



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

## SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS NETHERLANDS B.V.

Veiligheidsinformatieblad overeenkomstig richtlijnen (EC) Nummer 1907/2006 -  
Bijlage II

**Productbenaming:** FROTH-PAK™ Foam Systems 180 ISO

**Herzieningsdatum:** 14.07.2022

**Versie:** 3.0

**Datum laatste uitgave:** 25.05.2022

**Printdatum:** 25.07.2022

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS NETHERLANDS B.V. raadt u aan om het algehele VIB te lezen en begrijpen omdat deze belangrijke informatie bevat. Wij verwachten dat u de voorzorgsmaatregelen volgt die in dit document staan vermeld, tenzij uw gebruiksomstandigheden andere geschikte maatregelen vereisen.

---

## RUBRIEK 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING

---

### 1.1 Productidentificatie

**Productbenaming:** FROTH-PAK™ Foam Systems 180 ISO

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

**Geïdentificeerd gebruik:** Bestaddeel voor productie van polyurethaan.

### 1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

#### BEDRIJFSIDENTIFICATIE

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS

NETHERLANDS B.V.

Baanhoekweg 22

3313 LA DORDRECHT

NETHERLANDS

**Klant Informatie Nummer:**

00800-3876-6838

SDSQuestion-EU@dupont.com

### 1.4 TELEFOONNUMMER VOOR NOODGEVALLEN

**24- Uur Urgentie Contact:** +(31)-858880596

**Plaatselijk Urgentie Contact:** +(31)-858880596

**Het telefoonnummer van het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC). Uitsluitend bedoeld om professionele hulpverleners te verwittigen in geval van acute vergiftiging:** +31 30 – 2748888

---

## RUBRIEK 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

---

### 2.1 Indeling van de stof of het mengsel

#### **Classificatie volgens richtlijn (EC) nr. 1272/2008:**

Gassen onder druk - Vloeibaar gemaakt gas - H280

Acute toxiciteit - Categorie 4 - Inademing - H332

Huidcorrosie/-irritatie - Categorie 2 - H315

Oogirritatie - Categorie 2 - H319  
Ademhalingssensibilisatie - Categorie 1 - H334  
Huidsensibilisering - Categorie 1 - H317  
Kankerverwekkendheid - Categorie 2 - H351  
Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling - Categorie 3 - H335  
Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling - Categorie 2 - Inademing - H373  
Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze paragraaf, zie paragraaf 16.

## 2.2 Etiketteringselementen

Etikettering volgens de verordening (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

### Gevarenpictogrammen



**Signaalwoord: GEVAAR**

### Gevarenaanduidingen

H280	Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
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 (Ademhalingswegen) veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling bij inademing.

### Veiligheidsaanbevelingen

P201	Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen.
P260	Nevel of damp niet inademen.
P264	Na het werken met dit product de huid grondig wassen.
P280	Draag beschermende handschoenen/ beschermende kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming.
P271	Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken.
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.
P501	Inhoud/verpakking afvoeren naar inzamelpunt voor gevaarlijk of bijzonder afval.

### Aanvullende informatie

----- Per 24 augustus 2023 moet voor industrieel of beroepsmatig gebruik een passende opleiding zijn voltooid.

Het volgende percentage van het mengsel is samengesteld uit bestanddelen waarvan de acute orale giftigheid niet bekend is: 12 %

Het volgende percentage van het mengsel is samengesteld uit bestanddelen waarvan de acute giftigheid voor de huid niet bekend is: 12 %

**Bevat** Difenylmethaan Diisocynaat, isomeren en homologen; 4,4'-Methyleendifenylidiisocynaat

### 2.3 Andere gevaren

Hormoonontregelende eigenschappen (menselijke gezondheid):

De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Hormoonontregelende eigenschappen (milieu):

De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

PBT- en zPzB-beoordeling:

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

## RUBRIEK 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

### 3.2 Mengsels

Dit product is een mengsel.

Identificatienummer	Bestanddeel	Classificatie volgens Richtlijn (EU) 1272/2008 (CLP)	specifieke concentratiegrenzen/ M-Factoren/ Acute toxiciteitsschattingen	%
<b>CASRN</b> 9016-87-9 <b>EG-Nr.</b> 618-498-9 <b>Indexnr.</b> - <b>REACH No</b> -	Difenylmethaan Diisocynaat, isomeren en homologen	Acute Tox. 4 - 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 - H373	Eye Irrit.2; H319:C >= 5 % STOT SE3; H335:C >= 5 % Skin Irrit.2; H315:C >= 5 % Resp. Sens.1; H334:C >= 0,1 %  Oraal ATE: > 10 000 mg/kg  Inademing ATE: 0,49 mg/l (stof/nevel)  Dermal ATE: > 9 400 mg/kg	90,0 - 100,0 %
<b>CASRN</b> 101-68-8 <b>EG-Nr.</b> 202-966-0 <b>Indexnr.</b> 615-005-00-9 <b>REACH No</b>	4,4'-Methyleendifenylidiisocynaat	Acute Tox. 4 - H332 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Irrit. 2 - H319 Resp. Sens. 1 - H334 Skin Sens. 1 - H317 Carc. 2 - H351 STOT SE 3 - H335	Eye Irrit.2; H319:C >= 5 % STOT SE3; H335:C >= 5 % Skin Irrit.2; H315:C >= 5 % Resp. Sens.1; H334:C >= 0,1 %  Oraal ATE: > 2 000 mg/kg	40,0 - 50,0 %

01-2119457014-47		STOT RE 2 - H373	Inademing ATE: 1,5 mg/l (stof/nevel) Dermal ATE: > 9 400 mg/kg	
<b>CASRN</b> 29118-24-9 <b>EG-Nr.</b> 471-480-0 <b>Indexnr.</b> - <b>REACH No</b> 01-0000019758-54	Trans-1,3,3,3, Tetrafluorpropeen (HFO- 1234ze)	Press. Gas Liquefied gas - H280	Inademing ATE: > 207000 ppm (gas)	10,0 - 20,0 %

Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze paragraaf, zie paragraaf 16.

#### Opmerking

NB: CAS 101-68-8 is een MDI-isomeer die onderdeel is van CAS 9016-87-9.

## RUBRIEK 4: EERSTEHULPMAATREGELEN

### 4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

#### Algemeen advies:

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.

**Inademing:** 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.

**Aanraking met de huid:** Verwijder de stof onmiddellijk van de huid door te wassen met zeep en veel water. Besmette kleding en schoenen tijdens het wassen verwijderen. Raadpleeg een arts wanneer de irritatie aanhoudt. Was kleding alvorens opnieuw te dragen. Een onderzoek naar huidbesmetting door MDI toonde aan dat het zeer belangrijk is de huid te reinigen direct na de blootstelling en dat een op polyglycol gebaseerde huidreiniger of maisolie effectiever is dan water en zeep. Verwijder alle accessoires die niet ontsmet kunnen worden, met inbegrip van lederwaren zoals schoenen, riemen en horlogebandjes. Een gepaste veiligheidsdouche faciliteit voor noodgevallen moet beschikbaar zijn op de werkplek.

**Aanraking 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 aanwezig te zijn in de directe nabijheid van de plaats waar gewerkt wordt.

**Inslikken:** In geval van inslikken, een arts raadplegen. Braken niet opwekken, tenzij in opdracht van medisch personeel.

### 4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten:

Naast de informatie onder Beschrijving van eerste hulpmaatregelen (boven) en Indicatie van noodzakelijke dringende medische hulp en speciale behandelingen (beneden), worden alle bijkomende belangrijke symptomen en effecten beschreven in Sectie 11: Toxicologische informatie.

#### **4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**

**Opmerkingen voor de arts:** Kan astmatische symptomen (reactieve luchtwegen) veroorzaken. Bronchoverwijdende, slijmoplossende, hoeststillende medicijnen en corticosteroiden kunnen misschien helpen. Kan overgevoeligheid van de ademhalingsorganen of astmatische symptomen veroorzaken. Bronchodilaterende, hoestprikkeldepende middelen en expectorantia kunnen helpen. Behandel bronchospasme met in te ademen beta 2 agonist en orale danwel parentale corticosteroiden. Ademhalingsaandoeningen, zoals longoedeem, kunnen vertraagd optreden. Personen die overmatig worden blootgesteld zouden 24-48 uur moeten worden geobserveerd op symptomen van benauwdheid. Zorg voor goede ventilatie en zuurstoftoediening voor de patiënt. 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. De behandeling van blootstelling zou rekening moeten houden met de symptomen en de klinische toestand van de patiënt.

---

## **RUBRIEK 5: BRANDBESTRIJDINGSMATREGELEN**

---

### **5.1 Blusmiddelen**

**Geschikte blusmiddelen:** Waternevel of dunne sproeistraal. Bluspoeder. CO2 brandblussers. Schuim. Indien beschikbaar wordt de voorkeur gegeven aan alcoholbestendig schuim (ATC type). "General purpose" synthetische schuimsoorten (inclusief AFFF) of proteïneschuim kunnen functioneren, maar veel minder effectief.

**Ongeschikte blusmiddelen:** Gebruik geen directe waterstraal. Kan het vuur verspreiden.

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

**Gevaarlijke 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: Stikstofdioxiden. Isocyanaten. Fluorwaterstof. Waterstof-halides. Kooldioxide.

**Ongebruikelijke brand- en explosiegevaaren:** In een brand zullen sommige bestanddelen van dit product branden. Container kan afblazen en/of scheuren als gevolg van brand. Verdampst snel bij kamertemperatuur. Dichte rook wordt ontwikkeld wanneer het productbrandt.

### **5.3 Advies voor brandweerlieden**

**Brandbestrijdingsmaatregelen:** Houd mensen weg. Isoleer de zone waar het brandten sta geen onnodige entree toe. Sta bovenwinds. Blijf weg uit laaggelegen gebieden waar gassen (rook) zich kunnen ophopen. 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. Evacueer het personeel onmiddellijk als het geluid van de ventilatiebeveiliging aanslaat, of als de container verkleurt. 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.

**Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden:** 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.

---

## RUBRIEK 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

---

**6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures:** Het gebied afsluiten. Laat enkel het nodige en voldoende beschermd personeel in het gebied. Zie Sectie 7, Hantering, voor bijkomende voorzorgsmaatregelen. Personeel buiten laag gelegen gebieden houden. Blijf bovenwinds van de morsing. Gemorst product kan een slipgevaar veroorzaken. Ventileer de ruimte waar gelekt of gemorst is. Indien beschikbaar, gebruik schuim om te onderdrukken of te doen stikken. De procedures voor toegang in ingesloten ruimten volgen alvorens de zone te betreden. Zie sectie 10 voor meer specifieke informatie. Gebruik de juiste beschermingsmiddelen. Voor additionele informatie, zie sectie 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling / persoonlijke bescherming.

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

**6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:** 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. Niet in hermetisch gesloten containers plaatsen. Geschikte verpakkingen zijn, o.a.: Metalen vaten. Plasticvaten. Vezelverpakkingen met een binnenbekleding. Het gebied waar de morsing heeft plaats gehad met grote hoeveelheden water spoelen. Probeer te neutraliseren door een passende decontaminerende oplossing toe te voegen: Formulatie 1; natriumcarbonaat 5 - 10%; vloeibaar detergent 0,2 - 2%; water om 100% te bereiken, OF formulatie 2: geconcentreerde ammoniakoplossing 3 - 8%; vloeibaar detergent 0,2 - 2%; water om 100% te bereiken. Indien ammoniak gebruikt wordt voldoende verluchten om blootstelling aan de dampen te vermijden. Neem contact op met uw leverancier voor assistentie bij sanering. Voor bijkomende informatie, zie sectie 13, Instructies voor verwijdering.

**6.4 Verwijzing naar andere rubrieken:** Verwijzingen naar andere secties worden, indien van toepassing, in de voorgaande sub-secties verstrekt

---

## RUBRIEK 7: HANTERING EN OPSLAG

---

**7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel:** Voor toereikende ventilatie zorgen. Vermijd inademing van de dampen. Vermijd contact met ogen, huid en kleding. Vermijd aanhoudende of herhaalde aanraking met de huid. Was grondig na gebruik. In goed gesloten verpakking bewaren. Afgesloten ruimten alleen binnengaan bij voldoende ventilatie. Zie sectie 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling / Persoonlijke bescherming. Als deze organische stoffen over hete vezelachtige isolatiematerialen gemorst worden, kan de zelfontbrandingstemperatuur verlagen en dit kan spontane ontbranding veroorzaken.

**7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten:** Op een droge plaats bewaren. 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.

#### Opslagstabiliteit

Opslagtemperatuur:

15 - 30 °C

Opslagtijd:

15 Mnd.

**7.3 Specifiek eindgebruik:** Informatie over het eindgebruik van dit product is mogelijk geleverd in een technisch gegevensblad/bijlage van het veiligheidsinformatieblad (indien beschikbaar).

## RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

### 8.1 Controleparameters

Als er blootstellingslimieten bestaan, staan deze hieronder vermeld. Als er geen blootstellingslimieten worden weergegeven, zijn er geen waarden van toepassing.

Component	Verordening	Soort opgave	Waarde
4,4'-Methyleendifenyldiisocyanat	ACGIH	TWA	0,005 ppm
Nadere informatie: resp sens: Overgevoeligheid ademhalingsorganen			

### Afgeleide doses zonder effect

4,4'-Methyleendifenyldiisocyanat

#### Werknemers

<i>Acute - systemische effecten</i>		<i>Acute - plaatselijke effecten</i>		<i>Lange termijn - systemische effecten</i>		<i>Lange termijn-plaatselijke effecten</i>	
Huid	Inademing	Huid	Inademing	Huid	Inademing	Huid	Inademing
50 mg/kg lg/dag	0,1 mg/m <sup>3</sup>	28,7 mg/cm <sup>2</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	0,05 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	0,05 mg/m <sup>3</sup>

#### Consumenten

<i>Acute - systemische effecten</i>			<i>Acute - plaatselijke effecten</i>		<i>Lange termijn - systemische effecten</i>			<i>Lange termijn-plaatselijke effecten</i>	
Huid	Inademing	Oraal	Huid	Inademing	Huid	Inademing	Oraal	Huid	Inademing
25 mg/kg lg/dag	0,05 mg/m <sup>3</sup>	20 mg/kg lg/dag	17,2 mg/cm <sup>2</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	0,025 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.	0,025 mg/m <sup>3</sup>

### Voorspelde concentratie zonder effect

4,4'-Methyleendifenyldiisocyanat

Compartiment	PNEC
Zoetwater	1 mg/l
Zeewater	0,1 mg/l
Intermitterend gebruik/intermitterende emissie	10 mg/l
Bodem	1 mg/kg droog gewicht (d.g.)
Rioolwaterbehandelingsinstallatie	1 mg/l

## 8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

**Technische controlemiddelen:** Alleen gebruiken 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.

### Individuele beschermingsmaatregelen

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

### Bescherming van de huid

**Bescherming van de handen:** 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/butadien 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. De handschoendikte is op zichzelf geen goede indicator van het beschermingsniveau die een handschoen geeft tegen een chemische stof, aangezien dit beschermingsniveau ook zeer afhankelijk is van de specifieke samenstelling van het materiaal waar de handschoen van gemaakt is. De dikte van de handschoen moet, afhankelijk van het materiaalmodel en -type, in het algemeen meer dan 0,35 mm. zijn om voldoende bescherming te bieden bij continu en regelmatig contact met de stof. Als uitzondering op deze algemene regel is het bekend dat handschoenen voor meerlaags laminaat verdergaande bescherming zou bieden bij diktes van minder dan 0,35 mm. Andere handschoenmaterialen met een dikte die minder is dan 0,35 mm. kunnen voldoende bescherming bieden wanneer enkel kort contact wordt verwacht. **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.

**Overige bescherming:** 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.

**Bescherming van de ademhalingswegen:** De concentraties in de lucht zouden onder de blootstellingsrichtlijnen gehouden worden. Wanneer de concentraties in de lucht de blootstellingsrichtlijnen 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.

Volgend EG goedgekeurd ademhalingstoestel gebruiken: Filter voor organische dampen met een fijnstof-voorfilter voor zeer giftige stoffen, type AP3 (moet voldoen aan Norm EN 14387).



**Beheersing van milieublootstelling**

Zie SECTIE 7: Hantering en opslag en SECTIE 13: Instructies voor verwijdering maatregelen om overmatige blootstelling aan het milieu tijdens het gebruik en afvalverwijdering te voorkomen.

---

**RUBRIEK 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN**

---

**9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

<b>Fysische staat</b>	vloeibaar <b>Vorm</b> Vloeibaar gemaakt gas
<b>Kleur</b>	geel
<b>Geur</b>	kenmerkend <b>Geurdrempelwaarde</b> 0,4 ppm Methode: Gebaseerd op Literatuur voor MDI. Geur biedt onvoldoende waarschuwing bij overmatige blootstelling.
<b>Smelt-/vriespunt</b>	Vriespunt: Geen testgegevens beschikbaar  Smeltpunt/-traject: Geen testgegevens beschikbaar
<b>Kookpunt of beginkookpunt en kooktraject</b>	Kookpunt/kooktraject: Geen testgegevens beschikbaar
<b>Ontvlambaarheid</b>	<b>Gassen/Vaste stoffen</b> Geen gegevens beschikbaar  <b>Vloeistoffen</b> Geen gegevens beschikbaar  Geen gegevens beschikbaar
<b>onderste ontstekingsgrens (LEL) en bovenste ontstekingsgrens (UEL) / explosiegrens</b>	<b>Onderste explosiegrens / Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde</b> Geen testgegevens beschikbaar  <b>Bovenste explosiegrens / Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde</b> Geen testgegevens beschikbaar
<b>Vlampunt</b>	Methode: (gesloten beker) Geen testgegevens beschikbaar

<b>Zelfontbrandingstemperatuur</b>	Geen testgegevens beschikbaar
<b>Ontledingstemperatuur</b>	<b>Thermische ontleding</b> Geen testgegevens beschikbaar
<b>pH</b>	Niet van toepassing
<b>Viscositeit</b>	<b>Viscositeit, kinematisch</b> Geen testgegevens beschikbaar
<b>Oplosbaarheid</b>	<b>Oplosbaarheid in water</b> onoplosbaar
<b>Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water</b>	Geen gegevens beschikbaar
<b>Dampspanning</b>	Geen testgegevens beschikbaar
<b>Dichtheid en/of relatieve dichtheid</b>	<b>Relatieve dichtheid (water = 1)</b> Geen testgegevens beschikbaar
<b>Relatieve dampdichtheid</b>	Geen testgegevens beschikbaar
<b>Deeltjeskenmerken</b>	Niet van toepassing

## 9.2 Overige informatie

<b>Stoffen en mengsels die in contact met water ontvlambare gassen ontwikkelen</b>	De stof of het mengsel stoot geen ontvlambare gassen uit bij aanraking met water.
<b>Verdampingssnelheid</b>	Geen testgegevens beschikbaar

NOTA :De fysische en chemische gegevens weergegeven in sectie 9 zijn typische waarden voor dit produkt en zijn niet bedoeld als produkt specificaties.

---

## RUBRIEK 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT

---

**10.1 Reactiviteit:** Geen gegevens beschikbaar

**10.2 Chemische stabiliteit:** Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden. Zie Sectie 7, Opslag. Onstabiel bij verhoogde temperaturen.

**10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties:** Kan voorkomen. Verhoogde temperaturen kunnen gevaarlijke polymerisatie tot gevolg hebben.

**10.4 Te vermijden omstandigheden:** Vermijd temperaturen boven 50°C (122°F) Hogere temperaturen kunnen ervoor zorgen dat de container gaat ontluften en/of scheuren. Door blootstelling aan hoge temperaturen kan ditproduct ontleden.

**10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen:** Vermijd contact met: Zuren Alcoholen. Aminen. Ammoniak. Basen. Metaalverbindingen. Sterke oxidatiemiddelen. Op diisocyanaten gebaseerde producten, zoals MDI en TDI, reageren met veel stoffen, waarbij warmte wordt ontwikkeld. De snelheid van Er is meer contact door roeren, of wanneer een andere stof als solvent fungeert. Op diisocyanaten gebaseerde producten, zoals MDI en Door de reactie worden CO2 en een laag van vast polyureum gevormd. De reactie met water genereert CO2 en hitte.

**10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten:** De ontledingsproducten hangen af van de temperatuur, luchttoevoer en de aanwezigheid van andere stoffen. Bij ontleding komen giftige gassen vrij.

---

## RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

---

*Toxilogische informatie wordt weergegeven in dit gedeelte wanneer deze gegevens beschikbaar zijn.*

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

#### Acute toxiciteit

##### Acute toxiciteit (Acute orale toxiciteit)

Niet geclassificeerd

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens. / Niet geclassificeerd vanwege gegevens die wel is waar overtuigend lijken, maar onvoldoende voor classificatie.

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

##### Acute toxiciteit (Acute dermale toxiciteit)

Niet geclassificeerd

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens. / Niet geclassificeerd vanwege gegevens die wel is waar overtuigend lijken, maar onvoldoende voor classificatie.

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

##### Acute toxiciteit (Acute toxiciteit bij inademing)

Acute toxiciteit, Categorie 4

H332: Schadelijk bij inademing.

Classificatieprocedure: Calculatiemethode

Acute toxiciteitsschattingen, 4 h, stof/nevel, 1,7 mg/l Calculatiemethode

#### Huidcorrosie/-irritatie

Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2

H315: Veroorzaakt huidirritatie.

Classificatieprocedure: Calculatiemethode

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

### **Ernstig oogletsel/oogirritatie**

Oogirritatie, Categorie 2

H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Classificatieprocedure: Calculatiemethode

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

### **Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid**

Ademhalingssensibilisatie, Categorie 1

H334: Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.

Classificatieprocedure: Calculatiemethode

Huidsensibilisering, Categorie 1

H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

Classificatieprocedure: Calculatiemethode

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

### **Mutageniteit in geslachtscellen**

Niet geclassificeerd

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens. / Niet geclassificeerd vanwege gegevens die wel is waar overtuigend lijken, maar onvoldoende voor classificatie.

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

### **Kankerverwekkendheid**

Kankerverwekkendheid, Categorie 2

H351: Verdacht van het veroorzaken van kanker.

Classificatieprocedure: Calculatiemethode

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

### **Giftigheid voor de voortplanting**

Niet geclassificeerd

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens. / Niet geclassificeerd vanwege gegevens die wel is waar overtuigend lijken, maar onvoldoende voor classificatie.

Toxicity to reproduction assessment :

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

Beoordeling Teratogeniteit:

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

### **STOT bij eenmalige blootstelling**

Specifieke doelorgaan toxiciteit - eenmalige blootstelling, Categorie 3

H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Classificatieprocedure: Calculatiemethode

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

### **STOT - herhaalde blootstelling**

Specifieke doelorgaan toxiciteit - herhaalde blootstelling, Categorie 2

H373: Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling bij inademing.

Classificatieprocedure: Calculatiemethode

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

### **Gevaar bij inademing**

Niet geclassificeerd

Niet geclassificeerd vanwege gebrek aan gegevens. / Niet geclassificeerd vanwege gegevens die wel is waar overtuigend lijken, maar onvoldoende voor classificatie.

Testdata van het product niet beschikbaar. Zie de component data.

## **BESTANDELEN DIE TOXICOLOGIE BEÏNVLOEDEN:**

### **Difenylnmethaan Diisocyanaat, isomeren en homologen**

#### **Acute toxiciteit (Acute orale toxiciteit)**

Typisch voor producten van deze familie: LD50, Rat, > 10 000 mg/kg

#### **Acute toxiciteit (Acute dermale toxiciteit)**

Typisch voor producten van deze familie: LD50, Konijn, > 9 400 mg/kg

#### **Acute toxiciteit (Acute toxiciteit bij inademing)**

LC50, Rat, 4 h, stof/nevel, 0,49 mg/l

Voor gelijkaardige stof(fen) 4,4'-Methyleendifenyldiisocyanaat (CAS 101-68-8). LC50, Rat, 1 h, aërosol, 2,24 mg/l

Voor gelijkaardige stof(fen) o-(p-isocyanatobenzyl)fenylisocyanaat (CAS 5873-54-1). LC50, Rat, 4 h, aërosol, 0,387 mg/l

#### **Huidcorrosie/-irritatie**

Langdurig contact kan lichte huidirritatie met lokale roodheid veroorzaken.

Kan huidverkleuring veroorzaken.

#### **Ernstig oogletsel/oogirritatie**

Kan matige oogirritatie veroorzaken.

Kan voorbijgaande, lichte hoornvliesbeschadiging veroorzaken.

#### **Sensibilisatie van de luchtwegen/de 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.

Kan allergische reacties aan de luchtwegen 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.

#### **Mutageniteit in geslachtscellen**

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.

**Kankerverwekkendheid**

Bij testdieren zijn longtumoren waargenomen na levenslange blootstelling aan luchtdruppels van MDI/Polymeric MDI (6 mg/m<sup>3</sup>). 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.

**Giftigheid voor de voortplanting**

Toxicity to reproduction assessment :

Geen relevante data gevonden.

Beoordeling Teratogeniteit:

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.

**STOT bij eenmalige blootstelling**

Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Blootstellingsroute: Inademing

Doelorganen: Ademhalingswegen

**STOT - herhaalde blootstelling**

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

**Gevaar bij inademing**

Op basis van de fysieke eigenschappen is het niet waarschijnlijk dat inademingsgevaar bestaat.

**4,4'-Methyleendifenyl-diisocynaat****Acute toxiciteit (Acute orale toxiciteit)**

LD50, Rat, > 2 000 mg/kg Bij deze concentratie zijn er geen sterfgevallen waargenomen.

**Acute toxiciteit (Acute dermale toxiciteit)**

LD50, Konijn, > 9 400 mg/kg

**Acute toxiciteit (Acute toxiciteit bij inademing)**

LC50, Rat, 1 h, stof/nevel, 2,24 mg/l

Acute toxiciteitsschattingen, stof/nevel, 1,5 mg/l Acute toxiciteitsschattingen volgens Verordening (EG) Nr. 1272/2008

**Huidcorrosie/-irritatie**

Langdurig contact kan een matige irritatie van de huid met plaatselijke roodheid veroorzaken.

Herhaald contact kan een matige huidirritatie met lokale roodheid veroorzaken.

Kan huidverkleuring veroorzaken.

**Ernstig oogletsel/oogirritatie**

Kan matige oogirritatie veroorzaken.

Kan voorbijgaande, lichte hoornvliesbeschadiging veroorzaken.

**Sensibilisatie van de luchtwegen/de 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.

Kan allergische reacties aan de luchtwegen 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.

#### **Mutageniteit in geslachtscellen**

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.

#### **Kankerverwekkendheid**

Bij testdieren zijn longtumoren waargenomen na levenslange blootstelling aan luchtdruppels van MDI/Polymeric MDI (6 mg/m<sup>3</sup>). 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.

#### **Giftigheid voor de voortplanting**

Toxicity to reproduction assessment :

Geen relevante data gevonden.

Beoordeling Teratogeniteit:

Is bij proefdieren toxisch geweest voor de foetus bij doseringen die toxisch voor de moeder waren. Veroorzaakte bij proefdieren geen aangeboren afwijkingen.

#### **STOT bij eenmalige blootstelling**

Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Blootstellingsroute: Inademing

Doelorganen: Ademhalingswegen

#### **STOT - herhaalde blootstelling**

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

#### **Gevaar bij inademing**

Op basis van de fysieke eigenschappen is het niet waarschijnlijk dat inademingsgevaar bestaat.

### **Trans-1,3,3,3, Tetrafluorpropeen (HFO-1234ze)**

#### **Acute toxiciteit (Acute orale toxiciteit)**

De orale LD50 van een enkelvoudige dosis is niet bepaald.

#### **Acute toxiciteit (Acute dermale toxiciteit)**

De dermale LD50 is niet bepaald.

#### **Acute toxiciteit (Acute toxiciteit bij inademing)**

LC50, Rat, 4 h, gas, > 207000 ppm

#### **Huidcorrosie/-irritatie**

Langdurig contact is in wezen niet irriterend voor de huid.

**Mutageniteit in geslachtscellen**

Resultaten van genetische toxiciteitsstudies in vitro waren negatief. Genetische toxiciteitsstudies op dieren waren negatief.

**Giftigheid voor de voortplanting**

Toxicity to reproduction assessment :

In dierstudies had het product geen effecten op de voortplanting.

Beoordeling Teratogeniteit:

Heeft geen geboorteafwijkingen of geen andere foetale effecten veroorzaakt bij proefdieren.

Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

**STOT - herhaalde blootstelling**

Gebaseerd op beschikbare gegevens, worden herhaaldelijke blootstellingen niet verwacht verdere significante schadelijke effecten te veroorzaken.

Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

**Gevaar bij inademing**

Geen classificatie voor de giftigheid bij aspiratie.

**11.2. Informatie over andere gevaren****Hormoonontregelende eigenschappen**

De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

**Nadere informatie**

Geen gegevens beschikbaar

---

---

**RUBRIEK 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE**

---

*Ecotoxicologische informatie verschijnt in deze sectie wanneer deze gegevens beschikbaar zijn.*

**12.1 Toxiciteit****Difenylmethaan Diisocyanaat, isomeren en homologen****Acute toxiciteit voor vissen**

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).

Gebaseerd op de informatie voor een gelijkaardig product:

LC50, Danio rerio (zebravis), statische test, 96 h, > 1 000 mg/l, OESO Richtlijn 203 of Equivalent



**Acute toxiciteit voor in het water levende ongewervelden**

Gebaseerd op de informatie voor een gelijkaardig product:

EC50, Daphnia magna (grote watervlo), statische test, 24 h, > 1 000 mg/l, OESO Richtlijn 202 of Equivalent

**Acute toxiciteit voor algen/ waterplanten**

Gebaseerd op de informatie voor een gelijkaardig product:

NOEC, Desmodesmus subspicatus (groene algen), statische test, 72 h, Groeiremming, 1 640 mg/l, OESO Richtlijn 201 of Equivalent

**Toxiciteit voor bacteriën**

Gebaseerd op de informatie voor een gelijkaardig product:

EC50, actief slib, statische test, 3 h, Ademhalingsritme., > 100 mg/l

**Toxiciteit voor in de bodem levende organismen**

EC50, Eisenia fetida (regenwormen), Gebaseerd op de informatie voor een gelijkaardig product:, 14 d, > 1 000 mg/kg

**toxiciteit voor planten die zich op het land bevinden**

EC50, Avena sativa (haver), Groeiremmer, 1 000 mg/l

EC50, Lactuca sativa (sla), Groeiremmer, 1 000 mg/l

**4,4'-Methyleendifenyldiisocynaat****Acute toxiciteit voor vissen**

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).

Gebaseerd op de informatie voor een gelijkaardig product:

LC50, Danio rerio (zebravis), statische test, 96 h, > 1 000 mg/l, OESO Richtlijn 203 of Equivalent

**Acute toxiciteit voor in het water levende ongewervelden**

Gebaseerd op de informatie voor een gelijkaardig product:

EC50, Daphnia magna (grote watervlo), statische test, 24 h, > 1 000 mg/l, OESO Richtlijn 202 of Equivalent

**Acute toxiciteit voor algen/ waterplanten**

Gebaseerd op de informatie voor een gelijkaardig product:

NOEC, Desmodesmus subspicatus (groene algen), statische test, 72 h, Groeiremming, 1 640 mg/l, OESO Richtlijn 201 of Equivalent

**Toxiciteit voor bacteriën**

Gebaseerd op de informatie voor een gelijkaardig product:

EC50, actief slib, statische test, 3 h, Ademhalingsritme., > 100 mg/l

**Toxiciteit voor in de bodem levende organismen**

EC50, Eisenia fetida (regenwormen), Gebaseerd op de informatie voor een gelijkaardig product:, 14 d, > 1 000 mg/kg

**toxiciteit voor planten die zich op het land bevinden**

EC50, Avena sativa (haver), Groeiremmer, 1 000 mg/l

EC50, Lactuca sativa (sla), Groeiremmer, 1 000 mg/l

#### **Trans-1,3,3,3, Tetrafluorpropeen (HFO-1234ze)**

##### **Acute toxiciteit voor vissen**

Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.  
LC50, Cyprinus carpio (Karper), 96 h, > 117 mg/l, Richtlijn test OECD 203

##### **Acute toxiciteit voor in het water levende ongewervelden**

Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.  
LC50, Daphnia magna (grote watervlo), 48 h, > 160 mg/l, OECD testrichtlijn 202

##### **Acute toxiciteit voor algen/ waterplanten**

Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.  
EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen), 72 h, > 170 mg/l, OECD testrichtlijn 201  
NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen), 72 h, > 170 mg/l, OECD testrichtlijn 201

### **12.2 Persistentie en afbreekbaarheid**

#### **Difenylnmethaan Diisocyanaat, isomeren en homologen**

**Biologische 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 aanverwante diisocyanaten.

Tijdsinterval per 10 dagen: Niet van toepassing

**Biodegradatie:** 0 %

**Blootstellingstijd:** 28 d

**Methode:** OESO Richtlijn 302C of Equivalent

#### **4,4'-Methyleendifenyldiisocyanaat**

**Biologische 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 aanverwante diisocyanaten.

Tijdsinterval per 10 dagen: Niet van toepassing

**Biodegradatie:** 0 %

**Blootstellingstijd:** 28 d

**Methode:** OESO Richtlijn 302C of Equivalent

#### **Trans-1,3,3,3, Tetrafluorpropeen (HFO-1234ze)**

**Biologische afbreekbaarheid:** Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

**Biodegradatie:** 0 %

**Blootstellingstijd:** 28 d

**Methode:** OECD-testrichtlijn 301

### **12.3 Bioaccumulatie**

#### **Difenylnmethaan Diisocyanaat, isomeren en homologen**

**Bioaccumulatie:** Bioconcentratiepotentieel is laag ( $BCF < 100$  of  $\log Pow < 3$ ). Reageert met water. In het aquatische en terrestrische milieu, wordt verwacht dat beweging zal beperkt worden door zijn reactie met water, waardoor vooral onoplosbare polyureas gevormd worden.

**Bioconcentratiefactor (BCF):** 92 Cyprinus carpio (Karper) 28 d

#### **4,4'-Methyleendifenyldiisocyaanat**

**Bioaccumulatie:** Bioconcentratiepotentieel is laag ( $BCF < 100$  of  $\log Pow < 3$ ). Reageert met water. In het aquatische en terrestrische milieu, wordt verwacht dat beweging zal beperkt worden door zijn reactie met water, waardoor vooral onoplosbare polyureas gevormd worden.

**Bioconcentratiefactor (BCF):** 92 Cyprinus carpio (Karper) 28 d

#### **Trans-1,3,3,3, Tetrafluorpropeen (HFO-1234ze)**

**Bioaccumulatie:** Bioaccumulatie is onwaarschijnlijk. Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen. Bioconcentratiepotentieel is laag ( $BCF < 100$  of  $\log Pow < 3$ ).

**Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water(log Pow):** 1,6 Gemeten

### **12.4 Mobiliteit in de bodem**

#### **Difenylnethaan Diisocyaanat, isomeren en homologen**

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

#### **4,4'-Methyleendifenyldiisocyaanat**

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

#### **Trans-1,3,3,3, Tetrafluorpropeen (HFO-1234ze)**

De potentie voor mobiliteit in de bodem is matig (Koc tussen 150 en 500).

**Verdelingscoëfficiënt (Koc):** 180 geschat

### **12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

#### **Difenylnethaan Diisocyaanat, isomeren en homologen**

Men acht deze substantie niet persistent, bioaccumulerend noch giftig (PBT).

#### **4,4'-Methyleendifenyldiisocyaanat**

Deze stof wordt niet beschouwd als persistent, bioaccumulerend en toxisch (PBT).

#### **Trans-1,3,3,3, Tetrafluorpropeen (HFO-1234ze)**

Deze stof is niet beoordeeld voor persistentie, bioaccumulatie en toxiciteit (PBT).

### **12.6 Hormoonontregelende eigenschappen**

De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

## 12.7 Andere schadelijke effecten

Product bevat geen ozonafbrekende componenten. Product bevat geen ozonafbrekende componenten.

### Difenylnmethaan Diisocyanaat, isomeren en homologen

Deze stof staat niet op de Montreal Protocol lijst van stoffen die de ozonlaag aantasten.

### 4,4'-Methyleendifenyldiisocyanaat

Deze stof staat niet op de Montreal Protocol lijst van stoffen die de ozonlaag aantasten.

### Trans-1,3,3,3, Tetrafluorpropeen (HFO-1234ze)

Deze stof staat niet op de Montreal Protocol lijst van stoffen die de ozonlaag aantasten.

---

## RUBRIEK 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

---

### 13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Dit product moet, wanneer het wordt verwijderd in zijn ongebruikte en onvervuilde staat, worden behandeld als gevaarlijk afval volgens de EC-richtlijn 2008/98/EC. Verwijderingspraktijken moeten in overeenstemming zijn met alle nationale en provinciale wetten en enige gemeentelijke of lokale bijwetten over gevaarlijk afval. Er zijn mogelijk aanvullende evaluaties vereist voor gebruikt, vervuild en overblijvend materiaal. Niet in riolen, op bodem of op oppervlaktewater lozen. Verbranden in een erkende verbrandingsinstallatie, die geschikt is voor dit gevaarlijk afval, wordt aanbevolen voor dit materiaal. Kleine hoeveelheden afval kunnen bij voorkeur worden geneutraliseerd met b.v. polyol, in plaats van storten. Lege vaten moeten eerst gereinigd worden (zie Sectie 6) en daarna of doorgeprikt en verschroot of aan een erkende herverwerker worden gegeven.

De toewijzing van een geschikte EWC afvalgroep als ook een afvalcode EWC eigen aan dit product hangt af van de toepassing waarvoor dit product gebruikt is. Overleggen met de afvalverwerkende dienst.

---

## RUBRIEK 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

---

### Classificatie voor transport over WEG en SPOOR (ADR/RID)

14.1	VN-nummer of ID-nummer	UN 3500
14.2	Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	CHEMISCHE STOF ONDER DRUK, N.E.G.(Trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-een, stikstof)
14.3	Transportgevarenklasse(n)	2
14.4	Verpakkingsgroep	Niet van toepassing
14.5	Milieugevaren	Niet beschouwd als gevaarlijk voor het milieu op basis van beschikbare gegevens.
14.6	Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Gevarenidentificatienr.: 20

### Classificatie voor ZEE transport (IMO/IMDG):

14.1	VN-nummer of ID-nummer	UN 3500
14.2	Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	CHEMICAL UNDER PRESSURE, N.O.S.(Trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-een, stikstof)
14.3	Transportgevaarklasse(n)	2.2
14.4	Verpakkingsgroep	Niet van toepassing
14.5	Milieugevaren	Niet beschouwd als verontreinigend voor de zee op basis van beschikbare gegevens.
14.6	Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	EMS: F-C, S-V
14.7	Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten	Raadpleeg IMO-richtlijnen voor het vervoeren van zeevracht.

**Classificatie voor LUCHT transport (IATA/ICAO):**

14.1	VN-nummer of ID-nummer	UN 3500
14.2	Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Chemical under pressure, n.o.s.(Trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-een, stikstof)
14.3	Transportgevaarklasse(n)	2.2
14.4	Verpakkingsgroep	Niet van toepassing
14.5	Milieugevaren	Niet van toepassing
14.6	Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Geen gegevens beschikbaar.

Deze informatie is niet bedoeld om alle specifieke wetgeving, operationele vereisten/informatie over dit product bekend te maken. Bijkomende informatie over transport kan bekomen worden via een vertegenwoordiger van de verkoopsorganisatie, of van de klantendienst. Het is de verantwoordelijkheid van de transportonderneming om alle wettelijke bepalingen i.v.m. vervoer van goederen na te leven.

---

**RUBRIEK 15: REGELGEVING**

---

**15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel****REACH Verordening (EG) Nr. 1907/2006**

Dit product bevat componenten die zijn geregistreerd, zijn vrijgesteld van registratie, die als geregistreerd worden beschouwd of die niet zijn onderworpen aan registratie zoals geregeld in Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH). Polymeren zijn vrijgesteld van registratie onder REACH. Alle relevante uitgangsmaterialen en additieven zijn geregistreerd of zijn vrijgesteld van registratie

overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). De hiervoor genoemde aanwijzingen van de REACH-registratiestatus worden naar eer en geweten geleverd en er wordt vanuit gegaan dat deze nauwkeurig zijn vanaf de datum die hierboven wordt weergegeven. Er wordt echter expliciete of impliciete garantie gegeven. Het is de verantwoordelijkheid van de afnemer/gebruiker om te verzekeren dat zijn/haar begrip van de regelgevende status van dit product correct is.

**Restricties omtrent de vervaardiging, het op de markt brengen en het gebruik:**

De volgende stof(fen) die deel uitmaken van dit product heeft/hebben een verplichting tot autorisatie in overeenstemming met bijlage XVII uit de REACH-reguleringen omtrent de vervaardiging, het op de markt brengen en het gebruik indien aanwezig in zekere gevaarlijke stoffen, mengsels en artikelen. Gebruikers van dit product moeten de restricties die worden genoemd in de hiervoor genoemde voorzorgsmaatregelen in acht nemen.

CAS-Nr.: 9016-87-9	Naam: Difenylmethaan Diisocyaan, isomeren en homologen
--------------------	--

Beperkingsstatus: Genoemd in REACH-bijlage XVII

Gelimiteerde vormen van gebruik: Zie Bijlage XVII bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 voor Beperkingsvoorwaarden

Nummer op de lijst: 56, 74

CAS-Nr.: 101-68-8	Naam: 4,4'-Methyleendifenyldiisocyaan
-------------------	---------------------------------------

Beperkingsstatus: Genoemd in REACH-bijlage XVII

Gelimiteerde vormen van gebruik: Zie Bijlage XVII bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 voor Beperkingsvoorwaarden

Nummer op de lijst: 56, 74

**Seveso III: Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.**

Vermeld in Verordening: Niet van toepassing

ABM (Algemene Beoordelingsmethodiek): Neem contact op met onze product stewardship specialist via de contactgegevens van onze klanteninformatie in sectie 1 voor informatie van de beoordeelde stoffen en preparaten in het kader van de uitvoering van het waterafvoerbeleid.

**Nadere informatie**

Houd rekening met richtlijn 92/85/EEC betreffende de bescherming van het moederschap of striktere nationale wetgeving, indien van toepassing.

Houd rekening met richtlijn 94/33/EC betreffende de bescherming van jongeren op het werk of striktere nationale wetgeving, indien van toepassing.

**15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling**

Voor dit mengsel is geen chemische veiligheidsbeoordeling (Chemical Safety Assessment) uitgevoerd.

---

**RUBRIEK 16: OVERIGE INFORMATIE**

---

**Volledige tekst van H-zinnen zoals vermeld in paragraaf 2 en 3.**

H280	Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
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 bij inademing.

### Classificatie en procedure worden gebruikt om de classificatie voor mengsels uit richtlijn (EC) nr. 1272/2008 af te leiden

Press. Gas - Liquefied gas - H280 - Gebaseerd op productgegevens of beoordeling

Acute Tox. - 4 - H332 - Calculatiemethode

Skin Irrit. - 2 - H315 - Calculatiemethode

Eye Irrit. - 2 - H319 - Calculatiemethode

Resp. Sens. - 1 - H334 - Calculatiemethode

Skin Sens. - 1 - H317 - Calculatiemethode

Carc. - 2 - H351 - Calculatiemethode

STOT SE - 3 - H335 - Calculatiemethode

STOT RE - 2 - H373 - Calculatiemethode

### Opleidingsadviezen

In overeenstemming met REACH bijlage XVII, beperking nr. 74, vanaf 24 augustus 2023 is een adequate opleiding vereist voor industrieel of professioneel gebruik.

### Revisie

Identificatie Nummer: 12081657 / A636 / Aanmaakdatum:: 14.07.2022 / Versie: 3.0

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

### Randschrift

ACGIH	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV - waarden grens drempel)
TWA	8 uur, gemiddelde door de tijd gewogen
Acute Tox.	Acute toxiciteit
Carc.	Kankerverwekkendheid
Eye Irrit.	Oogirritatie
Press. Gas	Gassen onder druk
Resp. Sens.	Ademhalings sensibilisatie
Skin Irrit.	Huidcorrosie/-irritatie
Skin Sens.	Huidsensibilisering
STOT RE	Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling
STOT SE	Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling

### Volledige tekst van andere afkortingen

ADN - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren; ADR - Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR-overeenkomst); AIIC - Australische inventarislijst van industriële chemische stoffen; ASTM - Amerikaanse Vereniging voor het testen van materialen; bw - Lichaamsgewicht; CLP - Verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogeen, mutageen of giftig voor de voortplanting; DIN - Standaard of het Duitse instituut voor standaardisatie; DSL - Lijst met binnenshuis gebruikte stoffen (Canada); ECHA - Europees Agentschap voor Chemische Stoffen; EC-Number - EINECS nummer; ECx - Concentratie verbonden met x% respons; ELx - Laadcapaciteit verbonden met x% respons; EmS - Noodschema; ENCS - Bestaande en nieuwe chemische stoffen (Japan); ErCx - Concentratie

verbonden met x% groei respons; GHS - Globaal geharmoniseerd systeem; GLP - Goede laboratoriumspraktijk; IARC - Internationaal agentschap voor onderzoek naar kanker; IATA - Vereniging voor internationaal luchtvervoer; IBC - Internationale IMO-code voor de bouw en de uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren; IC50 - Halfmaximale remmende concentratie; ICAO - Internationale Burgerluchtvaartorganisatie; IECSC - Inventarislijst van bestaande chemische stoffen in China; IMDG - Internationale maritieme gevaarlijke goederen; IMO - Internationale maritieme organisatie; ISHL - Industriële Veiligheids- en Gezondheidswet (Japan); ISO - Internationale organisatie voor standaardisering; KECI - Koreaanse inventarislijst van bestaande chemicaliën; LC50 - Dodelijke concentratie voor 50% van een testpopulatie; LD50 - Dodelijke dosis voor 50% van een testpopulatie (letale-dosismediaan); MARPOL - Internationale conventie voor de preventie van vervuiling door schepen; n.o.s. - Niet op andere wijze gespecificeerd; NO(A)EC - Geen waarneembaar (negatief) effect op concentratie; NO(A)EL - Geen waarneembaar (negatief) effect op Level; NOELR - Geen waarneembaar effect op laadcapaciteit; NZIoC - Nieuw-Zeelandse inventarislijst van chemicaliën; OECD - Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling OESO; OPPTS - Bureau voor chemische veiligheid en vervuilingpreventie; PBT - Moeilijk afbreekbare, bioaccumulatieve en toxische stof; PICCS - Philippijnse inventarislijst van chemicaliën en chemische stoffen; (Q)SAR - (Kwantitatieve) structuur-activiteitsrelaties; REACH - Verordening (EG) nr 1907/2006 van het Europese Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH); RID - Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen (RID); SADT - Zelfversnellende ontledingstemperatuur; SDS - Veiligheidsinformatieblad; SVHC - zeer zorgwekkende stof; TCSI - Taiwanese inventarislijst van chemische stoffen; TECI - Inventarisatie van in Thailand bestaande chemische stoffen; TRGS - Technisch voorschrift over gevaarlijke stoffen; TSCA - Wet inzake het beheersen van toxische stoffen (VS); UN - Verenigde Naties; vPvB - Zeer moeilijk afbreekbaar en zeer bioaccumulatief

#### **Informatiebron en referenties**

Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld door Product Regulatory Services en Hazard Communications Groups uit informatie door interne verwijzingen binnen ons bedrijf.

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS NETHERLANDS 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.

NL



