ELEVATE

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Op basis van Verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals aangepast door Verordening (EU) nr. 2020/878

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

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

1.1. Productidentificatie

Productnaam : I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A
Registratienummer REACH : Niet van toepassing (mengsel)
Producttype REACH : Mengsel

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

1.2.1 Relevant geïdentificeerd gebruik

Lijm/kleefstof
Professioneel gebruik
Bouw

1.2.2 Ontraden gebruik

Groot publiek
Andere, niet vermelde gebruiken zijn uitgesloten

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Holcim Solutions and Products EMEA
Ikaroslaan 75
B-1930 Zaventem
☎ +32 2 711 44 50
compliance-emea-hbe@holcim.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

24u/24u :
+32 14 58 45 45 (BIG)
24u/24u
België - Antigifcentrum: +32 70 245 245
Nederland - Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): +31 88 755 8000
(Uitsluitend bestemd om artsen te informeren bij accidentele vergiftigingen)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Ingedeeld als gevaarlijk overeenkomstig de criteria van Verordening (EG) nr. 1272/2008

Klasse	Categorie	Gevarenaanduidingen
Carc.	categorie 2	H351: Verdacht van het veroorzaken van kanker.
Resp. Sens.	categorie 1	H334: Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.
Skin Sens.	categorie 1	H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
Acute Tox.	categorie 4	H332: Schadelijk bij inademing.
STOT RE	categorie 2	H373: Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
Skin Irrit.	categorie 2	H315: Veroorzaakt huidirritatie.
Eye Irrit.	categorie 2	H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
STOT SE	categorie 3	H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

2.2. Etiketteringselementen



Bevat: polymethyleenpolyfenylisocyanaat; 4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat.

Signaalwoord Gevaar

H-zinnen

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

© BIG vzw

P-zinnen

P280	Draag beschermende handschoenen, beschermende kleding en oogbescherming/gelaatsbescherming.
P304 + P340	NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.
P305 + P351 + P338	BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P308 + P313	NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen.
P342 + P311	Bij ademhalingssymptomen: een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.
P403 + P233	Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.

Aanvullende informatie

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

2.3. Andere gevaren

Opgepast! Wordt opgenomen door de huid

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Niet van toepassing

3.2. Mengsels

Naam REACH Registratienr.	CAS-nr. EG-nr. Lijstnr.	Conc. (C)	Indeling volgens CLP	Voetnoot	Opmerking	M-factoren en ATE's
polymethyleenpolyfenylisocyanaat, conc monomeer <0.1%	9016-87-9 618-498-9	25% ≤C≤50%	Carc. 2; H351 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Resp. Sens. 1; H334: C≥0.1%, (analoog aan Bijlage VI) Skin Irrit. 2; H315: C≥5%, (analoog aan Bijlage VI) Eye Irrit. 2; H319: C≥5%, (analoog aan Bijlage VI) STOT SE 3; H335: C≥5%, (analoog aan Bijlage VI)	(1)(2)(10)(V)	Bestanddeel	
4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat 01-2119457014-47	101-68-8 202-966-0	25% ≤C≤50% %	Carc. 2; H351 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Resp. Sens. 1; H334: C≥0.1%, (CLP Bijlage VI (ATP 1)) Skin Irrit. 2; H315: C≥5%, (CLP Bijlage VI (ATP 1)) Eye Irrit. 2; H319: C≥5%, (CLP Bijlage VI (ATP 1)) STOT SE 3; H335: C≥5%, (CLP Bijlage VI (ATP 1))	(1)(2)(10)	Bestanddeel	

(1) Voor volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie rubriek 16
(2) Stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt
(10) Onderworpen aan beperkingen van Bijlage XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006
(V) Vrijgesteld van registratie onder REACH (Verordening (EG) nr. 1907/2006, artikel 2 (9), polymeren)
Nota: nummers 9xx-xxx-x zijn voorlopige lijstnummers voorzien door Echa in afwachting van een officiële EG-inventarisnummer

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen:

Voor (eigen) veiligheid zorgen. Indien mogelijk, slachtoffer benaderen en vitale functies controleren. Bij verwonding en/of intoxicatie, het Europese noodnummer 112 bellen. Symptomatisch behandelen; eerst de letsels of stoornissen die het meest levensbedreigend zijn. Slachtoffer onder observatie houden; symptomen kunnen met vertraging optreden.

Na inademen:

Slachtoffer in de frisse lucht brengen. Bij ademhalingsproblemen, arts/medische dienst raadplegen.

Na contact met de huid:

Indien mogelijk, de chemische stof opdeppen/droog verwijderen. Daarna onmiddellijk spoelen/douchen met (lauw) water. Indien de irritatie aanhoudt, arts/medische dienst raadplegen.

Na contact met de ogen:
Onmiddellijk met veel water spoelen. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Indien de irritatie aanhoudt, arts/medische dienst raadplegen.

Na inslikken:
Mond spoelen met water. Indien men zich onwel voelt, arts/medische dienst raadplegen. Niet wachten op ziekteverschijnselen om een antigifcentrum te raadplegen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

4.2.1 Acute symptomen

Na inademen:
Irritatie luchtwegen. Neusslijmvliesirritatie.

Na contact met de huid:
Prikkeling/irritatie van de huid.

Na contact met de ogen:
Irritatie van het oogweefsel.

Na inslikken:
Geen effecten bekend.

4.2.2 Uitgestelde symptomen
Geen effecten bekend.

4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling
Indien van toepassing en beschikbaar, wordt dit hieronder weergegeven.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

5.1.1 Geschikte blusmiddelen:
Kleine brand: ABC-poedersnelblusser, BC-poedersnelblusser, CO2-snelblusser.

Grote brand: Klasse B schuim (niet alcoholbestendig); na advies specialist.

5.1.2 Ongeschikte blusmiddelen:
Kleine brand: Water (snelblusser, haspel); gevaar voor plasuitbreiding, Klasse B schuimsnelblusser.

Grote brand: Water.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt
Bij verbranding: vorming van giftige en bijtende gassen/dampen (nitreuze dampen, koolstofmonoxide/koolstofdioxide). Kan polymeriseren o.i.v. water (vocht). Reageert langzaam met water (vocht): vorming van koolstofdioxide met drukverhoging met kans op barsten van de gesloten houder.

5.3. Advies voor brandweerlieden

5.3.1 Instructies:
Toxische gassen verdunnen met verneveld water. Rekening houden met giftig/bijtend neerslagwater.

5.3.2 Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden:
Handschoenen (EN 374). Gelaatsscherm (EN 166). Beschermende kleding (EN 14605 of EN 13034). Bij verhitting/verbranding: onafhankelijk ademluchttoestel (EN 136 + EN 137).

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures
Geen open vuur.

6.1.1 Beschermende uitrusting voor andere personen dan de hulpdiensten
Zie rubriek 8.2

6.1.2 Beschermende uitrusting voor de hulpdiensten
Handschoenen (EN 374). Gelaatsscherm (EN 166). Beschermende kleding (EN 14605 of EN 13034).

Geschikte beschermkleding
Zie rubriek 8.2

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen
Vrijkomend product opvangen. Morsvloeistof indammen. Binnendringen in riool verhinderen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal
Morsstof neutraliseren met ammoniakoplossing. Morsvloeistof absorberen in absorptiemiddel o.a.: zand, zagemeel, kiezelgoer. Geabsorbeerd product opscheppen in afsluitbare vaten. Vaten niet hermetisch sluiten. Voor ventilatie zorgen. Morsstof/restant zorgvuldig verzamelen. Bevuilde oppervlakken reinigen met een overmaat water. Verzameld product overdragen aan producent/bevoegde dienst. Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken
Zie rubriek 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

De informatie in deze rubriek is een algemene beschrijving. Indien van toepassing en beschikbaar worden de blootstellingsscenario's in de bijlage opgenomen. U dient steeds de relevante blootstellingsscenario's te gebruiken die overeenkomen met uw geïdentificeerd gebruik.

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

Verwijderd houden van open vuur/warmte. Zeer strenge hygiëne - alle contact vermijden. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Verpakking goed gesloten houden. Afval niet in de gootsteen lozen.

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

7.2.1 Voorwaarden voor veilige opslag:

Opslagtemperatuur: 0 °C - 32 °C. In orde met de wettelijke normen. Op een droge plaats bewaren. Op een goed geventileerde plaats bewaren. Achter slot bewaren. Enkel toegang voor bevoegde personen.

7.2.2 Product verwijderd houden van:

Warmtebronnen, (sterke) zuren, (sterke) basen, oxidatiemiddelen, reductiemiddelen, water/vocht, aminen, alcoholen.

7.2.3 Geschikt verpakkingsmateriaal:

Geen gegevens beschikbaar

7.2.4 Niet geschikt verpakkingsmateriaal:

Geen gegevens beschikbaar

7.3. Specifiek eindgebruik

Indien van toepassing en beschikbaar worden de blootstellingsscenario's in de bijlage opgenomen. Zie de aanwijzingen van de fabrikant.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

8.1.1 Beroepsmatige blootstelling

a) Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling

Indien grenswaarden van toepassing en beschikbaar zijn, worden deze hieronder weergegeven.

België

Difenylmethaan-4,4'-di-isocyanaat (MDI)	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	0.005 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u	0.052 mg/m³

Frankrijk

4,4'-Diisocyanate de diphénylméthane	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VL: Valeur non réglementaire indicative)	0.01 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VL: Valeur non réglementaire indicative)	0.1 mg/m³
	Kortetijdswaarde (VL: Valeur non réglementaire indicative)	0.02 ppm
	Kortetijdswaarde (VL: Valeur non réglementaire indicative)	0.2 mg/m³

Duitsland

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	0.05 mg/m³
pMDI (als MDI berechnet)	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	0.05 mg/m³

Oostenrijk

Diphenylmethan-diisocyanat (alle Isomeren): Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	Tagesmittelwert (MAK)	0.005 ppm
	Tagesmittelwert (MAK)	0.05 mg/m³
	Kurzzeitwert 5(Mow) 8x (MAK)	0.01 ppm
	Kurzzeitwert 5(Mow) 8x (MAK)	0.1 mg/m³

UK

Isocyanates, all (as -NCO) Except methyl isocyanate	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	0.02 mg/m³
	Kortetijdswaarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	0.07 mg/m³

USA (TLV-ACGIH)

Methylene bisphenyl isocyanate	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TLV - Adopted Value)	0.005 ppm

b) Nationale biologische grenswaarden

Indien grenswaarden van toepassing en beschikbaar zijn, worden deze hieronder weergegeven.

8.1.2 Meetnormen

Productnaam	Test	Nummer
4,4-Methylene Bisphenyl Isocyanate (MDI) (Isocyanates)	NIOSH	5521
4,4'-Methylenebis(phenylisocyanate)	NIOSH	5525

Productnaam	Test	Nummer
4,4-Methylenediphenyl isocyanate (MDI)	NIOSH	5522
Isocyanates	NIOSH	5521
Isocyanates	NIOSH	5522
Polymeric 4-4'-Methylene Diisocyanate	OSHA	5002

8.1.3 Bij het beoogde gebruik toepasselijke grenswaarden

Indien grenswaarden van toepassing en beschikbaar zijn, worden deze hieronder weergegeven.

8.1.4 Drempelwaarden

DNEL/DMEL - Arbeiders

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Lokale effecten op lange termijn inademing	0.05 mg/m³	
	Acute lokale effecten inademing	0.1 mg/m³	

DNEL/DMEL - Grote publiek

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

Drempelwaarde (DNEL/DMEL)	Type	Waarde	Opmerking
DNEL	Lokale effecten op lange termijn inademing	0.025 mg/m³	
	Acute lokale effecten inademing	0.05 mg/m³	

PNEC

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

Compartimenten	Waarde	Opmerking
Zoet water	3.7 µg/l	
Zeewater	0.37 µg/l	
Zoet water (intermitterende lozingen)	37 µg/l	
Zoet water sediment	11.7 mg/kg sediment dw	
Zeewater sediment	1.17 mg/kg sediment dw	
Bodem	2.33 mg/kg bodem dw	

8.1.5 Control banding

Indien van toepassing en beschikbaar, wordt dit hieronder weergegeven.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

De informatie in deze rubriek is een algemene beschrijving. Indien van toepassing en beschikbaar worden de blootstellingsscenario's in de bijlage opgenomen. U dient steeds de relevante blootstellingsscenario's te gebruiken die overeenkomen met uw geïdentificeerd gebruik.

8.2.1 Passende technische maatregelen

Verwijderd houden van open vuur/warmte. Regelmatig concentratie in de lucht meten. Werken in open lucht/onder plaatselijke afzuiging/met ventilatie of met ademhalingsbescherming.

8.2.2 Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

Zeer strenge hygiëne - alle contact vermijden. Niet eten, drinken of roken tijdens het werk.

a) Bescherming van de ademhalingswegen:

Volgelaatsmasker met filtertype A. Bij hoge damp-/gasconcentratie: onafhankelijk ademluchttoestel (EN 136 + EN 137).

b) Bescherming van de handen:

Beschermende handschoenen tegen chemicaliën (EN 374).

Materiaalkeuze	Gemeten doorbraaktijd	Dikte	Beschermingsindex	Opmerking
nitrilrubber	> 240 minuten	0.2 mm	Klasse 5	
butylrubber	> 240 minuten	0.2 mm	Klasse 5	

c) Bescherming van de ogen:

Gecombineerde oog- en ademhalingsbescherming.

d) Bescherming van de huid:

Beschermende kleding (EN 14605 of EN 13034).

8.2.3 Beheersing van milieublootstelling:

Zie rubrieken 6.2, 6.3 en 13

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Verschijningsvorm	Vloeistof
Geur	Aromatische geur
Reukgrens	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Kleur	Amber
Deeltjesgrootte	Niet van toepassing (vloeistof)
Explosiegrenzen	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Ontvlambaarheid	Niet ingedeeld als ontvlambaar
Log Kow	Niet van toepassing (mengsel)
Dynamische viscositeit	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Kinematische viscositeit	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Smeltpunt	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Kookpunt	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Relatieve dampdichtheid	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Dampdruk	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur

Oplosbaarheid	Water ; niet oplosbaar
Relatieve dichtheid	1.12
Absolute dichtheid	1120 kg/m³
Ontbindingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Zelfontbrandingstemperatuur	400 °C
Vlampunt	176 °C
pH	Niet van toepassing (niet oplosbaar in water)

9.2 Overige informatie

Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Bij temperatuur boven vlampunt: verhoogde kans op brand/explosie.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Kan polymeriseren o.i.v. water (vocht). Kan polymeriseren met vele verbindingen o.a.: (sterke) basen en aminen.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Voorzorgsmaatregelen

Verwijderd houden van open vuur/warmte.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

(sterke) zuren, (sterke) basen, oxidatiemiddelen, reductiemiddelen, water/vocht, aminen, alcoholen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Bij verbranding: vorming van giftige en bijtende gassen/dampen (nitreuze dampen, koolstofmonoxide/koolstofdioxide). Reageert langzaam met water (vocht): vorming van koolstofdioxide met drukverhoging met kans op barsten van de gesloten houder.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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

11.1.1 Testresultaten

Acute toxiciteit

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

Indeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

polymethyleenpolyfenylisocyanaat, conc monomeer <0.1%

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal	LD50		> 10000 mg/kg		Rat	Literatuurstudie	
Dermaal	LD50		> 5000 mg/kg		Konijn	Literatuurstudie	
Inhalatie			categorie 4			Literatuurstudie	

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal	LD50		> 2000 mg/kg bw		Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Read-across	
Dermaal	LD50	Equivalent aan OESO 402	> 9400 mg/kg bw	24 u	Konijn (mannelijk / vrouwelijk)	Read-across	
Inhalatie (aerosol)	LD50	Equivalent aan OESO 403	0.42 mg/l	4 u	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Inhalatie (aerosol)			categorie 4			Bijlage VI	

Conclusie

Schadelijk bij inademing.

Niet ingedeeld als acuut toxisch bij contact met de huid

Niet ingedeeld als acuut toxisch bij inslikken

Corrosie/irritatie

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

Indeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

polymethyleenpolyfenylisocyanaat, conc monomeer <0.1%

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijdspunt	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oog	Irriterend; categorie 2					Literatuurstudie	
Huid	Irriterend; categorie 2					Literatuurstudie	
Inhalatie	Irriterend; STOT SE cat.3					Literatuurstudie	

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijdspunt	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oog	Irriterend	OESO 405		24; 48; 72 uur	Konijn	Experimentele waarde	Eenmalige toediening
Oog	Irriterend	Menselijke observatie			Mens	Bewijskracht	
Huid	Irriterend	OESO 404	4 u	24; 48; 72 uur	Konijn	Experimentele waarde	
Inhalatie	Irriterend	Menselijke observatie			Mens	Experimentele waarde	

Conclusie

Veroorzaakt huidirritatie.
Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Sensibilisatie van de luchtwegen/huid

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar
Indeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen
polymethyleenpolyfenylisocyanaat, conc monomeer <0.1%

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijdstip van waarneming	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Huid	Sensibiliserend; categorie 1					Literatuurstudie	
Inhalatie	Sensibiliserend; categorie 1					Literatuurstudie	

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijdstip van waarneming	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Huid	Sensibiliserend	Equivalent aan OESO 406		24; 48 uur	Cavia (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde	
Huid	Sensibiliserend	Patch test			Mens	Experimentele waarde	
Inhalatie	Sensibiliserend	Equivalent aan OESO 403			Cavia	Experimentele waarde	

Conclusie

Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.

Specifieke doelorganen toxiciteit

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar
Indeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen
polymethyleenpolyfenylisocyanaat, conc monomeer <0.1%

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan	Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling
Inhalatie			STOT RE cat.2					Literatuurstudie

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan	Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling
Inhalatie (aerosol)	LOAEC		0.23 mg/m³ lucht	Luchtwegen	Aantasting/de generatie	104 weken (6u / dag, 5 dagen / week)	Rat (vrouwelijk)	Experimentele waarde

Conclusie

Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

Mutageniteit in geslachtscellen (in vitro)

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar
Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

Resultaat	Methode	Testsubstraat	Effect	Waardebepaling	Opmerking
Negatief met metabolische activering, negatief zonder metabolische activering	EU-methode B.13/14	Bacterium (S.typhimurium)	Geen effect	Experimentele waarde	

Mutageniteit in geslachtscellen (in vivo)

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Testsubstraat	Orgaan	Waardebepaling
Negatief (Inhalatie (stof))	OESO 474	3 weken (1u / dag, 1 dag / week)	Rat (mannelijk)		Experimentele waarde

Conclusie

Niet ingedeeld voor mutageniteit of genotoxiciteit

Kankerverwekkendheid

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

Indeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

polymethyleenpolyfenylisocyanaat, conc monomeer <0.1%

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Orgaan	Waardebepaling
Onbekend			categorie 2					Literatuurstudie

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Orgaan	Waardebepaling
Inhalatie (aerosol)	NOAEC	Onderzoek naar carcinogene toxiciteit	0.7 mg/m³ lucht	104 weken (5 dagen / week)	Rat (vrouwelijk)	Geen carcinogeen effect		Experimentele waarde
Inhalatie (aerosol)	LOAEC	Onderzoek naar carcinogene toxiciteit	0.23 mg/m³ lucht	104 weken (6u / dag, 5 dagen / week)	Rat (vrouwelijk)			Experimentele waarde

Conclusie

Verdacht van het veroorzaken van kanker.

Giftigheid voor de voortplanting

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Orgaan	Waardebepaling
Ontwikkelingstoxiciteit (Inhalatie (aerosol))	NOAEC	Equivalent aan OESO 414	3 mg/m³ lucht	10 dagen (dracht, dagelijks)	Rat	Geen effect	Foetus	Experimentele waarde
	Dosisniveau	Equivalent aan OESO 414	9 mg/kg bw/dag	10 dagen (dracht, dagelijks)	Rat	Kleine afwijkingen in het skelet	Foetus	Experimentele waarde
Maternale toxiciteit (Inhalatie (aerosol))	LOAEC	Equivalent aan OESO 414	≤ 9 mg/m³ lucht	10 dagen (dracht, dagelijks)	Rat	Lichaamsgewicht, orgaangewicht		Experimentele waarde
Effecten op de vruchtbaarheid (Inhalatie (damp))	NOAEC	Equivalent aan OESO 416	0.3 ppm		Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Geen effect		Experimentele waarde

Conclusie

Niet ingedeeld voor reprotoxiciteit of ontwikkelingstoxiciteit

Aspiratiegevaar

Beoordeling is gebaseerd op de relevante bestanddelen

Niet ingedeeld voor aspiratietoxiciteit

Toxiciteit andere effecten

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

Chronische effecten van kortstondige en langdurige blootstelling

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Huiduitslag/ontsteking. Ademhalingsmoeilijkheden.

11.2. Informatie over andere gevaren

Geen bewijs van hormoonontregelende eigenschappen

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar

Beoordeling van het mengsel is gebaseerd op de relevante bestanddelen

polymethyleenpolyfenylisocyanaat, conc monomeer <0.1%

	Parameter	Methode	Waarde	Tijdsduur	Soort	Testplan	Zoet/zout water	Waardebepaling
Acute toxiciteit andere waterorganismen	LC50		> 1000 mg/l	96 u				Literatuurstudie
Toxiciteit aquatische micro-organismen	EC50	OESO 209	> 100 mg/l		Actief slib			Literatuurstudie

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

	Parameter	Methode	Waarde	Tijdsduur	Soort	Testplan	Zoet/zout water	Waardebepaling
Acute toxiciteit vissen	LL50	OESO 203	> 100 mg/l	96 u	Danio rerio	Semi-statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Nominale concentratie
Acute toxiciteit schaaldieren	EL50	EU-methode C.2	9 mg/l	48 u	Daphnia magna	Semi-statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Beweging
Toxiciteit algen en andere waterplanten	EL50	OESO 201	> 100 mg/l	72 u	Desmodesmus subspicatus	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Groeisnelheid
	NOELR	OESO 201	≥ 100 mg/l	72 u	Desmodesmus subspicatus	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Groeisnelheid
Chronische toxiciteit aquatische schaaldieren	NOEC		≥ 10 mg/l	21 dag(en)	Daphnia sp.			Read-across; Reproductie
Toxiciteit aquatische micro-organismen	NOEC	OESO 209	250 mg/l	180 minuten	Actief slib	Statisch systeem	Zoet water	Experimentele waarde; Nominale concentratie

Conclusie

Niet ingedeeld als milieugevaarlijk volgens de criteria van Verordening (EG) nr. 1272/2008

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

polymethyleenpolyfenylisocyanaat, conc monomeer <0.1%

Biodegradatie water

Methode	Waarde	Duur	Waardebepaling
OESO 302C	< 60 %		Experimentele waarde

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

Biodegradatie water

Methode	Waarde	Duur	Waardebepaling
OESO 301F	0 %; Zuurstofverbruik	28 dag(en)	Experimentele waarde

Halfwaardetijd water (t1/2 water)

Methode	Waarde	Primaire degradatie/mineralisatie	Waardebepaling
OESO 111	5 minuten - 8 minuten; GLP	Primaire degradatie	Experimentele waarde

Conclusie

Water

Bevat (een) niet gemakkelijk biologisch afbreekbare component(en)

12.3. Bioaccumulatie

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
	Niet van toepassing (mengsel)			

polymethyleenpolyfenylisocyanaat, conc monomeer <0.1%

BCF vissen

Parameter	Methode	Waarde	Duur	Soort	Waardebepaling
BCF	BCFBAF v3.01	268.1 l/kg; Versgewicht			Geschatte waarde

Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
KOWWIN		10.46		Berekend

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

BCF vissen

Parameter	Methode	Waarde	Duur	Soort	Waardebepaling
BCF	OESO 305	92 - 200; GLP	28 dag(en)	Cyprinus carpio	Experimentele waarde

Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
OESO 117		4.5	22 °C	Experimentele waarde

Conclusie

Bevat geen bioaccumuleerbare component(en)

12.4. Mobiliteit in de bodem

polymethyleenpolyfenylisocyanaat, conc monomeer <0.1%

(log) Koc

Parameter	Methode	Waarde	Waardebepaling
log Koc	SRC PCKOCWIN v2.0	9.078 - 10.597	Berekende waarde

Percentageverdeling

Methode	Fractie lucht	Fractie biota	Fractie sediment	Fractie bodem	Fractie water	Waardebepaling
Fugacity Model Level III	0.0387 %		64.4 %	34.2 %	1.32 %	Berekende waarde

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

(log) Koc

Parameter	Methode	Waarde	Waardebepaling
log Koc	SRC PCKOCWIN v2.0	4.5 - 5.5	Berekende waarde

Percentageverdeling

Methode	Fractie lucht	Fractie biota	Fractie sediment	Fractie bodem	Fractie water	Waardebepaling
Fugacity Model Level III	0.31 %		56 %	39 %	4.7 %	Berekende waarde

Conclusie

Bevat component(en) die adsorbeert (adsorberen) aan de bodem

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Bevat geen component(en) die voldoet (voldoen) aan de PBT- en/of zPzB-criteria vermeld in bijlage XIII van Verordening (EG) nr. 1907/2006.

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Geen bewijs van hormoonontregelende eigenschappen

12.7. Andere schadelijke effecten

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Broeikasgassen

Geen van de gekende componenten zijn opgenomen in de lijst van gefluoreerde broeikasgassen (Verordening (EU) nr. 517/2014)

Ozonafbrekend vermogen (ODP)

Niet ingedeeld als gevaarlijk voor de ozonlaag (Verordening (EG) nr. 1005/2009)

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

De informatie in deze rubriek is een algemene beschrijving. Indien van toepassing en beschikbaar worden de blootstellingsscenario's in de bijlage opgenomen. U dient steeds de relevante blootstellingsscenario's te gebruiken die overeenkomen met uw geïdentificeerd gebruik.

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

13.1.1 Afvalvoorschriften

Europese Unie

Niet ingedeeld als gevaarlijk afval indien deel A en deel B vermengd worden en volledig verhard zijn. Gevaarlijk afval volgens Richtlijn 2008/98/EG, zoals aangepast door Verordening (EU) nr. 1357/2014 en Verordening (EU) nr. 2017/997.
Afvalstofcode (Richtlijn 2008/98/EG, Beschikking 2000/0532/EG).
08 04 09* (afval van BFLG van lijm en kit (inclusief vochtwerende producten): afval van lijm en kit dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat). Afhankelijk van de industrietak en het productieproces kunnen ook andere afvalcodes van toepassing zijn.

13.1.2 Verwijderingsmethoden

Afval verwijderen volgens lokale en/of nationale voorschriften. Gevaarlijk afval mag niet gemengd worden met ander afval. Verschillende types van gevaarlijk afval mogen niet gemengd worden indien dit een risico inhoudt aangaande vervuiling of indien dit problemen kan doen ontstaan voor de verdere behandeling van het afval. Gevaarlijk afval moet op een verantwoordelijke manier beheerd worden. Alle entiteiten die gevaarlijk afval opslaan, transporteren of hanteren nemen de nodige maatregelen om risico op vervuiling of schade aan mensen of dieren te voorkomen. Niet in het riool of het milieu lozen. Naar een erkend afvalinzamelpunt brengen.

13.1.3 Verpakking

Europese Unie

Afvalstofcode verpakking (Richtlijn 2008/98/EG).

15 01 10* (verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd).

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Weg (ADR), Spoorweg (RID), Binnenwateren (ADN), Zee (IMDG/IMSBC), Lucht (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-nummer/ID-nummer

Vervoer	Niet onderworpen

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

14.3. Transportgevarenklasse(n)

Identificatienummer van het gevaar	
Klasse	
Classificatiecode	

14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep	
Etiketten	

14.5. Milieugevaren

Merkteken milieugevaarlijke stof	nee

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Bijzondere bepalingen	
Beperkte hoeveelheden	

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Bijlage II bij MARPOL 73/78	Niet van toepassing, gebaseerd op beschikbare informatie

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

Europese wetgeving:

VOS-gehalte Richtlijn 2010/75/EU

VOS-gehalte	Opmerking
0 %	

Richtlijn 2012/18/EU (Seveso III)

Niet registratieplichtig conform Richtlijn 2012/18/EU (Seveso III)

REACH Bijlage XVII - Beperking

Bevat component(en) onderworpen aan beperkingen van bijlage XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006. Betreft beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen.

	Benaming van de stof of groep van stoffen of van het mengsel	Beperkingsvoorwaarden
· polymethyleenpolyfenylisocyanaat, conc monomeer <0.1%	Vloeibare stoffen of mengsels waarvoor de criteria van een of meer van de volgende gevarenklassen of categorieën van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 vervuld zijn: a) de gevarenklassen 2.1 tot en met 2.4, 2.6 en 2.7, 2.8 typen A en B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorieën 1 en 2, 2.14 categorieën 1 en 2, en 2.15 typen A tot en met F; b) de gevarenklassen 3.1 tot en met 3.6, 3.7 schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid of de ontwikkeling, 3.8 andere effecten dan een narcotische werking, 3.9 en 3.10; c) gevarenklasse 4.1; d) gevarenklasse 5.1.	1. Mogen niet worden gebruikt: — in siervoorwerpen bestemd om licht- of kleureffecten te verkrijgen door verschillende fasen, bijvoorbeeld in sfeerlampen en asbakken, — in scherts- en fopartikelen, — in spelen voor een of meer personen of in alle voorwerpen die bestemd zijn om als zodanig te worden gebruikt, zelfs als deze fungeren als siervoorwerp. 2. Voorwerpen die niet met punt 1 in overeenstemming zijn, mogen niet in de handel worden gebracht. 3. Mogen niet in de handel worden gebracht als zij een kleurstof bevatten, tenzij dat om fiscale redenen vereist is, of een geurstof of beide, en als zij: — als brandstof kunnen worden gebruikt in decoratieve olielampen die bestemd zijn voor het grote publiek, en — gevaarlijk zijn bij inademing en met H304 worden gekenmerkt. 4. Decoratieve olielampen die voor het grote publiek bestemd zijn mogen slechts in de handel worden gebracht indien zij voldoen aan de door het Europees Comité voor Normalisatie (CEN) vastgestelde Europese norm inzake decoratieve olielampen (EN 14059). 5. Onverminderd de toepassing van andere communautaire bepalingen inzake de indeling, verpakking en etikettering van gevaarlijke stoffen en mengsels moeten de leveranciers ervoor zorgen dat de producten, voordat zij in de handel worden gebracht, aan de volgende voorschriften voldoen: a) lampoliën die met H304 worden gekenmerkt en voor het grote publiek bestemd zijn, moeten zichtbaar, leesbaar en onuitwisbaar de volgende vermeldingen dragen: „Lampen die met deze vloeistof gevuld zijn buiten het bereik van kinderen houden”; en, uiterlijk op 1 december 2010, „Een klein slokje lampolie — of nog maar zuigen aan de pit van lampen — kan levensbedreigende longschade tot gevolg hebben”; b) aanmaakvloeistoffen voor barbecues die met H304 worden gekenmerkt en voor het grote publiek bestemd zijn, moeten uiterlijk op 1 december 2010 leesbaar en onuitwisbaar de volgende vermelding dragen: „Een klein slokje aanmaakvloeistof kan levensbedreigende longschade tot gevolg hebben”; c) lampoliën en aanmaakvloeistoffen voor barbecues die met H304 worden gekenmerkt en voor het grote publiek bestemd zijn, worden uiterlijk op 1 december 2010 verpakt in zwarte ondoorzichtige recipiënten van maximaal 1 l.
· 4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat	Methyleendifenyldiisocyanaat (MDI) inclusief de volgende afzonderlijke isomeren: 4,4'-	1. Mag na 27 december 2010 niet in de handel worden gebracht als bestanddeel, in een concentratie van 0,1 gewichtsprocent of meer, van mengsels die bestemd zijn voor

	methyleendifenyldiisocyanaat; 2,4'-methyleendifenyldiisocyanaat; 2,2'-methyleendifenyldiisocyanaat	levering aan het grote publiek, tenzij de leveranciers er vóór het in de handel brengen voor zorgen dat de verpakking: a) beschermende handschoenen bevat die aan de vereisten van Richtlijn 89/686/EEG van de Raad voldoen; b) onverminderd andere communautaire wetgeving betreffende de indeling, verpakking en etikettering van stoffen en mengsels voorzien is van de volgende, zichtbare, leesbare en onuitwisbare vermelding: „— Bij personen die al voor diisocyanaten gesensibiliseerd zijn, kunnen bij gebruik van dit product allergische reacties optreden. — Personen die lijden aan astma, eczeem of huidproblemen, moeten contact met dit product, inclusief huidcontact, vermijden. — Dit product niet bij slechte ventilatie gebruiken, tenzij een beschermend masker met een geschikte gasfilter (type A1 overeenkomstig norm EN 14387) wordt gedragen." 2. Punt 1, onder a), geldt niet voor smeltlijmen.
· 4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat	Diisocyanaten, O=C=N-R-N=C=O, waarbij R een alifatische of aromatische koolwaterstofeenheid van onbepaalde lengte is	1. Mogen na 24 augustus 2023 niet als stoffen als zodanig, als bestanddeel in andere stoffen of in mengsels voor industrieel en beroepsmatig gebruik worden gebruikt, tenzij: a) de concentratie aan diisocyanaten, afzonderlijk en in combinaties, lager is dan 0,1 gewichtsprocent, of b) de werkgever of de zelfstandige ervoor zorgt dat industriële of beroepsmatige gebruikers vóór het gebruik van de stof(fen) of mengsel(s) met succes een opleiding over het veilig gebruik van diisocyanaten hebben voltooid. 2. Mogen na 24 februari 2022 niet als stoffen als zodanig, als bestanddeel in andere stoffen of in mengsels voor industrieel en beroepsmatig gebruik in de handel worden gebracht, tenzij: a) de concentratie aan diisocyanaten, afzonderlijk en in combinaties, lager is dan 0,1 gewichtsprocent, of b) de leverancier ervoor zorgt dat de ontvanger van de stof(fen) of mengsel(s) wordt voorzien van informatie over de voorschriften als bedoeld in punt 1, onder b), en dat op de verpakking, duidelijk te onderscheiden van de overige informatie op het etiket, de volgende tekst wordt aangebracht: "per 24 augustus 2023 moet voor industrieel of beroepsmatig gebruik een passende opleiding zijn voltooid". 3. Voor de toepassing van deze vermelding wordt onder "industriële en beroepsmatige gebruiker(s)" verstaan: alle werknemers en zelfstandigen die met diisocyanaten als zodanig, als bestanddeel in andere stoffen of in mengsels voor industrieel en beroepsmatig gebruik werken, of toezicht houden op deze taken. 4. De in punt 1, onder b), bedoelde opleiding omvat de instructies over het onder controle houden van de blootstelling aan diisocyanaten via de huid en de luchtwegen op de werkplek, onverminderd eventuele nationale grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling of andere passende risicobeheersmaatregelen op nationaal niveau. De opleiding wordt gegeven door een deskundige op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk die de benodigde competenties via een relevante beroepsopleiding heeft opgedaan. De opleiding omvat ten minste: a) de in punt 5, onder a), genoemde opleidingsonderdelen voor alle vormen van industrieel en beroepsmatig gebruik; b) de in punt 5, onder a) en b), genoemde opleidingsonderdelen voor de volgende vormen van gebruik: — omgang met open mengsels bij omgevingstemperatuur (met inbegrip van schuimtunnels); — spuiten in een geventileerde spuitcabine; — aanbrengen met roller; — aanbrengen met kwast; — aanbrengen door onderdompeling en gieten; — mechanische nabehandeling (bv. snijden) van niet volledig uitgeharde artikelen die niet meer warm zijn; — schoonmaken en afval; — alle andere toepassingen waarbij zich vergelijkbare blootstelling via de huid en/of door inademing kan voordoen; c) de in punt 5, onder a), b) en c), genoemde opleidingsonderdelen voor de volgende vormen van gebruik: — werken met niet volledig uitgeharde artikelen (bv. pas uitgehard, nog warm); — toepassingen in gieterijen; — onderhoud en reparaties waarvoor toegang tot apparatuur nodig is; — open hantering van warme of hete formuleringen (> 45 °C); — spuiten in de open lucht, met beperkte of alleen natuurlijke ventilatie (hieronder vallen ook grote bedrijfshallen) en hoogenergetische spuitprocessen (bv. schuim, elastomeren), — en alle andere toepassingen waarbij zich vergelijkbare blootstelling via de huid en/of door inademing kan voordoen. 5. Onderdelen van de opleiding: a) een basisopleiding, met inbegrip van online-opleiding, over: — de chemische samenstelling van diisocyanaten; — de toxicologische risico's (waaronder acute toxiciteit); — blootstelling aan diisocyanaten; — grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling; — hoe sensibilisatie zich kan ontwikkelen; — geur als indicatie van gevaar; — het verband tussen vluchtigheid en risico's; — de viscositeit, de temperatuur en het moleculair gewicht van diisocyanaten; — persoonlijke hygiëne; — de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen, met instructies over het correcte gebruik en de beperkingen daarvan; — de risico's bij contact met de huid en blootstelling via inademing; — het verband tussen de gekozen toepassing en de risico's; — huid- en ademhalingsbescherming; — ventilatie; — schoonmaken, lekkages, onderhoud;

		— verwijdering van lege verpakkingen; — bescherming van omstanders; — het onderscheiden van de kritieke stadia in de omgang met het materiaal; — specifieke nationale codesystemen (indien van toepassing); — veiligheid door gedrag; — certificaten of schriftelijke stukken die aantonen dat een opleiding met succes is voltooid; b) opleiding op een middelhoog niveau, met inbegrip van onlineopleiding, over: — aanvullende gedragsgerelateerde aspecten; — onderhoud; — veranderingsmanagement; — evaluatie van bestaande veiligheidsvoorschriften; — het verband tussen de gekozen toepassing en de risico's; — certificaten of schriftelijke stukken die aantonen dat een opleiding met succes is voltooid; c) opleiding op een hoger niveau, met inbegrip van onlineopleiding, over: — alle benodigde aanvullende certificering voor de behandelde specifieke toepassingen; — spuiten buiten een spuitcabine; — open hantering van hete of warme formuleringen (> 45 °C); — certificaten of schriftelijke stukken die aantonen dat een opleiding met succes is voltooid. 6. De opleiding moet voldoen aan de eisen van de lidstaat waar de industriële of beroepsmatige gebruiker(s) actief is/zijn. De lidstaten mogen hun eigen nationale voorschriften betreffende het gebruik van de stoffen of mengsels toepassen of blijven toepassen mits aan de in de punten 4 en 5 vastgestelde minimumvoorschriften wordt voldaan. 7. De in punt 2, onder b), genoemde leverancier zorgt ervoor dat de ontvangers opleidingsmateriaal en cursussen overeenkomstig de punten 4 en 5 krijgen in een officiële taal van de lidstaat waar de stof(fen) of het/de mengsel(s) worden geleverd. De opleiding is afgestemd op de specifieke kenmerken van de geleverde producten, waaronder de samenstelling, de verpakking en het ontwerp daarvan. 8. Het succesvol voltooien van de in de punten 4 en 5 bedoelde opleiding moet door de werkgever of de zelfstandige worden gedocumenteerd. De opleiding wordt ten minste om de vijf jaar vernieuwd. 9. De lidstaten nemen in hun verslagen uit hoofde van artikel 117, lid 1, de volgende informatie op: a) alle eventueel door hen gestelde opleidingseisen en andere risicobeheersmaatregelen in verband met het industrieel en beroepsmatig gebruik van diisocyanaten waarin de nationale wetgeving voorziet; b) het jaarlijkse aantal gemelde en erkende, aan diisocyanaten gerelateerde gevallen van beroepsastma en van beroepsaandoeningen van de luchtwegen en de huid; c) de nationale grenzen voor beroepsmatige blootstelling voor diisocyanaten, in voorkomend geval; d) informatie over handhavingsactiviteiten met betrekking tot deze beperking. 10. Deze beperking geldt onverminderd andere wetgeving van de Unie inzake de bescherming van de veiligheid en de gezondheid van werknemers op de werkplek.
· 4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat	Stoffen die: a)in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 zijn ingedeeld: -als kankerverwekkende stof, categorie 1A, 1B of 2, of mutageen voor geslachtscellen, categorie 1A, 1B of 2, behalve als de indeling van die stoffen uitsluitend is gebaseerd op de gevolgen van blootstelling door inademing; -als voor de voortplanting giftig, categorie 1A, 1B of 2, behalve als de indeling van die stoffen uitsluitend is gebaseerd op de gevolgen van blootstelling door inademing; -als huidallergeen van categorie 1, 1A of 1B; -als bijtend voor de huid categorie 1, 1A, 1B of 1C, of irriterend voor de huid, categorie 2; -wegens ernstig oogletsel, categorie 1 of irriterend voor de ogen, categorie 2, en/of b)in bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1223/2009 van het Europees Parlement en de Raad zijn opgenomen, en/of c)met een voorwaarde in ten minste een van de kolommen g, h en i van de tabel in bijlage IV bij Verordening (EG) nr. 1223/2009 zijn opgenomen, en/of d)in aanhangsel 13 bij deze bijlage zijn genoemd. De aanvullende voorschriften in de punten 7 en 8 van kolom 2 van deze vermelding zijn van toepassing op alle voor tatoeagedoeleinden te gebruiken mengsels, ongeacht of zij een stof bevatten die onder a) tot en met d) van deze vermelding valt.	Mengsels voor tatoeagedoeleinden zijn onderworpen aan de beperkingen van Verordening (EU) 2020/2081

Nationale wetgeving België

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Geen gegevens beschikbaar

Nationale wetgeving Nederland

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Waterbezwaarlijkheid	A (2); Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM)

Nationale wetgeving Frankrijk

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Geen gegevens beschikbaar

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

Catégorie cancérogène	4,4'-Diisocyanate de diphénylméthane; C2

Nationale wetgeving Duitsland

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

WGK	1; Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - 18. April 2017

polymethyleenpolyfenylisocyanaat, conc monomeer <0.1%

TA-Luft	5.2.5/I
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	pMDI (als MDI berechnet); Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden
TRGS905 - Krebserzeugend	Techn. ("Polymeres") MDI (pMDI) (in Form atembarer Aerosole, A-Fraktion); 2
TRGS905 - Erbgutverändernd	Techn. ("Polymeres") MDI (pMDI) (in Form atembarer Aerosole, A-Fraktion); -
TRGS905 - Fruchtbarkeitsgefährdend	Techn. ("Polymeres") MDI (pMDI) (in Form atembarer Aerosole, A-Fraktion); -
TRGS905 - Fruchtschädigend	Techn. ("Polymeres") MDI (pMDI) (in Form atembarer Aerosole, A-Fraktion); -
Hautresorptive Stoffe	pMDI (als MDI berechnet); H; Hautresorptiv

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

TA-Luft	5.2.5/I
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden
Sensibilisierende Stoffe	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Sh; Hautsensibilisierende Stoffe
Hautresorptive Stoffe	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; H; Hautresorptiv

Nationale wetgeving Oostenrijk

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Geen gegevens beschikbaar

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

Krebserzeugend	Diphenylmethan-diisocyanat (alle Isomeren):Diphenylmethan-4,4’-diisocyanat Diphenylmethan-2,2’-diisocyanat Diphenylmethan-2,4’-diisocyanat; III B
Gefahr der Sensibilisierung der Haut	Diphenylmethan-diisocyanat (alle Isomeren):Diphenylmethan-4,4’-diisocyanat Diphenylmethan-2,2’-diisocyanat Diphenylmethan-2,4’-diisocyanat; Sh
Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege	Diphenylmethan-diisocyanat (alle Isomeren):Diphenylmethan-4,4’-diisocyanat Diphenylmethan-2,2’-diisocyanat Diphenylmethan-2,4’-diisocyanat; Sa

Nationale wetgeving Verenigd Koninkrijk

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Geen gegevens beschikbaar

polymethyleenpolyfenylisocyanaat, conc monomeer <0.1%

Skin Sensitisation	Isocyanates, all (as -NCO) Except methyl isocyanate; Sen
Respiratory sensitisation	Isocyanates, all (as -NCO) Except methyl isocyanate; Sen

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

Skin Sensitisation	Isocyanates, all (as -NCO) Except methyl isocyanate; Sen
Respiratory sensitisation	Isocyanates, all (as -NCO) Except methyl isocyanate; Sen

Andere relevante gegevens

I.S.O. Twin Pack™ Insulation Adhesive Part A

Geen gegevens beschikbaar

polymethyleenpolyfenylisocyanaat, conc monomeer <0.1%

IARC - classificatie	3; Polymethylene polyphenyl isocyanate

4,4'-methyleendifenyldiisocyanaat

IARC - classificatie	3; 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and polymeric 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Geen chemische veiligheidsbeoordeling vereist voor een mengsel.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van alle H- en EUH-zinnen vermeld onder rubriek 3:

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 (ademhalingsstelsel) veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling bij inademing.
H373 Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H373 Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling bij inademing.

(*)	INTERNE CLASSIFICATIE DOOR BIG
ADI	Acceptable daily intake
AOEL	Acceptable operator exposure level
ATE	Acute Toxicity Estimate
BCF	Bioconcentratiefactor
BEI	Biological Exposure Indices
CLP (EU-GHS)	Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa)
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level
EC10	Effectieve Concentratie 10 %
EC50	Effectieve Concentratie 50 %
ErC50	EC50 in terms of reduction of growth rate
GLP	Goede Laboratoriumpraktijk
LC0	Letale Concentratie 0 %
LC50	Letale Concentratie 50 %
LD50	Letale Dosis 50 %
LOAEC/LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Concentration/Lowest Observed Adverse Effect Level
NOAEC/NOAEL	No Observed Adverse Effect Concentration/No Observed Adverse Effect Level
NOEC/NOEL	No Observed Effect Concentration/No Observed Effect Level
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
PBT	Persistent, Bioaccumulatief & Toxisch
PNEC	Predicted No Effect Concentration
STP	Sludge Treatment Process
zPzB	zeer Persistent & zeer Bioaccumulatief

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld op basis van de aan BIG geleverde gegevens en samples. De opstelling gebeurde naar best vermogen en volgens de stand van kennis op dat ogenblik. Het veiligheidsinformatieblad geeft slechts een richtlijn voor de veilige behandeling, gebruik, verbruik, opslag, vervoer, en verwijdering van de onder punt 1 vermelde stoffen/preparaten/mengsels. Van tijd tot tijd worden nieuwe veiligheidsinformatiebladen opgesteld. Enkel de meest recente versies mogen worden gebruikt. Tenzij verbatim anders is aangegeven op het veiligheidsinformatieblad is de informatie niet geldig voor de stoffen/preparaten/mengsels in meer zuivere vorm, vermengd met andere stoffen of in processen. Het veiligheidsinformatieblad biedt geen kwaliteitsspecificatie van de betrokken stoffen/preparaten/mengsels. Het naleven van de aanwijzingen op dit veiligheidsinformatieblad ontslaat de gebruiker niet van de plicht alle maatregelen te nemen welke het gezond verstand, de regelgevingen en de aanbevelingen ter zake ingeven of welke noodzakelijk en/of nuttig zijn op basis van de concrete toepassingsomstandigheden. BIG waarborgt noch de correctheid, noch de volledigheid van de weergegeven informatie en is niet aansprakelijk voor wijzigingen die door derden worden aangebracht. Dit veiligheidsinformatieblad is enkel opgesteld voor gebruik binnen de Europese Unie, Zwitserland, IJsland, Noorwegen en Liechtenstein. Ieder gebruik daarbuiten is op eigen risico. Het gebruik van dit veiligheidsinformatieblad is onderworpen aan de licentie- en aansprakelijkheidsbeperkende voorwaarden zoals opgenomen in uw licentieovereenkomst of bij gebreke daaraan in de algemene voorwaarden van BIG. Alle intellectuele eigendomsrechten op dit blad zijn eigendom van BIG. Verdeling en reproductie zijn beperkt. Raadpleeg de vermelde overeenkomst/voorwaarden voor details.