



Veiligheidsinformatieblad

Dow Benelux B.V.

Productnaam: FROTH PAK(TM) MINI Isocyanate

Herzien: 2010/07/20

Print datum: 08 Mar 2013

Dow Benelux B.V. moedigt 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.

1. IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN VAN DE ONDERNEMING

Productnaam

FROTH PAK™ MINI Isocyanate

Gebruik van de stof/van het preparaat

Dichtingsschuim voor holte. Thermische isolatie.

IDENTIFICATIE VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING

Dow Benelux B.V.
Herbert H.Dowweg 5
4530 AA Terneuzen
Netherlands

Klanten informatie nummer

+31 115 67 2626

SDSQuestion@dow.com

Voor vragen in verband met dit Veiligheidsinformatieblad, contacteer: SDSQuestion@dow.com

TELEFOONNUMMER VOOR NOODGEVALLEN

24-u. tel. nummer voor noodgevallen:

31-(0)115 694982

Lokaal contact voor noodgevallen:

00 31 115 69 4982

2. IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

Carcinogene effecten zijn niet uitgesloten.

Schadelijk: Gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing.

Irriterend voor de ogen, de ademhalingswegen en de huid.

Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing of contact met de huid.

Kan voorbijgaande, lichte hoornvliesbeschadiging veroorzaken. Kan huidverkleuring veroorzaken.

Het product kan op de huid plakken en bij verwijdering irritatie veroorzaken. Bovenmatige blootstelling

kan irritatie van de bovenste ademhalingsorganen (neus en keel) en de longen veroorzaken. Kan

longoedeem (vloeistof in de longen) veroorzaken. De astmatische symptomen kunnen hoest,

moeilijkheden bij de ademhaling en een gevoel van benauwdheid omvatten. De effecten kunnen

vertraagd opkomen. In sommige gevallen kunnen de ademhalingsmoeilijkheden levensgevaarlijk zijn.

3. SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Handelsmerk van The Dow Chemical Company ("Dow") of van een tot de Dow-groep behorende vennootschap

Bestanddeel	Hoeveelheid	Indeling	CAS #	EG-nummer
Difenylnmethaan	> 90,0	Carc.Cat.3: R40; Xn: R20, R48/20; Xi: R36/37/38; R42/43	9016-87-9	618-498-9
Diisocyanaat, isomeren en homologen				
4,4'-methyleendifenyldiisocyaat	30,0 - 50,0	Carc.Cat.3: R40; Xn: R20, R48/20; Xi: R36/37/38; R42/43	101-68-8	202-966-0
1,1,1,2-Tetrafluorethaan#	5,0 - 10,0	Niet als gevaarlijk ingedeeld.	811-97-2	212-377-0

Stof(fen) met een blootstellingsgrens op het werk
 Zie Sectie 16 voor de volledige tekst van R-zinnen.
 NB: CAS 101-68-8 is een MDI-isomeer die onderdeel is van CAS 9016-87-9.

4. EERSTEHULPMAATREGELEN

Contact met de ogen: Spoel de ogen onmiddellijk met water. Verwijder contactlenzen, indien aanwezig, na de eerste vijf minuten en blijf daarna nog minstens een kwartier spoelen. Raadpleeg onmiddellijk een arts, bij voorkeur een oogarts. Een oogdouche dient in de onmiddellijke omgeving van de werkplek aanwezig te zijn.

Huidcontact: Verwijder de stof onmiddellijk van de huid door te wassen met veel water en zeep. Verwijder tijdens het wassen de verontreinigde kleding en schoenen. Raadpleeg een arts indien de irritatie aanhoudt. Was de kleding alvorens ze opnieuw te gebruiken. Een studie van reiniging van de met MDI-besmette huid heeft aangetoond dat na blootstelling het onmiddellijk reinigen van de huid belangrijk is en dat een op polyglycol gebaseerde huidreiniger of maisolie effectiever kunnen zijn dan water en zeep. Artikelen die niet gedecontamineerd kunnen worden, lederen kledingstukken zoals schoenen, riemen en horlogebandjes inbegrepen, dienen vernietigd te worden.

Inademen: Patiënt naar de frisse lucht vervoeren. Bij ademstilstand kunstmatige beademing toepassen, in geval van mond-aan-mond beademing, gebruik beschermingsmiddelen voor de persoon die eerste hulp toedient (zakmasker, etc.). Bij moeilijke ademhaling zou zuurstof door gekwalificeerd personeel toegediend moeten worden. Raadpleeg een arts of breng de patiënt naar een ziekenhuis.

Inslikken: Bij inslikken, medische hulp inroepen. Geen braken opwekken behalve op medisch advies.

Aanwijzing voor de arts: Zorg voor goede ventilatie en zuurstoftoediening voor de patiënt. Kan overgevoeligheid van de ademhalingsorganen of astmatische symptomen veroorzaken. Bronchodilaterende, hoestprikkeldeempende middelen en expectorantia kunnen helpen. Behandel bronchospasme met in te ademen beta 2 agonist en orale danwel parentale cortocosteroiden. Ademhalingsaandoeningen, zoals longoedeem, kunnen vertraagd optreden. Personen die overmatig worden blootgesteld zouden 24-48 uur moeten worden geobserveerd op symptomen van benauwdheid. Indien u overgevoelig bent voor diisocyanaten, raadpleeg uw arts i.v.m. werken met andere sensibiliserende stoffen en stoffen die irritatie van de ademhalingswegen veroorzaken. Blootstelling kan de gevoeligheid van het myocard (hartspierweefsel) vergroten. Dien geen sympathomimetische geneesmiddelen, zoals epinephrine, toe, tenzij absoluut noodzakelijk. De behandeling van blootstelling zou rekening moeten houden met de symptomen en de klinische toestand van de patiënt.

Verzwarende medische condities bij blootstelling: Overmatige blootstelling kan een bestaande astma en andere aandoeningen van de luchtwegen verergeren (bvb. emfyseem, bronchitis, disfunctiesyndroom van reactieve luchtwegen).

Bescherming Noodhulpverleners: EHBO'ers zouden zorg moeten besteden aan zelfbescherming en de aanbevolen beschermkledij gebruiken (handschoenen bestand tegen chemicaliën, bescherming tegen spatten). Indien er een blootstellingsrisico is, raadpleeg dan sectie 8 voor specifieke persoonlijke beschermingsuitrusting.

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Brandblusmiddelen: Waternevel of dunne sproeistraal. Bluspoeder. CO2 brandblussers. Schuim. Gebruik geen directe waterstraal. Kan het vuur verspreiden. Indien beschikbaar wordt de voorkeur

gegeven aan alcohol bestendig schuim (ATC type). "General purpose" synthetische schuimsorten (inclusief AFFF) of proteineschuim kunnen functioneren, maar veel minder effectief.

Brandbestrijdingsmaatregelen: Houd mensen weg. Isoleer de zone waar het brandt en sta geen onnodige entree toe. Sta bovenwinds. Blijf weg uit laaggelegen gebieden waar gassen (rook) zich kunnen ophopen. Water wordt niet aanbevolen, maar men kan grote hoeveelheden water in fijne nevel gebruiken wanneer andere blusmiddelen niet beschikbaar zijn. Geen directe waterstraal gebruiken. Dit kan de brand verspreiden. Bestrijd het vuur van een beschermde plaats of op veilige afstand. Overweeg het gebruik van onbemande waterkanonnen. Verwijder onmiddellijk al het personeel uit het gebied bij het afgaan van de veiligheidsklep of verkleuring van de container. Container weghalen van de brandzone, indien dit zonder gevaar kan gedaan worden. Gebruik waternevel om vaten die aan brand zijn blootgesteld en het bij de brand betrokken gebied te koelen, totdat het vuur geblust is. Voorkom, indien mogelijk, het wegvloeien van bluswater. Bluswater, dat is weggevoerd, kan schade aan het milieu veroorzaken. Raadpleeg de secties "Maatregelen bij accidenteel vrijkomen" en "Ecologische informatie" van dit Veiligheidsinformatieblad.

Speciale beschermende apparatuur voor brandweer: Draag adembescherming m.b.v. draagbare perslucht (type: overdruk) en beschermende brandweerkleding, inclusief helm, jas, broek, laarzen en handschoenen. Vermijd contact met het product gedurende de brandbestrijding. Draag, wanneer contact waarschijnlijk is, een chemicaliënpak voor brandbestrijding met een autonoom ademhalingstoestel. Indien niet beschikbaar, draag een chemicaliënpak met een autonoom ademhalingstoestel en bestrijd de brand vanop afstand. Voor beschermingsmiddelen tijdens opruimwerkzaamheden na een brand wordt verwezen naar de relevante rubrieken in dit veiligheidsinformatieblad.

Ongebruikelijke brand- en explosiegevaaren: In een brand zullen sommige bestanddelen van dit product branden. Product reageert met water. Reactie kan gepaard gaan met warmte ontwikkeling en/of gasvorming. Deze reactie kan hevig zijn. Tijdens brand kan door gasontwikkeling de container openscheuren. Blaasmiddel verdampt snel bij kamertemperatuur. Hevige stoomontwikkeling of eruptie kan ontstaan door water direct in hete vloeistof te laten stromen. Dichte rook wordt ontwikkeld wanneer het product brandt.

Schadelijke verbrandingsproducten: Bij brand kan de rook het originele product bevatten alsmede verbrandingsproducten met variërende samenstelling die toxisch en/of irriterend kunnen zijn. Tot de gevaarlijke nevenproducten bij verbranding kunnen o.a. behoren: Stikstofoxiden. Isocyanaten. Cyaanwaterstof. Koolmonoxide. Kooldioxide. Waterstof-halides. Halogeenkoolwaterstoffen.

6. MAATREGELEN BIJ ONOPZETTELIJK VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

Te ondernemen maatregelen indien materiaal is vrijgekomen of gemorst: Gemorst product indammen indien mogelijk. Absorberen met materialen zoals: Aarde. Vermiculiet. Zand. Klei. Gebruik GEEN absorptiematerialen zoals: Cementpoeder (Aandacht: kan hitte genereren) Opvangen in geschikte open containers, die goed geëtiketteerd zijn. Voor bijkomende informatie, zie sectie 13, Instructies voor verwijdering.

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen: Het gebied afsluiten. Laat enkel het nodige en voldoende beschermd personeel in het gebied. Zie Sectie 7, Hantering, voor bijkomende voorzorgsmaatregelen. Zie sectie 10 voor meer specifieke informatie. Gebruik de juiste beschermingsmiddelen. Voor additionele informatie, zie sectie 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling / persoonlijke bescherming.

Milieuvoorzorgsmaatregelen: Vermijd dat het product in de grond, in sloten, riolen, waterwegen en/of grondwater terechtkomt. Zie Sectie 12, Ecologische Informatie.

7. HANTERING EN OPSLAG

Hantering

Algemeen handelen: Vermijd inademing van de dampen. Vermijd contact met ogen, huid en kleding. Zorg voor voldoende ventilatie tijdens het gebruik. Zie sectie 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling / Persoonlijke bescherming.

Andere maatregelen: Morsingen van deze organische vloeistof op hete vezelachtige isolatiematerialen kunnen leiden tot verlaging van de zelfontbrandingstemperatuur, mogelijk resulterend in spontane ontbranding.

Opslag

Opslaan in een droge ruimte. Tegen luchtvochtigheid beschermen. Sla geen product op wat verontreinigd is met water om een mogelijk gevaarlijke reactie te voorkomen. Zie sectie 10 voor meer specifieke informatie. Bijkomende informatie over het opslaan van dit product kan bekomen worden door de verkoopskantoor of de klantendienst te contacteren.

Houdbaarheid: gebruik Opslagtemperatuur:
binnen

12 Mnd.

5 - 30 °C

8. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

Blootstellingslimieten

Bestanddeel	Lijst	Type	Waarde
4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat	MAC	MAC TGG	0,05 mg/m ³ 0,005 ppm
	MAC	MAC-TGG 15	0,21 mg/m ³ 0,02 ppm
	ACGIH	MAC 8u.	0,005 ppm
1,1,1,2-Tetrafluorethaan	MAC	MAC TGG	4.200 mg/m ³ 1.000 ppm
	AIHA WEEL	MAC 8u.	4.240 mg/m ³ 1.000 ppm

Persoonlijke bescherming

Bescherming van de ogen/van het gezicht: Draag een zeurbril. Veiligheidsbrillen zouden overeenkomend moeten zijn met EN 166 of gelijkwaardig.

Huidbescherming: Gebruik niet doorlaatbare beschermende kleding die bestand is tegen dit product. De keuze van specifieke onderdelen zoals gelaatsmasker, handschoenen, laarzen, schort of volledig pak hangt af van de werkzaamheden.

Handbescherming: Gebruik chemicaliënbestendige handschoenen, geclassificeerd onder EN374: handschoenen voor bescherming tegen chemicaliën en micro-organismen. Voorbeelden van te verkiezen handschoenmaterialen die een barrière vormen: Butylrubber Polyethyleen. Gechloroerde polyethyleen Ethyl vinyl alcohol laminaat ("EVAL"). Voorbeelden van aanvaardbare handschoenmaterialen die een barrière vormen omvatten: Viton. Neopreen. Polyvinylchloride ("PVC" of "vinyl"). Nitril/butadieen rubber ("nitril" of "NBR"). Wanneer langdurig of vaak herhaald contact kan voorkomen, worden handschoenen met een beschermingsklasse 5 of hoger (doorbraaktijd groter dan 240 minuten volgens EN 374) aanbevolen. Wanneer enkel een kortstondig contact verwacht wordt, worden handschoenen met een beschermingsklasse 3 of hoger (doorbraaktijd groter dan 60 minuten volgens EN 374) aanbevolen. AANDACHT: De selectie van specifieke handschoenen voor een bepaalde toepassing en gebruikstijd in een arbeidsplaats zou ook rekening moeten houden met alle andere relevante factoren op de arbeidsplaats, zoals (maar niet beperkt tot): andere chemicaliën die mogelijk gehanteerd worden, fysieke vereisten (bescherming tegen snijden/doorboren, handigheid, thermische bescherming), mogelijke lichamelijke reacties op de handschoenmateriaal, en de instructies/specificaties van de handschoenenleverancier.

Adembescherming: De concentraties in de lucht zouden onder de blootstellingsrichtlijnen gehouden worden. Wanneer de concentraties in de lucht de blootstellings- richtlijnen kunnen overschrijden, gebruik een goedgekeurd luchtzuiverend ademhalingstoestel, voorzien van een filter voor organische dampen en deeltjes. In omstandigheden waarin de concentratie in de lucht het niveau kan overschrijden waarvoor een luchtzuiverend adembeschermingsapparaat doeltreffend is, een persluchtademhalingstoestel (type: overdruk) gebruiken (luchtslanggevoede of onafhankelijk ademhalingstoestel). In noodgevallen of in omstandigheden waarin de concentratie in de lucht niet gekend is, een goedgekeurd persluchtademhalings- toestel (type: overdruk) of een luchtslanggevoede adembescherming (type: overdruk) gebruiken. Gebruik in besloten of slecht geventileerde ruimten goedgekeurde adembescherming met verse luchtvoorziening (type: overdruk). Volgend EG

goedgekeurd ademhalingstoestel gebruiken: Patroon voor organische dampen met een pre-filter voor deeltjes, type AP2.

Inslikken: Betrach goede persoonlijke hygiene. Niet eten of voedsel bewaren op de werkplek. Was de handen voor het roken of eten.

Technische maatregelen:

Ventilatie: Gebruik alleen met voldoende ventilatie. Plaatselijke afzuiging kan nodig zijn voor sommige werkzaamheden. Zorg voor algemene ventilatie en/of plaatselijke afzuiging om de luchtconcentratie beneden de grenswaarde te houden. Afzuigsystemen zouden ontworpen moeten worden, om lucht weg te trekken van de bron van dampen/aërosol-productie en van de mensen die op deze plaatsen werken. De geur en irriterende eigenschappen van dit materiaal zijn onvoldoende om te waarschuwen voor overmatige blootstelling. Dodelijke concentraties kunnen voorkomen in ruimten met slechte ventilatie.

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

Aggregatietoestand	vloeibaar
Kleur	geel
Geur	karakteristiek
Geurdrempel	Geen testgegevens beschikbaar
Vlampunt (gesloten vat)	Geen testgegevens beschikbaar
Brandbaarheid (vaste stof, gas)	niet van toepassing op vloeistoffen.
Brandbaarheidsgrenzen in de lucht	Onderste: Geen testgegevens beschikbaar Bovenste: Geen testgegevens beschikbaar
Zelfontbrandingstemp.:	Geen testgegevens beschikbaar
Dampdruk:	De verpakking staat onder druk.
Kookpunt (760 mmHg)	Geen testgegevens beschikbaar.
Dampdichtheid (lucht = 1):	Geen testgegevens beschikbaar
Specifieke dichtheid (H₂O = 1)	1,19 - 1,23 25 °C/25 °C <i>Gegevens van de leverancier</i>
Vriespunt	Geen testgegevens beschikbaar
Smeltpunt	Geen testgegevens beschikbaar
Oplosbaarheid in water (gewichtsbasis)	onoplosbaar, reageert, CO ₂ komt vrij.
pH:	Niet van toepassing
Moleculair gewicht	Niet van toepassing
Ontledingstemp	Geen testgegevens beschikbaar
Verdelingscoëfficiënt, n-octanol/water (log Pow)	Geen gegevens beschikbaar voor dit product. Zie sectie 12 voor gegevens over individuele bestanddelen.
Verdampingssnelheid (Butylacetaat = 1)	Geen testgegevens beschikbaar
Kinematische viscositeit	Niet van toepassing

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Stabiliteit/onstabiliteit

Stabiël onder de aanbevolen opslagomstandigheden. Zie Sectie 7, Opslag.

Te vermijden condities: Door blootstelling aan hoge temperaturen kan dit product ontleden.

Verhoogde temperaturen kunnen opbouw van druk veroorzaken in afgesloten containers; dit wordt veroorzaakt door uitzettende stoffen. Gasvorming gedurende ontleding kan leiden tot drukopbouw in gesloten systemen. De druk kan snel stijgen. Vermijd vocht. Het product reageert langzaam met water en zet CO₂ vrij, waardoor de druk kan stijgen en gesloten verpakkingen kunnen barsten. Hoge temperaturen zullen deze reactie versnellen.

Niet compatibele materialen: Vermijd contact met: Zuren. Alcoholen. Aminen. Water. Ammoniak. Basen. Metaalverbindingen. Vochtig lucht. Sterke oxidatiemiddelen. Diisocyanaten reageren met veel stoffen en de snelheid van de reactie stijgt met de temperatuur alsook met het contact; deze reacties kunnen hevig worden. Het contact neemt toe door roeren of wanneer de andere stof vermengd wordt met het diisocynaat. Diisocyanaten zijn onoplosbaar in water en zinken naar de bodem, maar reageren langzaam op het grensvlak. De reactie vormt kooldioxidegas en een vaste laag van polyureum. De reactie met water genereert CO₂ en hitte. Vermijd contact met metalen zoals: Aluminium. Zink. Messing. Tin. Koper. Gegalvaniseerde metalen. Vermijd contact met absorptie materialen, zoals: Vochtige organische absorptiemiddelen. Vermijd onopzettelijk contact met polyols. De reactie tussen polyols en isocyanaten genereert hitte.

Gevaarlijke polymerisatie.

Kan voorkomen. Verhoogde temperaturen kunnen gevaarlijke polymerisatie tot gevolg hebben. Polymerisatie kan gekatalyseerd worden door: Sterke basen. Water.

Thermische ontleding

De ontledingsproducten hangen af van de temperatuur, luchttoevoer en de aanwezigheid van andere stoffen. Bij ontleding komen gassen vrij.

11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Acute toxiciteit.

Inslikken

De orale toxiciteit is laag. Kleine hoeveelheden, ingeslikt samenhangend met het normale hanteren, zullen waarschijnlijk geen schade veroorzaken. Inslikken van grotere hoeveelheden kan schade tot gevolg hebben. Observaties bij dieren omvatten: Maag-darm irritatie.

De orale LD₅₀ van een enkelvoudige dosis is niet bepaald. geschat LD₅₀, Rat > 10.000 mg/kg

Inademingsgevaar

Op basis van de beschikbare informatie kon geen inademingsgevaar worden vastgesteld.

Dermaal

Langdurig contact met de huid zal waarschijnlijk niet resulteren in de opname van schadelijke hoeveelheden.

De dermale LD₅₀ is niet bepaald. geschat LD₅₀, Konijn > 2.000 mg/kg

Inademen

In besloten of slecht geventileerde ruimten kunnen dampen gemakkelijk in concentratie stijgen en kunnen bewusteloosheid en de dood tot gevolg hebben wegens gebrek aan zuurstof. Bovenmatige blootstelling kan irritatie van de bovenste ademhalingsorganen (neus en keel) en de longen veroorzaken. Kan longoedeem (vloeistof in de longen) veroorzaken. Effecten kunnen later optreden. Een vermindering van de longfunctie wordt in verband gebracht met overmatige blootstelling aan isocyanaten. Bovenmatige blootstelling kan de gevoeligheid voor epinephrine en de cardiale irritabiliteit (onregelmatige hartslag) verhogen. Kan effecten op het centraal zenuwstelsel veroorzaken. Symptomen van bovenmatige blootstelling kunnen anesthesische of narcotische effecten zijn; duizeligheid en slaperigheid kunnen waargenomen worden.

De LC₅₀ werd niet bepaald. geschat LC₅₀, aërosol, Rat > 490 mg/m³

Oogbeschadiging/oogirritatie

Kan matige oogirritatie veroorzaken. Kan voorbijgaande, lichte hoornvliesbeschadiging veroorzaken.

Corrosie/irritatie van de huid

Langdurig contact kan huidirritatie met lokale roodheid veroorzaken. Kan huidverkleuring veroorzaken.

Sensibilisatie

Huid

Huidcontact kan een allergische reactie veroorzaken. Studies op dieren hebben aangetoond dat huidcontact met isocyanaten een rol kan spelen in de sensibilisatie van de ademhalingswegen.

Inademing

Kan overgevoeligheid van de ademhalingsorganen veroorzaken. MDI-concentraties lager dan de blootstellingslimieten kunnen allergische reacties van de ademhalingsorganen veroorzaken bij reeds gesensibiliseerde personen. De astmatische symptomen kunnen hoest, moeilijkheden bij de ademhaling en een gevoel van benauwdheid omvatten. De effecten kunnen vertraagd opkomen. In sommige gevallen kunnen de ademhalingsmoeilijkheden levensgevaarlijk zijn.

Toxiciteit van herhaalde dosis

Weefselschade in de bovenste luchtwegen en in de longen werd geobserveerd bij proefdieren na herhaalde overmatige blootstellingen aan aërosols van MDI/polymerische MDI.

Chronische toxiciteit en carcinogeniteit

Bij testdieren zijn longtumoren waargenomen na levenslange blootstelling aan luchtdruppels van MDI/Polymeric MDI (6 mg/m³). De tumoren deden zich voor samen met luchtwegirritatie en longbeschadiging. Naar verwachting zullen de huidige blootstellingsrichtlijnen bescherming bieden tegen deze effecten die voor MDI zijn gerapporteerd.

Ontwikkelingstoxiciteit

MDI/polymerisch MDI heeft geen geboortefwijking veroorzaakt bij proefdieren; andere effecten op de fetus kwamen enkel voor bij hoge doses die ook voor de moederdieren toxisch waren. Gebaseerd op informatie voor component(en). 1,1,1,2-Tetrafluorethaan. Is bij proefdieren toxisch geweest voor de foetus bij doseringen die toxisch voor de moeder waren. Veroorzaakte bij proefdieren geen aangeboren afwijkingen.

Reproductiviteitstoxiciteit

Geen relevante informatie gevonden.

Genetische toxicologie

Mutageniciteitsgegevens met MDI zijn niet overtuigend. MDI was zwak positief in sommige in vitro studies; andere in vitro studies waren negatief. Mutageniciteitsstudies op dieren waren overwegend negatief.

12. ECOLOGISCHE INFORMATIE

VERBLIJF IN HET MILIEU

Gegevens voor de bestanddelen: **Difenylnmethaan Diisocyanaat, isomeren en homologen**

Beweging en verdeling.

In het aquatische en terrestrische milieu, wordt verwacht dat beweging zal beperkt worden door zijn reactie met water, waardoor vooral onoplosbare polyureas gevormd worden.

Persistentie en afbreekbaarheid.

In het aquatische en terrestrische milieu, reageert het product met water, waardoor vooral onoplosbare polyureas gevormd worden, die blijken stabiel te zijn. Het wordt verwacht dat in de atmosfeer de troposferische halfwaardetijd van dit materiaal kort zal zijn. Dit is gebaseerd op berekeningen en analogie met aanverwande diisocyanaten.

Gegevens voor de bestanddelen: **4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat**

Beweging en verdeling.

In het aquatische en terrestrische milieu, wordt verwacht dat beweging zal beperkt worden door zijn reactie met water, waardoor vooral onoplosbare polyureas gevormd worden.

Persistentie en afbreekbaarheid.

In het aquatische en terrestrische milieu, reageert het product met water, waardoor vooral onoplosbare polyureas gevormd worden, die blijken stabiel te zijn. Het wordt verwacht dat in de atmosfeer de troposferische halfwaardetijd van dit materiaal kort zal zijn. Dit is gebaseerd op berekeningen en analogie met aanverwande diisocyanaten.

Gegevens voor de bestanddelen: **1,1,1,2-Tetrafluorethaan**

Beweging en verdeling.

Bioconcentratie potentieel is laag (BCF minder dan 100 of log Pow minder dan 3). Potentie tot verspreiding in de grond is hoog (Koc tussen 50 en 150).

Constante van Henry (H): 5,00^E-02 atm*m³/mole; 25 °C Gemeten

Verdelingscoëfficiënt, n-octanol/water (log Pow): 1,68 geschat

Bodem organische koolstof/water verdelingscoëfficiënt (Koc): 97 geschat

Persistentie en afbreekbaarheid.

1,1,1,2-Tetrafluorethaan (HFC-134a) heeft een stratosferische ozonlaagaantastende werking (ODP) van nul in vergelijking met CFC-12 (ODP=1). De verwachting is, dat het materiaal erg langzaam (afbreekt in het milieu). Kwam niet door de OECD/EU test voor snelle biologische afbraak.

OECD Biologische afbreekbaarheidstesten:

Biologische afbreekbaarheid	Blootstellings- tijd	Methode
4 %	28 d	OECD test 301D

ECO-TOXICITEIT

Gegevens voor de bestanddelen: Difenylmethaan Diisocyanaat, isomeren en homologen

De gemeten eco-toxiciteit komt van het gehydrolyseerde product, in het algemeen onder condities met maximale productie van oplosbare soorten. Materiaal is niet ingedeeld als gevaarlijk voor waterorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 zijn groter dan 100 mg/L voor de meest gevoelige soorten).

Toxiciteit voor in grond verblijvende organismen

LC50, aardworm Eisenia foetida, volwassen, 14 d: > 1.000 mg/kg

Gegevens voor de bestanddelen: 4,4'-methyleendifenyl-diisocyanaat

De gemeten eco-toxiciteit komt van het gehydrolyseerde product, in het algemeen onder condities met maximale productie van oplosbare soorten. Materiaal is niet ingedeeld als gevaarlijk voor waterorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 zijn groter dan 100 mg/L voor de meest gevoelige soorten).

Toxiciteit voor in grond verblijvende organismen

LC50, aardworm Eisenia foetida, volwassen, 14 d: > 1.000 mg/kg

Gegevens voor de bestanddelen: 1,1,1,2-Tetrafluorethaan

Materiaal is niet ingedeeld als gevaarlijk voor waterorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 zijn groter dan 100 mg/L voor de meest gevoelige soorten).

Acute en verlengde vistoxiciteit

LC50, regenboogforel (Onchorynchus mykiss), statisch, 96 h: 450 mg/l

Aquatisch ongewervelde acute toxiciteit

EC50, watervlo Daphnia magna, 48 h, immobilisatie: 980 mg/l

13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

Dit product moet volgens EG Richtlijn 91/689/EEG als gevaarlijk afval behandeld worden wanneer het ongebruikt en niet gecontamineerd verwijderd wordt. De verwijderingsmethodes moeten in overeenstemming zijn met alle nationale en plaatselijke wettelijke bepalingen die de verwijdering van gevaarlijk afval reglementeren. Voor gebruik, gecontamineerd product en voor residu van het product kunnen verdere evaluaties nodig zijn. Niet in riolen, op bodem of op oppervlaktewater lozen.

14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

WEG & SPOOR

'Proper Shipping Name': AEROSOLEN, VERSTIKKEND

Gevarenklasse: 2.2 ID nummer: UN1950

Indeling: 5A

Milieugevaar: Neen

ZEETRANSPORT

'Proper Shipping Name': AEROSOLS

Gevarenklasse: 2 ID nummer: UN1950

EMS nr.: F-C,S-V

Zeevervuiler: Neen

LUCHT**'Proper Shipping Name':** AEROSOLS, NON-FLAMMABLE**Gevarenklasse:** 2.2 **ID nummer:** UN1950 **Verpakkingsinstructies Goederen:** 203**Verpakkingsinstructies, Passagiers:** 203**Milieugevaar:** Neen**BINNENWATERS****'Proper Shipping Name':** AEROSOLEN, VERSTIKKEND**Gevarenklasse:** 2.2 **ID nummer:** UN1950**Indeling:** 5A**Milieugevaar:** Neen**15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE****Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)**

De bestanddelen van dit product zijn opgenomen in de EINECS-lijst of zijn vrijgesteld.

EU-classificatie en informatie betreffende gebruikersetikettering:**Gevaarsymbool:**

Xn - Schadelijk

R - zinnen:

R40 - Carcinogene effecten zijn niet uitgesloten.

R48/20 - Schadelijk: Gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing.

R36/37/38 - Irriterend voor de ogen, de ademhalingswegen en de huid.

R42/43 - Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing of contact met de huid.

S - zinnen:

S1/2 - Achter slot en buiten bereik van kinderen bewaren

S23 - Smitnevel niet inademen.

S36/37/39 - Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht.

S45 - Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).

S51 - Uitsluitend op goed geventileerde plaatsen gebruiken.

Bevat: 4,4'-methyleendifenylidiisocyanaat

Bevat isocyanaten. Zie de informatie verstrekt door de fabrikant.

Houder onder druk. Beschermen tegen de zon en niet blootstellen aan een hogere temperatuur dan 50°C.

Ook na gebruik niet doorboren of verbranden.

16. OVERIGE INFORMATIE**R-zinnen in de rubriek 'SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN'**

R20	Schadelijk bij inademing.
R36/37/38	Irriterend voor de ogen, de ademhalingswegen en de huid.
R40	Carcinogene effecten zijn niet uitgesloten.
R42/43	Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing of contact met de huid.
R48/20	Schadelijk: Gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing.

Literatuur over het product

Extra informatie over dit product is verkrijgbaar via uw verkoper of contactpersoon van de klantenservice.

Revisie

Identificatienummer: 1038703 / 3008 / Aanmaakdatum: 2010/07/20 / Versie: 3.0

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

Dow Benelux B.V. vraagt 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 het 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.