_AdMat@huntsman.com

#### 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : EUROPE: +32 35 75 1234  
France ORFILA: +33(0)145425959  
ASIA: +65 6336-6011  
China: +86 20 39377888  
+86 532 83889090  
India: + 91 22 42 87 5333  
Australia: 1800 786 152  
New Zealand: 0800 767 437  
USA: +1 800-424-9300  
NVIC: 088 755 8000. Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen.

### RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

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

##### Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Oogirritatie, Categorie 2 H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Huidsensibilisering, Categorie 1 H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn, Categorie 2 H411: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

## HARDENER HW 2934

Versie 3.0      Herzieningsdatum: 04.01.2024      Veiligheidsinformatiebladnummer: 400001007890      Datum laatste uitgave: 03.01.2023  
Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

### 2.2 Etiketteringselementen

#### Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Gevarenpictogrammen :



Signaalwoord : Waarschuwing

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

Veiligheidsaanbevelingen :

#### Preventie:

P261 Inademing van nevel of damp vermijden.  
P273 Voorkom lozing in het milieu.  
P280 Draag beschermende handschoenen/  
oogbescherming/ gelaatsbescherming.

#### Maatregelen:

P333 + P313 Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen.  
P337 + P313 Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.  
P391 Gelekte/gemorste stof opruimen.

#### Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden:

N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine

### 2.3 Andere gevaren

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

Ecologische informatie: 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.

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

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.2 Mengsels

#### Gevaarlijke bestanddelen

Chemische naam	CAS-Nr. EG-Nr.	Indeling	Concentratie (%)

**HARDENER HW 2934**

Versie 3.0      Herzieningsdatum: 04.01.2024      Veiligheidsinformatiebladnummer: 400001007890      Datum laatste uitgave: 03.01.2023      Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

	Indexnr. Registratienummer		w/w)
2,2'-[1,2-ethanediy]bis(oxy)]bis(ethanethiol)	14970-87-7 239-044-2 01-2120768482-47	Acute Tox. 3; H301 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410  M-factor (Acute aquatische toxiciteit): 1 M-factor (Chronische aquatische toxiciteit): 1  Acute toxiciteitsschattingen  Acute orale toxiciteit: 50,005 mg/kg	>= 2,5 - < 10
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine	10563-29-8 234-148-4 01-2119970376-29	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1B; H317  specifieke concentratiegrenzen Skin Corr. 1A; H314 >= 29,85 % Skin Corr. 1B; H314 9,65 - < 29,85 % Skin Corr. 1C; H314 5 - < 9,65 %	>= 1 - < 3
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol	90-72-2 202-013-9 603-069-00-0 01-2119560597-27	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318	>= 1 - < 3
N,N,4-trimethylpiperazine-1-ethylamine	104-19-8 203-183-7 01-2120785093-51	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	>= 1 - < 2,5
n-butylacetaat	123-86-4 204-658-1 607-025-00-1	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 (Centrale zenuwstelsel) EUH066	>= 1 - < 10

Voor verklaring van de afkortingen zie sectie 16.

## **HARDENER HW 2934**

Versie 3.0	Herzieningsdatum: 04.01.2024	Veiligheidsinformati ebladnummer: 400001007890	Datum laatste uitgave: 03.01.2023 Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019
---------------	---------------------------------	--	--

Printdatum 07.02.2024

### **RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen**

#### **4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

- Algemeen advies : Buiten de gevaarlijke zone brengen.  
Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen.  
Symptomatisch behandelen.  
Medische hulp inroepen als aandoeningen merkbaar worden.
- Bescherming van EHBO'ers : Eerstehulpverleners moeten eraan denken zichzelf te beschermen en de aanbevolen beschermende kleding dragen  
Indien de mogelijkheid van blootstelling bestaat, rubriek 8 raadplegen voor specifieke persoonlijke beschermingsmiddelen.  
Vermijd inademing, inslikken en aanraking met de huid en ogen.  
Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.  
Dit kan gevaarlijk zijn voor degene die mond-op-mondbeademing toepast.
- Bij inademing : Bij inademing overbrengen in de frisse lucht.  
Medische hulp inroepen als aandoeningen merkbaar worden.
- Bij aanraking met de huid : Bij aanraking met de huid, goed afspoelen met water.
- Bij aanraking met de ogen : Oog/ogen onmiddellijk met veel water spoelen.  
Contactlenzen uitnemen.  
Tijdens spoelen ogen goed open houden.  
Indien oogirritatie aanhoudt een specialist raadplegen.
- Bij inslikken : Onmiddellijk braken opwekken en een arts waarschuwen.  
Ademhalingswegen vrijhouden.  
Nooit een bewusteloos persoon laten drinken (of eten).  
Indien symptomen aanhouden, een arts raadplegen.

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

- Gevaren : Kan een allergische huidreactie veroorzaken.  
Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

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

- Behandeling : Symptomatisch behandelen.

### **RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**

#### **5.1 Blusmiddelen**

- Geschikte blusmiddelen : waterstraal  
Alcoholbestendig schuim

## HARDENER HW 2934

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 03.01.2023
3.0	04.01.2024	400001007890	Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

Kooldioxide (CO<sub>2</sub>)  
Droogpoeder

Ongeschikte blusmiddelen : Wees voorzichtig bij het gebruik van een waterstraal met een hoog volume, aangezien deze zich kan verspreiden en vuur kan verspreide

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

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

Gevaarlijke verbrandingsproducten : Gevaarlijke verbrandingsproducten zijn niet bekend

### 5.3 Advies voor brandweerlieden

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

Specifieke blusmethoden : Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving.

Nadere informatie : Verontreinigd bluswater gescheiden opnemen. Het mag niet naar de riolering aflopen.  
Verbrandingsresten en verontreinigd bluswater moeten verwijderd worden volgens plaatselijke regelgeving.

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

### 6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.  
Zie de beschermingsmaatregelen in paragraaf 7 en 8.

### 6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

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

### 6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden : Opnemen in inert absorberend materiaal (b.v. zand, kiezelgur, zuurbindingsmiddel, universeel bindingsmiddel, zaagsel).  
In geschikte en gesloten containers bewaren voor verwijdering.

## **HARDENER HW 2934**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 03.01.2023
3.0	04.01.2024	400001007890	Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

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

Voor verwijderingsinstructies zie sectie 13., Zie Rubriek 1 voor contactgegevens voor noodgevallen., Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.

## **RUBRIEK 7: Hantering en opslag**

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

- Advies voor veilige hantering : Herhaalde of aanhoudende aanraking met de huid kan huidirritatie en/of dermatitis veroorzaken en sensibilisering bij gevoelige personen.  
Personen die lijden aan astma, eczeem of huidproblemen, moeten contact met dit product, inclusief huidcontact, vermijden.  
Dampen/stof niet inademen.  
Blootstelling vermijden - voor gebruik speciale aanwijzingen raadplegen.  
Aanraking met de ogen en de huid vermijden.  
Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.  
Niet roken, eten en drinken op de werkplek.  
Spoelwater afvoeren volgens plaatselijke en nationale regelgeving.
- Advies voor bescherming tegen brand en explosie : Normale maatregelen voor preventieve brandbeveiliging.
- Hygiënische maatregelen : Niet eten of drinken tijdens gebruik. Niet roken tijdens gebruik. Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag.

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

- Eisen aan opslagruimten en containers : Container goed afgesloten bewaren op een droge en goed geventileerde plaats. Geopende containers zorgvuldig sluiten en rechtop bewaren om lekkage te voorkomen. Bewaren in correct geëtiketteerde containers.
- Advies voor gemengde opslag : Voor onverenigbare materialen, raadpleeg Sectie 10 van dit VIB
- Meer informatie over opslagstabiliteit : Stabiel onder normale omstandigheden.
- Aanbevolen bewaartemperatuur : 2 - 40 °C

### **7.3 Specifiek eindgebruik**

- Specifiek gebruik : Geen gegevens beschikbaar

**HARDENER HW 2934**

Versie 3.0      Herzieningsdatum: 04.01.2024      Veiligheidsinformatiebladnummer: 400001007890      Datum laatste uitgave: 03.01.2023      Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

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

**8.1 Controleparameters**

**Grenzen blootstelling in beroep**

Bestanddelen	CAS-Nr.	Type van de waarde (Wijze van blootstelling)	Controleparameters	Basis
n-butylacetaat	123-86-4	STEL	150 ppm 723 mg/m <sup>3</sup>	2019/1831/E U
	Nadere informatie: Indicatief			
		TWA	50 ppm 241 mg/m <sup>3</sup>	2019/1831/E U
	Nadere informatie: Indicatief			
		TGG-8 uur	50 ppm 241 mg/m <sup>3</sup>	NL WG
		TGG-15 min	150 ppm 723 mg/m <sup>3</sup>	NL WG

**Afgeleide doses zonder effect (DNEL) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006:**

Stofnaam	Eindgebruik	Blootstellingsroute	Mogelijke gezondheidseffecten	Waarde
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine	Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	3,7 mg/m <sup>3</sup>
	Werknemers	Inademing	Acute - systemische effecten	7,5 mg/m <sup>3</sup>
	Werknemers	Inademing	Lange termijn-plaatselijke effecten	3,7 mg/m <sup>3</sup>
	Werknemers	Inademing	Acute - plaatselijke effecten	7,5 mg/m <sup>3</sup>
	Werknemers	Huid	Lange termijn - systemische effecten	0,67 mg/kg
	Consumenten	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	0,65 mg/m <sup>3</sup>
	Consumenten	Inademing	Lange termijn-plaatselijke effecten	0,65 mg/m <sup>3</sup>
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol	Consumenten	Oraal	Lange termijn - systemische effecten	0,2 mg/kg
	Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	0,53 mg/m <sup>3</sup>
	Werknemers	Inademing	Acute - systemische effecten	2,1 mg/m <sup>3</sup>
	Werknemers	Huid	Lange termijn - systemische effecten	0,150 mg/kg
	Werknemers	Huid	Acute - systemische effecten	0,600 mg/kg
	Consumenten	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	0,130 mg/m <sup>3</sup>
	Consumenten	Inademing	Acute - systemische	0,130 mg/m <sup>3</sup>

**HARDENER HW 2934**

Versie 3.0      Herzieningsdatum: 04.01.2024      Veiligheidsinformatiebladnummer: 400001007890      Datum laatste uitgave: 03.01.2023      Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

			effecten	
	Consumenten	Huid	Lange termijn - systemische effecten	0,075 mg/kg
	Consumenten	Huid	Acute - systemische effecten	0,075 mg/kg
	Consumenten	Oraal	Lange termijn - systemische effecten	0,075 mg/kg
N,N,4-trimethylpiperazine-1-ethylamine	Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	0,59 mg/m3
	Werknemers	Huid	Lange termijn - systemische effecten	0,167 mg/kg

**Voorspelde concentratie zonder effect (PNEC) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006:**

Stofnaam	Milieucompartiment	Waarde
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol	Zoetwater	0,046 mg/l
	Zeewater	0,005 mg/l
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	0,262 mg/l
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
	Zoetwater - intermitterend	0,46 mg/l
N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine	Bodem	0,025 mg/kg
	Zoetwater	9,2 µg/l
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
	Zeewater	0,92 µg/l
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
	Zoetwater - intermitterend	92 µg/l
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	18,1 mg/l
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
	Zoetwater afzetting	0,0336 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Zeeafzetting	0,0034 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Bodem	0,0013 mg/kg droog gewicht (d.g.)
N,N,4-trimethylpiperazine-1-ethylamine	Zoetwater	0,029 mg/l
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
	Zeewater	0,0029 mg/l
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
	Zoetwater afzetting	0,3132 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Opmerkingen:Evenwichtsmethode	
	Zeeafzetting	0,03132 mg/kg droog gewicht



**HARDENER HW 2934**

Versie 3.0      Herzieningsdatum: 04.01.2024      Veiligheidsinformatiebladnummer: 400001007890      Datum laatste uitgave: 03.01.2023  
Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

		(d.g.)
	Opmerkingen:Evenwichtsmethode	
	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	100 mg/l
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
	Bodem	0,0455 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Opmerkingen:Evenwichtsmethode	
	Zoetwater afzetting	0,290 mg/l
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
	Doorvergiftiging	3,33 mg/kg
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	

**8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

**Persoonlijke beschermingsmiddelen**

Bescherming van de ogen / het gezicht : Oogspoelfles met zuiver water  
Nauw aansluitende veiligheidsstofbril  
Een gelaatsscherm en beschermend pak dragen bij uitzonderlijke verwerkingsproblemen.

Bescherming van de handen

Materiaal : butylrubber  
Doorbraaktijd : > 8 h

Materiaal : Neopreen  
Doorbraaktijd : 10 - 480 min

Materiaal : Nitrilrubber  
Doorbraaktijd : 10 - 480 min

Opmerkingen : Neem nota van de informatie geleverd door de fabrikant over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, en speciale werkplekomstandigheden (mechanische belasting, aanrakingstijd).  
Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is, dienen bij het hanteren van chemische producten ondoorlaatbare handschoenen te worden gedragen die resistent zijn tegen chemicaliën en die voldoen aan een goedgekeurde norm. De geschiktheid voor een specifieke werkplek moet worden overlegd met de fabrikant van de beschermhandschoenen.

Huid- en lichaamsbescherming : Ondoordringbare kleding  
Kies beschermingskleding aan de hand van de hoeveelheid en concentratie van de gevaarlijke stof op de werkplek.

Bescherming van de ademhalingswegen : Tenzij voldoende lokale uitlaatventilatie wordt gegeven, of beoordeling van blootstelling aantoont dat de blootstellingen binnen de aanbevolen blootstellingsrichtlijnen zijn, dient u ademhalingsbescherming te gebruiken.  
De uitrusting moet in overeenstemming zijn met EN 14387

Filter type : Type gecombineerde partikels en organische damp (A-P)

## **HARDENER HW 2934**

Versie 3.0	Herzieningsdatum: 04.01.2024	Veiligheidsinformati ebladnummer: 400001007890	Datum laatste uitgave: 03.01.2023 Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019
---------------	---------------------------------	--	--

Printdatum 07.02.2024

### **RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**

#### **9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

Fysische toestand	: vloeibaar
Kleur	: lichtgeel
Geur	: licht
Geurdrempelwaarde	: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Smelt-/vriespunt	: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Kookpunt	: > 200 °C
Ontvlambaarheid (vast, gas)	: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Onderste explosiegrens / Onderste ontvlambaarheidsgrenswaard e	: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Bovenste explosiegrens / Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaard e	: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Vlampunt	: > 100 °C Methode: Pensky-Martens gesloten cup
Zelfontbrandingstemperatuur	: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Ontledingstemperatuur	: > 200 °C
pH	: stof/mengsel is niet oplosbaar (in water)
Viscositeit Viscositeit, dynamisch	: 20 000 - 40 000 mPa,s (25 °C)
Oplosbaarheid Oplosbaarheid in water	: bijna onoplosbaar (20 °C)
Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen	: Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

## HARDENER HW 2934

Versie 3.0	Herzieningsdatum: 04.01.2024	Veiligheidsinformatie ebladnummer: 400001007890	Datum laatste uitgave: 03.01.2023 Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019
---------------	---------------------------------	---	--

Printdatum 07.02.2024

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

Dampspanning : < 0,01 hPa (20 °C)

Dichtheid : 1,165 g/cm<sup>3</sup> (25 °C)

Relatieve dichtheid : 1,165 (25 °C)

Relatieve dampdichtheid : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

Deeltjeskenmerken : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

### 9.2 Overige informatie

Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1 Reactiviteit

Onder normale gebruiksomstandigheden zijn geen gevaarlijke reacties waargenomen.

### 10.2 Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

### 10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : Geen specifieke gevaren te noemen.

### 10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : Niets bekend.

### 10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen : Niets bekend.

### 10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten zijn niet bekend.

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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

#### Acute toxiciteit

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens.

#### Product:

Acute orale toxiciteit : Acute toxiciteitsschattingen: > 2 000 mg/kg  
Methode: Calculatiemethode

Acute dermale toxiciteit : Acute toxiciteitsschattingen: > 2 000 mg/kg  
Methode: Calculatiemethode

## HARDENER HW 2934

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 03.01.2023
3.0	04.01.2024	400001007890	Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

### **Bestanddelen:**

#### **2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat, vrouwtje): > 50 - 300 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 423

Acute toxiciteitschattingen: 50,005 mg/kg  
Methode: Calculatiemethode

Acute dermale toxiciteit : LD50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): > 2 000 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 402  
Beoordeling: De stof of mengsel vertoont geen acute giftigheid voor de huid

#### **N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): 1 669 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 401  
GLP: nee  
Beoordeling: Het component/mengsel is middelmatig giftig na eenmaal inslikken.

#### **2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol:**

Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): 2 169 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 401  
Beoordeling: Het component/mengsel is laag giftig na eenmaal inslikken.

Acute dermale toxiciteit : LD50 (Rat, man): > 1 ml/kg  
Beoordeling: De stof of mengsel vertoont geen acute giftigheid voor de huid

#### **N,N,4-trimethylpiperazine-1-ethylamine:**

Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat, vrouwtje): 200 - 2 000 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 423  
GLP: ja  
Beoordeling: Het component/mengsel is giftig na eenmaal inslikken.

Acute dermale toxiciteit : LD50 (Konijn, man): 0.51 mL/kg bw  
Beoordeling: Het component/mengsel is middelmatig giftig na eenmalig contact met de huid.

#### **n-butylacetaat:**

Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat): > 8 800 mg/kg  
LD50 (Muis): 7 060 mg/kg  
LD50 (Konijn): 7 437 mg/kg  
LD50 (Cavia): 4 700 mg/kg

## HARDENER HW 2934

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 03.01.2023
3.0	04.01.2024	400001007890	Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

LD50 (Rat, vrouwtje): 10 760 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 423

Acute dermale toxiciteit : LD50 (Konijn): > 17 600 mg/kg

LD50 (Konijn, mannelijk en vrouwelijk): 14 112 mg/kg

### Huidcorrosie/-irritatie

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

#### Product:

Beoordeling : Geen huidirritatie  
Resultaat : Geen huidirritatie

#### Bestanddelen:

##### **2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Soort : menselijke huid  
Methode : Richtlijn test OECD 439  
Resultaat : Geen huidirritatie

##### **N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

Soort : Konijn  
Beoordeling : Veroorzaakt ernstige brandwonden.  
Methode : Richtlijn test OECD 404  
Resultaat : Uiterst corrosief en vernietigend voor het weefsel.  
GLP : ja

##### **2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol:**

Soort : Konijn  
Methode : Richtlijn test OECD 404  
Resultaat : Werkt bijtend na 1 tot 4 uur blootstelling

Soort : synthetische macromoleculaire bio-barrière  
Methode : Richtlijn test OECD 435  
Resultaat : Werkt bijtend na 1 tot 4 uur blootstelling

##### **N,N,4-trimethylpiperazine-1-ethylamine:**

Soort : Konijn  
Beoordeling : Veroorzaakt ernstige brandwonden.  
Methode : Richtlijn test OECD 404  
Resultaat : Uiterst corrosief en vernietigend voor het weefsel.

### Ernstig oogletsel/oogirritatie

Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

#### Product:

Resultaat : Veroorzaakt irritatie aan de ogen, die binnen 7 dagen verdwijnt.

**HARDENER HW 2934**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 03.01.2023
3.0	04.01.2024	400001007890	Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

**Bestanddelen:****2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Soort	:	Hoornvlies van een rund
Methode	:	Richtlijn test OECD 437
Resultaat	:	Geen oogirritatie

**N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

Beoordeling	:	Gevaar voor ernstig oogletsel.
Resultaat	:	Gevaar voor ernstig oogletsel.
GLP	:	nee

**2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol:**

Soort	:	Konijn
Beoordeling	:	Bijtend
Methode	:	Overige richtlijnen
Resultaat	:	Bijtend

**N,N,4-trimethylpiperazine-1-ethylamine:**

Resultaat	:	Bijtend
-----------	---	---------

**Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid****Huidsensibilisering**

Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

**Ademhalingssensibilisatie**

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens.

**Product:**

Resultaat	:	Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.
-----------	---	---

**Bestanddelen:****2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Testtype	:	Maximalisatietest
Blootstellingsroute	:	Huid
Soort	:	Cavia
Methode	:	Richtlijn test OECD 406
Resultaat	:	Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid.

**N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

Testtype	:	Maximalisatietest
Blootstellingsroute	:	Huid
Soort	:	Cavia
Beoordeling	:	Mogelijkheid of bewijsmateriaal voor het veroorzaken van middelmatige overgevoeligheid van de huid bij mensen.
Methode	:	Richtlijn test OECD 406
Resultaat	:	Mogelijkheid of bewijsmateriaal voor het veroorzaken van middelmatige overgevoeligheid van de huid bij mensen.
GLP	:	ja

## HARDENER HW 2934

Versie 3.0      Herzieningsdatum: 04.01.2024      Veiligheidsinformatiebladnummer: 400001007890      Datum laatste uitgave: 03.01.2023  
Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

### **2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol:**

Blootstellingsroute : Huid  
Soort : Cavia  
Methode : Richtlijn test OECD 406  
Resultaat : Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid.

### **n-butylacetaat:**

Blootstellingsroute : Huid  
Soort : Cavia  
Resultaat : Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid.

### **Mutageniteit in geslachtscellen**

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens.

### **Bestanddelen:**

#### **2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Genotoxiciteit in vitro : Testtype: Ames-test  
Teststelsel: Salmonella typhimurium and E. coli  
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 471  
Resultaat: negatief  
GLP: ja

Testtype: genmutatietest  
Teststelsel: muislymfoomcellen  
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: OECD Test Guideline 490  
Resultaat: negatief

Teststelsel: Menselijke lymfocyten  
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 487  
Resultaat: negatief

#### **N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

Genotoxiciteit in vitro : Testtype: In-vitrotest op chromosoomafwijkingen  
Teststelsel: Menselijke lymfocyten  
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 487  
Resultaat: negatief  
GLP: ja

Testtype: proef omgekeerde mutatie  
Teststelsel: Salmonella typhimurium  
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 471  
Resultaat: negatief

Testtype: Test op mutaties van de genen van cellen van

## HARDENER HW 2934

Versie 3.0	Herzieningsdatum: 04.01.2024	Veiligheidsinformatie ebladnummer: 400001007890	Datum laatste uitgave: 03.01.2023 Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019
---------------	---------------------------------	---	--

Printdatum 07.02.2024

zoogdieren in vitro  
Teststelsel: muislymfoomcellen  
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 476  
Resultaat: negatief  
GLP: ja

Testtype: proef omgekeerde mutatie  
Teststelsel: Salmonella tryphimurium and E. coli  
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 471  
Resultaat: negatief

### **2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol:**

Genotoxiciteit in vitro : Concentratie: 5000 ug/plate  
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 471  
Resultaat: negatief

Concentratie: 2500 ug/plate  
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 473  
Resultaat: negatief

metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 476  
Resultaat: negatief

### **N,N,4-trimethylpiperazine-1-ethylamine:**

Genotoxiciteit in vitro : Testtype: Test op mutaties van de genen van cellen van  
zoogdieren in vitro  
Teststelsel: Chinese hamstereierstokcellen  
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 476  
Resultaat: negatief  
GLP: ja

Testtype: proef omgekeerde mutatie  
Teststelsel: Salmonella tryphimurium and E. coli  
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 471  
Resultaat: negatief  
GLP: ja

Testtype: In-vitrotest op chromosoomafwijkingen  
Teststelsel: Chinese hamstereierstokcellen  
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Methode: Richtlijn test OECD 473  
Resultaat: negatief  
GLP: ja

metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
Resultaat: negatief



**HARDENER HW 2934**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 03.01.2023
3.0	04.01.2024	400001007890	Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

Genotoxiciteit in vivo : Testtype: In vivo micronucleus proef  
Soort: Muis (mannelijk en vrouwelijk)  
Type cel: Beenmerg  
Methode van applicatie: Intraperitoneale injectie  
Dosis: 175/350/560 mg/kg bw /day  
Resultaat: negatief

**Kankerverwekkendheid**

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens.

**Bestanddelen:****N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

Soort : Muis, man  
Methode van applicatie : Huid  
Blootstellingstijd : 20 maand(en)  
Dosis : 1.25/56.3 mg/animal  
Behandelingsfrequentie : 3 dagelijks  
NOAEL : >= 56,3 mg/kg lichaamsgewicht  
Resultaat : negatief  
Opmerkingen : Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

**Giftigheid voor de voortplanting**

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens.

**Bestanddelen:****2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Effecten op de vruchtbaarheid : Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk  
Dosis: 50, 100, 150 mg/kg  
Algemene toxiciteit bij ouders: NOAEL: 50 mg/kg lichaamsgewicht  
Algemene toxiciteit F1: NOAEL: 50 mg/kg lichaamsgewicht  
Methode: Richtlijn test OECD 421

**N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

Effecten op de vruchtbaarheid : Testtype: Richtlijn test OECD 422  
Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk  
Methode van applicatie: Oraal  
Dosis: 5, 15 and 50 mg/kg bw/d  
Algemene toxiciteit bij ouders: NOAEL: 15 mg/kg lichaamsgewicht  
Algemene toxiciteit F1: NOAEL: 15 mg/kg lichaamsgewicht  
Methode: Richtlijn test OECD 422  
Resultaat: Bij dierproeven is geen enkel effect op de vruchtbaarheid waargenomen.  
GLP: ja

Effecten op de ontwikkeling van de foetus : Testtype: reproductief en ontwikkelingstoxiciteit onderzoek  
Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk  
Methode van applicatie: Oraal

**HARDENER HW 2934**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 03.01.2023
3.0	04.01.2024	400001007890	Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

Dosis: 5, 15 and 50 mg/kg bw/d  
Algemene maternale toxiciteit: NOAEL: 15 mg/kg lichaamsgewicht  
Ontwikkelingstoxiciteit: NOAEL: 15 mg/kg lichaamsgewicht  
Methode: Richtlijn test OECD 422  
Resultaat: Niet geassocieerd  
GLP: ja  
Opmerkingen: Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Giftigheid voor de voortplanting - Beoordeling : Op basis van dierproeven is geen bewijsmateriaal voor schadelijke effecten op de seksuele functies en vruchtbaarheid of de ontwikkeling gevonden.

**2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol:**

Effecten op de vruchtbaarheid : Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk  
Methode van applicatie: Oraal  
Methode: Richtlijn test OECD 422  
Opmerkingen: Er zijn geen nadelige effecten gerapporteerd

**N,N,4-trimethylpiperazine-1-ethylamine:**

Effecten op de vruchtbaarheid : Testtype: Richtlijn test OECD 422  
Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk  
Dosis: 0, 10, 25, 50 mg/kg  
Behandelingsfrequentie: 7 dagen / week  
Algemene toxiciteit bij ouders: NOAEL: 50 mg/kg lichaamsgewicht  
Algemene toxiciteit F1: NOAEL: 50 mg/kg lichaamsgewicht  
Methode: Richtlijn test OECD 422  
Resultaat: negatief

**n-butylacetaat:**

Effecten op de vruchtbaarheid : Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk  
Vruchtbaarheid: NOAEC Mating/Fertility: 2 000 ppm  
Methode: Richtlijn test OECD 416

Effecten op de ontwikkeling van de foetus : Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk  
Stam: Sprague-Dawley  
Methode van applicatie: Inademing  
Ontwikkelingstoxiciteit: NOAEC Parent: 1 500 ppm  
Methode: Richtlijn test OECD 414  
Resultaat: Er zijn geen effecten op de vruchtbaarheid en de vroege embryonale ontwikkeling waargenomen.

**STOT bij eenmalige blootstelling**

Niet geassocieerd vanwege gebrek aan gegevens.

**Bestanddelen:****n-butylacetaat:**

Blootstellingsroute : Inademing  
Doelorganen : Bedwelmde verschijnselen

**HARDENER HW 2934**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 03.01.2023
3.0	04.01.2024	ebladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019
		400001007890	

Printdatum 07.02.2024

Beoordeling : Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

**STOT bij herhaalde blootstelling**

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens.

**Toxiciteit bij herhaalde toediening****Bestanddelen:****2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Soort	: Rat, mannelijk en vrouwelijk
NOAEL	: 60 mg/kg
Methode van applicatie	: Oraal
Dosis	: 20, 60, 180 mg/kg
Methode	: Richtlijn test OECD 407

**N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

Soort	: Rat, mannelijk en vrouwelijk
	: 500 mg/m <sup>3</sup>
Methode van applicatie	: Inademing
Testatmosfeer	: dampen
Blootstellingstijd	: 21 d 6 h
Aantal blootstellingen	: 5 days/week
Dosis	: 550 mg/m <sup>3</sup>
Methode	: Subchronische toxiciteit
Opmerkingen	: Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

Soort	: Muis, man
NOAEL	: >= 56,3 mg/kg/d
Methode van applicatie	: Aanraking met de huid
Aantal blootstellingen	: 3 d
Methode	: Chronische toxiciteit
Opmerkingen	: Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

Soort	: Rat, mannelijk en vrouwelijk
NOAEL	: 41 mg/kg
NOAEL	: 1 000 mg/l, ppm
Methode van applicatie	: oraal (voeren)
Blootstellingstijd	: 20 months
Aantal blootstellingen	: 3 times/week
Dosis	: 1000/7500/15000 ppm
Methode	: Richtlijn test OECD 408

**2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol:**

Soort	: Rat, mannelijk en vrouwelijk
NOEL	: 15 mg/kg
Methode van applicatie	: Inslikken
Blootstellingstijd	: 1 032 h
Aantal blootstellingen	: 7 d
Methode	: Subacute toxiciteit

**N,N,4-trimethylpiperazine-1-ethylamine:**

**HARDENER HW 2934**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 03.01.2023
3.0	04.01.2024	400001007890	Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk  
NOAEL : 50 mg/kg  
Methode van applicatie : Oraal  
Blootstellingstijd : 6 - 10 weeks  
Aantal blootstellingen : 7 days/week  
Dosis : 0, 10, 25, 50mg/kg bw/day  
Methode : Richtlijn test OECD 422  
GLP : ja

**n-butylacetaat:**

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk  
NOAEL : 2,4 mg/l  
Methode van applicatie : Inademing  
Testatmosfeer : dampen

**Aspiratiesgiftigheid**

Niet geassocieerd vanwege gebrek aan gegevens.

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

Beoordeling : 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.

**Ervaring met blootstelling van mensen**

Geen gegevens beschikbaar

**Toxicologie, Metabolisme, Distributie**

Geen gegevens beschikbaar

**Neurologische effecten**

Geen gegevens beschikbaar

**Nadere informatie**

Geen gegevens beschikbaar

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie****12.1 Toxiciteit****Bestanddelen:****2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Toxiciteit voor vissen : LC50 (Danio rerio (zebravis)): 5,7 mg/l  
Blootstellingstijd: 96 h  
Testtype: semi-statische test  
Methode: Richtlijn test OECD 203

**HARDENER HW 2934**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 03.01.2023
3.0	04.01.2024	400001007890	Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 0,76 mg/l  
 Blootstellingstijd: 48 h  
 Testtype: statische test  
 Methode: OECD testrichtlijn 202

Toxiciteit voor algen/waterplanten : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen)): 3,11 mg/l  
 Blootstellingstijd: 96 h  
 Testtype: statische test  
 Methode: OECD testrichtlijn 201  
 GLP: ja

M-factor (Acute aquatische toxiciteit) : 1

M-factor (Chronische aquatische toxiciteit) : 1

**N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

Toxiciteit voor vissen : LC50 (Brachydanio rerio (zebravis)): > 100 mg/l  
 Eindpunt: sterftcijfer  
 Blootstellingstijd: 96 h  
 Testtype: statische test  
 Analytisch volgen: ja  
 Proefstof: Zoetwater  
 Methode: Richtlijn test OECD 203  
 GLP: ja

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 9,2 mg/l  
 Eindpunt: Immobilisatie  
 Blootstellingstijd: 48 h  
 Testtype: statische test  
 Analytisch volgen: nee  
 Proefstof: Zoetwater  
 Methode: OECD testrichtlijn 202  
 GLP: ja

Toxiciteit voor algen/waterplanten : ErC50 (Selenastrum capricornutum (groene alg)): 21 mg/l  
 Blootstellingstijd: 72 h  
 Testtype: statische test  
 Analytisch volgen: ja  
 Proefstof: Zoetwater  
 Methode: OECD testrichtlijn 201  
 GLP: ja

NOEC (Selenastrum capricornutum (groene alg)): 5,7 mg/l  
 Blootstellingstijd: 72 h  
 Testtype: statische test  
 Analytisch volgen: ja  
 Proefstof: Zoetwater  
 Methode: OECD testrichtlijn 201  
 GLP: ja

## HARDENER HW 2934

Versie 3.0      Herzieningsdatum: 04.01.2024      Veiligheidsinformatiebladnummer: 400001007890      Datum laatste uitgave: 03.01.2023  
Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

Toxiciteit voor micro-organismen : EC50 (*Pseudomonas putida*): 181 mg/l  
Blootstellingstijd: 16 h  
Testtype: statische test  
Analytisch volgen: nee  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: DIN 38 412 Part 8  
GLP: nee

### **2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol:**

Toxiciteit voor vissen : LC50 (*Cyprinus carpio* (Karper)): 175 mg/l  
Blootstellingstijd: 96 h  
Testtype: statische test  
Proefstof: Zoetwater

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : LC50 (*Palaeomonetes vulgaris* (Brakwatergarnaal)): 718 mg/l  
Eindpunt: sterftcijfer  
Blootstellingstijd: 96 h  
Testtype: statische test  
Analytisch volgen: nee  
Proefstof: Zeewater

Toxiciteit voor algen/waterplanten : ErC50 (*Desmodesmus subspicatus* (groene algen)): 84 mg/l  
Blootstellingstijd: 72 h  
Testtype: statische test  
Analytisch volgen: ja  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: OECD testrichtlijn 201

NOEC (*Desmodesmus subspicatus* (groene algen)): 6,25 mg/l  
Blootstellingstijd: 72 h  
Testtype: statische test  
Analytisch volgen: ja  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: OECD testrichtlijn 201

### **N,N,4-trimethylpiperazine-1-ethylamine:**

Toxiciteit voor vissen : LC50 (*Oncorhynchus mykiss* (regenboogforel)): > 29 mg/l  
Eindpunt: sterftcijfer  
Blootstellingstijd: 96 h  
Testtype: statische test  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: Richtlijn test OECD 203

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 (*Daphnia magna* (grote watervlo)): 66 mg/l  
Eindpunt: Immobilisatie  
Blootstellingstijd: 48 h  
Testtype: statische test  
Methode: OECD testrichtlijn 202

Toxiciteit voor algen/waterplanten : EC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (micro-algen)): 29 mg/l  
Blootstellingstijd: 72 h  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: OECD testrichtlijn 201

**HARDENER HW 2934**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 03.01.2023
3.0	04.01.2024	400001007890	Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (micro-algen)): 3,2 mg/l  
Blootstellingstijd: 72 h  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: OECD testrichtlijn 201

Toxiciteit voor micro-organismen : EC50 (actief slib): > 1 000 mg/l  
Blootstellingstijd: 3 h  
Testtype: statische test  
Proefstof: Zoetwater  
Methode: OECD testrichtlijn 209  
GLP: ja

**Ecotoxicologie Beoordeling**

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

**n-butylacetaat:**

Toxiciteit voor vissen : EC50 (Menidia beryllina (runderhaas)): 185 mg/l  
Blootstellingstijd: 96 h

LC50 (Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)): 18 mg/l  
Blootstellingstijd: 96 h  
Methode: Richtlijn test OECD 203

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 : 205 mg/l  
Blootstellingstijd: 24 h

EC50 : 44 mg/l  
Blootstellingstijd: 48 h  
Methode: OECD testrichtlijn 202

Toxiciteit voor algen/waterplanten : EC50 (Desmodesmus subspicatus (groene algen)): 674,7 mg/l  
Blootstellingstijd: 72 h

Toxiciteit voor micro-organismen : IC0 : 1 200 mg/l  
Blootstellingstijd: 24 h

**12.2 Persistentie en afbreekbaarheid****Bestanddelen:****2,2'-[1,2-ethanediylbis(oxy)]bis(ethanethiol):**

Biologische afbreekbaarheid : Testtype: aëroob  
Entstof: actief slib  
Concentratie: 38,2 mg/l  
Resultaat: Niet biologisch afbreekbaar  
Biodegradatie: < 10 %  
Blootstellingstijd: 28 d

**HARDENER HW 2934**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 03.01.2023
3.0	04.01.2024	ebladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019
		400001007890	

Printdatum 07.02.2024

Methode: OECD-testrichtlijn 301 A

**N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

Biologische afbreekbaarheid : Testtype: aëroob  
Resultaat: Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.  
Biodegradatie: 100 %  
Verwant met: Opgeloste organisch koolstof (DOC)  
Blootstellingstijd: 28 d  
Methode: OECD-testrichtlijn 301 A  
Proefstof: Zoetwater  
GLP: ja

**2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol:**

Biologische afbreekbaarheid : Testtype: aëroob  
Entstof: Actief slib, niet aangepast  
Concentratie: 2 mg/l  
Resultaat: Niet biologisch afbreekbaar  
Biodegradatie: 4 %  
Blootstellingstijd: 28 d  
Methode: Richtlijn test OECD 301D

**N,N,4-trimethylpiperazine-1-ethylamine:**

Biologische afbreekbaarheid : Testtype: aëroob  
Entstof: actief slib  
Resultaat: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.  
Biodegradatie: 0 %  
Blootstellingstijd: 28 d  
Methode: OECD-testrichtlijn 301 B  
Proefstof: Zoetwater

**n-butylacetaat:**

Biologische afbreekbaarheid : Resultaat: Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.  
Biodegradatie: 98 %  
Blootstellingstijd: 28 d

**12.3 Bioaccumulatie**

**Bestanddelen:**

**N'-(3-aminopropyl)-N,N-dimethylpropane-1,3-diamine:**

Verdelingscoëfficiënt: n- : log Pow: -0,56 (25 °C)  
octanol/water pH: 11,6  
Methode: Richtlijn test OECD 107

**2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol:**

Verdelingscoëfficiënt: n- : Pow: >= 0,219 (21,5 °C)  
octanol/water log Pow: -0,66 (21,5 °C)  
Methode: OPPTS 830.7550

**N,N,4-trimethylpiperazine-1-ethylamine:**



## HARDENER HW 2934

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 03.01.2023
3.0	04.01.2024	ebladnummer: 400001007890	Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

Verdelingscoëfficiënt: n-  
octanol/water : log Pow: -0,591 (21 °C)  
pH: 9,6

**n-butylacetaat:**

Bioaccumulatie : Bioconcentratiefactor (BCF): 4 - 14

### 12.4 Mobiliteit in de bodem

Geen gegevens beschikbaar

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

**Product:**

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 (zPzB) op niveaus van 0,1% of hoger.

### 12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

**Product:**

Beoordeling : 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

**Product:**

Aanvullende ecologische informatie : Bij onvakkundige omgang of verwijdering van deze stof bestaat gevaar voor schade aan het milieu. Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1 Afvalverwerkingsmethoden

- Product : Inhoud en container afvoeren in overeenstemming met locale, regionale, nationale en internationale regelgeving. Afval niet naar de riolering laten aflopen. Verontreinig vijvers, waterwegen en sloten niet met chemische stof of gebruikte verpakking.
- Verontreinigde verpakking : Achtergebleven restant verwijderen. Verwijderen als ongebruikt product. Lege containers niet hergebruiken.

**HARDENER HW 2934**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 03.01.2023
3.0	04.01.2024	ebladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019
		400001007890	

Printdatum 07.02.2024

**RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer****14.1 VN-nummer of ID-nummer**

<b>ADN</b>	:	UN 3082
<b>ADR</b>	:	UN 3082
<b>RID</b>	:	UN 3082
<b>IMDG</b>	:	UN 3082
<b>IATA</b>	:	UN 3082

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

<b>ADN</b>	:	MILIEUGEVAARLIJKE VLOEISTOF, N.E.G. (TRIETHYLENEGLYCOL-DIMERCAPTANE)
<b>ADR</b>	:	MILIEUGEVAARLIJKE VLOEISTOF, N.E.G. (TRIETHYLENEGLYCOL-DIMERCAPTANE)
<b>RID</b>	:	MILIEUGEVAARLIJKE VLOEISTOF, N.E.G. (TRIETHYLENEGLYCOL-DIMERCAPTANE)
<b>IMDG</b>	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (TRIETHYLENEGLYCOL-DIMERCAPTANE)
<b>IATA</b>	:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (TRIETHYLENEGLYCOL-DIMERCAPTANE)

**14.3 Transportgevarenklasse(n)**

	Klasse	Secundaire risico's
<b>ADN</b>	:	9
<b>ADR</b>	:	9
<b>RID</b>	:	9
<b>IMDG</b>	:	9
<b>IATA</b>	:	9

**14.4 Verpakkingsgroep**

<b>ADN</b>		
Verpakkingsgroep	:	III
Classificatiecode	:	M6
Gevarenidentificatienr.	:	90
Etiketten	:	9
<b>ADR</b>		
Verpakkingsgroep	:	III
Classificatiecode	:	M6
Gevarenidentificatienr.	:	90
Etiketten	:	9
Tunnelrestrictiecode	:	(-)
<b>RID</b>		
Verpakkingsgroep	:	III

**HARDENER HW 2934**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 03.01.2023
3.0	04.01.2024	400001007890	Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019

Printdatum 07.02.2024

Classificatiecode : M6  
Gevarenidentificatienr. : 90  
Etiketten : 9

**IMDG**

Verpakkingsgroep : III  
Etiketten : 9  
EmS Code : F-A, S-F

**IATA (Vracht)**

Verpakkingsvoorschrift (vrachtvliegtuig) : 964  
Verpakkingsvoorschrift (LQ) : Y964  
Verpakkingsgroep : III  
Etiketten : Miscellaneous

**IATA (Passagier)**

Verpakkingsvoorschrift (passagiersvliegtuig) : 964  
Verpakkingsvoorschrift (LQ) : Y964  
Verpakkingsgroep : III  
Etiketten : Miscellaneous

**14.5 Milieugevaren****ADN**

Milieugevaarlijk : ja

**ADR**

Milieugevaarlijk : ja

**RID**

Milieugevaarlijk : ja

**IMDG**

Mariene verontreiniging : ja

**IATA (Passagier)**

Milieugevaarlijk : ja

**IATA (Vracht)**

Milieugevaarlijk : ja

**14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**

De hierin gegeven transportclassificatie(s) zijn alleen ter informatie, en uitsluitend gebaseerd op de eigenschappen van het onverpakte materiaal zoals beschreven in dit veiligheidsinformatieblad. Transportatieclassificaties kunnen variëren, en wel wat betreft de wijze van transporteren, de grootte van de verpakking en variaties in regionale resp. nationale voorschriften.

**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**

REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen (Bijlage) : Niet van toepassing

**HARDENER HW 2934**

Versie 3.0	Herzieningsdatum: 04.01.2024	Veiligheidsinformati ebladnummer: 400001007890	Datum laatste uitgave: 03.01.2023 Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019
---------------	---------------------------------	--	--

Printdatum 07.02.2024

XIV)

REACH - Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie (Artikel 59). : Dit product bevat geen zeer zorgwekkende stoffen.

REACH - Beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen (Bijlage XVII) : Beperkingsvoorwaarden voor de volgende data moeten in overweging worden genomen: Nummer op de lijst 3

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. E2 MILIEUGEVAREN

Algemene Beoordelings Methodiek (ABM)

Waterbezwaarlijkheid : A3 Schadelijk voor in water levende organismen kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

Saneringsinspanning : A

**Andere verordeningen:**

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

**De bestanddelen van dit product zijn opgenomen op de volgende lijsten:**

DSL : Deze stof bevat een of meerdere bestanddelen die niet voorkomen op de Canadese DSL- en NDSL-lijst.

AIIC : Alle componenten staan vermeld op de inventaris, wettelijke verplichtingen/beperkingen zijn van toepassing. Neem contact op met uw verkoopvertegenwoordiger voor meer informatie voordat u importeert in Australië

ENCS : Op of overeenkomstig de lijst

KECI : Op of overeenkomstig de lijst

PICCS : Niet overeenkomstig de lijst

IECSC : Op of overeenkomstig de lijst

TCSI : Op of overeenkomstig de lijst

## HARDENER HW 2934

Versie 3.0	Herzieningsdatum: 04.01.2024	Veiligheidsinformati ebladnummer: 400001007890	Datum laatste uitgave: 03.01.2023 Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019
---------------	---------------------------------	--	--

Printdatum 07.02.2024

TSCA : Op of in overeenstemming met het actieve bestanddeel van het TSCA inventory van chemische stoffen

### Inventarisaties

AICS (Australië), AIIC (Australië), DSL (Canada), IECSC (China), ENCS (Japan), KECI (Korea), NZIOC (Nieuw-Zeeland), PICCS (De Filippijnen), TCSI (Taiwan), TSCA (Verenigde Staten van Amerika (VS))

### 15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Chemische veiligheidsbeoordelingen voor alle bestanddelen van dit product zijn ofwel voltooid of niet van toepassing.

## RUBRIEK 16: Overige informatie

### Volledige tekst van de H-verklaringen

H226	: Ontvlambare vloeistof en damp.
H301	: Giftig bij inslikken.
H302	: Schadelijk bij inslikken.
H312	: Schadelijk bij contact met de huid.
H314	: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H317	: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	: Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H336	: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H400	: Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	: Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H412	: Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
EUH066	: Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

### Volledige tekst van andere afkortingen

Acute Tox.	: Acute toxiciteit
Aquatic Acute	: (Acuut) Aquatisch gevaar op korte termijn
Aquatic Chronic	: (Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn
Eye Dam.	: Ernstig oogletsel
Flam. Liq.	: Ontvlambare vloeistoffen
Skin Corr.	: Huidcorrosie/-irritatie
Skin Sens.	: Huidsensibilisering
STOT SE	: Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling
2019/1831/EU	: Europa. Commissie Richtlijn 2019/1831/EU tot vaststelling van een vijfde lijst van indicatieve grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling
NL WG	: Arbeidsomstandigheden - Wettelijke grenswaarden
2019/1831/EU / TWA	: Grenswaarden - 8 uur
2019/1831/EU / STEL	: Grenswaarde voor kortdurende blootstelling
NL WG / TGG-8 uur	: Tijdgewogen gemiddelde - 8 uur
NL WG / TGG-15 min	: Tijdgewogen gemiddelde - 15 min

## HARDENER HW 2934

Versie 3.0	Herzieningsdatum: 04.01.2024	Veiligheidsinformatie bladnummer: 400001007890	Datum laatste uitgave: 03.01.2023 Datum van eerste uitgifte: 29.11.2019
---------------	---------------------------------	--	--

Printdatum 07.02.2024

### Nadere informatie

#### Classificatie van het preparaat:

Eye Irrit. 2	H319
Skin Sens. 1	H317
Aquatic Chronic 2	H411

#### Classificatieprocedure:

Gebaseerd op productgegevens of beoordeling
Gebaseerd op productgegevens of beoordeling
Calculatiemethode

Ook al is de informatie en zijn de aanbevelingen in deze documentatie gebaseerd op onze algemene ervaring en worden ze naar alle eer en geweten verstrekt, MAG NIETS HIERIN UITDRUKKELIJK, GEÏMPliceEERD OF OP ENIGE ANDERE WIJZE WORDEN BESCHOUWD ALS EEN GARANTIE, EEN WAARBORG OF EEN VERTEGENWOORDIGING.

TE ALLEN TIJDE IS HET DE VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE GEBRUIKER OM DE NAUWKEURIGHEID, VOLLEDIGHEID EN TOEPASBAARHEID VAN DEZE INFORMATIE EN AANBEVELINGEN TE BEPALEN, ALSOOK DE GESCHIKTHEID VAN DE PRODUCTEN VOOR EEN BEPAALD DOEL.

DE VERMELDE PRODUCTEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN EN MOETEN VOORZICHTIG BEHANDELD WORDEN. OOK AL WORDEN SOMMIGE GEVAREN IN DEZE DOCUMENTATIE UITGELEGD, TOCH WORDT HET NIET GEGARANDEERD DAT DIT DE ENIGE MOGELIJKE GEVAREN ZIJN.

De gevaren, de giftigheid en het gedrag van de producten verschilt wanneer ze samen met andere materialen worden gebruikt en is afhankelijk van de omstandigheden tijdens de productie en andere processen. De gevaren, de giftigheid en het gedrag moeten door de gebruiker worden bepaald en aan de hanteerders, verwerkers en eindgebruikers kenbaar gemaakt worden.

De handelsmerken hierboven zijn eigendom van Huntsman Corporation of een filiaal daarvan.

GEEN PERSOON OF ORGANISATIE, BEHALVE EEN DAARTOE BEVOEGDE HUNTSMAN WERKNEMER, IS BEVOEGD OM INFORMATIEBLADEN VOOR HUNTSMAN PRODUCTEN TE VOORZIEN OF BESCHIKBAAR TE STELLEN. INFORMATIEBLADEN AFKOMSTIG VAN ONBEVOEGDE BRONNEN KUNNEN INFORMATIE BEVATTEN DIE VEROUDERD OF NIET MEER ACCURAAT IS.