

PU 305

Productnaam PU 305 B component

Wij moedigen u aan het volledige Veiligheidsinformatieblad (VIB) te lezen, omdat het belangrijke informatie bevat. Wij verwachten dat u de voorzorgsmaatregelen vermeld in het VIB zal volgen, behalve wanneer de specifieke omstandigheden waarin u dit product gebruikt andere geschikte maatregelen vereisen.

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

1.1 Productidentificatie

PU 305 B component

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

harder voor coatingsmaterialen of kleefstoffen

Zie de bijlage bij dit veiligheidsinformatieblad voor meer details over de geïdentificeerde toepassingen volgens REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad: Identificatie van de vennootschap / onderneming

Faroni
Centrumbaan 1080
2841 MH MOORDRECHT
NEDERLAND

TELEFOONNUMMER VOOR NOODGEVALLEN

24-u. tel. nummer voor noodgevallen: 112

Lokaal contact voor noodgevallen: 112

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het preparaat

Acute toxiciteit, Inhalatief, Categorie 4 (H332)
Huidirritatie, Categorie 2 (H315)
Oogirritatie, Categorie 2 (H319)
Sensibilisering van de luchtwegen, Categorie 1 (H334)
Huidsensibilisering, Categorie 1 (H317)
Kankerverwekkendheid, Categorie 2 (H351)
Specifieke doelorgaan toxiciteit (eenmalige blootstelling), Categorie 3 (H335)
Specifieke doelorgaan toxiciteit (herhaalde blootstelling), Categorie 2 (H373)

2.2 Etiketteringselementen



Gevaar

Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden

difenylnmetaan-4,4'-diisocynaat
difenylnmetaan-2,4'-diisocynaat
difenylnmetaandiisocynaat, isomeren en homologen 2,2'-
methylendiofenyldiisocynaat

Gevarenaanduidingen:

H315 Veroorzaakt huidirritatie.
H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie. H332 Schadelijk bij inademing.
 H334 Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.
 H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
 H351 Verdacht van het veroorzaken van kanker.
 H373 Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

Voorzorgsmaatregelen:

P201 Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen. P260 Stof/ rook/ gas/ nevel/ damp/ spuitnevel niet inademen.
 P280 Beschermende handschoenen/ beschermende kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming dragen. P284 Adembescherming dragen.
 P304 + P340 + P312 NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen. Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.
 P308 + P313 NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen.

Aanvullende risicokenmerken en etiketteringselementen:

EUH204 Bevat isocyanaten. Kan een allergische reactie veroorzaken.

2.3 Andere gevaren

Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Type product: Mengsel

3.2 Mengsels

Polyisocyanaat op basis van difenylmethaandiisocyanaat

Gevaarlijke bestanddelen

difenylmethaan-4,4'-diisocyanaat

Concentratie [gew.-%]: ≥ 25 - < 50

Indexnr.: 615-005-00-9

EG-Nr.: 202-966-0

REACH registratienummer: 01-2119457014-47-0006, 01-2119457014-47-0007, 01-2119457014-47-0008, 01-2119457014-47-0009

CAS-Nr.: 101-68-8

Indeling (1272/2008/EG): Acute Tox. 4 Inhalative H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317
 Carc. 2 H351 STOT SE 3 H335 STOT RE 2 Inhalative H373

Specifieke grensconcentraties (GHS):

Eye Irrit. 2	H319	≥ 5 %
Skin Irrit. 2	H315	≥ 5 %
Resp. Sens. 1	H334	$\geq 0,1$ %
STOT SE 3	H335	≥ 5 %

difenylmethaan-2,4'-diisocyanaat

Concentratie [gew.-%]: ≥ 25 - < 50

Indexnr.: 615-005-00-9

REACH registratienummer: 01-2119480143-45-0000, 01-2119480143-45-0001, 01-2119480143-45-0002

CAS-Nr.: 5873-54-1

Indeling (1272/2008/EG): Acute Tox. 4 Inhalative H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317
 Carc. 2 H351 STOT SE 3 H335 STOT RE 2 Inhalative H373

Specifieke grensconcentraties (GHS):

Eye Irrit. 2	H319	≥ 5 %
Skin Irrit. 2	H315	≥ 5 %
Resp. Sens. 1	H334	$\geq 0,1$ %
STOT SE 3	H335	≥ 5 %

difenylmethaandiisocyanaat, isomeren en homologen

Concentratie [gew.-%]: ≥ 20 - < 25

Indexnr.: 615-005-00-9

CAS-Nr.: 9016-87-9

Indeling (1272/2008/EG): Acute Tox. 4 Inhalative H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317
 Carc. 2 H351 STOT SE 3 H335 STOT RE 2 Inhalative H373

Specifieke grensconcentraties (GHS):

Eye Irrit. 2	H319	>= 5 %
Skin Irrit. 2	H315	>= 5 %
Resp. Sens. 1	H334	>= 0,1 %
TOT SE 3	H335	>= 5 %

2,2'-methyleendifenyldiisocyaan

Concentratie [gew.-%]: >= 1 - < 5

Indexnr.: 615-005-00-9

EG-Nr.: 219-799-4

REACH registratienummer: 01-2119927323-43-0000, 01-2119927323-43-0001

CAS-Nr.: 2536-05-2

Indeling (1272/2008/EG): Acute Tox. 4 Inhalative H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317

Carc. 2 H351 STOT SE 3 H335 STOT RE 2 Inhalative H373

Specifieke grensconcentraties (GHS):

Eye Irrit. 2	H319	>= 5 %
Skin Irrit. 2	H315	>= 5 %
Resp. Sens. 1	H334	>= 0,1 %
STOT SE 3	H335	>= 5 %

Kandidaat-lijst van stoffen zeer veel zorg voor machtiging

Dit product bevat geen zeer zorgwekkende stoffen (Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 57).

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

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, hulp van een arts vereist.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Opmerkingen voor de arts: Het product irriteert de luchtwegen en kan een overgevoeligheid van huid en luchtwegen veroorzaken. De behandeling van de acute irritatie of luchtpijpvernauwing is in de eerste plaats symptomatisch. Afhankelijk van de mate van blootstelling en klachten kan een langere medische verzorging noodzakelijk zijn.

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

maatregelen: Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen: koolstofdioxide (CO₂), Schuim, bluspoeder, bij grotere branden ook watersproeistraal.

Ongeschikte blusmiddelen: Sterke waterstraal

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

Bij brand ontstaan koolstofmonoxide, koolstofdioxide, stikstofoxide, isocyaanaddampen 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 gevarezone verwijderen.

5.3

5.4

5.5

5.6 Advies voor brandweerlieden

Bij brandbestrijding bescherming van de luchtwegen met onafhankelijke luchttoevoer en gesloten veiligheidskleding vereist.

Verontreinigd bluswater niet in de bodem, in het grondwater of in het oppervlaktewater laten doordringen.

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.

6.2 Milieumaatregelen

Niet in het oppervlaktewater, afvalwater of bodem laten doordringen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

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

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Verdere verwijdering zie sectie 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Wanneer een bijlage volgens REACH-richtlijn (EG) 1907/2006 aan deze VIB is toegevoegd, worden de algemene gebruiksvoorwaarden verder gespecificeerd in de overeenkomende blootstellingsscenario's.

Zorg voor voldoende luchtverversing en/of afzuiging op de werkplaats. Bij spuitverwerking is luchtafzuiging vereist. De luchtgrenswaarden vermeld in Paragraaf 8 moeten gerespecteerd worden.

Op werkplekken, waar isocyanat- 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.

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 dampen 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, met inbegrip van incompatibele producten

Droog houden en in een goed gesloten verpakking bewaren. Verdere gegevens voor opslag, om de kwaliteit te waarborgen, staan in ons technisch productinformatieblad.

Duitse opslagclassificatie (TRGS 510) :

10: Brandbare vloeistoffen

7.3 Specifiek eindgebruik

Zie de bijlage bij dit veiligheidsinformatieblad voor meer details over de geïdentificeerde toepassingen volgens REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

Wanneer een bijlage volgens richtlijn (EG) 1907/2006 aan deze VIB is toegevoegd, worden de algemene risicobeheersingsmaatregelen verder gespecificeerd in de overeenkomende blootstellingsscenario's.

8.1 Controleparameters

Geen gegevens betreffende luchtgrenswaarden noodzakelijk volgens EG Richtlijn 2006/121/EG. Het product kan sporen van fenylisocyaan bevatten.

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)

difenylmethaan-4,4'-diisocyaan

Waardetype	Blootstelling sroute	Gevolgen voor de gezondheid	Waarde	Opmerkingen
Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	0,05 mg/m ³	
Werknemers	Inademing	Acute - systemische effecten	0,1 mg/m ³	
Werknemers	Inademing	Lange termijn-plaatselijke effecten	0,05 mg/m ³	
Werknemers	Inademing	Acute - plaatselijke effecten	0,1 mg/m ³	
Werknemers	Dermaal	Lange termijn - systemische effecten		Geen kwantitatieve risicobeoordeling mogelijk.
Werknemers	Dermaal	Acute - systemische effecten	50 mg/kg lg/dag	
Werknemers	Dermaal	Lange termijn-plaatselijke effecten		Geen kwantitatieve risicobeoordeling mogelijk.
Werknemers	Dermaal	Acute - plaatselijke effecten	28,7 mg/cm ²	
Consumenten	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	0,025 mg/m ³	
Consumenten	Inademing	Acute - systemische effecten	0,05 mg/m ³	
Consumenten	Inademing	Lange termijn-plaatselijke effecten	0,025 mg/m ³	
Consumenten	Inademing	Acute - plaatselijke effecten	0,05 mg/m ³	
Consumenten	Dermaal	Lange termijn - systemische effecten		Geen kwantitatieve risicobeoordeling mogelijk.
Consumenten	Dermaal	Acute - systemische	25 mg/kg lg/dag	

		effecten		
Consumenten	Dermaal	Lange termijn-plaatselijke		Geen kwantitatieve risicobeoordeling
Consumenten	Dermaal	Acute - plaatselijke	17,2 mg/cm ²	
Consumenten	Oraal	Lange termijn - systemische		Geen kwantitatieve
Consumenten	Oraal	Acute - systemische	20 mg/kg lg/dag	

difenylmethaan-2,4'-diisocynaat

Waardetype	Blootstelling route	Gevolgen voor de gezondheid	Waarde	Opmerkingen
Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	0,05 mg/m ³	
Werknemers	Inademing	Acute - systemische effecten	0,1 mg/m ³	
Werknemers	Inademing	Lange termijn-plaatselijke effecten	0,05 mg/m ³	
Werknemers	Inademing	Acute - plaatselijke effecten	0,1 mg/m ³	
Werknemers	Dermaal	Lange termijn - systemische effecten		Geen kwantitatieve risicobeoordeling
Werknemers	Dermaal	Acute - systemische effecten	50 mg/kg lg/dag	
Werknemers	Dermaal	Lange termijn-plaatselijke effecten		Geen kwantitatieve risicobeoordeling mogelijk
Werknemers	Dermaal	Acute - plaatselijke effecten	28,7 mg/cm ²	
Consumenten	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	0,025 mg/m ³	
Consumenten	Inademing	Acute - systemische effecten	0,05 mg/m ³	
Consumenten	Inademing	Lange termijn-plaatselijke effecten	0,025 mg/m ³	
Consumenten	Inademing	Acute - plaatselijke effecten	0,05 mg/m ³	
Consumenten	Dermaal	Lange termijn - systemische effecten		Geen kwantitatieve risicobeoordeling
Consumenten	Dermaal	Acute - systemische effecten	25 mg/kg lg/dag	
Consumenten	Dermaal	Lange termijn-plaatselijke effecten		Geen kwantitatieve risicobeoordeling mogelijk
Consumenten	Dermaal	Acute - plaatselijke effecten	17,2 mg/cm ²	
Consumenten	Oraal	Lange termijn - systemische effecten		Geen kwantitatieve risicobeoordeling
Consumenten	Oraal	Acute - systemische effecten	20 mg/kg lg/dag	

2,2'-methyleendifenyldiisocynaat

Waardetype	Blootstelling	Gevolgen voor de	Waarde	Opmerkingen
------------	---------------	------------------	--------	-------------

	sroute	gezondheid		
Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	0,05 mg/m ³	
Werknemers	Inademing	Acute - systemische effecten	0,1 mg/m ³	
Werknemers	Inademing	Lange termijn-plaatselijke effecten	0,05 mg/m ³	
Werknemers	Inademing	Acute - plaatselijke effecten	0,1 mg/m ³	
Werknemers	Dermaal	Lange termijn - systemische effecten		Geen kwantitatieve risicobeoordeling mogelijk.
Werknemers	Dermaal	Acute - systemische effecten	50 mg/kg lg/dag	
Werknemers	Dermaal	Lange termijn-plaatselijke effecten		Geen kwantitatieve risicobeoordeling mogelijk.
Werknemers	Dermaal	Acute - plaatselijke effecten	28,7 mg/cm ²	
Consumenten	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	0,025 mg/m ³	
Consumenten	Inademing	Acute - systemische effecten	0,05 mg/m ³	
Consumenten	Inademing	Lange termijn-plaatselijke effecten	0,025 mg/m ³	
Consumenten	Inademing	Acute - plaatselijke effecten	0,05 mg/m ³	
Consumenten	Dermaal	Lange termijn - systemische effecten		Geen kwantitatieve risicobeoordeling mogelijk.
Consumenten	Dermaal	Acute - systemische effecten	25 mg/kg lg/dag	
Consumenten	Dermaal	Lange termijn-plaatselijke effecten		Geen kwantitatieve risicobeoordeling mogelijk.
Consumenten	Dermaal	Acute - plaatselijke effecten	17,2 mg/cm ²	
Consumenten	Oraal	Lange termijn - systemische effecten		Geen kwantitatieve risicobeoordeling mogelijk.
Consumenten	Oraal	Acute - systemische effecten	20 mg/kg lg/dag	

Voorspelde concentraties zonder effect (PNEC)

difenylnmethaan-4,4'-diisocynaat

Compartiment	Waarde	Opmerkingen
Zoetwater	> 1 mg/l	
Zoetwater afzetting		Niet relevant
Zeewater	> 0,1 mg/l	
Zeeafzetting		Niet relevant
Rioolwaterbehandelingsinstallatie	> 1 mg/l	
Bodem	> 1 mg/kg	Droog gewicht
Oraal		Niet relevant

difenylmethaan-2,4'-diisocyaanat

Compartiment	Waarde	Opmerkingen
Zoetwater	> 1 mg/l	
Zoetwater afzetting		Niet relevant
Zeewater	> 0,1 mg/l	
Zeeafzetting		Niet relevant
Rioolwaterbehandelingsinstallatie	> 1 mg/l	
Bodem	> 1 mg/kg	Droog gewicht
Oraal		Niet relevant

2,2'-methyleendifenyl-diisocyaanat

Compartiment	Waarde	Opmerkingen
Zoetwater	> 1 mg/l	
Zoetwater afzetting		Niet relevant
Zeewater	> 0,1 mg/l	
Zeeafzetting		Niet relevant
Rioolwaterbehandelingsinstallatie	> 1 mg/l	
Bodem	> 1 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 spuitgietsverwerking neus- en mondbescherming vereist. Aanbevolen wordt frisse-lucht-masker of voor kortdurende werkzaamheden combinatiefilter A2-P2.

Verdere aanbevelingen met betrekking tot bescherming van de ademhalingswegen zijn te vinden in de afzonderlijke blootstellingsscenario's in de bijlage.

Bij overgevoeligheid van de ademhalingswegen (astma, chronische bronchitis) wordt omgang met het product afgeraden.

Bescherming van de handen

Geschikt materiaal voor veiligheidshandschoenen; EN 374:

Polychloropreen - CR: dikte $\geq 0,5$ mm; Doorbraaktijd ≥ 480 min.

Nitrilrubber $\geq 0,35$ mm; Doorbraaktijd ≥ 480 min.

Butylrubber - IIR: dikte $\geq 0,5$ mm; Doorbraaktijd ≥ 480 min.

Fluorrubber - FKM: dikte $\geq 0,4$ mm; Doorbraaktijd ≥ 480 min. Advies: gecontamineerde handschoenen verwijderen.

Bescherming van de ogen

Een bescherming voor de ogen/voor het gezicht dragen.

Huid- en lichaamsbescherming

Draag geschikte beschermende kleding.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen:	vloeibaar
Kleur:	donkerbruin
Geur:	aardeachtig, muf

Geurdrempel:	niet vastgesteld	
pH:	Niet van toepassing	
Stollingstemperatuur:	5 - 10 °C	
Vlampunt:	> 200 °C	
Verdampingssnelheid:	niet vastgesteld	
Ontvlambaarheid (vast, gas):	Niet van toepassing	
Brandgetal:	Niet van toepassing	
Dampspanning:	< 0,0001 hPa bij 20 °C	
Dampdichtheid:	niet vastgesteld	
Dichtheid:	circa 1,22 g/cm ³ bij 20 °C	DIN 51757
Mengbaarheid met water:	niet mengbaar bij 15 °C	
Oppervlaktespanning:	niet vastgesteld	
Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water):	niet vastgesteld	
Zelfontbrandingstemperatuur:	Niet van toepassing	
Ontstekingstemperatuur:	> 400 °C	DIN 51794
Ontbindingstemperatuur:	circa 260 °C	
Viscositeit, dynamisch:	circa 22,5 mPa.s bij 25 °C	
Ontploffingseigenschappen:	niet vastgesteld	
Stofexplosieklasse:	Niet van toepassing	
Oxiderende eigenschappen:	niet vastgesteld	

9.2 Overige informatie

De opgegeven waarden komen niet voor elk geval met de productspecificatie overeen. De specificaties moeten uit het technische informatieblad worden overgenomen.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Deze informatie is niet beschikbaar.

10.2 Chemische stabiliteit

Deze informatie is niet beschikbaar.

10.3 Kans op gevaarlijke reacties

Exotherme reactie met aminen en alcoholen; met water CO₂-ontwikkeling, in gesloten verpakking drukverhoging; gevaar van barsten.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Deze informatie is niet beschikbaar.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Deze informatie is niet beschikbaar.

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen gevaarlijke ontbindingsproducten bij vakkundige opslag en behandeling.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

Toxicologische onderzoeken van het product zijn niet beschikbaar.

Zie hieronder de toxicologische gegevens die ons ter beschikking staan voor de componenten (gevaarlijke componenten).

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit, oraal

difenylnmethaan-4,4'-diisocyaanaat
LD50 Rat, mannetje/vrouwte: > 2.000 mg/kg
Methode: Richtlijn 84/449/EEG, B.1
Toxicologische onderzoeken aan een vergelijkbaar product.

difenylnmethaan-2,4'-diisocyaanaat
LD50 Rat, mannetje/vrouwte: > 2.000 mg/kg
Methode: Richtlijn 84/449/EEG, B.1
Toxicologische onderzoeken aan een vergelijkbaar product.

difenylnmethaandiisocyaanaat, isomeren en homologen LD50 Rat,
mannetje/vrouwte: > 10.000 mg/kg Methode: Richtlijn test
OECD 401

2,2'-methyleendifenyldiisocyaanaat
LD50 Rat, mannetje/vrouwte: > 2.000 mg/kg
Methode: Richtlijn 84/449/EEG, B.1
Toxicologische onderzoeken aan een vergelijkbaar product.

Acute toxiciteit, dermaal

difenylnmethaan-4,4'-diisocyaanaat
LD50 Konijn, mannetje/vrouwte: > 9.400 mg/kg
Methode: Richtlijn test OECD 402 Onderzoeken van een
vergelijkbaar product.

difenylnmethaan-2,4'-diisocyaanaat
LD50 Konijn, mannetje/vrouwte: > 9.400 mg/kg
Methode: Richtlijn test OECD 402 Onderzoeken van een
vergelijkbaar product.

difenylnmethaandiisocyaanaat, isomeren en homologen LD50
Konijn, mannetje/vrouwte: > 9.400 mg/kg Methode: Richtlijn
test OECD 402

2,2'-methyleendifenyldiisocyaanaat
LD50 Konijn, mannetje/vrouwte: > 9.400 mg/kg
Methode: Richtlijn test OECD 402 Onderzoeken van een
vergelijkbaar product.

Acute toxiciteit, inhalatoir ATEmix
(inhalatie): 1,5 mg/l, 4 h Testatmosfeer:
stof/nevel Methode: Calculatiemethode

difenylnmethaan-4,4'-diisocyaanaat
LC50 Rat, han: 0,368 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.

Beoordeling: Schadelijk bij inademing.

Omgerekende acute toxiciteitsschatting 1,5 mg/l Testatmosfeer: stof/nevel
Methode: Oordeel van experts

difenylnmethaan-2,4'-diisocyaanaat

LC50 Rat, han: 0,387 mg/l, 4 h

Testatmosfeer: stof/nevel

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.

Beoordeling: Schadelijk bij inademing.

Omgerekende acute toxiciteitsschatting 1,5 mg/l Testatmosfeer: stof/nevel

Methode: Oordeel van experts

difenylnmethaandiisocyaanaat, isomeren en homologen

LC50 Rat, mannetje/vrouwje: 0,31 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.

Beoordeling: Schadelijk bij inademing.

Omgerekende acute toxiciteitsschatting 1,5 mg/l Testatmosfeer: stof/nevel

Methode: Oordeel van experts

2,2'-methyleendifenyldiisocyaanaat

LC50 Rat, han: 0,527 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. Onderzoeken naar het product.

Beoordeling: Schadelijk bij inademing.

Omgerekende acute toxiciteitsschatting 1,5 mg/l Testatmosfeer: stof/nevel

Methode: Oordeel van experts

Primaire huidirriterende werking

difenylnmethaan-4,4'-diisocyaanaat Soort:

Konijn

Resultaat: irriterend

Indeling: Veroorzaakt huidirritatie.

Methode: Richtlijn test OECD 404

Toxicologische onderzoeken aan een vergelijkbaar product.

difenylnmethaan-2,4'-diisocyaanaat Soort:

Konijn

Resultaat: irriterend

Indeling: Veroorzaakt huidirritatie.

Methode: Richtlijn test OECD 404

Toxicologische onderzoeken aan een vergelijkbaar product.

difenylnmethaandiisocyaanaat, isomeren en homologen Soort:

Konijn

Resultaat: licht irriterend Methode:

Richtlijn test OECD 404

2,2'-methyleendifenyldiisocyaanaat Soort:

Konijn

Resultaat: licht irriterend
Indeling: Geen huidirritatie
Methode: Richtlijn test
OECD 404 Toxicologische
onderzoeken van het product.

Acute slijmvliesirritatie

difenyImethaan-4,4'-diisocyaan Soort:
Konijn

Resultaat: niet irriterend Methode:
Richtlijn test OECD 405
Toxicologische onderzoeken aan een vergelijkbaar product.

difenyImethaan-2,4'-diisocyaan Soort:
Konijn

Resultaat: niet irriterend Methode:
Richtlijn test OECD 405
Toxicologische onderzoeken aan een vergelijkbaar product.

difenyImethaandiisocyaan, isomeren en homologen Soort:
Konijn

Resultaat: niet irriterend Methode:
Richtlijn test OECD 405
Toxicologische onderzoeken aan een vergelijkbaar product.

2,2'-methylendifenyldiisocyaan Soort:

Konijn
Resultaat: licht irriterend
Indeling: Geen oogirritatie
Methode: Richtlijn test OECD 405 Toxicologische
onderzoeken van het product.

Sensibilisatie

difenyImethaan-4,4'-diisocyaan

Sensibilisatie van de huid volgens Buehler (Epikutantest):

Soort: Cavia

Resultaat: negatief

Indeling: Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid. Methode: Richtlijn
test OECD 406

Overgevoeligheid van de huid - local lymph node assay (LLNA): Soort: Muis

Resultaat: positief

Indeling: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid. Methode:
OECD Test Richtlijn 429

Ademhalingssensibilisering

Soort: Cavia

Resultaat: positief

Indeling: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing.

difenyImethaan-2,4'-diisocyaan

Sensibilisatie van de huid volgens Buehler (Epikutantest):

Soort: Cavia

Resultaat: negatief

Indeling: Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid. Methode: Richtlijn
test OECD 406

Toxicologische onderzoeken aan een vergelijkbaar product.

Overgevoeligheid van de huid - local lymph node assay (LLNA): Soort: Muis

Resultaat: positief

Indeling: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid. Methode:
OECD Test Richtlijn 429

Toxicologische onderzoeken aan een vergelijkbaar product.

emhalingssensibilisering Soort:

Cavia

Resultaat: positief

Indeling: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing.

Toxicologische onderzoeken aan een vergelijkbaar product.

difenyImethaandiisocyaan, isomeren en homologen

Overgevoeligheid van de huid volgens Magnusson/Kligmann (maximaliseringstest):

Soort: Cavia

Resultaat: negatief

Indeling: Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid. Methode:

Richtlijn test OECD 406

Overgevoeligheid van de huid - local lymph node assay (LLNA): Soort: Muis

Resultaat: positief

Indeling: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid. Methode: OECD Test

Richtlijn 429

Toxicologische onderzoeken aan een vergelijkbaar product.

Ademhalingssensibilisering

Soort: Rat

Resultaat: positief

Indeling: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing.

2,2'-methylendioxydifenylisocyaan

Overgevoeligheid van de huid - local lymph node assay (LLNA):

Soort: Muis

Resultaat: positief

Indeling: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid. Methode:

OECD Test Richtlijn 429

Onderzoeken naar het product.

Ademhalingssensibilisering

Soort: Cavia

Resultaat: positief

Indeling: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing. Toxicologische onderzoeken aan een vergelijkbaar product.

Subacute, subchronische en langdurige toxiciteit

difenylmethaan-4,4'-diisocyaan

NOAEL: 0,2 mg/m³

LOAEL: 1 mg/m³

Methode van applicatie: Inhalatief Soort:

Rat, mannetje/vrouwtje Dosisniveaus: 0 -

0,2 - 1 - 6 mg/m³

Blootstellingsduur: 2 a

Frequentie van behandeling: 6 u. per dag, 5 dagen per week

Doelorganen: Longen, Neusholte

Proefstof: als aerosol

Methode: Richtlijn test OECD 453 Uitkomst: Irritatie

aan neusholte en longen.

Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylmethaan-2,4'-diisocyaan

NOAEL: 0,2 mg/m³

LOAEL: 1 mg/m³

Methode van applicatie: Inhalatief Soort:

Rat, mannetje/vrouwtje Dosisniveaus: 0 -

0,2 - 1 - 6 mg/m³

Blootstellingsduur: 2 a

Frequentie van behandeling: 6 u. per dag, 5 dagen per week

Doelorganen: Longen, Neusholte

Proefstof: als aerosol

Methode: Richtlijn test OECD 453 Uitkomst: Irritatie

aan neusholte en longen.

Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylmethaandiisocyaan, isomeren en homologen NOAEL:

0,2 mg/m³

LOAEL: 1 mg/m³

Methode van applicatie: Inhalatief Soort:

Rat, mannetje/vrouwtje Dosisniveaus: 0 -

0,2 - 1 - 6 mg/m³

Blootstellingsduur: 2 a

Frequentie van behandeling: 6 u. per dag, 5 dagen per week

Doelorganen: Longen, Neusholte

Proefstof: als aërosol
Methode: Richtlijn test
OECD 453 Uitkomst:
Irritatie aan neusholte en longen.
Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

2,2'-methyleneendifenyldiisocynaat
NOAEL: 0,2 mg/m³
LOAEL: 1 mg/m³
Methode van applicatie: Inhalatief Soort:
Rat, mannetje/vrouwje Dosisniveaus: 0 -
0,2 - 1 - 6 mg/m³
Blootstellingsduur: 2 a
Frequentie van behandeling: 6 u. per dag, 5 dagen per week
Doelorganen: Longen, Neusholte
Proefstof: als aërosol
Methode: Richtlijn test OECD 453 Uitkomst: Irritatie
aan neusholte en longen.
Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

Kankerverwekkendheid difenylmethaan-
4,4'-diisocynaat Soort: Rat,
mannetje/vrouwje Methode van
applicatie: Inhalatief Dosisniveaus: 0 - 0,2
- 1 - 6 mg/m³ Proefstof: als aërosol
Blootstellingsduur: 2 a
Frequentie van behandeling: 6 uur/dag, 5 dagen/week Methode: Richtlijn
test OECD 453
Het optreden van tumoren in de hoogstedosisgroep.
Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylmethaan-2,4'-diisocynaat Soort:
Rat, mannetje/vrouwje Methode van
applicatie: Inhalatief Dosisniveaus: 0 - 0,2
- 1 - 6 mg/m³ Proefstof: als aërosol
Blootstellingsduur: 2 a
Frequentie van behandeling: 6 uur/dag, 5 dagen/week Methode: Richtlijn
test OECD 453
Het optreden van tumoren in de hoogstedosisgroep. Onderzoeken van
een vergelijkbaar product.

difenylmethaandiisocynaat, isomeren en homologen Soort:
Rat, mannetje/vrouwje
Methode van applicatie: Inhalatief
Dosisniveaus: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m³
Proefstof: als aërosol Blootstellingsduur: 2
a
Frequentie van behandeling: 6 uur/dag, 5 dagen/week Methode: Richtlijn
test OECD 453
Het optreden van tumoren in de hoogstedosisgroep.

2,2'-methyleneendifenyldiisocynaat Soort:
Rat, mannetje/vrouwje Methode van
applicatie: Inhalatief Dosisniveaus: 0 - 0,2
- 1 - 6 mg/m³ Proefstof: als aërosol
Blootstellingsduur: 2 a
Frequentie van behandeling: 6 uur/dag, 5 dagen/week

Methode: Richtlijn test
OECD 453
Het optreden van tumoren in de hoogstedosisgroep.
Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

Reproductietoxiciteit/vruchtbaarheid

difenylnmethaan-4,4'-diisocyaanaat Geen
gegevens beschikbaar.

difenylnmethaan-2,4'-diisocyaanaat Geen
gegevens beschikbaar.

difenylnmethaandiisocyaanaat, isomeren en homologen Geen
gegevens beschikbaar.

2,2'-methyleendifenyldiisocyaanaat Geen
gegevens beschikbaar.

Voortplantingstoxiciteit/Teratogeniteit

difenylnmethaan-4,4'-diisocyaanaat NOAEL
(teratogeniteit): 12 mg/m³ NOAEL (maternaal): 4
mg/m³
NOAEL (ontwikkelingstoxiciteit): 4 mg/m³ Soort:
Rat, vrouwtje
Methode van applicatie: Inhalatief
Dosisniveaus: 0 - 1 - 4 - 12 mg/m³
Frequentie van behandeling: 6 uur/dag (blootstellingsduur: 10 dagen (dag 6 - 15 p.c.))
Testduur: 20 d Proefstof:
als aërosol
Methode: OECD Test Richtlijn 414 NOAEL
(ontwikkelingstoxiciteit): 4 mg/m³
Vertoonde geen teratogene effecten bij dierproeven.
Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylnmethaan-2,4'-diisocyaanaat
NOAEL (teratogeniteit): 12 mg/m³
NOAEL (maternaal): 4 mg/m³
NOAEL (ontwikkelingstoxiciteit): 4 mg/m³ Soort:
Rat, vrouwtje
Methode van applicatie: Inhalatief
Dosisniveaus: 0 - 1 - 4 - 12 mg/m³
Frequentie van behandeling: 6 uur/dag (blootstellingsduur: 10 dagen (dag 6 - 15 p.c.))
Testduur: 20 d Proefstof:
als aërosol
Methode: OECD Test Richtlijn 414 NOAEL
(ontwikkelingstoxiciteit): 4 mg/m³
Vertoonde geen teratogene effecten bij dierproeven. Onderzoeken van
een vergelijkbaar product.

difenylnmethaandiisocyaanaat, isomeren en homologen NOAEL
(teratogeniteit): 12 mg/m³
NOAEL (maternaal): 4 mg/m³
NOAEL (ontwikkelingstoxiciteit): 4 mg/m³ Soort:
Rat, vrouwtje
Methode van applicatie: Inhalatief
Dosisniveaus: 0 - 1 - 4 - 12 mg/m³
Frequentie van behandeling: 6 uur/dag (blootstellingsduur: 10 dagen (dag 6 - 15 p.c.))
Testduur: 20 d Proefstof:
als aërosol
Methode: OECD Test Richtlijn 414 NOAEL
(ontwikkelingstoxiciteit): 4 mg/m³
Vertoonde geen teratogene effecten bij dierproeven.

2,2'-methyleendifenyldiisocyaanaat
NOAEL (teratogeniteit): 12 mg/m³
NOAEL (maternaal): 4 mg/m³
NOAEL (ontwikkelingstoxiciteit): 4 mg/m³ Soort:
Rat, vrouwtje
Methode van applicatie: Inhalatief

Dosisniveaus: 0 - 1 - 4 -

12 mg/m³

Frequentie van behandeling: 6 uur/dag (blootstellingsduur: 10 dagen (dag 6 - 15 p.c.))

Testduur: 20 d Proefstof:

als aërosol

Methode: OECD Test Richtlijn 414

Vertoonde geen teratogene effecten bij dierproeven.

Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

Genotoxiciteit in vitro

difenylnmethaan-4,4'-diisocyaanaat

Testtype: Salmonella/mikrosomentest (Ames-test)

Teststelsysteem: Salmonella typhimurium Metabolische

activering: met/zonder

Resultaat: negatief

Methode: OECD Test Richtlijn 471

Toxicologische onderzoeken aan een vergelijkbaar product.

difenylnmethaan-2,4'-diisocyaanaat

Testtype: Salmonella/mikrosomentest (Ames-test)

Teststelsysteem: Salmonella typhimurium Metabolische

activering: met/zonder

Resultaat: negatief

Methode: OECD Test Richtlijn 471

difenylnmethaandiisocyaanaat, isomeren en homologen Testtype:

Salmonella/mikrosomentest (Ames-test) Teststelsysteem:

Salmonella typhimurium

Metabolische activering: met/zonder

Resultaat: negatief

Methode: OECD Test Richtlijn 471

2,2'-methyleneendifenyldiisocyaanaat

Testtype: Salmonella/mikrosomentest (Ames-test)

Teststelsysteem: Salmonella typhimurium Metabolische

activering: met/zonder

Resultaat: negatief

Methode: OECD Test Richtlijn 471

Onderzoeken naar het product.

Genotoxiciteit in vivo difenylnmethaan-

4,4'-diisocyaanaat Testtype:

Micronucleus-test Soort: Rat, han

Methode van applicatie: Inhalatie (blootstellingsduur: 3x1 u/dag gedurende meer dan 3 weken) Resultaat: negatief

Methode: OECD Test Richtlijn 474

difenylnmethaan-2,4'-diisocyaanaat

Testtype: Micronucleus-test Soort: Rat,

han

Methode van applicatie: Inhalatie (blootstellingsduur: 3x1 u/dag gedurende meer dan 3 weken) Resultaat: negatief

Methode: OECD Test Richtlijn 474

Toxicologische onderzoeken aan een vergelijkbaar product.

difenylnmethaandiisocyaanaat, isomeren en homologen Testtype:

Micronucleus-test

Soort: Rat, han

Methode van applicatie: Inhalatie (blootstellingsduur: 3x1 u/dag gedurende meer dan 3 weken) Resultaat: negatief

Methode: OECD Test Richtlijn 474 Onderzoeken van

een vergelijkbaar product.

2,2'-

methyleendifenyldiisocyaanat Testtype:

Micronucleus-test Soort: Rat, han

Methode van applicatie: Inhalatie (blootstellingsduur: 3x1 u/dag gedurende meer dan 3 weken)

Resultaat: negatief

Methode: OECD Test Richtlijn 474

Toxicologische onderzoeken aan een vergelijkbaar product.

STOT-beoordeling – eenmalige blootstelling

difenylnmethaan-4,4'-diisocyaanat Blootstellingsroute:

Inhalatief

Doelorganen: Ademhalingswegen

Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

difenylnmethaan-2,4'-diisocyaanat

Blootstellingsroute: Inhalatief

Doelorganen: Ademhalingswegen

Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

difenylnmethaandiisocyaanat, isomeren en homologen

Blootstellingsroute: Inhalatief

Doelorganen: Ademhalingswegen

Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

2,2'-methyleendifenyldiisocyaanat

Blootstellingsroute: Inhalatief

Doelorganen: Ademhalingswegen

Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

STOT-beoordeling – herhaalde blootstelling

difenylnmethaan-4,4'-diisocyaanat Blootstellingsroute:

Inhalatief

Doelorganen: Ademhalingswegen

Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

difenylnmethaan-2,4'-diisocyaanat

Blootstellingsroute: Inhalatief

Doelorganen: Ademhalingswegen

Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

difenylnmethaandiisocyaanat, isomeren en homologen

Blootstellingsroute: Inhalatief

Doelorganen: Ademhalingswegen

Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

2,2'-methyleendifenyldiisocyaanat

Blootstellingsroute: Inhalatief

Doelorganen: Ademhalingswegen

Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

Aspiratiesgiftigheid

difenylnmethaan-4,4'-diisocyaanat

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

difenylnmethaan-2,4'-diisocyaanat

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

difenylnmethaandiisocyaanat, isomeren en homologen

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

2,2'-methyleendifenyldiisocyaanat

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

CMR-beoordeling

difenylnmethaan-4,4'-diisocyaanaat

Kankerverwekkendheid: Vermoedelijk kankerverwekkend door inhalatie (Carc. 2).

Mutageniteit: In-vitro- en in-vivotesten vertoonden geen mutagene effecten.

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

Teratogeniteit: Vertoonde geen teratogene effecten bij dierproeven.

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

Reproductietoxiciteit/vruchtbaarheid: Gebaseerd op beschikbare gegevens;

aan de indelingscriteria is niet voldaan.

difenylnmethaan-2,4'-diisocyaanaat

Kankerverwekkendheid: Vermoedelijk kankerverwekkend door inhalatie (Carc. 2).

Mutageniteit: In-vitro- en in-vivotesten vertoonden geen mutagene effecten. Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Teratogeniteit: Vertoonde geen teratogene effecten bij dierproeven. Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Reproductietoxiciteit/vruchtbaarheid: Gebaseerd op beschikbare gegevens;

aan de indelingscriteria is niet voldaan.

difenylnmethaandiisocyaanaat, isomeren en homologen

Kankerverwekkendheid: Vermoedelijk kankerverwekkend door inhalatie (Carc. 2).

Mutageniteit: In-vitro- en in-vivotesten vertoonden geen mutagene effecten. Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Teratogeniteit: Vertoonde geen teratogene effecten bij dierproeven. Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Reproductietoxiciteit/vruchtbaarheid: Gebaseerd op beschikbare gegevens;

aan de indelingscriteria is niet voldaan.

2,2'-methylendifenyldiisocyaanaat

Kankerverwekkendheid: Vermoedelijk kankerverwekkend door inhalatie (Carc. 2).

Mutageniteit: In-vitro- en in-vivotesten vertoonden geen mutagene effecten. Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Teratogeniteit: Vertoonde geen teratogene effecten bij dierproeven. Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Reproductietoxiciteit/vruchtbaarheid: Gebaseerd op beschikbare gegevens;

aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Toxicologie Beoordeling

difenylnmethaan-4,4'-diisocyaanaat

Acute effecten: Schadelijk bij inademing. Het product veroorzaakt irritatie van de ogen, huid en slijmvliezen. Sensibilisatie: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing of contact met de huid.

difenylnmethaan-2,4'-diisocyaanaat

Acute effecten: Schadelijk bij inademing. Het product veroorzaakt irritatie van de ogen, huid en slijmvliezen. Sensibilisatie: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing of contact met de huid.

difenylnmethaandiisocyaanaat, isomeren en homologen

Acute effecten: Schadelijk bij inademing. Het product veroorzaakt irritatie van de ogen, huid en slijmvliezen. Sensibilisatie: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing of contact met de huid.

2,2'-methylendifenyldiisocyaanaat

Acute effecten: Schadelijk bij inademing. Het product veroorzaakt irritatie van de ogen, huid en slijmvliezen. Sensibilisatie: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing of contact met de huid.

Verdere aanwijzingen

Bijzondere eigenschappen/reacties: Bij te lange blootstelling bestaat het gevaar van een concentratieafhankelijke prikkelwerking van de ogen, neus, keelholte en luchtwegen. Vertraagd optreden van deze klachten en ontstaan van overgevoeligheid (ademhalingsmoeilijkheden, hoest, astma) is mogelijk.

Personen die overgevoelig zijn, kunnen zelfs bij lage concentraties van isocyaanaat 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.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

Ecotoxicologische onderzoeken aan het product niet beschikbaar.

Niet in het oppervlaktewater, afvalwater of bodem laten doordringen.

In het navolgende staan de bij componenten behorende ecotoxicologische gegevens, voor zover die ons ter beschikking staan.

12.1 Toxiciteit

Acute toxiciteit voor

vissen difenylmethaan-

4,4'-diisocyaanaat LC50 > 1.000 mg/l

Testtype: Acute toxiciteit voor vissen Soort:

Danio rerio (zebravis) Blootstellingsduur: 96

h

Methode: Richtlijn test OECD 203 Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylmethaan-2,4'-diisocyaanaat LC50

> 1.000 mg/l

Testtype: Acute toxiciteit voor vissen Soort:

Danio rerio (zebravis) Blootstellingsduur: 96

h

Methode: Richtlijn test OECD 203 Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylmethaandiisocyaanaat, isomeren en homologen LC50 > 1.000 mg/l

Testtype: Acute toxiciteit voor vissen Soort:

Danio rerio (zebravis) Blootstellingsduur: 96

h

Methode: Richtlijn test OECD 203

2,2'-mehyleendifenyldiisocyaanaat LC50

> 1.000 mg/l

Testtype: Acute toxiciteit voor vissen Soort:

Danio rerio (zebravis) Blootstellingsduur: 96

h

Methode: Richtlijn test OECD 203 Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

Chronische vistoxiteit

difenylmethaan-4,4'-diisocyaanaat

Onderzoek wetenschappelijk niet gerechtvaardigd.

difenylmethaan-2,4'-diisocyaanaat

Onderzoek wetenschappelijk niet gerechtvaardigd.

difenylmethaandiisocyaanaat, isomeren en homologen

Onderzoek wetenschappelijk niet gerechtvaardigd.

2,2'-mehyleendifenyldiisocyaanaat

Onderzoek wetenschappelijk niet gerechtvaardigd.

Acute daphniatoxiciteit

difenylmethaan-4,4'-diisocyaanaat EC50

> 1.000 mg/l

Soort: Daphnia magna (grote watervlo)

Blootstellingsduur: 24 h

Methode: OECD testrichtlijn 202 Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylmethaan-2,4'-

diisocyaan EC50 >

1.000 mg/l

Soort: Daphnia magna (grote watervlo)

Blootstellingsduur: 24 h

Methode: OECD testrichtlijn 202 Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylmethaandiisocyaan, isomeren en homologen EC50 >

1.000 mg/l

Testtype: statische test

Soort: Daphnia magna (grote watervlo)

Blootstellingsduur: 24 h

Methode: OECD testrichtlijn 202

2,2'-methyleneendifenyldiisocyaan EC50

> 1.000 mg/l

Soort: Daphnia magna (grote watervlo)

Blootstellingsduur: 24 h

Methode: OECD testrichtlijn 202 Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

Chronische toxiciteit voor watervlooiën

difenylmethaan-4,4'-diisocyaan

NOEC (voortplanting) > 10 mg/l

Soort: Daphnia magna (grote watervlo)

Blootstellingsduur: 21 d

Methode: OECD testrichtlijn 202 Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylmethaan-2,4'-diisocyaan

NOEC (voortplanting) > 10 mg/l

Soort: Daphnia magna (grote watervlo)

Blootstellingsduur: 21 d

Methode: OECD testrichtlijn 202 Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylmethaandiisocyaan, isomeren en homologen NOEC

(voortplanting) > 10 mg/l

Soort: Daphnia magna (grote watervlo)

Blootstellingsduur: 21 d

Methode: OECD testrichtlijn 202

2,2'-methyleneendifenyldiisocyaan

NOEC (voortplanting) > 10 mg/l

Soort: Daphnia magna (grote watervlo)

Blootstellingsduur: 21 d

Methode: OECD testrichtlijn 202 Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

Acute algentoxiciteit difenylmethaan-

4,4'-diisocyaan ErC50 > 1.640 mg/l

Testtype: Groeiremmer

Soort: scenedesmus subspicatus.

Blootstellingsduur: 72 h

Methode: OECD testrichtlijn 201 Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylmethaan-2,4'-diisocyaan

ErC50 > 1.640 mg/l

Testtype: Groeiremmer

Soort: scenedesmus subspicatus.

Blootstellingsduur: 72 h

Methode: OECD testrichtlijn 201 Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylmethaandiisocyaan, isomeren en homologen ErC50 >

1.640 mg/l

Testtype: Groeiremmer
Soort: scenedesmus
subspicatus. Blootstellingsduur: 72 h
Methode: OECD testrichtlijn 201

2,2'-methylendiofenyldiisocyaan EC50
> 1.640 mg/l
Testtype: Groeiremmer
Soort: scenedesmus subspicatus.
Blootstellingsduur: 72 h
Methode: OECD testrichtlijn 201 Onderzoeken van
een vergelijkbaar product.

Acute bacteriëntoxiciteit
difenylnmethaan-4,4'-diisocyaan EC50
> 100 mg/l
Testtype: Ademhalingsremming Soort:
actiefslib.
Blootstellingsduur: 3 h Methode:
OECD testrichtlijn 209
Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylnmethaan-2,4'-diisocyaan EC50
> 100 mg/l
Testtype: Ademhalingsremming Soort:
actiefslib.
Blootstellingsduur: 3 h Methode:
OECD testrichtlijn 209
Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylnmethaandiisocyaan, isomeren en homologen EC50 >
100 mg/l
Testtype: Ademhalingsremming Soort:
actiefslib.
Blootstellingsduur: 3 h Methode:
OECD testrichtlijn 209

2,2'-methylendiofenyldiisocyaan EC50
> 100 mg/l
Testtype: Ademhalingsremming Soort:
actiefslib.
Blootstellingsduur: 3 h Methode:
OECD testrichtlijn 209
Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

Toxiciteit voor in de bodem levende organismen
difenylnmethaan-4,4'-diisocyaan NOEC
(mortaliteit) > 1.000 mg/kg Soort: Eisenia
fetida (regenwormen) Blootstellingsduur: 14
d
Methode: OECD Test Richtlijn 207 Onderzoeken van
een vergelijkbaar product.

difenylnmethaan-2,4'-diisocyaan NOEC
(mortaliteit) > 1.000 mg/kg Soort: Eisenia
fetida (regenwormen) Blootstellingsduur: 14
d
Methode: OECD Test Richtlijn 207 Onderzoeken van
een vergelijkbaar product.

difenylnmethaandiisocyaan, isomeren en homologen NOEC
(mortaliteit) > 1.000 mg/kg
Soort: Eisenia fetida (regenwormen)
Blootstellingsduur: 14 d
Methode: OECD Test Richtlijn 207

2,2'-

methyleendifenyl-diisocyaan NOEC
(mortaliteit) > 1.000 mg/kg Soort: Eisenia
fetida (regenwormen) Blootstellingsduur: 14
d
Methode: OECD Test Richtlijn 207 Onderzoeken van
een vergelijkbaar product.

Toxiciteit voor op het land levende planten

difenylnmethaan-4,4'-diisocyaan
NOEC (Ontkiemen van zaailingen) > 1.000 mg/kg Soort:
Avena sativa (haver)
Blootstellingsduur: 14 d Methode:
OECD testrichtlijn 208
Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

NOEC (Groeisnelheid) > 1.000 mg/kg Soort:
Avena sativa (haver) Blootstellingsduur: 14 d
Methode: OECD testrichtlijn 208 Onderzoeken van
een vergelijkbaar product.

NOEC (Ontkiemen van zaailingen) > 1.000 mg/kg Soort:
Lactuca sativa (sla)
Blootstellingsduur: 14 d Methode:
OECD testrichtlijn 208
Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

NOEC (Groeisnelheid) > 1.000 mg/kg Soort:
Lactuca sativa (sla) Blootstellingsduur: 14 d
Methode: OECD testrichtlijn 208 Onderzoeken van
een vergelijkbaar product.

difenylnmethaan-2,4'-diisocyaan
NOEC (Ontkiemen van zaailingen) > 1.000 mg/kg Soort:
Avena sativa (haver)
Blootstellingsduur: 14 d Methode:
OECD testrichtlijn 208
Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

NOEC (Groeisnelheid) > 1.000 mg/kg Soort:
Avena sativa (haver) Blootstellingsduur: 14 d
Methode: OECD testrichtlijn 208 Onderzoeken van
een vergelijkbaar product.

NOEC (Ontkiemen van zaailingen) > 1.000 mg/kg Soort:
Lactuca sativa (sla)
Blootstellingsduur: 14 d Methode:
OECD testrichtlijn 208
Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

NOEC (Groeisnelheid) > 1.000 mg/kg Soort:
Lactuca sativa (sla) Blootstellingsduur: 14 d
Methode: OECD testrichtlijn 208 Onderzoeken van
een vergelijkbaar product.

difenylnmethaandiisocyaan, isomeren en homologen NOEC
(Ontkiemen van zaailingen) > 1.000 mg/kg Soort: Avena sativa
(haver)
Blootstellingsduur: 14 d Methode:
OECD testrichtlijn 208

NOEC (Groeisnelheid) >
1.000 mg/kg Soort: Avena
sativa (haver) Blootstellingsduur: 14 d
Methode: OECD testrichtlijn 208

NOEC (Ontkiemen van zaailingen) > 1.000 mg/kg Soort:
Lactuca sativa (sla)
Blootstellingsduur: 14 d Methode:
OECD testrichtlijn 208

NOEC (Groeisnelheid) > 1.000 mg/kg Soort:
Lactuca sativa (sla) Blootstellingsduur: 14 d
Methode: OECD testrichtlijn 208

2,2'-methyleneendifenyldiisocyaan
NOEC (Ontkiemen van zaailingen) > 1.000 mg/kg Soort:
Avena sativa (haver)
Blootstellingsduur: 14 d Methode:
OECD testrichtlijn 208
Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

NOEC (Groeisnelheid) > 1.000 mg/kg Soort:
Avena sativa (haver) Blootstellingsduur: 14 d
Methode: OECD testrichtlijn 208 Onderzoeken van
een vergelijkbaar product.

NOEC (Ontkiemen van zaailingen) > 1.000 mg/kg Soort:
Lactuca sativa (sla)
Blootstellingsduur: 14 d Methode:
OECD testrichtlijn 208
Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

NOEC (Groeisnelheid) > 1.000 mg/kg Soort:
Lactuca sativa (sla) Blootstellingsduur: 14 d
Methode: OECD testrichtlijn 208 Onderzoeken van
een vergelijkbaar product.

Ecotoxicologie Beoordeling

difenylnmethaan-4,4'-diisocyaan

Acute aquatische toxiciteit: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. Chronische aquatische toxiciteit: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Toxiciteitsgegevens over Bodem: Adsorbeert naar verwachting niet aan grond. De stof is geclassificeerd als niet-kritiek voor in de bodem levende organismen.
Invloed op Rioolwaterzuivering: In biologische zuiveringsinstallaties bestaat op grond van geringe bacteriëntoxiciteit geen gevaar voor belemmering van het zuiveringsvermogen.

difenylnmethaan-2,4'-diisocyaan

Acute aquatische toxiciteit: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. Chronische aquatische toxiciteit: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Toxiciteitsgegevens over Bodem: Adsorbeert naar verwachting niet aan grond. De stof is geclassificeerd als niet-kritiek voor in de bodem levende organismen.
Invloed op Rioolwaterzuivering: In biologische zuiveringsinstallaties bestaat op grond van geringe bacteriëntoxiciteit geen gevaar voor belemmering van het zuiveringsvermogen.

difenylnmethaandiisocyaan, isomeren en homologen

Acute aquatische toxiciteit: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. Chronische aquatische toxiciteit: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Toxiciteitsgegevens over Bodem: Adsorbeert naar verwachting niet aan grond. De stof is geclassificeerd als niet-kritiek voor in de bodem levende organismen.
Invloed op Rioolwaterzuivering: In biologische zuiveringsinstallaties bestaat op grond van geringe bacteriëntoxiciteit geen gevaar voor belemmering van het zuiveringsvermogen.

2,2'-methylene-difenyldiisocynaat

Acute aquatische toxiciteit: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Chronische aquatische toxiciteit: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Toxiciteitsgegevens over Bodem: Adsorbeert naar verwachting niet aan grond.

Invloed op Riolwaterzuivering: In biologische zuiveringsinstallaties bestaat op grond van geringe bacteriëntoxiciteit geen gevaar voor belemmering van het zuiveringsvermogen.

Toxiciteitsgegevens over Bodem: De stof is geclassificeerd als niet-kritiek voor in de bodem levende organismen.

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Biologische afbreekbaarheid

difenylnmethaan-4,4'-diisocynaat

Biodegradatie: 0 %, 28 d, d.w.z. niet potentieel afbreekbaar Methode:

OECD testrichtlijn 302 C

Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylnmethaan-2,4'-diisocynaat

Biodegradatie: 0 %, 28 d, d.w.z. niet potentieel afbreekbaar Methode:

OECD testrichtlijn 302 C

Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylnmethaandiisocynaat, isomeren en homologen Testtype:

aëroob

Inoculum: actiefslib.

Biodegradatie: 0 %, 28 d, d.w.z. niet potentieel afbreekbaar Methode:

OECD testrichtlijn 302 C

Op grond van de onderzoeksresultaten over biologische afbreekbaarheid, is deze stof niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar .

2,2'-methylene-difenyldiisocynaat

Biodegradatie: 0 %, 28 d, d.w.z. niet potentieel afbreekbaar Methode:

OECD testrichtlijn 302 C

Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

Stabiliteit in water difenylnmethaan-4,4'-

diisocynaat Testtype: Hydrolyse

Halfwaardetijd: 20 h bij 25 °C

De stof hydroliseert snel in water Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylnmethaan-2,4'-diisocynaat

Testtype: Hydrolyse Halfwaardetijd: 20 h

bij 25 °C

De stof hydroliseert snel in water Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylnmethaandiisocynaat, isomeren en homologen Testtype:

Hydrolyse

Halfwaardetijd: 20 h bij 25 °C

De stof hydroliseert snel in water Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

2,2'-methylene-difenyldiisocynaat Testtype:

Hydrolyse Halfwaardetijd: 20 h bij 25 °C

De stof hydroliseert snel in water Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

Fotodegradatie

difenylnmethaan-4,4'-diisocynaat Testtype:

Fototransformatie in lucht Sensibilisator: OH-radicalen

Concentratie van de Sensibilisator: 500.000 1/cm³

snelheidsconstante: 1,16E-11 cm³/s

Halfwaardetijd indir. fotolyse: 0,92 d Methode:

SRC - AOP (berekening)

Wanneer het product vrijkomt of aan lucht wordt blootgesteld, zal het product gemodereerd worden afgebroken door fotochemische processen.

difenylnmethaan-2,4'-diisocynaat Testtype:

Fototransformatie in lucht Sensibilisator: OH-radicalen

Concentratie van de Sensibilisator: 500.000 1/cm³
snelheidsconstante: 1,16E-11 cm³/s Halfwaardetijd indir.
fotolyse: 0,92 d

Methode: SRC - AOP (berekening)

Wanneer het product vrijkomt of aan lucht wordt blootgesteld, zal het product gemodereerd worden afgebroken door fotochemische processen.

difenylnmethaandiisocynaat, isomeren en homologen Testtype:

Fototransformatie in lucht

Temperatuur: 25 °C Sensibilisator:
OH-radicalen

Concentratie van de Sensibilisator: 500.000 1/cm³
Halfwaardetijd indir. fotolyse: 0,92 d

Methode: SRC - AOP (berekening)

Wanneer het product vrijkomt of aan lucht wordt blootgesteld, zal het product gemodereerd worden afgebroken door fotochemische processen.

Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

2,2'-methyleneendifenyldiisocynaat Testtype:

Fototransformatie in lucht Sensibilisator: OH-radicalen

Concentratie van de Sensibilisator: 500.000 1/cm³
snelheidsconstante: 1,16E-11 cm³/s Halfwaardetijd indir.
fotolyse: 0,92 d

Methode: SRC - AOP (berekening)

Wanneer het product vrijkomt of aan lucht wordt blootgesteld, zal het product gemodereerd worden afgebroken door fotochemische processen.

Vluchtigheid (Henry-constante) difenylnmethaan-

4,4'-diisocynaat Berekende waarde = 0,0229

Pa*m³/mol

De substantie moet worden geclassificeerd als licht vluchtig in water.

difenylnmethaan-2,4'-diisocynaat Berekende

waarde = 0,0229 Pa*m³/mol

De substantie moet worden geclassificeerd als licht vluchtig in water.

2,2'-methyleneendifenyldiisocynaat Berekende

waarde = 0,0229 Pa*m³/mol

De substantie moet worden geclassificeerd als licht vluchtig in water.

12.3 Mogelijke bioaccumulatie

Bioaccumulatie

difenylnmethaan-4,4'-diisocynaat

Bioconcentratiefactor (BCF): 200 Soort:

Cyprinus carpio (Karper)

Blootstellingsduur: 28 d

Concentratie: 0,00008 mg/l

Proefstof: 14C-gelabeld

Methode: OECD testrichtlijn 305 E

Een aangroei van waterorganismen valt niet te verwachten.

difenylnmethaan-2,4'-diisocynaat

Bioconcentratiefactor (BCF): 200 Soort:

Cyprinus carpio (Karper)

Blootstellingsduur: 28 d

Concentratie: 0,00008 mg/l

Proefstof: 14C-gelabeld

Methode: OECD testrichtlijn 305 E

Een aangroei van waterorganismen valt niet te verwachten. Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

difenylnmethaandiisocynaat, isomeren en homologen

Bioconcentratiefactor (BCF): < 14

Soort: Cyprinus carpio (Karper)

Blootstellingsduur: 42 d

Concentratie: 0,2 mg/l

Methode: OECD testrichtlijn 305 C

Een aangroei van waterorganismen valt niet te verwachten. De stof hydroliseert snel in water. Onderzoeken van hydrolyseproducten.

2,2'-methyleneendifenyldiisocynaat
Bioconcentratiefactor (BCF): 200 Soort: Cyprinus carpio (Karper) Blootstellingsduur: 28 d
Concentratie: 0,00008 mg/l
Proefstof: 14C-gelabeld
Methode: OECD tetrichtlijn 305 E
Een aangroei van waterorganismen valt niet te verwachten. Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

12.4 Beweeglijkheid in de bodem

Distributie in en tussen milieucompartmenten
difenylnmethaan-4,4'-diisocynaat Adsorbsie/bodem
Niet van toepassing

difenylnmethaan-2,4'-diisocynaat
Adsorbsie/bodem
Niet van toepassing

2,2'-methyleneendifenyldiisocynaat
Adsorbsie/bodem
Niet van toepassing

Verspreiding in het milieu

difenylnmethaan-4,4'-diisocynaat Geen gegevens beschikbaar

difenylnmethaan-2,4'-diisocynaat Geen gegevens beschikbaar

difenylnmethaandiisocynaat, isomeren en homologen Geen gegevens beschikbaar

2,2'-methyleneendifenyldiisocynaat Geen gegevens beschikbaar

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

difenylnmethaan-4,4'-diisocynaat
Deze stof voldoet niet aan de criteria voor classificatie als PBT of vPvB.

difenylnmethaan-2,4'-diisocynaat
Deze stof voldoet niet aan de criteria voor classificatie als PBT of vPvB.

difenylnmethaandiisocynaat, isomeren en homologen
Deze stof voldoet niet aan de criteria voor classificatie als PBT of vPvB.

2,2'-methyleneendifenyldiisocynaat
Deze stof voldoet niet aan de criteria voor classificatie als PBT of vPvB.

12.6 Andere schadelijke effecten

Isocynaat 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

Verwijdering met inachtneming van alle toe te passen internationale, nationale en lokale wetten en regelgevingen.

Voor de verwijdering binnen de EG, telkens de geldige afvalcode volgens de Europese afvalcatalogus (EAC) gebruiken.

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Na de laatste productafname moeten productresten uit de verpakking verwijderd worden (druppelvrij, poedervrij, pastavrij). Na neutralisatie van de aan de wanden achtergebleven

productresten moeten verwijderd worden.

Deze verpakkingen kunnen verpakkingsmiddel aan de inleveringspunten

van debestaaende terugnamesystemen van de chemische industrie worden afgegeven ten behoeve van de recycling. Het hergebruik of de recycling dient overeenkomstig de nationale wet- en regelgeving en de milieubeschermingsmaatregelen te geschieden.

Geen afvoer via afvalwater.

product- en gevaarsaanduiding

specifiek per

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

ADR/RID

14.1 VN-nummer	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.3 Transportgevaarlijkheidsklasse(n)	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.4 Verpakkingsgroep	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.5 Milieugevaren	:	Niet-gevaarlijke goederen

AND

14.1 VN-nummer	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.3 Transportgevaarlijkheidsklasse(n)	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.4 Verpakkingsgroep	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.5 Milieugevaren	:	Niet-gevaarlijke goederen

IATA

14.1 VN-nummer	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.3 Transportgevaarlijkheidsklasse(n)	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.4 Verpakkingsgroep	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.5 Milieugevaren	:	Niet-gevaarlijke goederen

IMDG

14.1 VN-nummer	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.3 Transportgevaarlijkheidsklasse(n)	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.4 Verpakkingsgroep	:	Niet-gevaarlijke goederen
14.5 Milieugevaren	:	Niet-gevaarlijke goederen

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Zie sectie 6 - 8.

Verdere aanwijzingen	:	Geen gevaarlijke transport goederen. Beschermen tegen vocht. Warmtegevoelig vanaf +50 °C. Koudegevoelig vanaf +10 °C. Gescheiden houden van voedings- en genotmiddelen, zuren en logen.
----------------------	---	---

Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II van MARPOL 73/78 en de IBC-code

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke gezondheids- en wetgeving voor de stof of

Richtlijn 2012/18/EU van gevaren van zware ongelukken met gevaarlijke stoffen.
Niet van toepassing

veiligheids-, milieureglementen en - het mengsel
betreffende de beheersing

REACH - Beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, preparaten en voorwerpen (Bijlage XVII)

Dit product bevat stoffen die onderhevig zijn aan de EU-richtlijn 1907/2006 (REACH), bijlage XVII.

difenylnmethaan-4,4'-diisocynaat

CAS-Nr.: 101-68-8, EG-Nr.: 202-966-0

Onderhevig aan REACH bijlage XVII, nr. 56

difenylnmethaan-2,4'-diisocynaat CAS-Nr.: 5873-54-1

Onderhevig aan REACH bijlage XVII, nr. 56

difenylnmethaandiisocynaat, isomeren en homologen Onderhevig aan REACH bijlage XVII, nr. 56

2,2'-methyleneendifenyldiisocynaat

CAS-Nr.: 2536-05-2, EG-Nr.: 219-799-4

Onderhevig aan REACH bijlage XVII, nr. 56

Waterverontreinigingsklasse (Duitsland)

1 licht waterverontreinigend
(volgens bijlage 4 VwVWS)

Alle bestaande nationale voorschriften voor de omgang met isocyanaten moeten in acht worden genomen.

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor:

difenylnmethaan-4,4'-diisocynaat

difenylnmethaan-2,4'-diisocynaat

2,2'-methyleneendifenyldiisocynaat

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van gevarenaanduidingen (H-zinnen) volgens rubrieken 2, 3 en 10 van de CLP-classificatie(1272/2008/EG).

H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H332	Schadelijk bij inademing.
H334	Kan bij inademing allergie- f astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H351	Verdacht van het veroorzaken van kanker.
H373	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

ISOPA-richtlijnen voor veilig laden/lossen, vervoeren, opslaan van TDI en MDI. ISOPA-bestelnummer: PSC-0005-GUIDL-D

Wijzigingen die zijn aangebracht na het verschijnen van de vorige uitgave worden gemarkeerd in de kantlijn. Deze uitgave vervangt alle vroegere versies.

Nadere informatie

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren, verwijderen, en vrijkomen, en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procédé wordt gebruikt, tenzij dit in de

tekst vermeld wordt.

Bijlage - Blootstellingsscenario

De operationele condities en de implementatie van risicobeheersingsmaatregelen zijn afhankelijk van de volgende prioriteit-/hoofdstoffen voor de desbetreffende routes:

Uitgangsstoffen, aquatisch milieu:

Niet relevant

Uitgangsstoffen, ozonlaag:

Niet relevant

Toxiciteit - Plaatselijke effecten, Ogen:

difenylmethaan-4,4'-diisocyaan

Toxiciteit - Plaatselijke effecten, Huid:

difenylmethaan-4,4'-diisocyaan

Toxiciteit - Plaatselijke effecten, Inademing:

difenylmethaan-4,4'-diisocyaan

Prioritaire stoffen, Gezondheid:

difenylmethaan-4,4'-diisocyaan

overzicht van blootstellingsscenario's

- Gebruik voor de fabricage van andere stoffen alsmede formulering (waaronder harsfabricage), herverpakking en distributie (ES1) : SU 3; SU8, SU9, SU 10; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15; ERC2, ERC3, ERC6a, ERC6c
- Industrieel gebruik voor flexibel schuim TPU, polyamide, polyimide en synthetische vezels; en fabricage van andere polymeren (ES2) : SU 3; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15; ERC2, ERC3, ERC6c
- Industrieel gebruik voor onbuigzaam schuim, coatings en hechtmiddelen en katten. (ES3) : SU 3; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15; ERC2, ERC3, ERC5, ERC6c
- Professioneel eindgebruik in hardschuim, coatings, lijmen, dichtingstoffen en ander composietmateriaal (ES4) : SU 22; SU 22; PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15; ERC8c, ERC8f
- Consumenten eindgebruik in hardschuim, coatings, lijmen en dichtingstoffen. (ES5) : SU 21; SU 21; PC1, PC9a, PC32; ERC8c, ERC8f

1. Verkorte titel van het Gebruik voor de fabricage van andere stoffen alsmede formulering (waaronder harsfabricage), herverpakking en distributie (ES1) **blootstellingsscenario: -**

Hoofdgebruikersgroepen	: SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Gebruikssector	: SU8: Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten) SU9: Vervaardiging van fijnere chemische stoffen SU 10: Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
Procescategorie	: PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/ of aanzienlijkcontact) PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissiecategorie	: ERC2: Formulering van preparaten ERC3: Formulering in materialen ERC6a: Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten) ERC6c: Industrieel gebruik van monomeren voor de vervaardiging van thermoplasten
Nadere informatie	: Alleen het in de korte beschrijving gedefinieerde gebruik en de hierboven genoemde 'use descriptors' worden binnen dit blootstellingsscenario als veilig/gedekt beschouwd. In het geval van mengsels kunnen de andere hoofdstukken aanvullende informatie bevatten over verder gebruik dat binnen dit scenario niet veilig/gedekt is.

2.1 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 [MDI]

- Gebruik voor de fabricage van andere stoffen alsmede formulering (waaronder harsfabricage), herverpakking en distributie

Productkarakteristieken

Concentratie van de stof in het mengsel/artikel

Opmerkingen : Heeft betrekking op het percentage van de stof in het product tot een gehalte van 100 % (tenzij anderszins vermeld).

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik)

Vloeibare stof (tenzij anders aangegeven)
Stof is een unieke structuur, of, Stof met onbekende of variabele samenstelling, complexe reactieproducten of biologisch materiaal (UVCB)

Frequentie en duur van het gebruik

Tijdsduur van de blootstelling : 8 uur / dag
Gebruiksfrequentie : dagelijks

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Buiten / binnen : Gebruik binnenshuis/buitenshuis

Technische omstandigheden en maatregelen

Deze maatregelen zijn bestemd voor alle bijdragende scenario's bij producttemperaturen ONDER de 40 °C voor zuivere MDI of ONDER de 45 °C voor andere op MDI gebaseerde stoffen:

Zorg voor een goede mate van algemene ventilatie (niet minder dan 3-5 luchtvervangingen per uur)

Deze maatregelen zijn bestemd voor alle bijdragende scenario's bij producttemperaturen BOVEN de 40 °C voor zuivere MDI of BOVEN de 45 °C voor andere op MDI gebaseerde stoffen:

Zorg voor een goede mate van algemene ventilatie (niet minder dan 3-5 luchtvervangingen per uur) Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen. Zorg voor afzuiging op de plaatsen waar de stoffen worden aan en afgevoerd en op alle andere openingen. bewerken in een zuurkast of onder afzuiging.

Aanvullende maatregelen zijn specifiek voor de volgende bijdragende scenario's.

PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/ of aanzienlijkcontact)

Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

Deze maatregelen zijn bestemd voor alle bijdragende scenario's bij producttemperaturen ONDER de 40 °C voor zuivere MDI of ONDER de 45 °C voor andere op MDI gebaseerde stoffen:

Vermijd elk huidcontact met het product, ruim contaminaties/gemorst product onmiddellijk op. Draag handschoenen (getest aan EN374) als contaminatie van de handen waarschijnlijk is, was eventuele huidcontaminatie onmiddellijk af. Biedt werknemers een basistraining om blootstellingen te voorkomen/zoveel mogelijk te beperken en om eventuele huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te melden. Gebruik geschikte oogbescherming en handschoenen. Draag geschikte overall om blootstelling van de huid te voorkomen.

Deze maatregelen zijn bestemd voor alle bijdragende scenario's bij producttemperaturen BOVEN de 40 °C voor zuivere MDI of BOVEN de 45 °C voor andere op MDI gebaseerde stoffen:

Vermijd elk huidcontact met het product, ruim contaminaties/gemorst product onmiddellijk op. Draag handschoenen (getest aan EN374) als contaminatie van de handen waarschijnlijk is, was eventuele huidcontaminatie onmiddellijk af. Biedt werknemers een basistraining om blootstellingen te voorkomen/zoveel mogelijk te beperken en om eventuele huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te melden. Gebruik geschikte oogbescherming en handschoenen. Draag geschikte overall om blootstelling van de huid te voorkomen. Als de bovengenoemde technisch/organisatorische maatregelen niet mogelijk blijken de volgende persoonlijke beschermingsmaatregelen invoeren: Draag geschikte adembescherming volgens EN140 met type A filter of beter. OF: Toon aan, bijvoorbeeld door controle van de werkplek, dat blootstellingen onder de betreffende DNEL-waarden voor acuut en langdurig liggen.

PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar

vaten/ grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen: vast

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Werknemers

Scenario van het bijdragen	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Waardetype	Niveau van blootstelling	Risicokarakteriseringverhouding (blootstellingswaarde/DNEL)
2.1 PROC 1	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,026 mg/m ³	0,260
2.1 PROC 2	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,026 mg/m ³	0,260
2.1 PROC 3	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,018 mg/m ³	0,184
2.1 PROC 4	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,016 mg/m ³	0,164
2.1 PROC 5	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,058 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 8a	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,058 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 8b	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,058 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 9	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,009 mg/m ³	0,094
2.1 PROC 15	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,011 mg/m ³	0,112
2.1 Alle PROC's	Kwalitatieve beoordeling		kortdurig, dermaal	*	
2.1 PROC 1	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,013 mg/m ³	0,260
2.1 PROC 2	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,013 mg/m ³	0,260
2.1 PROC 3	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,009 mg/m ³	0,184
2.1 PROC 4	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,008 mg/m ³	0,164
2.1 PROC 5	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,029 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 8a	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,029 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 8b	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,029 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 9	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,005 mg/m ³	0,094
2.1 PROC 15	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,006 mg/m ³	0,112
2.1 Alle PROC's	Kwalitatieve beoordeling		langdurig, dermaal	*	

*Vanwege de toegepaste risicobeheersmaatregelen wordt aangenomen dat het blootstellingsrisico voor de huid voldoende onder controle is.

Op basis van de toegepaste risicobeheersmaatregelen is het risico voor mens en milieu voldoende onder controle (RCR ≤ 1).

Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te

De in dit blootstellingsscenario gegeven risicobeheersingsmaatregelen zijn van toepassing op de opgegeven stof in de concentratie die wordt aangegeven in het scenario. De concentratie van de stof in het product kan afwijken. Downstreamgebruikers wordt aangeraden te evalueren of risicobeheersingsmaatregelen overeenkomstig kunnen worden aangepast.

Verwacht wordt dat de geschatte blootstellingwaarden de DNEL waarden niet zullen overschrijden als de vastgestelde maatregelen voor het beheer van de risico's worden geïmplementeerd.

Waar andere risicobeheersingsmaatregelen/operationele condities gelden, moeten gebruikers zorgen dat de risico's worden beheerst tot tenminste soortgelijke niveaus.

Nadere informatie over de aannames die worden gedaan in dit blootstellingsscenario vindt u op: www.ISOPA.org - "ISOPA interpretation on selection of Use Descriptors"

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: - Industrieel gebruik voor flexibel schuim TPU, polyamide, polyimide en synthetische vezels; en fabricage van andere polymeren (ES2)

Hoofdgebruikersgroepen	: SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Procescategorie	: PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/ of aanzienlijkcontact) PROC7: Spuiten in een industriële omgeving PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissie categorie	: ERC2: Formulering van preparaten ERC3: Formulering in materialen ERC6c: Industrieel gebruik van monomeren voor de vervaardiging van thermoplasten
Nadere informatie	: Alleen het in de korte beschrijving gedefinieerde gebruik en de hierboven genoemde 'use descriptors' worden binnen dit blootstellingsscenario als veilig/gedekt beschouwd. In het geval van mengsels kunnen de andere hoofdstukken aanvullende informatie bevatten over verder gebruik dat binnen dit scenario niet veilig/gedekt is.

2.1 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor:

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15,

PROC21 [MDI]

- Industrieel gebruik voor polyamide, polyimide en synthetische vezels; en fabricage van andere polymeren

flexibel schuim TPU,

Productkarakteristieken

Concentratie van de stof in het mengsel/artikel

Opmerkingen : Heeft betrekking op het percentage van de stof in het product tot een gehalte van 100 % (tenzij anderszins vermeld).

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof (tenzij anders aangegeven)
Stof is een unieke structuur, of, Stof met onbekende of variabele samenstelling, complexe reactieproducten of biologisch materiaal (UVCB)

requentie en duur van het gebruik

Tijdsduur van de blootstelling : 8 uur / dag

Gebruiksfrequentie : dagelijks

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Buiten / binnen : Gebruik binnenshuis/buitenshuis

Technische omstandigheden en maatregelen

Deze maatregelen zijn bestemd voor alle bijdragende scenario's bij producttemperaturen ONDER de 40 °C voor zuivere MDI of ONDER de 45 °C voor andere op MDI gebaseerde stoffen:

Zorg voor een goede mate van algemene ventilatie (niet minder dan 3-5 luchtvervangingen per uur)

Deze maatregelen zijn bestemd voor alle bijdragende scenario's bij producttemperaturen BOVEN de 40 °C voor zuivere MDI of BOVEN de 45 °C voor andere op MDI gebaseerde stoffen:

Zorg voor een goede mate van algemene ventilatie (niet minder dan 3-5 luchtvervangingen per uur) Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen. Zorg voor afzuiging op de plaatsen waar de stoffen worden aan en afgevoerd en op alle andere openingen. bewerken in een zuurkast of onder afzuiging.

Aanvullende maatregelen zijn specifiek voor de volgende bijdragende scenario's.

PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/ of aanzienlijkcontact)

Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen.

PROC7: Spuiten in een industriële omgeving

Uitvoeren in een geventileerde spuitcabine met laminaire luchtstroom. Uitvoeren in een geventileerde spuitcabine of een gesloten ruimte met afzuiging. Minimaliseer de blootstelling door goede afzuiging van de gesloten werkplek en apparatuur. Minimaliseer de blootstelling door gedeeltelijke afdekking van de uitvoering of apparatuur en zorg voor goede afzuiging op open plaatsen.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

Deze maatregelen zijn bestemd voor alle bijdragende scenario's bij producttemperaturen ONDER de 40 °C voor zuivere MDI of ONDER de 45 °C voor andere op MDI gebaseerde stoffen:

Vermijd elk huidcontact met het product, ruim contaminaties/gemorst product onmiddellijk op. Draag handschoenen (getest aan EN374) als contaminatie van de handen waarschijnlijk is, was eventuele huidcontaminatie onmiddellijk af. Biedt werknemers een basistraining om blootstellingen te voorkomen/zoveel mogelijk te beperken en om eventuele huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te melden. Gebruik geschikte oogbescherming en handschoenen. Draag geschikte overall om blootstelling van de huid te voorkomen.

Deze maatregelen zijn bestemd voor alle bijdragende scenario's bij producttemperaturen BOVEN de 40 °C voor zuivere MDI of BOVEN

Vermijd elk huidcontact met het product, ruim contaminaties/gemorst product onmiddellijk op. Draag handschoenen (getest aan EN374) als contaminatie van de handen waarschijnlijk is, was eventuele huidcontaminatie onmiddellijk af. Biedt werknemers een basistraining om blootstellingen te voorkomen/zoveel mogelijk te beperken en om eventuele huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te melden. Gebruik geschikte oogbescherming en handschoenen. Draag geschikte overall om blootstelling van de huid te voorkomen. Als de bovengenoemde technisch/organisatorische maatregelen niet mogelijk blijken de volgende persoonlijke beschermingsmaatregelen invoeren: Draag geschikte adembescherming volgens EN140 met type A filter of beter. OF: Toon aan, bijvoorbeeld door controle van de

werkplek, dat blootstellingen onder de betreffende DNEL-waarden voor acuut en langdurig liggen.

Aanvullende maatregelen zijn specifiek voor de volgende bijdragende scenario's.

PROC7: Spuiten in een industriële omgeving

Als de bovengenoemde technisch/organisatorische maatregelen niet mogelijk blijken de volgende persoonlijke beschermingsmaatregelen invoeren: Draag adembescherming volgens EN140 met type A/P2 filter of beter.

PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen: vast

Draag adembescherming volgens EN140 met type A/P2 filter of beter.

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Werknemers

Scenario van het bijdragen	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Waardetype	Niveau van blootstelling	Risicokarakterisering (blootstellingswaarde/DNEL)
2.1 PROC 1	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,026 mg/m ³	0,260
2.1 PROC 2	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,026 mg/m ³	0,260
2.1 PROC 3	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,018 mg/m ³	0,184
2.1 PROC 4	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,016 mg/m ³	0,116
2.1 PROC 5 Flexibel schuim	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,058 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 5 Elastomeren, etc.	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,025 mg/m ³	0,246
2.1 PROC 7	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,022 mg/m ³	0,224
2.1 PROC 8a	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,058 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 8b	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,058 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 9	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,01 mg/m ³	0,094
2.1 PROC 14	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,012 mg/m ³	0,116
2.1 PROC 15	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,011 mg/m ³	0,112
2.1 PROC 21	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,013 mg/m ³	0,128
2.1 Alle PROC's	Kwalitatieve beoordeling		kortdurig, dermaal	*	
2.1 PROC 1	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,013 mg/m ³	0,260
2.1 PROC 2	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,013 mg/m ³	0,260
2.1 PROC 3	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,009 mg/m ³	0,184
2.1 PROC 4	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,008 mg/m ³	0,116

2.1 PROC 5 Flexibel schuim	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,029 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 5 Elastomeren, etc.	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,012 mg/m ³	0,246
2.1 PROC 7	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,011 mg/m ³	0,224
		gegevens	inhalatie		
2.1 PROC 8a	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,029 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 8b	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,029 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 9	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,005 mg/m ³	0,094
2.1 PROC 14	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,006 mg/m ³	0,116
2.1 PROC 15	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,006 mg/m ³	0,112
2.1 PROC 21	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,006 mg/m ³	0,128
2.1 Alle PROC's	Kwalitatieve beoordeling		langdurig, dermaal	*	

*Vanwege de toegepaste risicobeheersmaatregelen wordt aangenomen dat het blootstellingsrisico voor de huid voldoende onder controle is.

Op basis van de toegepaste risicobeheersmaatregelen is het risico voor mens en milieu voldoende onder controle (RCR ≤ 1).

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

De in dit blootstellingsscenario gegeven risicobeheersingsmaatregelen zijn van toepassing op de opgegeven stof in de concentratie die wordt aangegeven in het scenario. De concentratie van de stof in het product kan afwijken. Downstreamgebruikers wordt aangeraden te evalueren of risicobeheersingsmaatregelen overeenkomstig kunnen worden aangepast.

MDI Verwacht wordt dat de geschatte blootstellingwaarden de DNEL waarden niet zullen overschrijden als de vastgestelde maatregelen voor het beheer van de risico's worden geïmplementeerd. Waar andere risicobeheersingsmaatregelen/operationele condities gelden, moeten gebruikers zorgen dat de risico's worden beheerst tot tenminste soortgelijke niveaus. Nadere informatie over de aannames die worden gedaan in dit blootstellingsscenario vindt u op: www.ISOPA.org - "ISOPA interpretation on selection of Use Descriptors"

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: - Industrieel gebruik voor onbuigzaam schuim, coatings en hechtmiddelen en katten. (ES3)

Hoofdgebruikersgroepen	: SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Procescategorie	: PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/ of aanzienlijkcontact) PROC7: Spuiten in een industriële omgeving PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC10: Met roller of kwast aanbrengen PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissie categorie	: ERC2: Formulering van preparaten ERC3: Formulering in materialen ERC5: Industrieel gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix ERC6c: Industrieel gebruik van monomeren voor de vervaardiging van thermoplasten
Nadere informatie	: Alleen het in de korte beschrijving gedefinieerde gebruik en de hierboven genoemde 'use descriptors' worden binnen dit blootstellingsscenario als veilig/gedekt beschouwd. In het geval van mengsels kunnen de andere hoofdstukken aanvullende informatie bevatten over verder gebruik dat binnen dit scenario niet veilig/gedekt is.

2.1 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor:

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC21 [MDI]

- Industrieel gebruik voor onbuigzaam schuim, coatings en hechtmiddelen en katten.

Productkarakteristieken

Concentratie van de stof in het mengsel/artikel

Opmerkingen : Heeft betrekking op het percentage van de stof in het product tot een gehalte van 100 % (tenzij anderszins vermeld).

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) Vloeibare stof (tenzij anders aangegeven)
Stof is een unieke structuur, of, Stof met onbekende of variabele

Frequentie en duur van het gebruik

Tijdsduur van de blootstelling : 8 uur / dag
Gebruiksfrequentie : dagelijks

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Buiten / binnen : Gebruik binnenshuis/buitenshuis

Technische omstandigheden en maatregelen

Deze maatregelen zijn bestemd voor alle bijdragende scenario's bij producttemperaturen ONDER de 40 °C voor zuivere MDI of ONDER de 45 °C voor andere op MDI gebaseerde stoffen:

Zorg voor een goede mate van algemene ventilatie (niet minder dan 3-5 luchtvervangingen per uur)

Deze maatregelen zijn bestemd voor alle bijdragende scenario's bij producttemperaturen BOVEN de 40 °C voor zuivere MDI of BOVEN de 45 °C voor andere op MDI gebaseerde stoffen:

Zorg voor een goede mate van algemene ventilatie (niet minder dan 3-5 luchtvervangingen per uur) Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen. Zorg voor afzuiging op de plaatsen waar de stoffen worden aan en afgevoerd en op alle andere openingen. bewerken in een zuurkast of onder afzuiging.

Aanvullende maatregelen zijn specifiek voor de volgende bijdragende scenario's.

PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/ of aanzienlijkcontact)

Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen.

PROC7: Spuiten in een industriële omgeving

Uitvoeren in een geventileerde spuitcabine met laminaire luchtstroom. Uitvoeren in een geventileerde spuitcabine of een gesloten ruimte met afzuiging. Minimaliseer de blootstelling door goede afzuiging van de gesloten werkplek en apparatuur. Minimaliseer de blootstelling door gedeeltelijke afdekking van de uitvoering van apparatuur en zorg voor goede afzuiging op open plaatsen.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

Deze maatregelen zijn bestemd voor alle bijdragende scenario's bij producttemperaturen ONDER de 40 °C voor zuivere MDI of ONDER de 45 °C voor andere op MDI gebaseerde stoffen:

Vermijd elk huidcontact met het product, ruim contaminaties/gemorst product onmiddellijk op. Draag handschoenen (getest aan EN374) als contaminatie van de handen waarschijnlijk is, was eventuele huidcontaminatie onmiddellijk af. Biedt werknemers een basistraining om blootstellingen te voorkomen/zoveel mogelijk te beperken en om eventuele huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te melden. Gebruik geschikte oogbescherming en handschoenen. Draag geschikte overall om blootstelling van de huid te voorkomen.

Deze maatregelen zijn bestemd voor alle bijdragende scenario's bij producttemperaturen BOVEN de 40 °C voor zuivere MDI of BOVEN de 45 °C voor andere op MDI gebaseerde stoffen:

Vermijd elk huidcontact met het product, ruim contaminaties/gemorst product onmiddellijk op. Draag handschoenen (getest aan EN374) als contaminatie van de handen waarschijnlijk is, was eventuele huidcontaminatie onmiddellijk af. Biedt werknemers een basistraining om blootstellingen te voorkomen/zoveel mogelijk te beperken en om eventuele huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te melden. Gebruik geschikte oogbescherming en handschoenen. Draag geschikte overall om blootstelling van de huid te voorkomen. Als de bovengenoemde technisch/organisatorische

maatregelen niet mogelijk blijken de volgende persoonlijke beschermingsmaatregelen invoeren: Draag geschikte adembescherming volgens EN140 met type A filter of beter. OF: Toon aan, bijvoorbeeld door controle van de werkplek, dat blootstellingen onder de betreffende DNEL-waarden voor acuut en langdurig liggen.

Aanvullende maatregelen zijn specifiek voor de volgende bijdragende scenario's.

PROC7: Spuiten in een

industriële omgeving

Als de bovengenoemde technisch/organisatorische maatregelen niet mogelijk blijken de volgende persoonlijke beschermingsmaatregelen invoeren: Draag adembescherming volgens EN140 met type A/P2 filter of beter.

PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen: vast

Draag adembescherming volgens EN140 met type A/P2 filter of beter.

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Werknemers

Scenario van het bijdragen	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Waardetype	Niveau van blootstelling	Risicokarakterisering (blootstellingswaarde/DNEL)
2.1 PROC 1	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,026 mg/m ³	0,260
2.1 PROC 2	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,026 mg/m ³	0,260
2.1 PROC 3	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,018 mg/m ³	0,184
2.1 PROC 4	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,016 mg/m ³	0,164
2.1 PROC 5	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,058 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 7 Hotmelt	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,022 mg/m ³	0,224
2.1 PROC 7 binnen Exclusief hete smelt	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,020 mg/m ³	0,204
2.1 PROC 8a	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,058 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 8b	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,058 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 9	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,009 mg/m ³	0,094
2.1 PROC 10	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,034 mg/m ³	0,344
2.1 PROC 13	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,034 mg/m ³	0,344
2.1 PROC 14	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,012 mg/m ³	0,116
2.1 PROC 15	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,011 mg/m ³	0,112
2.1 PROC 21	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,013 mg/m ³	0,128
2.1 Alle PROC's	Kwalitatieve beoordeling		kortdurig, dermaal	*	
2.1 PROC 1	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,013 mg/m ³	0,260
2.1 PROC 2	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,013 mg/m ³	0,260
2.1 PROC 3	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,009 mg/m ³	0,184
2.1 PROC 4	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,008 mg/m ³	0,164
2.1 PROC 5	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,029 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 7 Hotmelt	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,011 mg/m ³	0,224
2.1 PROC 7 binnen Exclusief hete smelt	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,010 mg/m ³	0,204

2.1 PROC 8a	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,029 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 8b	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,029 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 9	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,005 mg/m ³	0,094
2.1 PROC 10	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,017 mg/m ³	0,344
2.1 PROC 13	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,017 mg/m ³	0,344
2.1 PROC 14	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,006 mg/m ³	0,116
2.1 PROC 15	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,006 mg/m ³	0,112
2.1 PROC 21	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,006 mg/m ³	0,112
2.1 Alle PROC's	Kwalitatieve beoordeling		langdurig, dermaal	*	

*Vanwege de toegepaste risicobeheersmaatregelen wordt aangenomen dat het blootstellingsrisico voor de huid voldoende onder controle is.

Op basis van de toegepaste risicobeheersmaatregelen is het risico voor mens en milieu voldoende onder controle ($RCR \leq 1$).

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

De in dit blootstellingsscenario gegeven risicobeheersingsmaatregelen zijn van toepassing op de opgegeven stof in de concentratie die wordt aangegeven in het scenario. De concentratie van de stof in het product kan afwijken. Downstreamgebruikers wordt aangeraden te evalueren of risicobeheersingsmaatregelen overeenkomstig kunnen worden aangepast.

MDI Verwacht wordt dat de geschatte blootstellingwaarden de DNEL waarden niet zullen overschrijden als de vastgestelde maatregelen voor het beheer van de risico's worden geïmplementeerd. Waar andere risicobeheersingsmaatregelen/operationele condities gelden, moeten gebruikers zorgen dat de risico's worden beheerst tot tenminste soortgelijke niveaus. Nadere informatie over de aannames die worden gedaan in dit blootstellingsscenario vindt u op: www.ISOPA.org - "ISOPA interpretation on selection of Use Descriptors"

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: - Professioneel eindgebruik in hardschuim, coatings, lijmen, dichtingstoffen en ander composietmateriaal (ES4)

Hoofdgebruikersgroepen	: SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Gebruikssector	: SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Procescategorie	: PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/ of aanzienlijkcontact) PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC10: Met roller of kwast aanbrengen PROC11: Spuiten buiten industriële omgevingen PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissie categorie	: ERC8c: Wijdverbreid gebruik (binnen) dat leidt tot opname in of op een matrix ERC8f: Wijdverbreid gebruik (buiten) dat leidt tot opname in of op een matrix
Nadere informatie	: Alleen het in de korte beschrijving gedefinieerde gebruik en de hierboven genoemde 'use descriptors' worden binnen dit blootstellingsscenario als veilig/gedekt beschouwd. In het geval van mengsels kunnen de andere hoofdstukken aanvullende informatie bevatten over verder gebruik dat binnen dit scenario niet veilig/gedekt is.

2.1 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor:

PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC21 [MDI]

- Professioneel eindgebruik in hardschuim, coatings, lijmen, dichtingstoffen en ander composietmateriaal

Productkarakteristieken

Concentratie van de stof in het mengsel/artikel

Opmerkingen : Heeft betrekking op het percentage van de stof in het product tot een gehalte van 100 % (tenzij anderszins vermeld).

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof (tenzij anders aangegeven)
 Stof is een unieke structuur, of, Stof met onbekende of variabele samenstelling, complexe reactieproducten of biologisch materiaal

(UVCB)

Frequentie en duur van het gebruik

Gebruiksfrequentie	:	dagelijks
Algemene blootstellingen	:	8 uur / dag
PROC 11	:	< 4 uur / dag
Opmerkingen	:	binnen

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers

Buiten / binnen	:	Gebruik binnenshuis/buitenshuis
-----------------	---	---------------------------------

Technische omstandigheden en maatregelen

Deze maatregelen zijn bestemd voor alle bijdragende scenario's bij producttemperaturen ONDER de 40 °C voor zuivere MDI of ONDER de 45 °C voor andere op MDI gebaseerde stoffen:

Zorg voor een goede mate van algemene ventilatie (niet minder dan 3-5 luchtvervangingen per uur)

Deze maatregelen zijn bestemd voor alle bijdragende scenario's bij producttemperaturen BOVEN de 40 °C voor zuivere MDI of BOVEN de 45 °C voor andere op MDI gebaseerde stoffen:

Zorg voor een goede mate van algemene ventilatie (niet minder dan 3-5 luchtvervangingen per uur) Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen. Zorg voor afzuiging op de plaatsen waar de stoffen worden aan en afgevoerd en op alle andere openingen. bewerken in een zuurkast of onder afzuiging.

Aanvullende maatregelen zijn specifiek voor de volgende bijdragende scenario's.

PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling: In de buurt van de vormgevingslijn, Compositiemateriaal op basis van hout/kunstmatige stoffen/mineraal/natuurlijke vezels

Zorg voor afzuiging op de plaatsen waar de stoffen worden aan en afgevoerd en op alle andere openingen.

PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/ of aanzienlijkcontact): Kleefmiddelen en kittens en ander compositiemateriaal

Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen.

PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren

Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen.

PROC21: Laagenergetische bewerking van in materialen en/ of voorwerpen gebonden stoffen

Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

Deze maatregelen zijn bestemd voor alle bijdragende scenario's bij producttemperaturen ONDER de 40 °C voor zuivere MDI of ONDER de 45 °C voor andere op MDI gebaseerde stoffen:

Vermijd elk huidcontact met het product, ruim contaminaties/gemorst product onmiddellijk op. Draag handschoenen (getest aan EN374) als contaminatie van de handen waarschijnlijk is, was eventuele huidcontaminatie onmiddellijk af. Biedt werknemers een basistraining om blootstellingen te voorkomen/zoveel mogelijk te beperken en om eventuele huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te melden. Gebruik geschikte oogbescherming en handschoenen. Draag

geschikte overall om blootstelling van de huid te voorkomen.

Deze maatregelen zijn bestemd voor alle bijdragende scenario's bij producttemperaturen

BOVEN de 40 °C voor zuivere MDI of BOVEN de 45 °C voor andere op MDI

gebaseerde stoffen:

Vermijd elk huidcontact met het product, ruim contaminaties/gemorst product onmiddellijk op. Draag handschoenen (getest aan EN374) als contaminatie van de handen waarschijnlijk is, was eventuele huidcontaminatie onmiddellijk af. Biedt werknemers een basistraining om blootstellingen te voorkomen/zoveel mogelijk te beperken en om eventuele huidproblemen die zich kunnen ontwikkelen te melden. Gebruik geschikte oogbescherming en handschoenen. Draag geschikte overall om blootstelling van de huid te voorkomen. Als de bovengenoemde technisch/organisatorische maatregelen niet mogelijk blijken de volgende persoonlijke beschermingsmaatregelen invoeren: Draag geschikte adembescherming volgens EN140 met type A filter of beter. OF: Toon aan, bijvoorbeeld door controle van de werkplek, dat blootstellingen onder de betreffende DNEL-waarden voor acuut en langdurig liggen.

Aanvullende maatregelen zijn specifiek voor de volgende bijdragende scenario's.

PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling: In de buurt van de vormgevingslijn, Compositiemateriaal op basis van hout/kunstmatige stoffen/mineraal/natuurlijke vezels

Draag adembescherming volgens EN140 met type A/P2 filter of beter.

PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen: vast

Draag adembescherming volgens EN140 met type A/P2 filter of beter.

PROC11: Spuiten buiten industriële omgevingen

Draag adembescherming met gelaatscherm volgens EN136 met type A/P2 filter of beter. Andere huidbeschermingsmaatregelen zoals ondoordlatende kleding en gelaatsbescherming kunnen vereist zijn tijdens activiteiten met een hoge dispersie waarvan het waarschijnlijk is dat zij leiden tot aanzienlijke aerosolafgifte, bijv. spuiten.

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Werknemers

Scenario van het bijdragen	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Waardetype	Niveau van blootstelling	Risicokarakteriseringverhouding (blootstellingswaarde/DNEL)
2.1 PROC 2	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,026 mg/m ³	0,260
2.1 PROC 3	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,018 mg/m ³	0,184
2.1 PROC 3 Compositiemateriaal op basis van hout/kunstmatige stoffen/mineraal/natuurlijke vezels	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,004 mg/m ³	0,038
2.1 PROC 4	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,012 mg/m ³	0,116
2.1 PROC 4 Compositiemateriaal op basis van hout/kunstmatige stoffen/mineraal/natuurlijke vezels	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,023 mg/m ³	0,227

2.1 PROC 5	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,058 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 5 Gesloten systeem	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,025 mg/m ³	0,246
2.1 PROC 8a	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,058 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 8b	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,058 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 8b Compositiemateriaal op basis van hout/kunstmatige stoffen/mineraal/nat uurlijke vezels	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,003 mg/m ³	0,034
2.1 PROC 10	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,034 mg/m ³	0,328
2.1 PROC 11 binnen	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,08 mg/m ³	0,80
2.1 PROC 11 Buiten	Gemeten Waarde		kortdurig, inhalatie	0,087 mg/m ³	0,87
2.1 PROC 13	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,034 mg/m ³	0,344
2.1 PROC 14	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,012 mg/m ³	0,116
2.1 PROC 15	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,011 mg/m ³	0,112
2.1 PROC 21	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	kortdurig, inhalatie	0,001 mg/m ³	0,008
2.1 Alle PROC's	Kwalitatieve beoordeling		kortdurig, dermaal	*	
2.1 PROC 2	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,013 mg/m ³	0,260
2.1 PROC 3	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,009 mg/m ³	0,184
2.1 PROC 3 Compositiemateriaal op basis van hout/kunstmatige stoffen/mineraal/nat uurlijke vezels	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,002 mg/m ³	0,038
2.1 PROC 4	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,006 mg/m ³	0,116
2.1 PROC 4 Compositiemateriaal op basis van hout/kunstmatige stoffen/mineraal/nat uurlijke vezels	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,011 mg/m ³	0,227
2.1 PROC 5	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,029 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 5 Gesloten systeem	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,012 mg/m ³	0,246
2.1 PROC 8a	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,029 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 8b	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,029 mg/m ³	0,582
2.1 PROC 8b Compositiemateriaal op basis van hout/kunstmatige stoffen/mineraal/nat uurlijke vezels	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,002 mg/m ³	0,034
2.1 PROC 10	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,017 mg/m ³	0,328

2.1 PROC 11 binnen	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,04 mg/m ³	0,80
2.1 PROC 11 Buiten	Gemeten Waarde		langdurig, inhalatie	0,043 mg/m ³	0,87
2.1 PROC 13	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,017 mg/m ³	0,344
2.1 PROC 14	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,006 mg/m ³	0,116
2.1 PROC 15	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,006 mg/m ³	0,112
2.1 PROC 21	Gemeten Waarde	LEV: weergegeven in gemeten gegevens	langdurig, inhalatie	0,0004 mg/m ³	0,008
		gegevens	inhalatie		
2.1 Alle PROC's	Kwalitatieve beoordeling		langdurig, dermaal	*	

*Vanwege de toegepaste risicobeheersmaatregelen wordt aangenomen dat het blootstellingsrisico voor de huid voldoende onder controle is.

Op basis van de toegepaste risicobeheersmaatregelen is het risico voor mens en milieu voldoende onder controle (RCR ≤ 1).

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

De in dit blootstellingsscenario gegeven risicobeheersingsmaatregelen zijn van toepassing op de opgegeven stof in de concentratie die wordt aangegeven in het scenario. De concentratie van de stof in het product kan afwijken. Downstreamgebruikers wordt aangeraden te evalueren of risicobeheersingsmaatregelen overeenkomstig kunnen worden aangepast. MDI

Verwacht wordt dat de geschatte blootstellingwaarden de DNEL waarden niet zullen overschrijden als de vastgestelde maatregelen voor het beheer van de risico's worden geïmplementeerd.

Waar andere risicobeheersingsmaatregelen/operationele condities gelden, moeten gebruikers zorgen dat de risico's worden beheerst tot tenminste soortgelijke niveaus.

Nadere informatie over de aannames die worden gedaan in dit blootstellingsscenario vindt u op: www.ISOPA.org - "ISOPA interpretation on selection o Use Descriptors"

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: - Consumenten eindgebruik in hardschuim, coatings, lijmen en dichtingstoffen. (ES5)

Hoofdgebruikersgroepen	: SU 21: Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)
Gebruikssector	: SU 21: Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)
Productcategorie	: PC1: Kleefmiddelen, afdichtingsmiddelen PC9a: Coatings en verven, verdunners, verfabbijtmiddelen PC32: Polymeerpreparaten en polymeerverbindingen
Milieu-emissie categorie	: ERC8c: Wijdverbreid gebruik (binnen) dat leidt tot opname in of op een matrix ERC8f: Wijdverbreid gebruik (buiten) dat leidt tot opname in of op een matrix

Nadere informatie

Alleen het in de korte beschrijving gedefinieerde gebruik en de hierboven genoemde 'use descriptors' worden binnen dit blootstellingsscenario als veilig/gedekt beschouwd. In het geval van mengsels kunnen de andere hoofdstukken aanvullende informatie bevatten over verder gebruik

2.1 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor:

PC1, PC9a, PC32

[MDI]

- Consumenten eindgebruik in hardschuim, coatings, lijmen en dichtingstoffen.

Productkarakteristieken

Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof (tenzij anders aangegeven)
 Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Stof is een unieke structuur, of, Stof met onbekende of variabele samenstelling, complexe reactieproducten of biologisch materiaal (UVCB)

Gebruikte hoeveelheid

PC1: Kleefstoffen en katten: Kitnaad : 75 g/Activiteit
 Opmerkingen : Stofconcentratie 2%
 PC1: Kleefstoffen en katten: Kitsysteem : 390 g/Activiteit
 Opmerkingen : Stofconcentratie 2%
 PC1: Kleefstoffen en katten: Hotmelt kleefstof : 65 g/Activiteit
 PC9a: Coatings, verven: Gebruik van tweecomponentenverf, high-solids : 150 g/Activiteit
 Opmerkingen : Stofconcentratie 30%
 PC9a: Coatings, verven: Gebruik van tweecomponentenverf, rijk aan oplosmiddelen : 195 g/Activiteit
 Opmerkingen : Stofconcentratie 30%
 PC9a: Coatings, verven: Mengen en laden van tweecomponenten, oplosmiddelrijke verf : 150 g/Activiteit
 Opmerkingen : Stofconcentratie 100%
 PC9a: Coatings, verven: Mengen en laden van tweecomponenten high-solid verf : 195 g/Activiteit
 Opmerkingen : Stofconcentratie 100%
 PC9a: Coatings, verven: Vloercoating, high-solid : 3000 g/Activiteit
 Opmerkingen : Stofconcentratie 10%
 PC32: Niet-buigzame stoffen, isolatieschuim : 825 g/Activiteit

Frequentie en duur van het gebruik

PC1: Kleefstoffen en katten: Kitnaad : 45 min
 PC1: Kleefstoffen en katten: Kitsysteem : 4 h
 PC1: Kleefstoffen en katten: Hotmelt kleefstof : 25 min
 PC9a: Coatings, verven: Gebruik van tweecomponentenverf, high-solids : 0,5 h
 PC9a: Coatings, verven: Gebruik van tweecomponentenverf, rijk aan oplosmiddelen : 2 h

PC9a: Coatings, verven: Mengen en laden van tweecomponenten, oplosmiddelrijke verf	: 5 min
PC9a: Coatings, verven: Mengen en laden van tweecomponenten high-solid verf	: 5 min
PC9a: Coatings, verven: Vloercoating, high-solid	: 1 h
PC32: Niet-buigzame stoffen, isolatieschuim	: 0,5 h

Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement

Blootgesteld huidgebied	:
PC1: Kleefstoffen en katten: Kitnaad	: 2 cm ²
PC1: Kleefstoffen en katten: Kitsysteem	: 43 cm ²
PC1: Kleefstoffen en katten: Hotmelt kleefstof	: 43 cm ²
Stofconcentratie	:
PC1: Kleefstoffen en katten: Kitnaad	: 30 %

Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden

Buiten / binnen	: Gebruik binnenshuis/buitenshuis
Afmeting van de ruimte	:
PC1: Kleefstoffen en katten: Kitnaad	: 10 m ³
PC1: Kleefstoffen en katten: Kitsysteem	: 20 m ³
PC1: Kleefstoffen en katten: Hotmelt kleefstof	: 20 m ³
PC9a: Coatings, verven: Gebruik van tweecomponentenverf, high-solids	: 20 m ³
PC9a: Coatings, verven: Gebruik van tweecomponentenverf, rijk aan oplosmiddelen	: 20 m ³
PC9a: Coatings, verven: Vloercoating, high-solid	: 34 m ³
PC32: Niet-buigzame stoffen, isolatieschuim	: 57,5 m ³

Omstandigheden en maatregelen in verband met de consumentenbescherming (bijvoorbeeld aanbevelingen over gedrag, persoonlijke bescherming en hygiëne)

Methode van applicatie	: Algemeen advies
Consumentenmaatregelen	: Gebruik zonder handschoenen vermijden.
Methode van applicatie	: PC9a: Coatings, verven: Gebruik van tweecomponentenverf, rijk aan oplosmiddelen
Consumentenmaatregelen	: Aanbevolen: niet gebruiken in kleine, ingesloten gebieden/ruimten zonder ventilatie. Zorg voor goede ventilatie bij gebruik binnenshuis, bijvoorbeeld door de ramen te openen.
Methode van applicatie	: PC9a: Coatings, verven: Gebruik van tweecomponentenverf, high-solids
Consumentenmaatregelen	: Aanbevolen: niet gebruiken in kleine, ingesloten gebieden/ruimten zonder ventilatie. Zorg voor goede ventilatie bij gebruik binnenshuis, bijvoorbeeld door de ramen te openen.

Methode van applicatie	:	PC9a: Coatings, verven: Vloercoating, high-solid
Consumentenmaatregelen	:	Aanbevolen: niet gebruiken in kleine, ingesloten gebieden/ruimten zonder ventilatie. Zorg voor goede ventilatie bij gebruik binnenshuis, bijvoorbeeld door de ramen te openen.
Methode van applicatie	:	PC1: Kleefstoffen en kitten: Kitsysteem
Consumentenmaatregelen	:	Aanbevolen: niet gebruiken in kleine, ingesloten gebieden/ruimten zonder ventilatie. Zorg voor goede ventilatie bij gebruik binnenshuis, bijvoorbeeld door de ramen te openen.

3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan

Consumenten

Scenario van het bijdragen	Beoordelingsmethode van de blootstelling	Specifieke omstandigheden	Waardetype	Niveau van blootstelling	Risicokarakteriseringsverhouding (blootstellingswaarde/DNEL)
2.1 PC1 Kitnaad	Consexpo		langdurig, inhalatie	0,0000231 mg/m ³ /dag	< 0,01
2.1 PC1 Kitsysteem	Consexpo		langdurig, inhalatie	0,01 mg/m ³ /dag	0,30
2.1 PC1 Hotmelt	Consexpo		langdurig, inhalatie	0,000000694 mg/m ³ /dag	< 0,01
2.1 PC9a Gebruik van tweecomponentenv erf, high-solids	Consexpo		langdurig, inhalatie	0,00372 mg/m ³ /dag	0,15
2.1 PC9a Gebruik van tweecomponentenv erf, rijk aan oplosmiddelen	Consexpo		langdurig, inhalatie	0,000822 mg/m ³ /dag	0,03
2.1 PC9a Mengen en laden van tweecomponenten, oplosmiddelrijke verf	Consexpo		langdurig, inhalatie	0,000000192 mg/m ³ /dag	< 0,01
2.1 PC9a Mengen en laden van tweecomponenten high-solid verf	Consexpo		langdurig, inhalatie	0,000000192 mg/m ³ /dag	< 0,01
2.1 PC9a Vloercoating, high-solid	Consexpo		langdurig, inhalatie	0,00193 mg/m ³ /dag	0,06
2.1 PC32	Consexpo		langdurig, inhalatie	0,0000254 mg/m ³ /dag	0,01
2.1	Kwalitatieve beoordeling		Huidblootstelling		

Op basis van de toegepaste risicobeheersmaatregelen is het risico voor mens en milieu voldoende onder controle ($RCR \leq 1$).

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

De in dit blootstellingsscenario gegeven risicobeheersingsmaatregelen zijn van toepassing op de opgegeven stof in de concentratie die wordt aangegeven in het scenario. De concentratie van de stof in het product kan afwijken. Downstreamgebruikers wordt aangeraden te evalueren of risicobeheersingsmaatregelen overeenkomstig kunnen worden aangepast.

Verwacht wordt dat de geschatte blootstellingwaarden de DNEL waarden niet zullen overschrijden als de vastgestelde maatregelen voor het beheer van de risico's worden geïmplementeerd.

Waar andere risicobeheersingsmaatregelen/operationele condities gelden, moeten gebruikers zorgen dat de risico's worden beheerst tot tenminste soortgelijke niveaus.

Nadere informatie over de aannames die worden gedaan in dit blootstellingsscenario vindt u op: www.ISOPA.org - "ISOPA interpretation on selection of Use Descriptors"

Revisie

Identificatienummer versie 1.1 Herzien 2019/02/06

De meest recente herzieningen worden aangeduid door de dubbele verticale lijn in vet gedrukt op de linkerkant van het document.

Wij vragen aan elke klant of ontvanger van dit Veiligheidsinformatieblad (VIB) het aandachtig te lezen en, indien nodig, de juiste deskundigen te raadplegen om de gegevens in dit VIB te begrijpen en om op de hoogte te zijn van de gevaren die product met zich meebrengt. De informatie in dit document wordt te goeder trouw gegeven en wordt verondersteld juist te zijn op de aanmaakdatum van dit document.

Er wordt echter geen expliciete of impliciete garantie gegeven. Wettelijke bepalingen kunnen veranderen en ze kunnen verschillend zijn afhankelijk van het land. Het is de verantwoordelijkheid van de koper/gebruiker om te verzekeren dat zijn activiteiten in overeenstemming zijn met alle plaatselijke wettelijke bepalingen. De informatie in dit document heeft enkel betrekking op het product zoals het verscheept wordt.

Vermits de omstandigheden waarin het product gebruikt wordt niet door de producent kunnen gecontroleerd worden, moet de koper/gebruiker de omstandigheden bepalen, waarin het product in alle veiligheid kan gebruikt worden. Omwille van de proliferatie van informatiebronnen, zoals Veiligheidsinformatiebladen (VIBs) van verschillende producenten, zijn wij niet verantwoordelijk en kunnen wij niet verantwoordelijk zijn voor Veiligheidsinformatiebladen die via andere bronnen bekomen werden. Indien u een Veiligheidsinformatieblad via een andere bron heeft ontvangen, of indien u niet zeker bent dat u in bezit bent van de meest recente versie van een Veiligheidsinformatieblad, gelieve ons te contacteren