VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

CALDOFIX-2 HARDENER

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

1.1 Productidentificatie

Productnaam : CALDOFIX-2 HARDENER

EC nummer : 217-168-8

REACH registratie nummer

Registratienummer	Rechtspersoon
01-2119541673-38	-

CAS nummer : 1761-71-3

Cat. No. : 40200086, 50209095

Verpakkings-grootte : 325 ml, 500 ml

Producttype : Vloeistof.

Overige middelen ter identificatie : Cyclohexanamine, 4,4'-methylenebis-; Bis(4-aminocyclohexyl)methane; Cyclohexylamine, 4,4'-methylenebis-; 4,4'-Diaminodicyclohexylmethane; 4,4'-Methylenebis(cyclohexan-1-amine); Diaminodicyclohexylmethane; 4,4'-Methylenebiscyclohexylamine; BIS(CYCLOHEXYLAMINE), 4,4'-METHYLENE-; Methylenebiscyclohexanamine, 4,4'-; 4,4 diaminodicyclohexylmethane; Cyclohexanamine, 4,4′-methylenebis-

Chemische formule : C13H26N2

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

Productgebruik : Voor het inbedden en impregneren van materialografische preparaten

Toepassingsgebied : Professionele toepassingen.

Afgeraden gebruik
Geen geïdentificeerd.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Struers S.A.S.
370, rue du Marché Rollay
94507 Champigny sur Marne cedex
France
Telefoon:+33 ( ) 1 5509 1430

Struers GmbH Nederland.
Zomerdijk 34 A 3143 CT Maassluis
Netherlands
Telefoon:+31 (0) 10 599 72 09

e-mail adres van de verantwoordelijke voor dit VIB : sdsquestions@struers.dk

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Nationaal adviesorgaan/Vergiftigingencentrum

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

Telefoonnummer : 070 245 245 - 24/7

Leverancier

Telefoonnummer : +45 44 600 800 (Alleen tijdens kantooruren)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Productomschrijving : Stof met één bestanddeel

Classificatie volgens de Verordening (EG) Nr.1272/2008 [CLP/GHS]

Acute Tox. 4, H302
Skin Corr. 1B, H314
Eye Dam. 1, H318
Skin Sens. 1B, H317
STOT RE 2, H373 (lever, spierweefsel)

Het product is geclassificeerd als gevaarlijk volgens Verordening (EG) nr. 1272/2008 zoals gewijzigd.

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H-zinnen die hierboven staan vermeld.

Zie rubriek 11 voor meer informatie over gezondheidseffecten en symptomen.

2.2 Etiketteringselementen

Gevaarsymbolen :

Signaalwoord : Gevaar

Gevarenaanduidingen : H302 - Schadelijk bij inslikken.
H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H317 - Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H373 - Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling. (lever, spierweefsel)

Voorzorgsmaatregelen

Preventie : P280 - Beschermende handschoenen en beschermende kleding en oogbescherming of gelaatsbescherming dragen.
P260 - Damp niet inademen.

Reactie : P304 + P310 - NA INADEMING: Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.
P301 + P310 - NA INSLIKKEN: Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.
P303 + P361 + P353 - BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen.

Opslag : Niet van toepassing.

Verwijdering : P501 - Inhoud en container afvoeren in overeenstemming met locale, regionale, nationale en internationale regelgeving.

Gevaarlijke bestanddelen : 4,4'-methyleenbis(cyclohexylamine)

Aanvullende etiketonderdelen : Niet van toepassing.

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten : Niet van toepassing.

Speciale verpakkingseisen

Recipiënten die van een kinderveilige sluiting moeten zijn voorzien : Niet van toepassing.

Voelbare gevaarsaanduiding : Niet van toepassing.

2.3 Andere gevaren

Product voldoet aan de criteria voor PBT of vPvB volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Bijlage XIII :

PBT	P	B	T	zPzB	zP	zB
N/A	N/A	N/A	Ja	N/A	N/A	N/A

Product voldoet aan de criteria voor hormoonontregelende eigenschappen volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006. : Nee.

Overige gevaren die niet leiden tot classificatie : Veroorzaakt ernstige brandwonden aan het spijsverteringskanaal.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen : Stof met één bestanddeel

Product- / ingrediëntennaam	Identificatiemogelijkheden	%	Classificatie	Specifieke conc.-limieten, M-factoren en ATE's	Type
4,4'-methyleenbis (cyclohexylamine)	REACH #: 01-2119541673-38 EC: 217-168-8 CAS-nummer: 1761-71-3	100	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 STOT RE 2, H373 (lever, spierweefsel) **Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H-zinnen die hierboven staan vermeld.**	ATE [Oraal] = 380 mg/kg	[1]

Dit product bevat geen hulpstoffen die, voor zover de huidige kennis van de producent reikt, ingedeeld zijn en bijdragen aan de indeling van het product en daarom in deze sectie vermeld moeten worden.

Type

[1] Bestanddeel

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen, indien beschikbaar, zijn weergegeven in rubriek 8.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Oogcontact : Raadpleeg onmiddellijk een arts. Raadpleeg een vergiftigingencentrum of een arts. Spoel de ogen onmiddellijk met ruime hoeveelheden water, waarbij u de boven- en onderoogleden zo nu en dan oplicht. Ga aanwezigheid van contactlenzen na en verwijder ze. Blijf ten minste 10 minuten spoelen. Brandwonden door chemicaliën moeten onmiddellijk door een arts worden behandeld.

Inademing : Raadpleeg onmiddellijk een arts. Raadpleeg een vergiftigingencentrum of een arts. Het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Als vermoed wordt dat nog steeds dampen aanwezig zijn moet de reddingswerker een geschikt masker of onafhankelijke ademhalingsapparatuur dragen. Als de patiënt niet ademt, onregelmatig ademt, of als zich een ademhalingsstilstand voordoet, dient kunstmatige beademing of zuurstof te worden toegediend door getraind personeel. Dit kan gevaarlijk zijn voor degene die mond-op-mondbeademing toepast. Plaats in stabiele zijligging en roep onmiddelijk medische hulp in, indien de persoon bewusteloos is. Zorg dat luchtwegen vrij blijven. Maak strakzittende kleding los, zoals een overhemdboord, das, riem of ceintuur. Na inhalatie van afbraakproducten in geval van brand kunnen symptomen met vertraging optreden. Het slachtoffer moet mogelijk 48 uur lang onder medisch toezicht blijven.

Huidcontact : Raadpleeg onmiddellijk een arts. Raadpleeg een vergiftigingencentrum of een arts. Met veel water en zeep wassen. Verwijder verontreinigde kleding en schoenen. Was verontreinigde kleding grondig met water voordat u die uittrekt of draag handschoenen. Blijf ten minste 10 minuten spoelen. Brandwonden door chemicaliën moeten onmiddellijk door een arts worden behandeld. Vermijdt verdere blootstelling wanneer er klachten of symptomen van welke aard dan ook zijn. Was kleding alvorens ze opnieuw te gebruiken. Maak schoenen grondig schoon voor hergebruik.

Inslikken : Raadpleeg onmiddellijk een arts. Raadpleeg een vergiftigingencentrum of een arts. Spoel de mond met water. Kunstgebit indien aanwezig verwijderen. Als het slachtoffer het materiaal heeft doorgeslikt en bij bewustzijn is, laat u het slachtoffer kleine hoeveelheden water drinken. Stop hiermee als het slachtoffer misselijk wordt, omdat overgeven gevaarlijk kan zijn. Zet niet aan tot braken tenzij medisch personeel aangeeft dat dit wel moet. Indien de persoon moet braken, houdt het hoofd dan laag om te voorkomen dat er braaksel in de longen komt. Brandwonden door chemicaliën moeten onmiddellijk door een arts worden behandeld. Geef een bewusteloos iemand nooit iets via de mond. Plaats in stabiele zijligging en roep onmiddelijk medische hulp in, indien de persoon bewusteloos is. Zorg dat luchtwegen vrij blijven. Maak strakzittende kleding los, zoals een overhemdboord, das, riem of ceintuur.

Bescherming van eerste-hulpverleners : Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Als vermoed wordt dat nog steeds dampen aanwezig zijn moet de reddingswerker een geschikt masker of onafhankelijke ademhalingsapparatuur dragen. Dit kan gevaarlijk zijn voor degene die mond-op-mondbeademing toepast. Was verontreinigde kleding grondig met water voordat u die uittrekt of draag handschoenen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Tekenen/symptomen van overmatige blootstelling

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

Oogcontact : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:
pijn
tranenvloed
roodheid

Inademing : Geen specifieke gegevens.

Huidcontact : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:
pijn of irritatie
roodheid
blaarvorming kan voorkomen

Inslikken : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:
maagpijnen

4.3 Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Opmerkingen voor arts : Na inhalatie van afbraakproducten in geval van brand kunnen symptomen met vertraging optreden. Het slachtoffer moet mogelijk 48 uur lang onder medisch toezicht blijven.

Specifieke behandelingen : Geen specifieke behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Bij brand waternevel (mist), schuim, droge chemische stof of koolzuurgas gebruiken.

Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik geen waterstraal.

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

Risico's van de stof of het mengsel : Bij brand of verhitting loopt de druk op en kan de houder barsten.

Gevaarlijke thermische ontledingsproducten : Afbraakproducten kunnen onder meer zijn:
kooldioxide
koolmonoxide
stikstofoxiden

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende maatregelen voor brandbestrijders : In geval van brand, isoleer het terrein direct door alle personen uit de buurt van het incident te verwijderen. Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Brandbestrijders dienen geschikte kleding te dragen en een onafhankelijk ademhalingstoestel (SCBA) dat een volledig gelaatsdeel heeft en met een overdrukmodus werkt. Kleding voor brandweerlieden (inclusief helmen, beschermende laarzen en handschoenen), overeenkomstig Europese norm EN 469, geeft een basis beschermingsniveau voor incidenten met chemische stoffen.

Aanvullende informatie : Wordt niet beschouwd als een product dat explosiegevaar met zich meebrengt.

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Voor andere personen dan de hulpdiensten : Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Evacueer omringende gebieden. Zorg dat onbeschermd en overbodig personeel niet binnenkomt. Raak gemorst materiaal niet aan en loop er niet doorheen. Adem damp of mist niet in. Zorg voor voldoende ventilatie. Draag het daartoe geëigende ademhalingsmasker bij onvoldoende ventilatie. Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.

Voor de hulpdiensten : Indien speciale kleding is vereist voor het hanteren van het gemorst product, lees dan ook de eventuele informatie in Rubriek 8 over geschikte en ongeschikte materialen. Zie ook de informatie onder de hoofding "Voor andere personen dan de hulpdiensten".

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen : Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool. Informeer de betreffende autoriteiten wanneer het product het milieu heeft vervuild (riolering, waterwegen, bodem of lucht).

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Gering morsen : Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Verdunnen met water en opdweilen indien wateroplosbaar. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf.

Uitgebreid morsen : Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Benader de uitstoot met de wind in de rug. Vermijd toegang tot riolen, waterwegen, kelders of gesloten ruimten. Voer weggelekt materiaal af naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie of handel als volgt. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. Vervuild absorberend materiaal kan dezelfde risico's met zich meebrengen als het gemorste product. Neem gemorst preparaat op met niet-brandbare absorberende materialen, bijvoorbeeld zand, aarde, vermiculiet of diatomeeënaarde en doe dit in een afvoercontainer in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken : Zie Rubriek 1 voor contactgegevens voor noodgevallen.
Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
Zie Rubriek 13 voor aanvullende informatie over afvalbehandeling.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Beschermende maatregelen : Trek van toepassing zijnde persoonlijke beschermingsmiddelen aan (zie rubriek 8). Personen die in het verleden last hebben gehad van sensibilisatie van de huid mogen niet worden ingezet bij enig proces waarbij dit produkt wordt gebruikt. Zorg dat het product niet in de ogen of op de huid of kleding terecht komt. Adem damp of mist niet in. Niet innemen. Wanneer het materiaal bij normaal gebruik gevaarlijk is voor de luchtwegen mag het uitsluitend worden gebruikt met ofwel afdoende ventilatie, ofwel geschikte ademhalingsapparatuur. Bewaren in de originele verpakking, of in een goedgekeurd alternatief dat is gemaakt van compatibel materiaal; goed gesloten houden wanneer het niet in gebruik is. Gescheiden houden van zuren. Lege verpakkingen bevatten restproduct en kunnen gevaarlijk zijn. Vat niet hergebruiken.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

Advies inzake algemene arbeidshygiëne : In de ruimte waar dit materiaal wordt gebruikt, opgeslagen of verwerkt, moet eten, drinken en roken verboden worden. Werknemers moeten hun handen en gezicht wassen alvorens te eten, drinken en roken. Verwijder verontreinigde kleding en beschermingsmiddelen voordat u kantines, e.d. binnengaat. Zie ook Rubriek 8 voor aanvullende informatie over hygiënische maatregelen.

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

Overeenkomstig de plaatselijke regelgeving bewaren. Opslaan in oorspronkelijke verpakking, beschermd tegen direct zonlicht, op een droge, koele, goed geventileerde plaats, verwijderd van materiaal waarmee contact vermeden dient te worden (zie Rubriek 10) en voedsel en drank. Achter slot bewaren. Gescheiden houden van zuren. Bewaar de verpakking goed afgesloten en verzegeld tot aan gebruik. Geopende verpakkingen dienen zorgvuldig opnieuw te worden afgesloten en dienen rechtop te worden bewaard om lekkage te voorkomen. Niet opslaan in verpakkingen zonder etiket. Neem passende maatregelen om verspreiding in het milieu te voorkomen. Zie sectie 10 voor incompatibele materialen vóór behandeling of gebruik.

7.3 Specifiek eindgebruik

Aanbevelingen : Niet beschikbaar.

Oplossingen specifiek voor de industriële sector : Niet beschikbaar.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Beroepsmatige blootstellingslimieten

Geen blootstellingslimietwaarde bekend.

Indexcijfers van de biologische blootstelling

Er zijn geen blootstellingsindices bekend.

Aanbevolen monitoring procedures : Er moet gebruik worden gemaakt van monitoringsnormen, zoals de volgende: Europese Norm EN 689 (Werkplekatmosfeer - Leidraad voor de beoordeling van de blootstelling bij inademing van chemische stoffen voor de vergelijking met de grenswaarden en de meetstrategie) Europese norm EN 14042 (Werkplekatmosfeer - Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen) Europese norm EN 482 (Werkplekatmosfeer - Algemene eisen voor de uitvoering van de procedures voor het meten van chemische stoffen) Bovendien is raadpleging van nationale richtlijnen voor methoden voor de bepaling van gevaarlijke stoffen vereist.

DNEL's/DMEL's

Product- /ingrediëntennaam	Resultaat	
4,4'-methyleenbis(cyclohexylamine)	**DNEL - Werknemers - Langetermijn - Inademing** 0.9 mg/m³	Effecten: Systemisch
	DNEL - Werknemers - Langetermijn - Dermaal 0.25 mg/kg bw/dag	Effecten: Systemisch
	DNEL - Werknemers - Langetermijn - Dermaal 0.053 mg/kg bw/dag	Effecten: Systemisch

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

DNEL - Werknemers - Langetermijn - Inademing Effecten: Systemisch
0.13 mg/m³

PNEC's

Product- /ingrediëntennaam	Resultaat
4,4'-methyleenbis(cyclohexylamine)	**Zoetwater** 0.08 mg/l **Zoetwatersediment** 137 mg/kg dwt **Zeewater** 0.008 mg/l **Zeewatersediment** 13.7 mg/kg **Bodem** 27.2 mg/kg **Rioolwaterzuiveringsinstallatie** 3.2 mg/l **Bodem** 4.56 mg/kg **Zeewatersediment** 1.46 mg/kg **Zoetwatersediment** 14.6 mg/kg **Bodem** 27.2 mg/kg

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen : Wanneer door de handelingen van de gebruiker stof, rook, gas, damp of nevel ontstaat, gebruik dan een gesloten installatie, lokale afzuiging of andere technische controlemiddelen om beroepsmatige blootstelling beneden alle aanbevolen of wettelijke grenswaarden te houden.

Individuele beschermingsmaatregelen

Hygiënische maatregelen : Was na het hanteren van chemische producten uw handen, onderarmen en gezicht grondig voordat u eet, drinkt of naar het toilet gaat en aan het eind van de werkdag. Toepasselijke technieken moeten gebruikt worden om mogelijk verontreinigde kleding te verwijderen. Verontreinigde werkkleding mag de werkruimte niet verlaten. Was verontreinigde kleding alvorens die opnieuw te gebruiken. Zorg ervoor dat de oogwasstations en veiligheidsdouches zich dicht bij de werkplek bevinden.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

Bescherming van de ogen/het gezicht : Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is om blootstelling aan spatten, nevel, gassen of stof te vermijden, dient een veiligheidsbescherming voor de ogen te worden gedragen die voldoet aan een goedgekeurde standaard. Indien contact mogelijk is, moeten de volgende beschermingsmiddelen worden gedragen, tenzij uit de beoordeling blijkt dat een hogere mate van bescherming noodzakelijk is: chemische veiligheidsbril en/of gelaatsscherm. Indien gevaar bestaat voor inademing, kan in plaats daarvan een volgelaatsmasker noodzakelijk zijn.

Bescherming van de huid

Bescherming van de handen : 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. Verifieer tijdens gebruik dat de handschoenen nog hun beschermende eigenschappen bezitten; houd hierbij rekening met de door de leverancier gespecificeerde parameters. Opgemerkt moet worden dat de doorbraaktijd voor elk type handschoenmateriaal verschillend kan zijn voor verschillende handschoenfabrikanten. In het geval van mengsels, bestaande uit meerdere stoffen, kan de beschermingsduur van de handschoenen niet nauwkeurig worden ingeschat. Aanbevolen: Handschoenen van butylrubber. De doorbraaktijd moet groter zijn dan de totale gebruikstijd van het product.

Lichaamsbescherming : Persoonlijke lichaamsbeschermende middelen dienen te worden gekozen op basis van de uit te voeren taak, de daarbij behorende risico's en dient door een specialist te worden goedgekeurd voordat het product wordt gebruikt.

Overige huidbescherming : Geschikt schoeisel en eventuele aanvullende huidbeschermingsmaatregelen moeten worden geselecteerd op basis van de taak die wordt uitgevoerd en de risico's die daarmee gepaard gaan en deze moeten worden goedgekeurd door een deskundige voorafgaand aan de gebruik van dit product.

Bescherming van de ademhalingswegen : Selecteer op basis van het gevaar en de kans op blootstelling een gas-/stofmasker dat voldoet aan de betreffende certificeringsnorm. Gas-/stofmaskers moeten worden gebruikt in overeenstemming met een ademhalingsbeschermingsprogramma waarin het juist aanbrengen, oefening en andere belangrijke aspecten van het gebruik aan de orde komen.

Beheersing van milieublootstelling : Uitstoot van ventilatie of bewerkingsapparatuur moet worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat deze voldoet aan de eisen van de milieubeschermingswetgeving. In sommige gevallen zijn gaswassers, filters of technische modificaties van de procesapparatuur nodig om de emissie terug te brengen tot een aanvaardbaar niveau.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

De meetomstandigheden van alle eigenschappen zijn bij standaardtemperatuur en -druk tenzij anders is vermeld.

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen

Fysische toestand : Vloeistof.

Kleur : Kleurloos.

Geur : Ammoniak.

Geurdrempelwaarde : Niet beschikbaar.

Smelt-/vriespunt : Niet beschikbaar.

Kookpunt, beginkookpunt en kooktraject : 320°C [OECD 103]

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

Ontvlambaarheid : Wordt niet beschouwd als ontvlambaar.

Onderste en bovenste explosiegrens : Onder: 0.9%
Boven: 4.4%

Vlampunt : Gesloten kroes: 160°C

Zelfontbrandingstemperatuur : 300°C [EU A.15]

Ontledingstemperatuur : Niet beschikbaar.

pH : 11.6

Viscositeit : Dynamisch (kamertemperatuur): Niet beschikbaar.
Kinematisch (kamertemperatuur): 31.2 mm^2/s
Kinematisch (40°C): Niet beschikbaar.

Oplosbaarheid :

Media	Resultaat
water	Gedeeltelijk oplosbaar

Oplosbaarheid in water : 12.3 g/l

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (log Pow) : 2.03 [OECD 107]

Dampspanning : 0.000055 kPa (0.00041178 mm Hg) [OECD 104]

Relatieve dichtheid : 0.964 [OECD 109]

Dichtheid : 0.95 g/cm³ [25°C] [OECD 109]

Relatieve dampdichtheid : 7.24 [Lucht = 1]

Deeltjeskenmerken

Mediaan van deeltjesgrootte : Niet van toepassing.

9.2 Overige informatie

9.2.1 Informatie inzake fysische gevarenklassen

Ontploffingseigenschappen : Wordt niet beschouwd als een product dat explosiegevaar met zich meebrengt.

Oxiderende eigenschappen : Niet geclassificeerd.

9.2.2 Andere veiligheidskenmerken

Mengbaar met water : Nee.

Molecuulgewicht : 210.41 g/mol

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit : Er zijn voor dit product of de bestanddelen ervan geen specifieke testgegevens beschikbaar met betrekking tot de reactiviteit.

10.2 Chemische stabiliteit : Het product is stabiel.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties : Onder normale opslagomstandigheden en bij normaal gebruik zullen geen gevaarlijke reacties optreden.
Onder normale opslagcondities en bij normaal gebruik vindt geen gevaarlijke polymerisatie plaats.

10.4 Te vermijden omstandigheden : Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen : Reactief of niet verenigbaar met de volgende materialen:
zuren
Reactief of niet verenigbaar met de volgende materialen: oxyderende stoffen en metalen.
(aluminium, zink)

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten : Onder normale omstandigheden van opslag en gebruik worden normaal geen gevaarlijke afvalproducten gevormd.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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

Acute toxiciteit

Product- /ingrediëntennaam	Resultaat	
4,4'-methyleenbis(cyclohexylamine)	**Konijn - Mannelijk, Vrouwelijk - Dermaal - LD50** 2110 mg/kg **Rat - Oraal - LD50** 380 mg/kg	EPA [OPP 81-2 Acute dermale toxiciteit]

Conclusie/Samenvatting [Product] : Niet beschikbaar.

Schattingen van acute toxiciteit

Product- /ingrediëntennaam	Oraal (mg/kg)	Dermaal (mg/kg)	Inhalatie (gassen) (ppm)	Inhalatie (dampen) (mg/l)	Inhalatie (stof en aerosolen) (mg/l)
4,4'-methyleenbis(cyclohexylamine)	380	2110	N/A	N/A	N/A

Huidcorrosie/-irritatie

Conclusie/Samenvatting [Product] : Niet beschikbaar.

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Conclusie/Samenvatting [Product] : Niet beschikbaar.

Corrosie/irritatie van de luchtwegen

Conclusie/Samenvatting [Product] : Niet beschikbaar.

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

Product- /ingrediëntennaam	Resultaat	
4,4'-methyleenbis(cyclohexylamine)	**Cavia (Guinese big) - huid** Resultaat: Sensibiliserend	OECD 406 [Sensibilisatie van de huid]

Huid

Conclusie/Samenvatting [Product] : Niet beschikbaar.

Ademhaling

Conclusie/Samenvatting [Product] : Niet beschikbaar.

Mutageniteit in geslachtscellen

Product- /ingrediëntennaam	Resultaat	
4,4'-methyleenbis(cyclohexylamine)	**In vitro - Bacteriën** Resultaat: Negatief	OECD 471 [Bacteriële omgekeerde mutatietest]
	In vitro - Zoogdier-dier Resultaat: Negatief	OECD 473 [In-vitrotest op chromosomale afwijkingen bij zoogdieren]
	In vitro - Zoogdier-dier Resultaat: Negatief	OECD 476 [In vitro genmutatietest voor zoogdiercellen]

Conclusie/Samenvatting [Product] : Niet beschikbaar.

Kankerverwekkendheid

Conclusie/Samenvatting [Product] : Niet beschikbaar.

Giftigheid voor de voortplanting

Conclusie/Samenvatting [Product] : Niet beschikbaar.

STOT bij eenmalige blootstelling

Niet beschikbaar.

STOT bij herhaalde blootstelling

Product- /ingrediëntennaam	Resultaat
4,4'-methyleenbis(cyclohexylamine)	STOT RE 2, H373 (lever, spierweefsel)

Gevaar bij inademing

Niet beschikbaar.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten

Te verwachten opnameroutes: Oraal, Dermaal, Inademing, Ogen.

Mogelijke acute gevolgen voor de gezondheid

Oogcontact : Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Inademing : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Huidcontact : Veroorzaakt ernstige brandwonden. Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

Inslikken : Zeer corrosief voor spijsverteringskanaal. Veroorzaakt ernstige brandwonden. Schadelijk bij inslikken.

Symptomen die verband houden met de fysische, chemische en toxicologische eigenschappen

Oogcontact : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:
pijn
tranenvloed
roodheid

Inademing : Geen specifieke gegevens.

Huidcontact : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:
pijn of irritatie
roodheid
blaarvorming kan voorkomen

Inslikken : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:
maagpijnen

Uitgestelde en onmiddellijke effecten alsook chronische effecten van kortstondige en langdurige blootstelling

Blootstelling op korte termijn

Mogelijke directe effecten : Niet beschikbaar.

Mogelijke vertraagde effecten : Niet beschikbaar.

Blootstelling op lange termijn

Mogelijke directe effecten : Niet beschikbaar.

Mogelijke vertraagde effecten : Niet beschikbaar.

Mogelijke chronische gevolgen voor de gezondheid

Conclusie/Samenvatting [Product] : Niet beschikbaar.

Algemeen : Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling. Bij personen die eenmaal zijn gesensibiliseerd, kan daarna bij blootstelling aan zeer lage concentraties een ernstige allergische reactie plaatsvinden.

Kankerverwekkendheid : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Mutageniciteit : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Giftigheid voor de voortplanting : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

11.2 Informatie over andere gevaren

11.2.1 Hormoonontregelende eigenschappen

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

Niet beschikbaar.

Conclusie/Samenvatting [Product] : Het product voldoet niet aan de criteria om te worden beschouwd als een product met hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria van Verordening (EG) nr. 1907/2006 of Verordening (EG) nr. 1272/2008.

11.2.2 Overige informatie

Niet beschikbaar.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Product- /ingrediëntennaam	Resultaat
4,4'-methyleenbis(cyclohexylamine)	**Acuut - EC50** Vis - *Leuciscus idus* >100 mg/l [96 uren] **Acuut - EC50** Daphnia - *Daphnia magna* 6.84 mg/l [48 uren] **Chronisch - NOEC** Daphnia - *Daphnia magna* 4 mg/l [21 dagen] **Acuut - EC50** Algen 141.2 mg/l [72 uren] **Acuut - EC50** Daphnia - *Daphnia magna* 9.24 mg/l [48 uren]

Conclusie/Samenvatting [Product] : Niet beschikbaar.

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Product- /ingrediëntennaam	Resultaat	
4,4'-methyleenbis(cyclohexylamine)	<10% [28 dagen]	OECD 302B [Inherente biologische afbreekbaarheid: Zahn-Wellens/ EMPA-test]

Conclusie/Samenvatting [Product] : Niet beschikbaar.

Product- / ingrediëntennaam	Halfwaardetijd in water	Fotolyse	Biologische afbreekbaarheid
4,4'-methyleenbis (cyclohexylamine)	-	-	Niet goed

12.3 Bioaccumulatie

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

Product- / ingrediëntennaam	$LogP_{ow}$	BCF	Potentieel
4,4'-methyleenbis (cyclohexylamine)	2.03	-	Laag

12.4 Mobiliteit in de bodem

Scheidingscoëfficiënt aarde/water

Product- /ingrediëntennaam	logKoc	Koc
4,4'-methyleenbis(cyclohexylamine)	2.2	144.598

Resultaten van PMT- en zPzM-beoordeling

Product- / ingrediëntennaam	PMT	P	M	T	zPzM	zP	zM
4,4'-methyleenbis (cyclohexylamine)	N/A	N/A	Ja	Ja	Nee	N/A	Nee

Mobiliteit : Niet beschikbaar.

Conclusie/Samenvatting : Het product voldoet niet aan de criteria om als PMT of zPzM te worden beschouwd.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Verordening (EG) nr. 1907/2006 [REACH]

Volgens de resultaten van de beoordeling is deze stof geen PBT of zPzB.

Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]

Product- / ingrediëntennaam	PBT	P	B	T	zPzB	zP	zB
4,4'-methyleenbis (cyclohexylamine)	N/A	N/A	N/A	Ja	N/A	N/A	N/A

Conclusie/Samenvatting Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP] : Het product voldoet niet aan de criteria om als PBT of zPzB te worden beschouwd.

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

Niet beschikbaar.

Conclusie/Samenvatting [Product] : Het product voldoet niet aan de criteria om te worden beschouwd als een product met hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria van Verordening (EG) nr. 1907/2006 of Verordening (EG) nr. 1272/2008.

12.7 Andere schadelijke effecten

Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product

Verwijderingsmethoden : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. Het afvoeren van dit product, oplossingen en alle bijproducten dient altijd te geschieden in overeenstemming met de geldende wetgeving op het gebied van milieubescherming en afvalverwerking en met alle andere regionaal of plaatselijk geldende reglementeringen. Laat overtollige en niet te recycleren producten afvoeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. Afval mag niet onbewerkt afgevoerd worden via de riolering tenzij volledig conform de eisen van de bevoegde instanties.

Gevaarlijke Afvalstoffen : Ja.

Europese Afvalcatalogus (EAK)

Afvalcode	Afvalnotatie
16 05 08*	afgedankte organische chemicaliën die uit gevaarlijke stoffen bestaan of deze bevatten

Verpakking

Verwijderingsmethoden : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. De lege verpakking moet worden gerecycleerd. Verbranding of storten moet alleen worden overwogen wanneer recycleren niet mogelijk is.

Soort verpakking	Europese Afvalcatalogus (EAK)	
Glazen flessen of kruiken	15 01 07	glazen verpakking

Speciale voorzorgsmaatregelen : Deze stof en de verpakking op veilige wijze afvoeren. Wees voorzichtig met het hanteren van lege verpakkingen/containers die nog niet schoongemaakt of omgespoeld zijn. Lege vaten of binnenzak kunnen enig restproduct bevatten. Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 VN-nummer of ID-nummer	UN2735	UN2735	UN2735	UN2735
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	AMINEN, VLOEIBAAR, BIJTEND, N.E.G. (4,4'-methyleenbis (cyclohexylamine))	AMINEN, VLOEIBAAR, BIJTEND, N.E.G. (4,4'-methyleenbis (cyclohexylamine))	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (4,4'-methylenebis (cyclohexylamine))	Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (4,4'-methylenebis (cyclohexylamine))
14.3 Transportgevarenklasse (n)	8	8	8	8
14.4 Verpakkingsgroep	II	II	II	II
14.5 Milieugevaren	Nee.	Ja.	No.	No.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Aanvullende informatie

ADR/RID : **Gevaarsidentificatienummer** 80
Beperkte Hoeveelheid 1 L
Bijzondere bepalingen 274
Tunnelcode (E)

ADN : Het product is alleen gereguleerd als milieugevaarlijke stof wanneer het wordt vervoerd in tankschepen.
Bijzondere bepalingen 274

IMDG : **Emergency schedules** F-A, S-B
Special provisions 274

IATA : **Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: 1 L. Packaging instructions: 851. Cargo Aircraft Only: 30 L. Packaging instructions: 855. Limited Quantities - Passenger Aircraft: 0.5 L. Packaging instructions: Y840.
Special provisions A3, A803

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker : **Transport op eigen terrein:** bij verplaatsing van het product moeten verpakkingen altijd goed gesloten zijn en rechtop staan. Personen die bij deze werkzaamheden betrokken zijn, moeten vooraf geinformeerd worden over hoe te handelen bij een calamiteit.

14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten : Niet beschikbaar.

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

EU Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)

Bijlage XIV - Lijst van stoffen die aan toelating zijn onderworpen

Bijlage XIV

Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

Zeer zorgwekkende stoffen

Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten

Product- /ingrediëntennaam	%	Aanduiding [Gebruik]
4,4'-methyleenbis(cyclohexylamine)	100	3

Etikettering : Niet van toepassing.

Overige EU-regelgeving

Precursoren voor ontplofbare stoffen : Niet van toepassing.

Ozonafbrekende stoffen (EU 2024/590)

Niet vermeld.

Voorafgaande geïnformeerde toestemming (PIC) (649/2012/EU)

Niet vermeld.

persistente organische verontreinigende

RUBRIEK 15: Regelgeving

Niet vermeld.

Seveso directief

Dit product valt niet onder de Seveso-richtlijn.

Internationale regelgeving

Chemische Wapens Conventie Lijst schema's I, II & III chemische stoffen

Niet vermeld.

Montreal protocol

Niet vermeld.

Stockholm conventie over persistente organische vervuilers

Niet vermeld.

Verdrag van Rotterdam inzake de PIC-procedure (Prior Informed Consent; voorafgaande geïnformeerde toestemming)

Niet vermeld.

UNECE Aarhus Protocol over POPs en zware metalen

Niet vermeld.

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling : Voltooid.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Geeft informatie aan die gewijzigd is sinds de voorgaande uitgave.

Afkortingen en acroniemen : ADN = Europese wetgeving met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke goederen over binnewateren
ADR = Europese overeenkomst met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
ATE = Acuut toxiciteitsschatting
B = Bioaccumulatief
BCF = Bioconcentratie Factor
CLP = Indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels [Verordening (EG) No. 1272/2008]
DMEL = afgeleide minimaal effect dosis
DNEL = De afgeleide dosis zonder effect
EUH zin = CLP-specifieke gevaarszin
IATA = Internationaal Lucht Transport Vereniging
IMDG = Internationaal Maritiem Transport voor Gevaarlijke goederen
IMO = Internationale Maritieme Organisatie
M = mobiele
N/A = Niet beschikbaar
P = Persistent
PBT = Persistent, Bioaccumulatief en Toxisch
PMT = Persistent, mobiel en toxisch
PNEC = Voorspelde geen effect concentratie
RID = Regelgeving met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke goederen over het spoor
RRN = REACH registratie nummer
SGG = Segregatiegroep
T = Toxisch
zB = Zeer bioaccummulatief

RUBRIEK 16: Overige informatie

zM = zeer mobiel
zP = Zeer persistent
zPzB = zeer persistent en zeer bioaccummulatief
zPzM = Zeer persistent en zeer mobiel

Belangrijke literatuurreferenties en informatiebronnen : Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]; Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR), gesloten in Genève op 30 september 1957 plus amendementen (uniforme tekst: Journal of Laws 27/2009 pos. 162 plus amendementen); European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (ADN); Beroepsmatige blootstellingslimieten; Internationale regelgeving

Procedure gebruikt voor het afleiden van de indeling in overeenstemming met Verordening (EG) nr.1272/2008 [CLP/GHS]

Classificatie	Rechtvaardiging
Acute Tox. 4, H302	Op basis van testgegevens
Skin Corr. 1B, H314	Beoordeling door deskundige
Eye Dam. 1, H318	Op basis van testgegevens
Skin Sens. 1B, H317	Beoordeling door deskundige
STOT RE 2, H373 (lever, spierweefsel)	Beoordeling door deskundige

Volledige tekst van afgekorte H-zinnen

H302	Schadelijk bij inslikken.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H373	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

Volledige tekst van indelingen [CLP/GHS]

Acute Tox. 4	ACUTE TOXICITEIT - Categorie 4
Eye Dam. 1	ERNSTIG OOGLETSEL/OOGIRRITATIE - Categorie 1
Skin Corr. 1B	HUIDCORROSIE/-IRRITATIE - Categorie 1B
Skin Sens. 1B	SENSIBILISERING VAN DE HUID - Categorie 1B
STOT RE 2	SPECIFIEKE DOELORGAANTOXICITEIT BIJ HERHAALDE BLOOTSTELLING - Categorie 2

Opleidingsadviezen : Zorg ervoor dat werknemers zijn getraind om blootstelling te minimaliseren. Training van de staf in de juiste procedures.

Datum van uitgave/ Revisie datum : 20/03/2026

Datum vorige uitgave : 13/01/2025

Versie : 2

Kennisgeving aan de lezer

Naar ons beste weten is de hierin ingesloten informatie juist. Noch bovengenoemde leverancier, noch enige dochtermaatschappij ervan, aanvaardt echter ook maar enige aansprakelijkheid voor de juistheid en volledigheid van de hierin besloten informatie.
De gebruiker is als enige verantwoordelijk voor de uiteindelijke beslissing of een bepaald materiaal al dan niet geschikt is. Elk van de materialen kan onbekende risico's met zich meebrengen en in het gebruik ervan moet daarom grote zorgvuldigheid betracht worden. Ofschoon sommige risico's in dit gevarendocument worden beschreven, kunnen wij niet garanderen dat dit de enige bestaande risico's zijn.