

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 18.10.2021
1.2	05.11.2023	ebladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017
		400000005372	

Printdatum 08.02.2024

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

1.1 Productidentificatie

Handelsnaam : HARDENER HW 4859 (2019 B)

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 : Everslaan 45
3078 Everberg
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)

Huidcorrosie/-irritatie, Sub-categorie 1B H314: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

Ernstig oogletsel, Categorie 1 H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel.

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

Specifieke doelorgaantoxiciteit - H373: Kan schade aan organen veroorzaken bij

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 18.10.2021
1.2	05.11.2023	ebladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017
		400000005372	

Printdatum 08.02.2024

herhaalde blootstelling, Categorie 2

langdurige of herhaalde blootstelling.

2.2 Etiketteringselementen

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

Gevarenpictogrammen :



Signaalwoord : Gevaar

Gevarenaanduidingen : H314 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H373 Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

Veiligheidsaanbevelingen : **Preventie:**

P260 Nevel of damp niet inademen.
P280 Draag beschermende handschoenen/ beschermende kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming/ gehoorbescherming.

Maatregelen:

P301 + P330 + P331 NA INSLIKKEN: de mond spoelen.
GEEN braken opwekken.

P303 + P361 + P353 BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen.

P304 + P340 + P310 NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/ arts raadplegen.

P305 + P351 + P338 + P310 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/ arts raadplegen.

Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden:

3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine)

2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperaziny)ethyl]amino]butyl-terminated

2-piperazine-1-ylethylamine

3-aminopropyltriëthoxysilaan

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)

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie 1.2 Herzieningsdatum: 05.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 400000005372 Datum laatste uitgave: 18.10.2021 Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

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

Chemische omschrijving : Aminen

Gevaarlijke bestanddelen

Chemische naam	CAS-Nr. EG-Nr. Indexnr. Registratienummer	Indeling	Concentratie (% w/w)
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine)	4246-51-9 224-207-2 01-2119963377-26	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317	>= 30 - < 50
2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperaziny)ethyl]amino]butyl-terminated	68683-29-4 Polymeer	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317	>= 10 - < 20
Reaction product of 2,4-Dinitrotoluene and 2,6-Dinitrotoluene and hydrogen	Niet toegewezen - 01-2119977080-39	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318	>= 10 - < 20
2-piperazine-1-ylethylamine	140-31-8 205-411-0 612-105-00-4 01-2119471486-30	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Repr. 2; H361 STOT RE 1; H372 (Ademhalingswegen) Aquatic Chronic 3; H412	>= 1 - < 2,5
3-aminopropyltriëthoxysilaan	919-30-2 213-048-4 612-108-00-0 01-2119480479-24	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1B; H317 Acute toxiciteitsschattingen Acute orale toxiciteit: 1 491 mg/kg	>= 1 - < 3

Voor verklaring van de afkortingen zie sectie 16.

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 18.10.2021
1.2	05.11.2023	400000005372	Datum van eerste uitgave: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Algemeen advies : Buiten de gevaarlijke zone brengen.
Een arts raadplegen.
Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen.
Symptomatisch behandelen.
Medische hulp invoeren 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 : Een arts raadplegen na een aanzienlijke blootstelling.
Bij inademing overbrengen in de frisse lucht.
Medische hulp invoeren als aandoeningen merkbaar worden.
- Bij aanraking met de huid : Onmiddellijke medische behandeling is noodzakelijk, omdat onbehandelde huidaantasting langzaam en moeilijk te genezen wonden veroorzaakt.
Bij aanraking met de huid, goed afspoelen met water.
Bij knoeien op kleding, kleding uittrekken.
- Bij aanraking met de ogen : Bij kleine spatjes in de ogen kan onherroepelijke weefschade en blindheid ontstaan.
Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met veel water spoelen en medisch advies inwinnen.
Ogen blijven spoelen tijdens vervoer naar het ziekenhuis.
Contactlenzen uitnemen.
Tijdens spoelen ogen goed open houden.
Indien oogirritatie aanhoudt een specialist raadplegen.
- Bij inslikken : Ademhalingswegen vrijhouden.
GEEN braken opwekken.
Nooit een bewusteloos persoon laten drinken (of eten).
Indien symptomen aanhouden, een arts raadplegen.
Patient onmiddellijk naar een ziekenhuis brengen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

- Gevaren : Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
Veroorzaakt ernstig oogletsel.
Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
Veroorzaakt ernstige brandwonden.

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 18.10.2021
1.2	05.11.2023	ebladnummer: 400000005372	Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

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
Kooldioxide (CO₂)
Droogpoeder

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

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 : Kooldioxide (CO₂)
Koolmonoxide
Stikstofoxiden (NO_x)

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.
Zorg voor voldoende ventilatie.
Zie de beschermingsmaatregelen in paragraaf 7 en 8.

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 18.10.2021
1.2	05.11.2023	ebladnummer: 400000005372	Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen

Milieuvorzorgsmaatregelen : 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.

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

- Technische maatregelen : Zorg voor oogspoelinrichtingen en veiligheidsdouches vlakbij de werkplek.
- Plaatselijke/totale afzuiging : Zorg voor voldoende ventilatie.
- 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.
Om morsen bij het hanteren te voorkomen de fles in een metalen lekbak plaatsen.
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. Voorzorgsmaatregelen op het etiket

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie 1.2 Herzieningsdatum: 05.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 400000005372 Datum laatste uitgave: 18.10.2021
Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

naleven. 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

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Het product bevat geen bestanddelen waarvoor blootstellingswaarden zijn vastgelegd.

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

Stofnaam	Eindgebruik	Blootstellingsroute	Mogelijke gezondheidsaandoeningen	Waarde
2-piperazine-1-ylethylamine	Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	10,6 mg/m ³
	Werknemers	Inademing	Acute - systemische effecten	10,6 mg/m ³
	Werknemers	Inademing	Lange termijn-plaatselijke effecten	0,015 mg/m ³
	Werknemers	Inademing	Acute - plaatselijke effecten	80 mg/m ³
3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine)	Werknemers	Huid	Lange termijn - systemische effecten	3,33 mg/kg lg/dag
	Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	59 mg/m ³
	Werknemers	Inademing	Acute - systemische effecten	176 mg/m ³
	Werknemers	Inademing	Lange termijn-plaatselijke effecten	1 mg/m ³
	Werknemers	Huid	Lange termijn - systemische effecten	8,3 mg/kg
	Consumenten	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	17 mg/m ³
	Consumenten	Inademing	Acute - systemische effecten	52 mg/m ³
	Consumenten	Inademing	Lange termijn-plaatselijke effecten	0,5 mg/m ³
	Consumenten	Inademing	Acute - plaatselijke	6,5 mg/m ³

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie 1.2 Herzieningsdatum: 05.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 400000005372 Datum laatste uitgave: 18.10.2021 Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

			effecten	
	Consumenten	Huid	Lange termijn - systemische effecten	5 mg/kg
	Consumenten	Oraal	Lange termijn - systemische effecten	5 mg/kg
3-aminopropyltriethoxysilaan	Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	59 mg/m ³
	Werknemers	Inademing	Systemische effecten, Kortdurende blootstelling	59 mg/m ³
	Werknemers	Huid	Lange termijn - systemische effecten	8,3 mg/kg lg/dag
	Werknemers	Huid	Systemische effecten, Kortdurende blootstelling	8,3 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	17,4 mg/m ³
	Consumenten	Inademing	Systemische effecten, Kortdurende blootstelling	17,4 mg/m ³
	Consumenten	Huid	Lange termijn - systemische effecten	5 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Huid	Systemische effecten, Kortdurende blootstelling	5 mg/kg lg/dag

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

Stofnaam	Milieucompartiment	Waarde
2-piperazine-1-ylethylamine	Zoetwater	0,058 mg/l
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
	Zeewater	0,006 mg/l
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
	Zoetwater - intermitterend	0,58 mg/l
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
	Zoetwater afzetting	215 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Opmerkingen:Evenwichtsmethode	
	Zeeafzetting	21,51 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Opmerkingen:Evenwichtsmethode	
	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	250 mg/l
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
	Bodem	1 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
3,3'-	Zoetwater	0,22 mg/l

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie 1.2 Herzieningsdatum: 05.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 400000005372 Datum laatste uitgave: 18.10.2021 Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine)		
	Zeewater	0,022 mg/l
	Intermitterend gebruik/intermitterende emissie	2,2 mg/l
	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	125 mg/l
	Zoetwater afzetting	1,1 mg/kg
	Zeeafzetting	0,11 mg/kg
	Bodem	0,091 mg/kg
Siloxanes and silicones, di-Me, reaction products with silica	Zoetwater afzetting	> 100 mg/kg
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
	Bodem	23 mg/kg
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
3-aminopropyltriethoxysilaan	Zoetwater	0,33 mg/l
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
	Zeewater	0,033 mg/l
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	13 mg/l
	Opmerkingen:Beoordelingsfactoren	
	Zoetwater afzetting	1,2 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Opmerkingen:Evenwichtsmethode	
	Zeeafzetting	0,12 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Opmerkingen:Evenwichtsmethode	
	Bodem	0,05 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Opmerkingen:Evenwichtsmethode	

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 : Nitrilrubber
Doorbraaktijd : 10 - 480 min

Materiaal : Ethylvinylalcohol laminaat (EVAL)
Doorbraaktijd : > 8 h

Opmerkingen : De gekozen veiligheidshandschoenen moeten voldoen aan de specificaties van de verordening (EU) 2016/425 en de norm EN 374, die daarvan is afgeleid. Handschoenen moeten weggegooid en vervangen worden bij tekenen van

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 18.10.2021
1.2	05.11.2023	400000005372	Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

degradatie of chemische doorbraak. 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.

Aanbevolen filtertype:

Type gecombineerde partikels en organische damp

Bij dampvorming een respirator gebruiken met een goedgekeurd filtertype.

Filter type : Filter type A-P

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand : vloeibaar

Kleur : geel

Geur : amine-achtig

Geurdrempelwaarde : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

Smelt-/vriespunt : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

Kookpunt : > 100 °C

Ontvlambaarheid (vast, gas) : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

Onderste explosiegrens /
Onderste ontvlambaarheidsgrenswaard : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie 1.2	Herzieningsdatum: 05.11.2023	Veiligheidsinformati ebladnummer: 400000005372	Datum laatste uitgave: 18.10.2021 Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017
---------------	---------------------------------	--	--

Printdatum 08.02.2024

e

Bovenste explosiegrens /
Bovenste
ontvlambaarheidsgrenswaard
e : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

Vlampunt : > 100 °C
Methode: gesloten beker

Zelfontbrandingstemperatuur : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

Ontledingstemperatuur : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

pH : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

Viscositeit
Viscositeit, dynamisch : 10 Pas (20 °C)
thixotroop

Oplosbaarheid
Oplosbaarheid in water : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

Oplosbaarheid in andere
oplosmiddelen : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

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

Dampspanning : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

Dichtheid : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

Relatieve dichtheid : 1 (23 °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

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 18.10.2021
1.2	05.11.2023	ebladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017
		400000005372	

Printdatum 08.02.2024

Gevaarlijke reacties : Geen specifieke gevaren te noemen.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : Niets bekend.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialenTe vermijden materialen : Sterke zuren en sterke basen
Sterke oxidatiemiddelen

Niets bekend.

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven.

Gevaarlijke ontledingsproducten : Kooldioxide
koolstofmonoxide
Nitrogen oxides (NOx)**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: CalculatiemethodeAcute dermale toxiciteit : Acute toxiciteitsschattingen: > 2 000 mg/kg
Methode: Calculatiemethode**Bestanddelen:****3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine):**Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): 2 850 - 3 160 mg/kg
Methode: Richtlijn test OECD 401
Beoordeling: Het component/mengsel is laag giftig na eenmaal inslikken.Acute dermale toxiciteit : LD50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): > 2 150 mg/kg
Methode: Richtlijn test OECD 402
Beoordeling: Het component/mengsel is laag giftig na eenmalig contact met de huid.**2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperaziny)ethyl]amino]butyl-terminated:**

Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat): > 15.4 g/kg

Acute dermale toxiciteit : LD50 (Konijn): > 3 g/kg

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie 1.2 Herzieningsdatum: 05.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 400000005372 Datum laatste uitgave: 18.10.2021
Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

Reaction product of 2,4-Dinitrotoluene and 2,6-Dinitrotoluene and hydrogen:

Acute orale toxiciteit : LD50 oraal (Rat, man): circa 1 276,1 mg/kg
Methode: Geen gegevens beschikbaar.
GLP: nee
Opmerkingen: Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Acute toxiciteit bij inademing : LC50 (Rat, man): Blootstellingstijd: 8 h
Testatmosfeer: dampen
Methode: Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.
Opmerkingen: Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Acute dermale toxiciteit : LD50 huid (Rat, mannelijk en vrouwelijk): > 3 420 mg/kg
Methode: Richtlijn test OECD 402
GLP: ja
Opmerkingen: Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

2-piperazine-1-ylethylamine:

Acute orale toxiciteit : LD50 (Konijn, man): 2 097 mg/kg
Beoordeling: Het component/mengsel is middelmatig giftig na eenmaal inslikken.

Acute dermale toxiciteit : LD50 (Konijn, man): 866 mg/kg
Beoordeling: Het component/mengsel is giftig na eenmalig contact met de huid.

3-aminopropyltriëthoxysilaan:

Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): 1 491 - 2 688 mg/kg
Methode: EPA OTS 798.1175

Acute toxiciteitsschattingen: 1 491 mg/kg
Methode: Calculatiemethode

Acute toxiciteit bij inademing : LC50 (Rat, man): > 5 ppm
Blootstellingstijd: 6 h
Testatmosfeer: dampen
Methode: Richtlijn test OECD 403

Acute dermale toxiciteit : LD50 (Konijn, mannelijk en vrouwelijk): 4 075 mg/kg
Methode: Acute dermale toxiciteit
Beoordeling: De stof of mengsel vertoont geen acute giftigheid voor de huid

Huidcorrosie/irritatie

Veroorzaakt ernstige brandwonden.

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 18.10.2021
1.2	05.11.2023	400000005372	Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

Bestanddelen:

3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine):

Soort : Konijn
Methode : Overige richtlijnen
Resultaat : Werkt bijtend na 3 minuten tot 1 uur blootstelling

2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperaziny)ethyl]amino]butyl-terminated:

Soort : Konijn
Beoordeling : Matig huidirriterende stof
Resultaat : Irriterend voor de huid.

Reaction product of 2,4-Dinitrotoluene and 2,6-Dinitrotoluene and hydrogen:

Soort : synthetische macromoleculaire bio-barrière
Beoordeling : Veroorzaakt brandwonden.
Methode : Richtlijn test OECD 435
Resultaat : Werkt bijtend na 3 minuten tot 1 uur blootstelling
GLP : ja

2-piperazine-1-ylethylamine:

Soort : Konijn
Beoordeling : Veroorzaakt brandwonden.
Resultaat : Veroorzaakt brandwonden.

3-aminopropyltriëthoxysilaan:

Soort : Konijn
Methode : Richtlijn test OECD 404
Resultaat : Veroorzaakt brandwonden.

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Bestanddelen:

3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine):

Soort : Konijn
Beoordeling : Gevaar voor ernstig oogletsel.
Resultaat : Gevaar voor ernstig oogletsel.

2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperaziny)ethyl]amino]butyl-terminated:

Soort : Konijn
Beoordeling : Licht oogirriterende stof
Resultaat : geringe irritatie

Reaction product of 2,4-Dinitrotoluene and 2,6-Dinitrotoluene and hydrogen:

Soort : Konijn
Beoordeling : Gevaar voor ernstig oogletsel.
Resultaat : Bijtend

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 18.10.2021
1.2	05.11.2023	400000005372	Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

GLP : nee
Opmerkingen : Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

2-piperazine-1-ylethylamine:

Soort : Konijn
Beoordeling : Gevaar voor ernstig oogletsel.
Resultaat : Gevaar voor ernstig oogletsel.

3-aminopropyltriëthoxysilaan:

Soort : Konijn
Methode : Richtlijn test OECD 405
Resultaat : Gevaar voor ernstig oogletsel.

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

Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

Ademhalingssensibilisatie

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens.

Bestanddelen:**3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine):**

Blootstellingsroute : Huid
Soort : Overige
Resultaat : Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.

Beoordeling : Kan schadelijk zijn bij inslikken of aanraking met de huid.,
Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperazinyl)ethyl]amino]butyl-terminated:

Blootstellingsroute : Huid
Soort : Cavia
Methode : Richtlijn test OECD 406
Resultaat : Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.

Reaction product of 2,4-Dinitrotoluene and 2,6-Dinitrotoluene and hydrogen:

Testtype : LLNA (Local Lymph Node Assay)
Blootstellingsroute : Aanraking met de huid
Soort : Muis
Beoordeling : Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid.
Methode : Richtlijn test OECD 442B
Resultaat : Geen huidsensibilisator.
GLP : ja

2-piperazine-1-ylethylamine:

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie 1.2 Herzieningsdatum: 05.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 400000005372 Datum laatste uitgave: 18.10.2021
Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

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

3-aminopropyltriëthoxysilaan:

Blootstellingsroute : Huid
Soort : Cavia
Methode : Richtlijn test OECD 406
Resultaat : Het product maakt de huid overgevoelig, subcategorie 1B.

Mutageniteit in geslachtscellen

Niet geassocieerd vanwege gebrek aan gegevens.

Bestanddelen:

3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine):

Genotoxiciteit in vitro : Testtype: Ames-test
Teststelsel: Salmonella typhimurium
Concentratie: 5000 µg/plaat
metabolische activatie: met en zonder stofwisselingsactivatie
Methode: Richtlijn test OECD 471
Resultaat: negatief

Testtype: Test microkern
Teststelsel: Chinese hamsterfibroblasten
metabolische activatie: met en zonder stofwisselingsactivatie
Methode: Richtlijn test OECD 487
Resultaat: negatief

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

Mutageniteit in geslachtscellen- Beoordeling : Uit in-vitrotesten zijn geen mutagene effecten gebleken.

Reaction product of 2,4-Dinitrotoluene and 2,6-Dinitrotoluene and hydrogen:

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

Opmerkingen: Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Testtype: In-vitrotest op chromosoomafwijkingen

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 18.10.2021
1.2	05.11.2023	ebladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017
		400000005372	

Printdatum 08.02.2024

Teststelsel: Chinese hamsterfibroblasten
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie
Methode: Richtlijn test OECD 473
Resultaat: negatief
GLP: ja

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

2-piperazine-1-ylethylamine:

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

Testtype: genmutatietest
Teststelsel: Chinese hamstereierstokcellen
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie
Resultaat: negatief

Testtype: proef uitwisseling zuster-chromatide
Teststelsel: Chinese hamstereierstokcellen
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie
Resultaat: negatief

Testtype: ongeplande proef DNA-synthese
Teststelsel: rat-hepatocyten
metabolische activering: negatief
Resultaat: negatief

Testtype: genmutatietest
Teststelsel: muislymfoomcellen
metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie
Methode: Richtlijn test OECD 490
Resultaat: negatief
GLP: ja

Genotoxiciteit in vivo : Testtype: In vivo micronucleus proef
Soort: Muis (mannelijk en vrouwelijk)
Methode van applicatie: Intraperitoneale injectie
Dosis: 175 - 560 mg/kg
Methode: Richtlijn test OECD 474
Resultaat: negatief

3-aminopropyltriëthoxysilaan:

Genotoxiciteit in vitro : metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie
Methode: Richtlijn test OECD 473

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 18.10.2021
1.2	05.11.2023	400000005372	Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

Resultaat: negatief

Genotoxiciteit in vivo : Methode van applicatie: Intraperitoneale injectie
Methode: Richtlijn test OECD 474
Resultaat: negatief

Kankerverwekkendheid

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens.

Giftigheid voor de voortplanting

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens.

Bestanddelen:

3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine):

Effecten op de vruchtbaarheid : Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk
Methode van applicatie: Oraal
Dosis: 100,300,1000 (600 day7) mg/kg
Behandelingsfrequentie: 7 dagen / week
Algemene toxiciteit bij ouders: NOAEL: 600 mg/kg lichaamsgewicht
Vruchtbaarheid: NOAEL: 600 mg/kg lichaamsgewicht
Vroege embryonale ontwikkeling: NOAEL: 600 mg/kg lichaamsgewicht
Methode: Richtlijn test OECD 422

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.

Reaction product of 2,4-Dinitrotoluene and 2,6-Dinitrotoluene and hydrogen:

Effecten op de ontwikkeling van de foetus : Testtype: reproductief en ontwikkelingstoxiciteit onderzoek
Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk
Stam: wistar
Methode van applicatie: Oraal
Dosis: 25/100/200/250 Milligram per kilogram
Duur van een enkele behandeling: 38 - 52 d
Behandelingsfrequentie: 7 dagen / week
Ontwikkelingstoxiciteit: NOAEL: 100 mg/kg lichaamsgewicht
Methode: Richtlijn test OECD 422
GLP: ja

Testtype: reproductief en ontwikkelingstoxiciteit onderzoek
Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk
Stam: wistar
Methode van applicatie: Oraal
Dosis: 25/100/200/250 Milligram per kilogram
Duur van een enkele behandeling: 38 - 52 d
Behandelingsfrequentie: 7 dagen / week
Ontwikkelingstoxiciteit: NOAEL F1: 200 mg/kg lichaamsgewicht
Methode: Richtlijn test OECD 422
GLP: ja

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 18.10.2021
1.2	05.11.2023	400000005372	Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

2-piperazine-1-ylethylamine:

- Effecten op de vruchtbaarheid : Testtype: Richtlijn test OECD 422
Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk
Methode van applicatie: Oraal
Dosis: 500/2000/8000 ppm
Duur van een enkele behandeling: 28 d
Algemene toxiciteit bij ouders: NOAEC: 8 000 ppm
Algemene toxiciteit F1: NOEL: 8 000 ppm
Methode: Richtlijn test OECD 422
- Effecten op de ontwikkeling van de foetus : Testtype: reproductief en ontwikkelingstoxiciteit onderzoek
Soort: Rat, mannelijk en vrouwelijk
Methode van applicatie: Oraal
Algemene maternale toxiciteit: LOAEC: 8 000 ppm
Ontwikkelingstoxiciteit: NOEL: 8 000 ppm
Methode: Richtlijn test OECD 422
- Testtype: Prenataal
Soort: Rat, vrouwtje
Methode van applicatie: Oraal
Duur van een enkele behandeling: 14 d
Algemene maternale toxiciteit: NOAEL: 1 000 mg/kg lichaamsgewicht
Ontwikkelingstoxiciteit: NOEL: 1 000 mg/kg lichaamsgewicht
Methode: Richtlijn test OECD 414
- Testtype: Prenataal
Soort: Konijn, vrouwtje
Methode van applicatie: Oraal
Duur van een enkele behandeling: 23 d
Algemene maternale toxiciteit: NOAEL: 75 mg/kg lichaamsgewicht
Ontwikkelingstoxiciteit: NOAEL: 75 mg/kg lichaamsgewicht
Methode: Richtlijn test OECD 414
- Giftigheid voor de voortplanting - Beoordeling : Enig bewijsmateriaal voor het veroorzaken van schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid, en/of de ontwikkeling; deze zijn gebaseerd op dierproeven.

STOT bij eenmalige blootstelling

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens.

STOT bij herhaalde blootstelling

Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

Bestanddelen:

2-piperazine-1-ylethylamine:

- Blootstellingsroute : Inademing
Doelorganen : Ademhalingswegen
Beoordeling : Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie 1.2 Herzieningsdatum: 05.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 400000005372 Datum laatste uitgave: 18.10.2021
Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

Toxiciteit bij herhaalde toediening

Bestanddelen:

3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine):

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk
NOAEL : < 100 mg/kg
Methode van applicatie : oraal (gedwongen voeding)
Aantal blootstellingen : daily
Dosis : 100, 300, 1000(600,day7)mg/kg
Controle groep : ja
Methode : Richtlijn test OECD 422

Toxiciteit bij herhaalde toediening - Beoordeling : Kan schadelijk zijn bij inslikken of aanraking met de huid.,
Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
Bij chronische giftigheidsonderzoeken zijn geen gevaarlijke effecten waargenomen.

Reaction product of 2,4-Dinitrotoluene and 2,6-Dinitrotoluene and hydrogen:

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk
NOEL : 25 mg/kg
Methode van applicatie : oraal (gedwongen voeding)
Blootstellingstijd : 38 - 52 d
Aantal blootstellingen : 7 d/w
Dosis : 25/100/200/250
Controle groep : ja
Methode : Richtlijn test OECD 422
GLP : ja

Soort : Rat, man
NOAEL : 100 mg/kg
Methode van applicatie : oraal (gedwongen voeding)
Blootstellingstijd : 38 - 52 d
Aantal blootstellingen : 7 d/w
Dosis : 25/100/200/250
Controle groep : ja
Methode : Richtlijn test OECD 422
GLP : ja

2-piperazine-1-ylethylamine:

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk
NOAEL : 152 mg/kg/d
Methode van applicatie : oraal (drinkwater)
Blootstellingstijd : 28 d
Methode : Richtlijn test OECD 422

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk
NOAEL : > 1000 mg/kg/d
Methode van applicatie : Huid
Blootstellingstijd : 29 d
Aantal blootstellingen : 6h/d, 5d/w
Methode : Richtlijn test OECD 410

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 18.10.2021
1.2	05.11.2023	ebladnummer: 400000005372	Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

NOEC : 0,2 mg/m³
Methode van applicatie : Inademing
Blootstellingstijd : 90 d
Aantal blootstellingen : 6h/d, 5d/w
Methode : Richtlijn test OECD 413
Doelorganen : Ademhalingswegen
Beoordeling : De stof of het mengsel is geclassificeerd als specifiek doelorgaan giftig, herhaalde blootstelling, categorie 1.

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk
NOEC : 53,3 mg/m³
Methode van applicatie : Inademing
Blootstellingstijd : 90 d
Aantal blootstellingen : 6h/d, 5d/w
Methode : Richtlijn test OECD 413

3-aminopropyltriëthoxysilaan:

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk
NOAEL : 200 mg/kg
Methode van applicatie : Inslikken
Blootstellingstijd : 2 160 h
Methode : Subchronische toxiciteit

Aspiratiesgiftigheid

Niet geclassificeerd 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

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie 1.2 Herzieningsdatum: 05.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 400000005372 Datum laatste uitgave: 18.10.2021
Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Bestanddelen:

3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine):

- Toxiciteit voor vissen : LC50 (Leuciscus idus (Goudwinde)): > 1 000 mg/l
Blootstellingstijd: 96 h
Testtype: statische test
Methode: DIN 38412
- Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 218,16 mg/l
Blootstellingstijd: 48 h
Testtype: statische test
Methode: Richtlijn 67/548/EEG, Bijlage V, C.2.
- Toxiciteit voor algen/waterplanten : EC50 (Desmodesmus subspicatus (groene algen)): > 500 mg/l
Blootstellingstijd: 72 h
Testtype: statische test
Methode: DIN 38412
- Toxiciteit voor micro-organismen : (Pseudomonas putida): 221,9 mg/l
Eindpunt: Groeisnelheid
Blootstellingstijd: 17 h
Testtype: statische test
Methode: DIN 38412

2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperaziny)ethyl]amino]butyl-terminated:

- Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 1 000 mg/l
Blootstellingstijd: 48 h
Methode: OECD testrichtlijn 202
- Toxiciteit voor algen/waterplanten : EC50 (Geen gegevens beschikbaar.): > 1 000 mg/l
Blootstellingstijd: 72 h
Methode: OECD testrichtlijn 201

Reaction product of 2,4-Dinitrotoluene and 2,6-Dinitrotoluene and hydrogen:

- Toxiciteit voor vissen : LC50 (Danio rerio (zebravis)): >= 120 mg/l
Eindpunt: sterftcijfer
Blootstellingstijd: 96 h
Testtype: statische test
Analytisch volgen: ja
Methode: Richtlijn test OECD 203
GLP: ja
- NOEC (Danio rerio (zebravis)): 120 mg/l
Eindpunt: sterftcijfer
Blootstellingstijd: 96 h
Testtype: statische test
Analytisch volgen: ja

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 18.10.2021
1.2	05.11.2023	400000005372	Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

Methode: Richtlijn test OECD 203
GLP: ja

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 34,2 mg/l
Eindpunt: Immobilisatie
Blootstellingstijd: 48 h
Testtype: statische test
Analytisch volgen: ja
Methode: OECD testrichtlijn 202
GLP: ja

EC0 (Daphnia magna (grote watervlo)): 10 mg/l
Eindpunt: Immobilisatie
Blootstellingstijd: 48 h
Testtype: statische test
Analytisch volgen: ja
Methode: OECD testrichtlijn 202
GLP: ja

EC100 (Daphnia magna (grote watervlo)): 100 mg/l
Eindpunt: Immobilisatie
Blootstellingstijd: 48 h
Testtype: statische test
Analytisch volgen: ja
Methode: OECD testrichtlijn 202
GLP: ja

NOEC (Daphnia magna (grote watervlo)): 3,2 mg/l
Blootstellingstijd: 21 d
Testtype: semi-statische test
Analytisch volgen: ja
Methode: OECD testrichtlijn 211
GLP: ja

Laagst geobserveerde effectconcentratie (Daphnia magna (grote watervlo)): 10 mg/l
Blootstellingstijd: 21 d
Testtype: semi-statische test
Analytisch volgen: ja
Methode: OECD testrichtlijn 211
GLP: ja

Toxiciteit voor algen/waterplanten : NOEC (Desmodesmus subspicatus (groene algen)): 22 mg/l
Blootstellingstijd: 72 h
Testtype: statische test
Analytisch volgen: ja
Proefstof: Zoetwater
Methode: OECD testrichtlijn 201
GLP: ja

EC50 (Desmodesmus subspicatus (groene algen)): > 220 mg/l
Blootstellingstijd: 72 h
Testtype: statische test

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie 1.2 Herzieningsdatum: 05.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 400000005372 Datum laatste uitgave: 18.10.2021
Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

- Analytisch volgen: ja
Proefstof: Zoetwater
Methode: OECD testrichtlijn 201
GLP: ja
- Toxiciteit voor micro-organismen : EC10 (actief slib): 77 mg/l
Blootstellingstijd: 3 h
Testtype: Ademhalingsremming
Analytisch volgen: nee
Methode: OECD testrichtlijn 209
GLP: ja
- EC50 (actief slib): 870 mg/l
Blootstellingstijd: 3 h
Testtype: Ademhalingsremming
Analytisch volgen: nee
Methode: OECD testrichtlijn 209
GLP: ja
- 2-piperazine-1-ylethylamine:**
- Toxiciteit voor vissen : LC50 (Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)): 2 190 mg/l
Eindpunt: sterftcijfer
Blootstellingstijd: 96 h
Testtype: statische test
Proefstof: Zoetwater
- Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 58 mg/l
Eindpunt: Immobilisatie
Blootstellingstijd: 48 h
Testtype: statische test
Proefstof: Zoetwater
Methode: OECD testrichtlijn 202
Opmerkingen: Schadelijk voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
- Toxiciteit voor algen/waterplanten : EC50 (Selenastrum capricornutum (groene alg)): > 1 000 mg/l
Blootstellingstijd: 72 h
Proefstof: Zoetwater
Methode: OECD testrichtlijn 201
- Toxiciteit voor micro-organismen : EC50 (Bacteriën): > 100 mg/l, mg/kg
Blootstellingstijd: 28 d
Methode: Richtlijn test OECD 216
- EC50 (actief slib): 511 mg/l
Blootstellingstijd: 2 h
Testtype: statische test
Proefstof: Zoetwater
Methode: ISO
- Toxiciteit voor in de bodem levende organismen : LC50: 712 mg/kg
Blootstellingstijd: 56 d

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave:
1.2	05.11.2023	400000005372	18.10.2021
			Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

Soort: Eisenia fetida (regenwormen)
Methode: Richtlijn test OECD 222

NOEC: 500 mg/kg
Blootstellingstijd: 56 d
Soort: Eisenia fetida (regenwormen)
Methode: Richtlijn test OECD 222

3-aminopropyltriëthoxysilaan:

- Toxiciteit voor vissen : LC50 (Brachydanio rerio (zebravis)): > 934 mg/l
Blootstellingstijd: 96 h
Testtype: semi-statische test
Proefstof: Zoetwater
Methode: Richtlijn test OECD 203
- Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 331 mg/l
Blootstellingstijd: 48 h
Testtype: statische test
Proefstof: Zoetwater
Methode: OECD testrichtlijn 202
- Toxiciteit voor algen/waterplanten : EC50 (Desmodesmus subspicatus (groene algen)): > 1 000 mg/l
Blootstellingstijd: 72 h
Testtype: statische test
Proefstof: Zoetwater
Methode: Richtlijn 67/548/EEG, Bijlage V, C.3.
- Toxiciteit voor micro-organismen : EC50 (Pseudomonas putida): 43 mg/l
Blootstellingstijd: 5,75 h
Testtype: statische test
Proefstof: Zoetwater

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Bestanddelen:

3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine):

- Biologische afbreekbaarheid : Entstof: actief slib
Concentratie: 30 mg/l
Resultaat: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.
Biodegradatie: < 10 %
Blootstellingstijd: 60 d
Methode: OECD-testrichtlijn 301 B

2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene, 1-cyano-1-methyl-4-oxo-4-[[2-(1-piperaziny)ethyl]amino]butyl-terminated:

- Biologische afbreekbaarheid : Resultaat: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

Reaction product of 2,4-Dinitrotoluene and 2,6-Dinitrotoluene and hydrogen:

- Biologische afbreekbaarheid : Testtype: aëroob
Entstof: Mengsel

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave:
1.2	05.11.2023	400000005372	18.10.2021
			Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

Resultaat: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.
Biodegradatie: < 10 %
Verwant met: Zie de vrije tekst van de gebruiker
Blootstellingstijd: 28 d
Methode: OECD-testrichtlijn 301 C
GLP: ja

Testtype: aëroob
Entstof: Mengsel
Resultaat: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.
Biodegradatie: <= 3 %
Verwant met: Zie de vrije tekst van de gebruiker
Blootstellingstijd: 28 d
Methode: OECD-testrichtlijn 301 C
GLP: ja

2-piperazine-1-ylethylamine:

Biologische afbreekbaarheid : Testtype: aëroob
Entstof: actief slib
Resultaat: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.
Biodegradatie: 0 %
Blootstellingstijd: 28 d
Methode: Richtlijn test OECD 301F

Biochemisch zuurstofverbruik (BZV) : 5 mg/l
Incubatietijd: 5 d

Chemisch zuurstofverbruik (CZV) : 560 mg/l

Fotodegradatie : Testtype: Lucht
Afbreking (directe fotolyse): 50 %

3-aminopropyltriëthoxysilaan:

Biologische afbreekbaarheid : Entstof: actief slib
Concentratie: 8,95 mg/l
Resultaat: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.
Biodegradatie: 67 %
Blootstellingstijd: 28 d
Methode: Richtlijn 67/548/EEG, Bijlage V, C.4.A.

12.3 Bioaccumulatie

Bestanddelen:

3,3'-Oxybis(ethyleneoxy)bis(propylamine):

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water : log Pow: -1,25 (25 °C)
pH: 11,1
Methode: Richtlijn test OECD 107

Reaction product of 2,4-Dinitrotoluene and 2,6-Dinitrotoluene and hydrogen:

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water : log Pow: 0,12 (23 °C)

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie 1.2 Herzieningsdatum: 05.11.2023 Veiligheidsinformatiebladnummer: 400000005372 Datum laatste uitgave: 18.10.2021
Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

octanol/water pH: 12
Methode: Richtlijn test OECD 107
GLP: ja

2-piperazine-1-ylethylamine:

Bioaccumulatie : Soort: Vis
Opmerkingen: Bioaccumuleert niet.

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water : log Pow: -1,48 (20 °C)

3-aminopropyltriëthoxysilaan:

Bioaccumulatie : Soort: Cyprinus carpio (Karper)
Bioconcentratiefactor (BCF): 3,4
Opmerkingen: Bioaccumuleert niet.

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water : log Pow: 1,7 (20 °C)
pH: 7

12.4 Mobiliteit in de bodem

Bestanddelen:

Reaction product of 2,4-Dinitrotoluene and 2,6-Dinitrotoluene and hydrogen:

Distributie in en tussen milieucompartimenten : Richtlijn test OECD 121
Milieu: Slib
log Koc: 1,2
Methode: Richtlijn test OECD 121

Richtlijn test OECD 121
Milieu: Slib
log Koc: > 5,63
Methode: Richtlijn test OECD 121

2-piperazine-1-ylethylamine:

Distributie in en tussen milieucompartimenten : Koc: circa 37000

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

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 18.10.2021
1.2	05.11.2023	ebladnummer: 400000005372	Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

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

Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

- Product : Inhoud en container afvoeren in overeenstemming met lokale, 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.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 VN-nummer of ID-nummer

- ADN : UN 2735
- ADR : UN 2735
- RID : UN 2735
- IMDG : UN 2735
- IATA : UN 2735

14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

- ADN : AMINEN, VLOEIBAAR, BIJTEND, N.E.G.
(TRIOXATRIDEKANEDIAMINE, 4-METHYLCYCLOHEXANE-1, 3-DIAMINE)
- ADR : AMINEN, VLOEIBAAR, BIJTEND, N.E.G.
(TRIOXATRIDEKANEDIAMINE, 4-METHYLCYCLOHEXANE-1, 3-DIAMINE)
- RID : AMINEN, VLOEIBAAR, BIJTEND, N.E.G.
(TRIOXATRIDEKANEDIAMINE, 4-METHYLCYCLOHEXANE-1, 3-DIAMINE)
- IMDG : AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
(TRIOXATRIDEKANEDIAMINE, 4-METHYLCYCLOHEXANE-1, 3-DIAMINE)
- IATA : Amines, liquid, corrosive, n.o.s.
(TRIOXATRIDEKANEDIAMINE, 4-METHYLCYCLOHEXANE-1, 3-DIAMINE)

14.3 Transportgevaarenklasse(n)

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 18.10.2021
1.2	05.11.2023	400000005372	Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

	Klasse	Secundaire risico's
ADN	: 8	
ADR	: 8	
RID	: 8	
IMDG	: 8	
IATA	: 8	

14.4 Verpakkingsgroep

ADN		
Verpakkingsgroep	: II	
Classificatiecode	: C7	
Gevarenidentificatienr.	: 80	
Etiketten	: 8	
ADR		
Verpakkingsgroep	: II	
Classificatiecode	: C7	
Gevarenidentificatienr.	: 80	
Etiketten	: 8	
Tunnelrestrictiecode	: (E)	
RID		
Verpakkingsgroep	: II	
Classificatiecode	: C7	
Gevarenidentificatienr.	: 80	
Etiketten	: 8	
IMDG		
Verpakkingsgroep	: II	
Etiketten	: 8	
EmS Code	: F-A, S-B	
IATA (Vracht)		
Verpakkingsvoorschrift	: 855	
(vrachtvliegtuig)		
Verpakkingsvoorschrift (LQ)	: Y840	
Verpakkingsgroep	: II	
Etiketten	: Corrosive	
IATA (Passagier)		
Verpakkingsvoorschrift	: 851	
(passagiersvliegtuig)		
Verpakkingsvoorschrift (LQ)	: Y840	
Verpakkingsgroep	: II	
Etiketten	: Corrosive	

14.5 Milieugevaren

ADN		
Milieugevaarlijk	: nee	
ADR		
Milieugevaarlijk	: nee	
RID		

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave:
1.2	05.11.2023	400000005372	18.10.2021
			Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

Milieugevaarlijk : nee

IMDG

Mariene verontreiniging : nee

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 XIV) : Niet van toepassing

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 75, 3

Als u van plan bent om dit product als tatoeage-inkt te gebruiken, neem dan contact op met uw leverancier.

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. : Niet van toepassing

Algemene Beoordelings Methodiek (ABM)
Waterbezwaarlijkheid : B4 Weinig schadelijk voor in water levende organismen.

Saneringsinspanning : B

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:

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie 1.2	Herzieningsdatum: 05.11.2023	Veiligheidsinformatie bladnummer: 400000005372	Datum laatste uitgave: 18.10.2021 Datum van eerste uitgave: 02.03.2017
---------------	---------------------------------	--	---

Printdatum 08.02.2024

- DSL : Deze stof bevat een of meerdere bestanddelen die voorkomen op de Canadese 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 de hoogte gesteld. Mag alleen door de kennisgevers worden geïmporteerd / gefabriceerd. Neem voor meer informatie contact op met uw Huntsman-vertegenwoordiger.
- KECI : Niet overeenkomstig de lijst
- PICCS : Niet overeenkomstig de lijst
- IECSC : Op de hoogte gesteld. Mag alleen door de kennisgevers worden geïmporteerd / gefabriceerd. Neem voor meer informatie contact op met uw Huntsman-vertegenwoordiger.
- TCSI : Op of overeenkomstig de lijst
- TSCA : Alle substanties die als actief op de lijst staan 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

- H302 : Schadelijk bij inslikken.
H311 : Giftig bij contact met de huid.
H314 : Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 18.10.2021
1.2	05.11.2023	400000005372	Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017

Printdatum 08.02.2024

H315	: Veroorzaakt huidirritatie.
H317	: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	: Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H319	: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H361	: Kan mogelijks de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden.
H372	: Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling bij inademing.
H412	: Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Volledige tekst van andere afkortingen

Acute Tox.	: Acute toxiciteit
Aquatic Chronic	: (Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn
Eye Dam.	: Ernstig oogletsel
Eye Irrit.	: Oogirritatie
Repr.	: Giftigheid voor de voortplanting
Skin Corr.	: Huidcorrosie/-irritatie
Skin Irrit.	: Huidcorrosie/-irritatie
Skin Sens.	: Huidsensibilisering
STOT RE	: Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling

Nadere informatie**Classificatie van het preparaat:**

Skin Corr. 1B	H314
Eye Dam. 1	H318
Skin Sens. 1	H317
STOT RE 2	H373

Classificatieprocedure:

Calculatiemethode
Calculatiemethode
Calculatiemethode
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, GEÏMPLICEERD 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.

HARDENER HW 4859 (2019 B)

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformati	Datum laatste uitgave: 18.10.2021
1.2	05.11.2023	ebladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 02.03.2017
		400000005372	

Printdatum 08.02.2024

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.