A Component, PU 5250 ZG

Veiligheidsinformatieblad
volgens Verordening (EG) nr. 453/2010
Datum van uitgave: 18/04/2024
Datum herziening: 18/04/2024
Versie: 1.0

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

	1,1	Productindentificatie Productvorm : Mengsel Product code : Dutch Resin Component, A 5250 ZG Productgroep : EP Flooring			
	1,2	Relevant geïdentificeerd gebruik Hoofdgebruikscategorie Industrieel/Professioneel gebruiksspec. Gebruik van de stof of het mengsel : Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden	Industrieel gebruik Enkel voor professioneel gebruik Flooring Geen aanvullende informatie beschikbaar		
	1,3	Dutch Resin Group Postbus 1074 7301 BH Apeldoorn T +31 (0)557850749 info@dutchresingroup.nl	Bezoekadres Gladsaxe 19 Apeldoorn		
	1,4	Noodnummer: T +31 (0)557850749 Dit nummer is uitsluitend gedurende kantoortijden bereikbaar.			
		Land	Officieel adviesorgaan	Adres	Noodnummer
		NEDERLAND	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum. Universitair Medisch Centrum Utrecht, Het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) informeert artsen, dierenartsen, apothekers en andere professionele hulpverleners over de mogelijke gezondheidseffecten en behandelingsmogelijkheden bij vergiftigingen. Het NVIC is hiervoor dag en nacht bereikbaar, zowel telefonisch als via internet.	Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 30 274 88 88

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

	2,1	Indeling van de stof of het mengsel
		Acute toxiciteit, Inhalatief, Categorie 3 (H331) Huidsensibilisering, Categorie 1 (H317) Specifieke doelorgaantoxiciteit (eenmalige blootstelling), (H335) Categorie 3
	2,2	Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten
		 GHS06 Gevaar **Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden** **Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) EG-Nr.: 500-060-2**

Gevarenaanduidingen:

H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H331 Giftig bij inademing.
H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Voorzorgsmaatregelen:
P261 Inademing van stof/ rook/ gas/ nevel/ damp/ spuitnevel vermijden.
P280 Draag beschermende handschoenen.
P304 + P340 + P311 NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen. Een ANTIGIFCENTRUM/ arts raadplegen.
P333 + P313 Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen.
P362 + P364 Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.
P403 + P233 Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.

Aanvullende risicokenmerken en etiketteringselementen:
per 24 augustus 2023 moet voor industrieel of beroepsmatig gebruik een passende opleiding zijn voltooid.

2,3 Andere gevaren

Bij overgevoeligheid van de ademhalingswegen (astma, chronische bronchitis) wordt omgang met het product afgeraden.
Symptomen aan de luchtwegen kunnen ook nog enige uren na een te lange blootstelling optreden.
Stof, dampen en aërosolen vormen het grootste gevaar voor de ademhalingswegen.
Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3,1 Stof

Alifatisch polyisocyanaat

3,2 Mengsel van gevaarlijke en ongevaarlijke stoffen

naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione)	(EG-Nr.: 500-060-2 REACH registratienummer: 01-2119488177-26-0000 CAS-Nr.: 28182-81-2	80-90%	Acute Tox. 3 Inhalative H331 Skin Sens. 1 H317 STOT SE 3 H335 (Ademhalingsstelsel)
hexamethyleen-diisocyanaat	(Indexnr.: 615-011-00-1 REACH registratienummer: 01-2119457571-37-0000, 01-2119457571-37-0005, 01-2119457571-37-0006 CAS-Nr.: 822-06-0	<0,3%	Acute Tox. 4 Oral H302 Acute Tox. 1 Inhalative H330 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 STOT SE 3 H335 (Ademhalingsstelsel) Specifieke grensconcentraties (GHS)

					Resp. Sens.1 H334 >= 0,5 % Skin Sens. 1 H317 >= 0,5 %
		Benzenesulfonyl Isocyanate, 4-methyl	(CAS-nr) 4083-64-1 (EG nr) 223-810-8 (EU-Identificatienummer) 615-012-00-7 Reach registratienummer 01-2119980050-47	<2,5	Skin Irrit. 2;H315, Eye Irrit. 2;H319, Resp. Sens. 1;H334, STOT SE 3;H335
		Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate	(CAS-nr) 41556-26-7 (EC-nr) 255-437-1	1-2	H303 H317 H411
		Methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate	(CAS-nr) 82919-37-7 (EC-nr)280-060-4	1-2	H303 H317 H361 H411
		Ongevaarlijke stoffen		5-15	
		Volledige inhoud van de R-, H- en EUH-zinnen: zie rubriek 16			

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

	4,1	Beschrijving van de eerste hulp maatregelen
		Algemeen advies: Besmeurde, doordrenkte kleding en schoenen direct uittrekken, ontsmetten en verwijderen. Bij inademing: Persoon in de frisse lucht brengen, warm houden, laten uitrusten, bij ademhalingsmoeilijkheden is doktershulp vereist. Bij aanraking met de huid: Bij contact met de huid, bij voorkeur wassen met een reinigingsmiddel op basis van polyethyleenglycol of met veel warm water en zeep reinigen. Bij reacties van de huid, arts raadplegen. Bij aanraking met de ogen: De geopende ogen voldoende lang (minstens 10 minuten) met indien mogelijk lauw water spoelen. Oogarts raadplegen. Bij inslikken: NIET laten braken. Mond uitspoelen met water. Medisch advies vereist.
	4,2	Symptomen/letsels
		Opmerkingen voor de arts: Eerste Hulp, ontsmetting, symptomatische behandeling.
	4,3	Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling
		Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

	5,1	Blusmiddelen
		Geschikte blusmiddelen : Schuim. AFFF. Verneveld water. Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik geen sterke waterstraal. Droog poeder.
	5,2	Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt
		Bij brand ontstaan koolstofmonoxide, koolstofdioxide, stikstofoxide, isocyanaatdampen en sporen van cyaanwaterstof (blauwzuur). Bij brand en/of explosie inademen van rook vermijden. Bij brand in directe omgeving verhoging van druk, barstgevaar. Door brand bedreigde containers met water koelen en zo mogelijk uit de gevarenzone verwijderen.
	5,3	Advies voor brandweerlieden
		Bij brandbestrijding ademhalingsbescherming met onafhankelijke luchttoevoer en nauw

		sluitend chemisch beschermend pak vereist. Verontreinigd bluswater niet in de bodem, in het grondwater of in het oppervlaktewater laten doordringen. Wees uiterste voorzichtig bij het bestrijden van een chemische brand.
RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel		
	6,1	Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures
		Veiligheidskleding (zie sectie 8) aantrekken. Voor voldoende beluchting en ventilatie zorgen. Niet betrokken personen op afstand houden.
	6,11	Voor andere personen dan de hulpdiensten
		Beschermingsmiddelen : Schoonmaakpersoneel uitrusten met aangepaste bescherming. Noodprocedures : Toeschouwers op afstand houden.
	6,12	Voor de hulpdiensten
		Geen aanvullende informatie beschikbaar
	6,2	Milieuvoorzorgsmaatregelen
		Gemorst product zo snel mogelijk opruimen met behulp van een absorberend product. Niet in de riolering of openbare wateren laten wegstromen.
	6,3	Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal Voor insluiting :
		Mechanisch verwijderen; rest met vochtig, vloeistofabsorberend materiaal (b.v. zaagsel, chemicaliënbindmiddel op basis calciumsilicaat-hydraat, zand) afdekken. Na ca. 1 uur in afvalverpakking doen, niet afsluiten (CO2-ontwikkeling!). Vochtig houden en buiten op een veilige plaats meerdere dagen laten staan. Gebied waar is gemorst, kan worden gezuiverd met de volgende aanbevolen ontsmettingsoplossing: Ontsmettingsoplossing 1: 8-10% natriumcarbonaat en 2% vloeibare zeep in water Ontsmettingsoplossing 2: vloeibare/traditionele zeep (kaliumzeep met ~15% anionische tenside): 20 ml; water:700 ml; polyethyleenglycol (PEG 400): 350 ml Ontsmettingsmiddel 3: 30 % vloeibaar wasmiddel voor bedrijfsdoeleinden (bevat monoethanolamine), 70 % water
	6,4	Verwijzing naar andere rubrieken
		Betreffende afvalverwijdering na het schoonmaken, zie rubriek 13. Zie rubriek 8 voor wat betreft het gebruik van de persoonlijke beschermingsuitrusting.
RUBRIEK 7: Hantering en opslag		
	7,1	Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel
		Algemene gebruiksvoorwaarden worden in de bijlage volgens de REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 nader gespecificeerd. Zorg voor voldoende luchtverversing en/of afzuiging op de werkplaats. De luchtgrenswaarden vermeld in Paragraaf 8 moeten gerespecteerd worden. Op werkplekken, waar isocyanaat- aërosolen en/of -dampen in hogere concentraties kunnen ontstaan, moet door gerichte luchtafzuiging een overschrijding van de luchtgrenswaarde verhinderd worden. De luchtcirculatie moet van de personen weg plaats vinden. Voor producten die oplosmiddelen bevatten: Bescherming tegen explosie vereist. De in Paragraaf 8 beschreven persoonlijke veiligheidsmaatregelen moeten in acht worden genomen. De bij de omgang met isocyanaten vereiste veiligheidsmaatregelen moeten in acht worden genomen. Contact met de huid en de ogen evenals inademen van de dampen beslist vermijden. Van voedings- en genotmiddelen gescheiden houden. Voor de pauzes en na beëindiging van het werk handen wassen en huidbeschermende zalf gebruiken. Werkkleding apart houden. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.
	7,2	Voorwaarden voor een veilige opslag,

Verpakking droog en goed gesloten op een koele, goed geventileerde plaats bewaren.
Verdere gegevens voor opslag, om de kwaliteit te waarborgen, staan in ons technisch productinformatieblad.
Duitse opslagclassificatie 6.1C: Brandbare, acute giftigheid Cat. 3 / giftige stoffen of
(TRGS 510) : stoffen die chronische aandoeningen veroorzaken.

7,3 Specifiek eindgebruik

A Component vloersysteem

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8,1 Controleparameters

Het product bevat geen bestanddelen waarvoor blootstellingswaarden zijn vastgelegd.
Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)
Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione)

Waardetype	Blootstelling sroute	Gevolgen voor de gezondheid	Waarde	Opmerkingen
Werknemers	Inademing	Lange termijn-plaatselijke effecten	0,35 mg/m3	Meest gevoelige eindpunt: irritatie (luchtwegen)
Werknemers	Inademing	Acute - plaatselijke effecten	0,7 mg/m3	Meest gevoelige eindpunt: irritatie (luchtwegen)
Werknemers	Dermaal	Lange termijn-plaatselijke effecten		Geenkwantitatieve risicobeoordeling mogelijk. Meest gevoelige eindpunt: sensibilisering ( )
Werknemers	Dermaal	Acute - plaatselijke effecten		Geenkwantitatieve risicobeoordeling mogelijk. Meest gevoelige eindpunt: sensibilisering (huid)

Voorspelde concentraties zonder effect (PNEC)
Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione)

Compartiment	Waarde	Opmerkingen
Zoetwater	> 0,05 mg/l	
Zoetwater afzetting	> 1,33 mg/kg	Droog gewicht
Zeewater	> 0,005 mg/l	
Zeeafzetting	> 0,133 mg/kg	Droog gewicht
Rioolwaterbehandeling sinstall atie	55,6 mg/l	
Bodem	> 0,066 mg/kg	Droog gewicht
Oraal		Niet relevant

	8,2	Maatregelen ter beheersing van blootstelling
		Bescherming van de ademhalingswegen Bij niet voldoende ventilatie op de werkplek en bij spuitgietverwerking neus- en mondbescherming vereist. Aanbevolen wordt frisse-lucht-masker of voor kortdurende werkzaamheden combinatiefilter A2-P2 (EN529). Indien van toepassing vindt u in de bijlage verdere aanbevelingen over ademhalingsbescherming. Bij overgevoeligheid van de ademhalingswegen (astma, chronische bronchitis) wordt omgang met het product afgeraden. Bescherming van de handen Geschikt materiaal voor veiligheidshandschoenen; EN 374: Butylrubber - IIR: dikte >=0,5mm; Doorbraaktijd >=480min. Fluorrubber - FKM: dikte >=0,4mm; Doorbraaktijd >=480min. gelaagde handschoen - PE/EVAL/PE; Doorbraaktijd >=480 min. Advies: gecontamineerde handschoenen verwijderen. Bescherming van de ogen. Een bescherming voor de ogen/voor het gezicht dragen. Huid- en lichaams-bescherming. Draag geschikte beschermende kleding. Bij overgevoeligheid van de huid wordt afgeraden met dit product te werken.
RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen		
	9,1	Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen
		Voorkomen: vloeibaar Kleur: kleurloos Geur: bijna reukloos Geurdrempel: niet vastgesteld pH: Niet van toepassing Kookpunt/kooktraject: n.v.t., ontbinding Vlampunt: circa 174 °C EG A9 Verdampingssnelheid: niet vastgesteld Ontvlambaarheid: niet vastgesteld Brandgetal: Niet van toepassing Dampspanning: < 0,00001 hPa bij 25 °C EG A4 Dampdichtheid: niet vastgesteld Dichtheid: circa 1,13 g/cm³ bij 20 °C DIN 51757 Mengbaarheid met water: niet mengbaar - Reageert onder afsplitsing van CO2 bij 15 °C Oppervlaktespanning: circa 44,9 mN/m bij 25 °C DIN EN 14370 Verdelingscoëfficiënt (n−octanol/water): log Pow: circa 6,62 (Waarde berekend) Zelfontbrandingstemperatuur: Niet van toepassing Ontstekingstemperatuur: circa 430 °C bij 1.018 hPa EG A15 Ontbindingstemperatuur: circa 120 °C Verbrandingswarmte: niet vastgesteld Viscositeit, dynamisch: circa > 500 mPa.s bij 20 °C DIN EN ISO 3219/A.3r
	9,2	Overige informatie
		Geen aanvullende informatie beschikbaar
RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit		
	10,1	Reactiviteit
		Geen aanvullende informatie beschikbaar
	10,2	Chemische stabiliteit
		Niet vastgesteld.

	10,3	Mogelijke gevaarlijke reacties
		Exotherme reactie met aminen en alcoholen; met water geleidelijk CO2-ontwikkeling, in afgesloten verpakkingen drukverhoging; gevaar voor barsten.
	10,4	Te vermijden omstandigheden
		Extreem hoge of lage temperaturen. Beschermen tegen directe zonnestralen
	10,5	Chemisch op elkaar inwerkende materialen
		sterke zuren. Sterke alkaliën
	10,6	Gevaarlijke ontledingsproducten
		Geen gevaarlijke ontbindingsproducten bij vakkundige opslag en behandeling.
RUBRIEK 11: Toxicologische informatie		
	11,1	Informatie over toxicologische effecten
		oraal Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) LD50 Rat, mannetje/vrouwtje: > 5.665 mg/kg Methode: Richtlijn test OECD 401 Acute toxiciteit, dermaal Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) LD50 Rat, mannetje/vrouwtje: > 2.000 mg/kg Methode: Richtlijn test OECD 402 Onderzoeken van een vergelijkbaar product. Acute toxiciteit, inhalatoir Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) LC50 Rat, mannetje/vrouwtje: 0,158 mg/l, 4 h Testatmosfeer: stof/nevel Methode: Richtlijn test OECD 403 De testatmosfeer die in de dierproef tot stand wordt gebracht, is niet representatief voor werkomgevingen, hoe de stof op de markt wordt gebracht en hoe redelijkerwijs kan worden verwacht dat deze wordt gebruikt. Het testresultaat kan daarom niet rechtstreeks worden toegepast voor het beoordelen van gevaar. Op basis van beoordeling door experts en de waardering van het bewijs is een gemodificeerde classificatie voor acute inhalatietoxiciteit gerechtvaardigd. Omgerekende acute toxiciteitsschatting 0,5 mg/l Testatmosfeer: stof/nevel Methode: Oordeel van experts Beoordeling: Giftig bij inademing. Primaire huidirriterende werking Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) Soort: Konijn Resultaat: licht irriterend Indeling: Geen huidirritatie Methode: Richtlijn test OECD 404 Acute slijmvliesirritatie Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) Soort: Konijn Resultaat: licht irriterend Indeling: Geen oogirritatie Methode: Richtlijn test OECD 405 Sensibilisatie Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) Overgevoeligheid van de huid volgens Magnusson/Kligmann (maximaliseringstest): Soort: Cavia Resultaat: positief

Indeling: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.
Methode: Richtlijn test OECD 406
Ademhalingssensibilisering
Indeling: Geen classificatie volgens verordening 2006/121/EG of 1999/45/EG als ademhalingssensibilisator.
Geen overgevoeligheidsreactie van de longen bij dierproeven.
Zowel na intradermale alsook inhalatoire inductie kon met polyisocyanaat op basis van hexamethyleendiisocyanaat bij cavia' s geen longsensibiliserend potentiaal vastgesteld worden.
Subacute, subchronische en langdurige toxiciteit
Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione)
NOAEL: 0,41 mg/m³ lucht
Methode van applicatie: Inhalatief
Soort: Rat, mannetje/vrouwtje
Dosisniveaus: 0,41 - 2,2 - 10,15 mg/m³
Blootstellingsduur: 28 d
Frequentie van behandeling: 6 u. per dag, 5 dagen per week
Methode: OECD Test Richtlijn 412
Er zijn geen aanwijzingen op andere weefselbeschadigingen dan aan de ademhalingsorganen.
Kankerverwekkendheid
Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) Geen gegevens beschikbaar.
Reproductietoxiciteit/vruchtbaarheid
Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) Beschikbare gegevens tonen geen indicatie aan voor reproductietoxiciteit.
Voortplantingstoxiciteit/ontwikkelingstoxiteit/Teratogeniteit
Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione)
Experimenten met dieren met structureel soortgelijke samenstellingen tonen geen indicatie aan van specifieke reproductietoxiciteit.
Genotoxiciteit in vitro
Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione)
Testtype: Salmonella/mikrosomentest (Ames-test)
Metabolische activering: met/zonder
Resultaat: Geen aanwijzingen die duiden op mutagene invloed.
Methode: OECD Test Richtlijn 471
Testtype: Puntmutatie in zoogdiercellen (HPRT-test)
Metabolische activering: met/zonder
Resultaat: positief
Methode: OECD Test Richtlijn 476
Testtype: In-vitrotest op chromosoomafwijkingen
Testsysteem: Cellijn V79 van Chinese hamster
Metabolische activering: met/zonder
Resultaat: positief
Methode: OECD Test Richtlijn 473
Genotoxiciteit in vivo
Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione)
Testtype: In vivo micronucleus proef
Soort: Muis, man
Methode van applicatie: Inhalatief
Blootstellingsduur: 6 h
Dosis: 0 - 7 - 25 - 50 mg/m³
Celtype: Beenmerg
Methode: OECD Test Richtlijn 474
Proefstof: als aërosol
Vertoonde geen mutagene effecten bij dierproeven.

		Testtype: Niet-geplande DNA-synthese (UDS) Soort: Rat, man Methode van applicatie: Inhalatief Blootstellingsduur: 3 h Dosis: 0 - 50 - 140 mg/m³ Celtype: Levercellen Methode: OECD testrichtlijn 486 Proefstof: als aërosol Vertoonde geen mutagene effecten bij dierproeven. STOT-beoordeling – eenmalige blootstelling Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken. STOT-beoordeling – herhaalde blootstelling Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. Aspiratiesgiftigheid Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. CMR-beoordeling Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) Kankerverwekkendheid: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. Mutageniteit: In-vitrotests hebben incoherente resultaten opgeleverd. Uit in-vivotesten zijn geen mutagene effecten gebleken. Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. Teratogeniteit: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. Reproductietoxiciteit/vruchtbaarheid: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. Toxicologie Beoordeling Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) Acute effecten: Giftig bij inademing. Sensibilisatie: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.
	11,2	Informatie over andere gevaren
		Overige informatie Bijzondere eigenschappen/reacties: Bij overmatige blootstelling - in het bijzonder bij spuitwerkzaamheden van isocyanaathoudende verven zonder beschermende maatregelen - is het gevaar aanwezig dat er, afhankelijk van de concentratie, irritatie van ogen, neus, keelholte en luchtwegen optreedt. Vertraagd optreden van deze klachten en ontstaan van overgevoeligheid (ademhalingsmoeilijkheden, hoest, astma) is mogelijk. Personen die overgevoelig zijn, kunnen zelfs bij lage concentraties van isocyanaat reacties ondervinden, zelfs als de concentratie onder de grens voor beroepsmatige blootstelling ligt. Bij langdurig contact met de huid zijn looi- en irritatie-effecten mogelijk. Dierproeven en andere onderzoeken geven aan dat contact van de huid met di-isocyanaten een rol zou kunnen spelen bij reacties van de luchtwegen en overgevoeligheid voor isocyanaten.
RUBRIEK 12: Ecologische informatie		
		Niet in het oppervlaktewater, afvalwater of bodem laten doordringen. Hieronder de ons ter beschikking zijnde gegevens:
	12,1	Ecologie - water
		Acute toxiciteit voor vissen Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) LC50 > 100 mg/l Soort: Danio rerio (zebravis) Blootstellingsduur: 96 h

		Methode: Richtlijn 67/548/EEG, Bijlage V, C.1. Monstervoorbereiding op grond van de reactiviteit van de substantie met water: Ultra turrax: 60 sec. 8000 rpm; 24h magneetroerder; filtratie. Acute daphniatoxiciteit Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) EC50 > 100 mg/l Soort: Daphnia magna (grote watervlo) Blootstellingsduur: 48 h Methode: Richtlijn 67/548/EEG, Bijlage V, C.2. Monstervoorbereiding op grond van de reactiviteit van de substantie met water: Ultra turrax: 60 sec. 8000 rpm; 24h magneetroerder; filtratie. Acute algentoxiciteit Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) ErC50 > 50 - < 100 mg/l Testtype: Groeiremmer Soort: scenedesmus subspicatus. Blootstellingsduur: 72 h Methode: Richtlijn 67/548/EEG, Bijlage V, C.3. Monstervoorbereiding op grond van de reactiviteit van de substantie met water: Ultra turrax: 60 sec. 8000 rpm; 24h magneetroerder; filtratie. Acute bacteriëntoxiciteit Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) EC50 5.560 mg/l Testtype: Ademhalingsremming Soort: actiefslib. Methode: OECD testrichtlijn 209 Ecotoxicologie Beoordeling Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) (Acuut) Aquatisch gevaar op korte termijn: Schadelijk voor aquatisch leven. (Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. Invloed op Rioolwaterzuivering: In biologische zuiveringsinstallaties bestaat op grond van geringe bacteriëntoxiciteit geen gevaar voor belemmering van het zuiveringsvermogen.
	12,2	Persistentie en afbreekbaarheid
		Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) Testtype: aëroob Inoculum: actiefslib. Biodegradatie: 1 %, 21 d, d.w.z. niet gemakkelijk afbreekbaar Methode: Richtlijn 67/548/EEG, Bijlage V, C.4.E. Testtype: aëroob Inoculum: actiefslib. Biodegradatie: 18 %, 28 d, d.w.z. niet potentieel afbreekbaar Methode: OECD testrichtlijn 302 C Stabiliteit in water Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) Testtype: Hydrolyse Halfwaardetijd: 6,1 h bij 23 °C De stof hydroliseert snel in water Fotodegradatie Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) Testtype: Fototransformatie in lucht Temperatuur: 25 °C Sensibilisator: OH-radicalen Concentratie van de Sensibilisator: 500.000 1/cm3 Halfwaardetijd indir. fotolyse: 0,64 h Methode: SRC - AOP (berekening)

		Wanneer het product vrijkomt of aan lucht wordt blootgesteld, zal het product snel worden afgebroken door fotochemische processen. Testtype: Fototransformatie in lucht Temperatuur: 25 °C Sensibilisator: OH-radicalen Concentratie van de Sensibilisator: 500.000 1/cm3 Halfwaardetijd indir. fotolyse: 0,19 h Methode: SRC - AOP (berekening) Wanneer het product vrijkomt of aan lucht wordt blootgesteld, zal het product snel worden afgebroken door fotochemische processen. Onderzoeken van hydrolyseproducten. Vluchtigheid (Henry-constante) Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) Berekende waarde = < 0,000002 Pa*m3/mol bij 25 °C Methode: Bond-methode De substantie moet worden geclassificeerd als niet-vluchtig in water.
	12,3	Bioaccumulatie:
		Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) Bioconcentratiefactor (BCF): 788 Methode: (berekend) Een aangroei van waterorganismen valt niet te verwachten. Bioconcentratiefactor (BCF): 159 Methode: (berekend) Een aangroei van waterorganismen valt niet te verwachten. Onderzoeken van hydrolyseproducten. Verdelingscoëfficiënt (n−octanol/water) log Pow: circa 6,62(Waarde berekend)
	12,4	Mobiliteit in de bodem
		Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) Adsorbsie/bodem Niet van toepassing Oppervlaktespanning circa 44,9 mN/m bij 25 °C Methode: DIN EN 14370 Verspreiding in het milieu Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione) Niet van toepassing
	12,5	Resultaten van PBT- en zPzB-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 (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.
	12,6	Andere schadelijke effecten
		Isocyanaat reageert met water op het grensvlak waarbij CO2 en een vast, niet-oplosbaar product met een hoog smeltpunt (polyureum) wordt gevormd. Deze reactie wordt sterk bevorderd door oppervlakteactieve stoffen (b.v. vloeibare zeep) of in water oplosbare stoffen. Polyureum is naar de ervaring op dit moment inert en niet afbreekbaar.
RUBRIEK 13 instructies voor verwijdering		
	13,1	Afvalverwerkingsmethoden
		Aanbevelingen voor afvalverwijdering: Op een veilige manier opruimen in overeenstemming met lokale/nationale voorschriften. Voorkom lozing in het milieu Na de laatste productafname moeten productresten uit de verpakking verwijderd worden (druppelvrij, poedervrij, pastavrij). De lege verpakking kan worden afgeleverd bij een professioneel afvalverwerkingsbedrijf; in de EU gebeurt dit via het verkooppunt van de bestaande terugnamesystemen van de chemische industrie. Hiervoor moeten de etikettering

		van het product en de gevaarlijke stof op de verpakking blijven. Als alternatief kan, nadat de aan de wanden hechtende productresten onschadelijk zijn gemaakt, de etikettering van het product en gevaarlijke stoffen ongeldig worden gemaakt. Deze verpakkingen kunnen ook voor recycling worden ingeleverd bij de verkooppunten van de bestaande terugnamesystemen van de chemische industrie. Het hergebruik of de recycling dient overeenkomstig de nationale wet- en regelgeving en de milieubeschermingsmaatregelen te geschieden. Geen afvoer via afvalwater.
RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer		
		Transport op het land (ADR / RID / GGVSEB
	14,1	VN-nummer:
		Niet-gevaarlijke goederen
	14,2	Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:
		Niet-gevaarlijke goederen
	14,3	Transportgevarenklasse(n):
		ADR-Class: Niet-gevaarlijke goederen ADR - Gevaar-identificatienummer: Niet-gevaarlijke goederen IATA-Class: Niet-gevaarlijke goederen IATA-Label: Niet-gevaarlijke goederen IMDG-Class: Niet-gevaarlijke goederen IMDG-Klasse: Niet-gevaarlijke goederen
	14,4	Verpakkingsgroep:
		ADR-Packing Group: Niet-gevaarlijke goederen IATA-Packing group: Niet-gevaarlijke goederen IMDG-Packing group: Niet-gevaarlijke goederen
	14,5	Milieugevaren:
		Niet-gevaarlijke goederen
	14,6	Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker:
		sectie 6 - 8. Verdere aanwijzingen : Geen gevaarlijke transport goederen. Beschermen tegen vocht. Warmtegevoelig vanaf +50 °C. Gescheiden van voedings- en genotmiddelen houden
	14,7	Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code
		Niet van toepassing
RUBRIEK 15: Regelgeving		
	15,1	Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel
		REACH - Beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, preparaten en voorwerpen (Bijlage XVII) Beperkingsvoorwaarden voor de volgende data moeten in overweging worden genomen: 3, 74 Dit product bevat stoffen die onderhevig zijn aan de EU-richtlijn 1907/2006 (REACH), bijlage XVII. hexamethyleen-diisocyanaat CAS-Nr.: 822-06-0 Onderhevig aan REACH bijlage XVII, nr. 74

Waterverontreinigingsklasse (Duitsland)
1 licht waterverontreinigend
Classificatie volgens AwSV, bijlage 1 (5.2)

Alle bestaande nationale voorschriften voor de omgang met isocyanaten en gevaarlijke stoffen moeten in acht worden genomen.
Voor producten die oplosmiddelen bevatten:
Alle bestaande nationale voorschriften voor de omgang met oplosmiddelen moeten in acht worden genomen.

Andere verordeningen
Van de Europese Commissie voor de Vereniging van Verf- en Drukinktfabrikanten - CEPE - wordt voor verfstoffen die isocyanaat bevatten volgende informatie gegeven: Verfstoffen die voor de verwerking gereed zijn en isocyanaten bevatten, kunnen irritatie van de slijmvliezen veroorzaken - in het bijzonder de luchtwegen irriteren en overgevoeligheidsreacties verwekken. Bij inademen van dampen of spuitnevel bestaat gevaar voor sensibilisering. Bij omgang met isocyanaathoudende verfstoffen zijn alle maatregelen voor oplosmiddelhoudende verfstoffen zorgvuldig in acht te nemen. Vooral mogen spuitnevels en dampen niet ingeademd worden. Allergische, astmatische evenals personen, die gevoelig zijn voor ziektes aan de luchtwegen, mogen werkzaamheden met isocyanaathoudende verfstoffen niet verrichten.
Houd rekening met richtlijn 94/33/EC betreffende de bescherming van jongeren op het werk of striktere nationale wetgeving, indien van toepassing.

15,2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor:
Hexamethyleendiisocyanaat, oligomerisatieproduct (type uretdione)

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van gevarenaanduidingen (H-zinnen) volgens rubrieken 2, 3 en 10 van de CLP-classificatie(1272/2008/EG).
H302 Schadelijk bij inslikken.
H315 Veroorzaakt huidirritatie.
H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H330 Dodelijk bij inademing.
H331 Giftig bij inademing.
H334 Kan bij inademing allergie- f astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.
H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Omgaan met coatingsmaterialen of kleefstoffen, die reactieve polyisocyanaten en een rest aan monomere isocyanaat bevatten, vereist passende veiligheidsmaatregelen (zie ook dit veiligheidsinformatieblad). Deze producten mogen daarom alleen bij industriële of beroepsmatige toepassingen gebruikt worden. Voor gebruik in Doe-het-zelf-toepassingen zijn ze niet geschikt.
Meer informatie over het veilig omgaan met alifatische isocyanaten vindt u op de website vna ALIPA: ALIPA Safeguard - We care that you care (www.alipa.org).

Afkortingen en acroniemen
ADN Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation intérieure

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
ANSI American National Standards Institute
ASTM American Society of Testing and Materials (US)
ATE Acute Toxic Estimate
AwSv Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BCF Bioconcentration Factor
CAS Chemical Abstract Service
CLP Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures
CMR Cancerogenic Mutagenic Reprotoxic
DIN Deutsches Institut für Normung
DNEL Derived No-Effect Level
EC… Effect Concentration ... %
EWC European Waste Catalogue
IATA International Air Transport Association
IBC Intermediate Bulk Container
ICAO International Civil Aviation Organization
IMDG International Maritime Dangerous Goods
IMO International Maritime Organization
ISO International Organization for Standardization
IUPAC International Union of Pure and Applied Chemistry
LOAEL Lowest Observable Adverse Effect Level
LC… Lethal Concentration, ...%
LD… Lethal Dose, ...%
MARPOL International Convention for the Prevention of Pollution From Ships
NOAEL No Observed Adverse Effect Level
NOEL/NOEC No Observed Effect Level/Concentration
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT persistent, bioaccumulative, toxic
PNEC Predicted No-Effect Concentration
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
STOT Specific Target Organ Toxicity
TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe
vPvB very Persistent, very Bioaccumulative
WGK Wassergefährdungsklasse

Relevante veranderingen sinds de vorige uitgave worden in de marge gemarkeerd. Deze versie vervangt alle vorige uitgaven.

Nadere informatie
Overige informatie :
REACH Verklaring: Alle informatie is gebaseerd op actuele kennis. Consistentie van de gegevens in dit Veiligheidsblad met de gegevens vermeld in het Chemisch Veiligheidsrapport is beschouwd voor zoverre deze beschikbaar waren op het moment van de compilatie (zie Versie nummer en Datum herziening).
AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID
De informatie in dit blad werd verkregen van bronnen die, naar best weten, betrouwbaar zijn. De informatie werd echter ter beschikking gesteld zonder enige garantie - direct geïmpliceerd betreffende de correctheid. De condities of methoden van hantering, opslag, gebruik of het afwerken van het product, liggen buiten onze controle en beheersing en kunnen eventueel ook buiten onze kennis liggen. Om deze en ook om andere redenen, accepteren wij geen enkele aansprakelijkheid terwijl aansprakelijkheid voor verliezen, beschadiging of onkosten uitdrukkelijk worden afgewezen die op welk wijze dan ook, kunnen voortvloeien uit de

		hantering, de opslag, het gebruik of het afwerken en afdanken van het product.