



DESMODUR RFE

Versie 9.2

Herzieningsdatum 03.04.2025

Printdatum 04.04.2025

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

1.1 Productidentificatie

DESMODUR RFE

Materiaalnummer: 04047842

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

Gebruik:

Harder voor coatingsmaterialen of kleefstoffen voor industriële of beroepsmatige toepassingen

Ontraden gebruik:

Niet geschikt voor gebruik bij doe-het-zelftoepassingen.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Covestro Deutschland AG
COV Global Product Safety
51365 Leverkusen

Tel.: +49 214 6009 8134
e-mail: ProductSafetyEMLA@covestro.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

+1-703-527-3887 (Chemtrec)
+31 (0)88 755 8000 Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners
te informeren bij acute vergiftigingen

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het preparaat

Ontvlambare vloeistoffen, Categorie 2 (H225)
Specifieke doelorgaantoxiciteit (eenmalige blootstelling), Categorie 3 (H336 (Centrale zenuwstelsel))

2.2 Etiketteringselementen



Gevaar

Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden
ethylacetaat

Gevarenaanduidingen:

H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

Voorzorgsmaatregelen:

P210 Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen.
Niet roken.
P233 In goed gesloten verpakking bewaren.
P261 Inademing van nevel of damp vermijden.

P303 + P361 + P353 BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/afdouchen.
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.
P403 + P235 Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren.

Aanvullende risicokenmerken en etiketteringselementen:

EUH066 Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.
EUH204 Bevat isocyanaten. Kan een allergische reactie veroorzaken.

2.3 Andere gevaren

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

Symptomen aan de luchtwegen kunnen ook nog enige uren na een te lange blootstelling optreden.
Stof, dampen en aerosolen vormen het grootste gevaar voor de ademhalingswegen.

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

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Type product: Mengsel

3.2 Mengsels

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

circa 27 % in Ethylacetaat

Gevaarlijke bestanddelen

ethylacetaat

Concentratie [gew.-%]: circa 72

Indexnr.: 607-022-00-5

EG-Nr.: 205-500-4

REACH registratienummer: 01-2119475103-46-0017, 01-2119475103-46-0081

CAS-Nr.: 141-78-6

Indeling (1272/2008/EG): Flam. Liq. 2 H225 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H336 (Centrale zenuwstelsel)

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

Concentratie [gew.-%]: circa 27

EG-Nr.: 223-981-9

REACH registratienummer: 01-2119948848-16-0000

CAS-Nr.: 4151-51-3

Indeling (1272/2008/EG): Acute Tox. 4 Oral H302

ATE (oraal): 675 mg/kg

chloorbenzeen

Concentratie [gew.-%]: < 1

Indexnr.: 602-033-00-1

EG-Nr.: 203-628-5

REACH registratienummer: 01-2119432722-45

CAS-Nr.: 108-90-7

Indeling (1272/2008/EG): Flam. Liq. 3 H226 Acute Tox. 4 Inhalative H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Chronic 2 H411

ATE (inhalatie, damp): 11 mg/l

Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie

Dit product bevat geen zeer risicovolle stoffen in concentraties waarvoor een informatieverplichting geldt (REACH-richtlijn (EG) nr. 1907/2006, artikel 59).

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen advies: Besmeurde, doordrenkte kleding en schoenen direct uittrekken, ontsmetten en verwijderen.

Bij inademing: Persoon in de frisse lucht brengen, warm houden, laten uitrusten, bij ademhalingsmoeilijkheden is doktershulp vereist.

Bij aanraking met de huid: Bij contact met de huid, bij voorkeur wassen met een reinigingsmiddel op basis van polyethyleenglycol of met veel warm water en zeep reinigen. Bij reacties van de huid, arts raadplegen.

Bij aanraking met de ogen: De geopende ogen voldoende lang (minstens 10 minuten) met indien mogelijk lauw water spoelen. Oogarts raadplegen.

Bij inslikken: NIET laten braken. Mond uitspoelen met water. Medisch advies vereist.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

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

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Therapeutische maatregelen: Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

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

Ongeschikte blusmiddelen: Sterke waterstraal

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

Bij brand ontstaan koolstofmonoxide, koolstofdioxide, stikstofoxide, isocyanatdampen en sporen van cyaanwaterstof (blauwzuur). Bij brand en/of explosie inademen van rook vermijden.

Bij brand in directe omgeving verhoging van druk, barstgevaar. Door brand bedreigde containers met water koelen en zo mogelijk uit de gevarezone verwijderen.

5.3 Advies voor brandweerlieden

Bij brandbestrijding ademhalingsbescherming met onafhankelijke luchttoevoer en nauw sluitend chemisch beschermend pak vereist.

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

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Veiligheidskleding (zie sectie 8) aantrekken. Voor voldoende beluchting en ventilatie zorgen. Niet betrokken personen op afstand houden.

6.2 Milieumaatregelen

Niet in het oppervlaktewater, afvalwater of bodem laten doordringen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Mechanisch verwijderen; rest met vochtig, vloeistofabsorberend materiaal (b.v. zaagsel, chemicaliënbindmiddel op basis calciumsilicaat-hydraat, zand) afdekken. Na ca. 1 uur in afvalverpakking doen, niet afsluiten (CO₂-ontwikkeling!). Vochtig houden en buiten op een veilige plaats meerdere dagen laten staan.

Gebied waar is gemorst, kan worden gezuiverd met de volgende aanbevolen ontsmettingsoplossing:

Ontsmettingsoplossing 1: 8-10% natriumcarbonaat en 2% vloeibare zeep in water

Ontsmettingsoplossing 2: vloeibare/traditionele zeep (kaliumzeep met ~15% anionische tenside): 20 ml; water: 700 ml; polyethyleenglycol (PEG 400): 350 ml

Ontsmettingsmiddel 3: 30 % vloeibaar wasmiddel voor bedrijfsdoeleinden (bevat monoethanolamine), 70 % water

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Verdere verwijdering zie sectie 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Zorg voor voldoende luchtverversing en/of afzuiging op de werkplaats. Bij spuitverwerking is luchtafzuiging vereist.

Bij vaste producten: Stofontwikkeling en stofneerslag vermijden.

Op werkplekken, waar isocyanaat- aërosolen en/of -dampen in hogere concentraties kunnen ontstaan, moet door gerichte luchtafzuiging een overschrijding van de luchtgrenswaarde verhinderd worden. De luchtcirculatie moet van de personen weg plaats vinden. De luchtgrenswaarden vermeld in Paragraaf 8 moeten gerespecteerd worden.

Voor producten die oplosmiddelen bevatten: Bescherming tegen explosie vereist.

De in Paragraaf 8 beschreven persoonlijke veiligheidsmaatregelen moeten in acht worden genomen. De bij de omgang met isocyanaten vereiste veiligheidsmaatregelen moeten in acht worden genomen. Contact met de huid en de ogen evenals inademen van de dampen beslist vermijden.

Van voedings- en genotmiddelen gescheiden houden. Voor de pauzes en na beëindiging van het werk handen wassen en huidbeschermende zalf gebruiken. Werkkleding apart houden. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.

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

Verpakking droog en goed gesloten op een koele, goed geventileerde plaats bewaren. Verdere gegevens voor opslag, om de kwaliteit te waarborgen, staan in ons technisch productinformatieblad.

7.3 Specifiek eindgebruik

Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Bestanddelen met grenswaarden voor de werkplek

Stof	CAS-Nr.	Basis	Type	Waarde	CLV-waarde	Opmerkingen
ethylacetaat	141-78-6	EU ELV	TWA	200 ppm 734 mg/m3		Indicatief
ethylacetaat	141-78-6	EU ELV	STEL	400 ppm 1.468 mg/m3		Indicatief
ethylacetaat	141-78-6	NL OEL	TGG 15 min	1.468 mg/m3	15 MIN	
ethylacetaat	141-78-6	NL OEL	TGG 8 uur	734 mg/m3		

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

Waardetype	Blootstelling route	Gevolgen voor de gezondheid	Waarde	Opmerkingen
Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten		Geen gevaar geïdentificeerd
Werknemers	Inademing	Acute - systemische effecten		Geen gevaar geïdentificeerd
Werknemers	Inademing	Lange termijn-plaatselijke effecten	0,047 mg/m3	Meest gevoelige eindpunt: toxiciteit herhaaldelijke dosering
Werknemers	Inademing	Acute - plaatselijke effecten		Geen gevaar geïdentificeerd
Werknemers	Dermaal	Lange termijn - systemische effecten		Geen gevaar geïdentificeerd
Werknemers	Dermaal	Acute - systemische effecten		Geen gevaar geïdentificeerd
Werknemers	Dermaal	Lange termijn-plaatselijke effecten		Geen gevaar geïdentificeerd
Werknemers	Dermaal	Acute - plaatselijke effecten		Geen gevaar geïdentificeerd
Werknemers	Aanraking met de ogen	Toxiciteit - Plaatselijke effecten		Geen gevaar geïdentificeerd

chloorbenzeen

Waardetype	Blootstelling route	Gevolgen voor de gezondheid	Waarde	Opmerkingen
Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	23 mg/m3	
Werknemers	Inademing	Acute - systemische effecten	70 mg/m3	
Werknemers	Dermaal	Lange termijn - systemische effecten	5 mg/kg lg/dag	
Werknemers	Dermaal	Acute - systemische effecten	15 mg/kg lg/dag	

Voorspelde concentraties zonder effect (PNEC)

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

Compartiment	Waarde	Opmerkingen
Zoetwater	0,1 mg/l	

Zoetwater afzetting	2557 mg/kg	Droog gewicht
Zeewater	0,01 mg/l	
Zeeafzetting	155 mg/kg	Droog gewicht
Rioolwaterbehandelingsinstallatie	100 mg/l	
Lucht		Geen gevaar geïdentificeerd
Bodem	510 mg/kg	Droog gewicht
Oraal		Bioaccumuleert niet.
Intermitterend gebruik/intermitterende emissie	1 mg/l	

chloorbenzeen

Compartiment	Waarde	Opmerkingen
Zoetwater	0,032 mg/l	
Zoetwater afzetting	0,922 mg/kg	Droog gewicht
Zeewater	0,0032 mg/l	
Zeeafzetting	0,0922 mg/kg	Droog gewicht
Rioolwaterbehandelingsinstallatie	1,4 mg/l	
Bodem	0,166 mg/kg	Droog gewicht

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Bescherming van de ademhalingswegen

Bij niet voldoende ventilatie op de werkplek en bij spuitgietsverwerking neus- en mondbescherming vereist. Aanbevolen wordt frisse-lucht-masker of voor kortdurende werkzaamheden combinatiefilter A2-P2 (EN529).

Symptomen aan de luchtwegen kunnen ook nog enige uren na een te lange blootstelling optreden.

Bescherming van de handen

Geschikt materiaal voor veiligheidshandschoenen; EN 374:

Butylrubber - IIR (>= 0,5 mm); Doorbraaktijd: >= 60 min

Advies: gecontamineerde handschoenen verwijderen.

Bescherming van de ogen

Een bescherming voor de ogen/voor het gezicht dragen.

Huid- en lichaams-bescherming

Draag geschikte beschermende kleding.

Bij overgevoeligheid van de huid wordt afgeraden met dit product te werken.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand:	vloeibaar bij 20 °C bij 1.013 hPa
Voorkomen:	vloeibaar
Kleur:	geel tot bruinachtig
Geur:	oplosmiddel
Geurdrempel:	niet vastgesteld
pH:	Niet van toepassing
Smelt-/vriespunt:	niet vastgesteld
Kookpunt/kooktraject:	circa 77 °C bij 1.013 hPa
Vlampunt:	circa -4 °C
Verdampingssnelheid:	niet vastgesteld

DIN 51755

Ontvlambaarheid:	niet vastgesteld	
Brandgetal:	niet vastgesteld	
Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden:		
ethylacetaat	bovenste: 11,5 %(V) / onderste: 2,2 %(V)	
chloorbenzeen	bovenste: 11,0 %(V) / onderste: 1,3 %(V)	
Dampspanning:	circa 97 hPa bij 20 °C	
Relatieve dampdichtheid:	niet vastgesteld	
Dichtheid:	circa 1,0 g/cm ³ bij 20 °C	DIN 53217
Mengbaarheid met water:	niet mengbaar bij 15 °C	
Oplosbaarheid in water:	niet vastgesteld	
Wateroplosbaarheid van bestanddelen:		
ethylacetaat	circa 85 g/l bij 20 °C	
Oppervlaktespanning:	niet vastgesteld	
Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water):	niet vastgesteld	
Zelfontbrandingstemperatuur:	niet vastgesteld	
Ontstekingstemperatuur:	circa 460 °C	
Ontbindingstemperatuur:	niet vastgesteld	
Verbrandingswarmte:	niet vastgesteld	
Viscositeit, dynamisch:	circa 3 mPa.s bij 20 °C	DIN 53019
Viscositeit, kinematisch:	niet vastgesteld	
Uitlooptijd:	circa 10 s	DIN 53211

9.2 Overige informatie

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

Ontploffingseigenschappen:	niet vastgesteld
Stofexplosieklasse:	niet vastgesteld
Oxiderende eigenschappen:	niet vastgesteld

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Deze informatie is niet beschikbaar.

10.2 Chemische stabiliteit

Tot aan het kookpunt geen ontbinding.

10.3 Kans op gevaarlijke reacties

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

10.4 Te vermijden omstandigheden

Deze informatie is niet beschikbaar.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Deze informatie is niet beschikbaar.

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen gevaarlijke ontbindingsproducten bij vakkundige opslag en behandeling.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

Hieronder de ons ter beschikking zijnde gegevens:

11.1. Informatie over de gevarenklassen in de zin van Verordening (EG) nr. 1272/2008

Acute toxiciteit, oraal

LD50 Rat: > 2.000 mg/kg

Methode: OECD testrichtlijn 423

Toxicologische onderzoeken van het product.

Acute toxiciteit, dermaal

ethylacetaat

LD50 Konijn, man: > 18.000 mg/kg

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

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

chloorbenzeen

Konijn:

Beoordeling: De stof of mengsel vertoont geen acute giftigheid voor de huid

Acute toxiciteit, inhalatoir

ethylacetaat

LC50 Rat: > 22,5 mg/l, 6 h

Testatmosfeer: damp

Beoordeling: De stof of mengsel vertoont geen acute giftigheid bij inademing

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

LC50 Rat, man: 5,721 mg/l, 4 h

Testatmosfeer: stof/nevel

Methode: Richtlijn test OECD 403

chloorbenzeen

LC50 Rat, mannetje/vrouwje: 29,7 mg/l, 4 h

Testatmosfeer: damp

Methode: Richtlijn test OECD 403

Beoordeling: Schadelijk bij inademing.

Verordening (EG) Nr. 1272/2008

Primaire huidirriterende werking

Soort: Konijn

Resultaat: licht irriterend

Indeling: Geen huidirritatie

Methode: Richtlijn test OECD 404

Toxicologische onderzoeken van het product.

Acute slijmvliesirritatie

Soort: Konijn

Resultaat: licht irriterend

Indeling: Geen oogirritatie

Methode: Richtlijn test OECD 405

Toxicologische onderzoeken van het product.

Sensibilisatie

ethylacetaat

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

Soort: Cavia

Resultaat: negatief

Indeling: Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid.

Methode: Richtlijn test OECD 406

Ademhalingssensibilisering

Geen gegevens beschikbaar.

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat
Sensibilisatie van de huid volgens Buehler (Epikutantest):
Soort: Cavia
Resultaat: negatief
Indeling: Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid.
Methode: Richtlijn test OECD 406
Toxicologisch onderzoek aan het product in oplosmiddel.

Ademhalingssensibilisering
Indeling: Geen classificatie volgens verordening 2006/121/EG of 1999/45/EG als ademhalingssensibilisator.

chloorbenzeen
Sensibilisatie van de huid:
Soort: Cavia
Resultaat: negatief
Indeling: Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid.

Ademhalingssensibilisering
Geen gegevens beschikbaar.

Subacute, subchronische en langdurige toxiciteit

ethylacetaat
LOAEL: 350 ppm
Methode van applicatie: Inhalatief
Soort: Rat, mannetje/vrouwje
Blootstellingsduur: 13 w
Frequentie van behandeling: 6 u. per dag, 5 dagen per week
Doelorganen: Neusholte
Proefstof: damp
Methode: Richtlijn test OECD 413

NOAEL: 900 mg/kg
Methode van applicatie: Oraal
Soort: Rat, mannetje/vrouwje
Blootstellingsduur: 13 w
Frequentie van behandeling: dagelijks

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat
NOAEL: 2,8 mg/m³
Methode van applicatie: Inhalatief
Soort: Rat, mannetje/vrouwje
Blootstellingsduur: 28 d
Frequentie van behandeling: 6 u. per dag, 5 dagen per week
Proefstof: als aërosol
Methode: Richtlijn test OECD 412

chloorbenzeen
NOAEL: 125 mg/kg
Methode van applicatie: Oraal
Soort: Rat, mannetje/vrouwje
Volgende waarnemingsperiode: 90 dagen
Methode: Richtlijn test OECD 408

NOAEL: 120 mg/kg
Methode van applicatie: Oraal
Soort: Rat, mannetje/vrouwje
Frequentie van behandeling: 5 dagen/week
Methode: Richtlijn test OECD 451

NOAEL: 234 mg/m³ lucht
Methode van applicatie: inhalatie (damp)
Soort: Rat, mannetje/vrouwje
Frequentie van behandeling: 6 u. per dag, 5 dagen per week

Kankerverwekkendheid

ethylacetaat
Geen gegevens beschikbaar.

chloorbenzeen
NOAEL (Toxiciteit): 120 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Soort: Rat, mannetje/vrouwtje
Methode van applicatie: Oraal
Blootstellingsduur: 103 week/weken
Frequentie van behandeling: 5 keer per week
Methode: Richtlijn test OECD 451

Reproductietoxiciteit/vruchtbaarheid

ethylacetaat
Beschikbare gegevens tonen geen indicatie aan voor reproductietoxiciteit.

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat
Beschikbare gegevens tonen geen indicatie aan voor reproductietoxiciteit.

chloorbenzeen
NOAEL (dosis zonder effect) - ouders: 450 ppm
NOAEL (dosis zonder effect) – F1: 450 ppm
NOAEL (dosis zonder effect) – F2: 450 ppm
Testtype: Twee-generatieonderzoek
Soort: Rat, mannetje/vrouwtje
Methode van applicatie: Inhalatief
Frequentie van behandeling: 6 uur/dag 7 dagen/week

Voortplantingstoxiciteit/ontwikkelingstoxiciteit/Teratogeniteit

ethylacetaat
NOAEL (teratogeniteit): 20000 ppm
NOAEL (maternaal): 16000 ppm
NOAEL (ontwikkelingstoxiciteit): 20000 ppm
Soort: Rat, vrouwtje
Methode van applicatie: Inhalatief
Methode: OECD Test Richtlijn 414
Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat
Beschikbare gegevens tonen geen indicatie aan voor reproductietoxiciteit.

chloorbenzeen
NOAEL (teratogeniteit): 590 ppm
NOAEL (maternaal): 590 ppm
Soort: Rat, vrouwtje
Methode van applicatie: Inhalatief
Dosisniveaus: 75 - 210 - 590 ppm
Frequentie van behandeling: 6 uur/dag (blootstellingsduur: 10 dagen (dag 6 - 15 p.c.))
Methode: OECD Test Richtlijn 414

Genotoxiciteit in vitro

Testtype: Salmonella/mikrosomentest (Ames-test)
Resultaat: Geen aanwijzingen die duiden op mutagene invloed.
Methode: OECD Test Richtlijn 471
Onderzoeken naar het product.

Testtype: Puntmutatie in zoogdiercellen (HPRT-test)
Teststelsel: Cellijn V79 van Chinese hamster
Metabolische activering: met/zonder
Resultaat: negatief
Methode: OECD Test Richtlijn 476
Onderzoeken naar het product.

Testtype: Test microkern
Teststelsel: Cellijn V79 van Chinese hamster
Metabolische activering: met/zonder
Resultaat: negatief
Methode: OECD testrichtlijn 487
Onderzoeken naar het product.

Genotoxiciteit in vivo

ethylacetaat

Testtype: In vivo micronucleus proef

Soort: Muis, man

Methode van applicatie: intraperitoneaal

Resultaat: negatief

Methode: OECD Test Richtlijn 474

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

Geen gegevens beschikbaar.

chloorbenzeen

Testtype: ongeplande proef DNA-synthese

Soort: Muis, vrouwtje

Methode van applicatie: intraperitoneaal

Resultaat: negatief

STOT-beoordeling – eenmalige blootstelling

ethylacetaat

Doelorganen: Centrale zenuwstelsel

Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

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

chloorbenzeen

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

STOT-beoordeling – herhaalde blootstelling

ethylacetaat

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

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

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

chloorbenzeen

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

Aspiratiesgiftigheid

ethylacetaat

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

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

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

chloorbenzeen

Geen gegevens beschikbaar.

CMR-beoordeling

ethylacetaat

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

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

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

Reproductietoxiciteit/vruchtbaarheid: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

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

Mutageniteit: Uit in-vitrotesten zijn geen mutagene effecten gebleken.

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

Reproductietoxiciteit/vruchtbaarheid: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

chloorbenzeen

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

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

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

Reproductietoxiciteit/vruchtbaarheid: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Toxicologie Beoordeling

ethylacetaat

Acute effecten: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

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

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

Acute effecten: Schadelijk bij inslikken.

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

Toxiciteit bij herhaalde toediening: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

chloorbenzeen

Acute effecten: Schadelijk bij inademing. Veroorzaakt huidirritatie. Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

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

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.

Overige informatie

Bijzondere eigenschappen/reacties: Bij te lange blootstelling bestaat het gevaar van een concentratieafhankelijke prikkelwerking van de ogen, neus, keelholte en luchtwegen. Vertraagd optreden van deze klachten en ontstaan van overgevoeligheid (ademhalingsmoeilijkheden, hoest, astma) is mogelijk. Personen die overgevoelig zijn, kunnen zelfs bij lage concentraties van isocyanaten reacties ondervinden, zelfs als de concentratie onder de grens voor beroepsmatige blootstelling ligt. Bij langdurig contact met de huid zijn looi- en irritatie-effecten mogelijk.

Dierproeven en andere onderzoeken geven aan dat contact van de huid met di-isocyanaten een rol zou kunnen spelen bij reacties van de luchtwegen en overgevoeligheid voor isocyanaten.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

Niet in het oppervlaktewater, afvalwater of bodem laten doordringen.

Hieronder de ons ter beschikking zijnde gegevens:

12.1 Toxiciteit

Acute toxiciteit voor vissen

Soort: Danio rerio (zebravis)

Blootstellingsduur: 96 h

Methode: Richtlijn test OECD 203

geen toxische effecten bij verzadigde oplossing.

Ecotoxicologisch onderzoek van het product.

Chronische vistoxiteit

ethylacetaat

NOEC < 9,65 mg/l

Soort: Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)

Blootstellingsduur: 32 d

Methode: Early life stage-test

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

Geen gegevens beschikbaar.

chloorbenzeen
NOEC 4,8 mg/l
Testtype: Early life stage-test
Soort: Danio rerio (zebravis)
Blootstellingsduur: 28 d
Methode: OECD testrichtlijn 210

Acute daphniatoxiciteit

Soort: Daphnia magna (grote watervlo)
Blootstellingsduur: 48 h
Methode: OECD testrichtlijn 202
geen toxische effecten bij verzadigde oplossing.
Ecotoxicologisch onderzoek van het product.

Chronische toxiciteit voor watervlooien

ethylacetaat
NOEC (voortplanting) 2,4 mg/l
Soort: Daphnia magna (grote watervlo)
Blootstellingsduur: 21 d

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat
Geen gegevens beschikbaar.

chloorbenzeen
NOEC 0,32 mg/l
Soort: Daphnia (Watervlieg)
Blootstellingsduur: 16 d

Acute algentoxiciteit

Soort: scenedesmus subspicatus.
Blootstellingsduur: 72 h
Methode: OECD testrichtlijn 201
geen toxische effecten bij verzadigde oplossing.
Ecotoxicologisch onderzoek van het product.

Acute bacteriëntoxiciteit

EC50 > 10.000 mg/l
Soort: actiefslib.
Methode: OECD testrichtlijn 209
Ecotoxicologisch onderzoek van het product.

Sediment-Toxizität

ethylacetaat
Vanwege de lage verdelingscoëfficiënt van n-octanol-water, wordt adsorptie aan het sediment niet verwacht.

Ecotoxicologie Beoordeling

ethylacetaat
(Acuut) Aquatisch gevaar op korte termijn: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Toxiciteitsgegevens over Bodem: Adsorbeert naar verwachting niet aan grond.
Invloed op Rioolwaterzuivering: In biologische zuiveringsinstallaties bestaat op grond van geringe bacteriëntoxiciteit geen gevaar voor belemmering van het zuiveringsvermogen.

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat
(Acuut) Aquatisch gevaar op korte termijn: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Invloed op Rioolwaterzuivering: In biologische zuiveringsinstallaties bestaat op grond van geringe bacteriëntoxiciteit geen gevaar voor belemmering van het zuiveringsvermogen.

chloorbenzeen

(Acuut) Aquatisch gevaar op korte termijn: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen. Indeling/etikettering volgens richtlijn 1272/2008 (EC), bijlage VI

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Biologische afbreekbaarheid

ethylacetaat

Testtype: aëroob

Inoculum: actiefslib.

Biodegradatie: circa 69 %, 20 d, d.w.z. gemakkelijk afbreekbaar

Inoculum: actiefslib.

Biodegradatie: 93 %, 6 d, d.w.z. gemakkelijk afbreekbaar

Methode: Simulatieonderzoek

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

Testtype: aëroob

Inoculum: actiefslib.

Biodegradatie: 58,2 %, 28 d, d.w.z. niet gemakkelijk afbreekbaar

Methode: OECD testrichtlijn 301 F

chloorbenzeen

Biodegradatie: 15 %, 28 d, d.w.z. niet gemakkelijk afbreekbaar

Methode: OECD testrichtlijn 301 F

Stabiliteit in water

ethylacetaat

Testtype: Hydrolyse

Halfwaardetijd: 16 Jaren (pH: 5)

Hydrolysetemperatuur: 25 °C

Testtype: Hydrolyse

Halfwaardetijd: 2 Jaren (pH: 7)

Hydrolysetemperatuur: 25 °C

Testtype: Hydrolyse

Halfwaardetijd: 7,5 d (pH: 9)

Hydrolysetemperatuur: 25 °C

Langzame hydrolyse bij aanraking met water.

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

Testtype: Hydrolyse

Halfwaardetijd: < 24 h bij 20 °C (pH: 7)

Methode: OECD testrichtlijn 111

De stof hydroliseert snel in water

Onderzoeken van een vergelijkbaar product.

Fotodegradatie

ethylacetaat

Testtype: Fototransformatie in lucht

Temperatuur: 25 °C

Sensibilisator: OH-radicalen

Halfwaardetijd indir. fotolyse: 75 h

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

chloorbenzeen

Afbraak (directe fotolyse): 55 %

Afbreektijd (directe fotolyse): 24 d

Vluchtigheid (Henry-constante)

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

Berekende waarde = 0,621 Pa·m³/mol bij 20 °C

De substantie moet worden geclassificeerd als licht vluchtig in water.

Geabsorbeerde organisch gebonden halogenen (AOX)

chloorbenzeen

Het product bevat organische halogenen.

12.3 Mogelijke bioaccumulatie

Bioaccumulatie

ethylacetaat

Bioconcentratiefactor (BCF): 30

Soort: *Leuciscus idus* (Goudwinde)

Blootstellingsduur: 3 d

Accumuleert niet aanmerkelijk in organismen.

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

Geen gegevens beschikbaar

chloorbenzeen

Bioconcentratiefactor (BCF): 3,9 - 40

Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water)

chloorbenzeen

log Pow: 3

12.4 Beweeglijkheid in de bodem

Distributie in en tussen milieucompartimenten

ethylacetaat

Adsorbsie/bodem

Vanwege de lage verdelingscoëfficiënt van n-octanol-water, wordt adsorptie aan de bodem niet verwacht.

Bijzonder beweeglijk in bodemsoorten

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

Adsorbsie/bodem

Koc-waarde: 256000

Methode: berekend

Verspreiding in het milieu

ethylacetaat

Methode: (berekend)

Het product zal worden gedispergeerd doorheen de verschillende milieutypen (bodem/ water/ lucht).

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 (zPzB) op niveaus van 0,1% of hoger.

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

Isocyanaat reageert met water op het grensvlak waarbij CO₂ en een vast, niet-oplosbaar product met een hoog smeltpunt (polyureum) wordt gevormd. Deze reactie wordt sterk bevorderd door oppervlakteactieve stoffen (b.v. vloeibare zeep) of in water oplosbare stoffen. Polyureum is naar de ervaring op dit moment inert en niet afbreekbaar.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

Verwijdering met inachtneming van alle toe te passen internationale, nationale en lokale wetten en regelgevingen. Voor de verwijdering binnen de EG, telkens de geldige afvalcode volgens de Europese afvalcatalogus (EAC) gebruiken.

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Na de laatste productafname moeten productresten uit de verpakking verwijderd worden (druppelvrij, poedervrij, pastavrij). De lege verpakking kan worden afgeleverd bij een professioneel afvalverwerkingsbedrijf; in de EU gebeurt dit via het verkooppunt van de bestaande terugnamesystemen van de chemische industrie. Hiervoor moeten de etikettering van het product en de gevaarlijke stof op de verpakking blijven.

Als alternatief kan, nadat de aan de wanden hechtende productresten onschadelijk zijn gemaakt, de etikettering van het product en gevaarlijke stoffen ongeldig worden gemaakt. Deze verpakkingen kunnen ook voor recycling worden ingeleverd bij de verkooppunten van de bestaande terugnamesystemen van de chemische industrie.

Het hergebruik of de recycling dient overeenkomstig de nationale wet- en regelgeving en de milieubeschermingsmaatregelen te geschieden.

Geen afvoer via afvalwater.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

ADR/RID

14.1 VN-nummer of ID-nummer	: UN 1173
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	: ETHYLACETAAT, OPLOSSING
14.3 Transportgevarenklasse(n)	: 3
Gevarenidentificatienr.	: 33
14.4 Verpakkingsgroep	: II
14.5 Milieugevaren	: nee

Vrijstelling beperkte hoeveelheden conform Hoofdstuk 3.4 ADR/VLG van toepassing, met inachtneming van de genoemde max. hoeveelheden

ADN

14.1 VN-nummer of ID-nummer	: UN 1173
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	: ETHYL ACETATE, SOLUTION
14.3 Transportgevarenklasse(n)	: 3
Gevarenidentificatienr.	: 33
14.4 Verpakkingsgroep	: II
14.5 Milieugevaren	: nee

Deze classificatiegegevens zijn niet van toepassing bij vervoer per tankschip. Indien nodig kan er bij de producent verdere informatie worden ingewonnen.

IATA

14.1 VN-nummer of ID-nummer	: UN 1173
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	: ETHYL ACETATE, SOLUTION
14.3 Transportgevarenklasse(n)	: 3
14.4 Verpakkingsgroep	: II
14.5 Milieugevaren	: nee

IMDG

14.1 VN-nummer of ID-nummer	: UN 1173
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	: ETHYL ACETATE, SOLUTION
14.3 Transportgevarenklasse(n)	: 3
14.4 Verpakkingsgroep	: II
14.5 Milieugevaren	: nee
EmS Code	: F-E - S-D
Scheidingsgroep IMDG	: Niet van toepassing

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Zie sectie 6 - 8.

Verdere aanwijzingen : Brandgevaarlijk. Beschermen tegen vocht.
Gescheiden houden van voedingsen genotmiddelen, zuren en logen.

14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Product wordt door ons niet in bulk vervoerd.

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

Richtlijn 2012/18/EU betreffende de beheersing van gevaren van zware ongelukken met gevaarlijke stoffen.

P5c Ontvlambare vloeistoffen

Hoeveelheid1: 5.000 t

Hoeveelheid2: 50.000 t

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

Beperkingsvoorwaarden voor de volgende data moeten in overweging worden genomen: 3, 40

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

ethylacetaat

CAS-Nr.: 141-78-6, EG-Nr.: 205-500-4

Onderhevig aan REACH bijlage XVII, nr. 40

chloorbenzeen

CAS-Nr.: 108-90-7, EG-Nr.: 203-628-5

Onderhevig aan REACH bijlage XVII, nr. 40

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

Voor producten die oplosmiddelen bevatten:

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

Andere verordeningen

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

Chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor:

Tris(p-isocyanatofenyl)thiofosfaat

chloorbenzeen

RUBRIEK 16: Overige informatie

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

H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H226	Ontvlambare vloeistof en damp.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H332	Schadelijk bij inademing.
H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Er is geen bijlage beschikbaar voor dit mengsel omdat de benodigde informatie over operationele condities en risicobeheersingsmaatregelen van de vastgestelde gebruiken worden beschreven in hoofdstuk 8 van deze SDS.

Afkortingen en acroniemen

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

Nadere informatie

Classificatie van het preparaat:	Classificatieprocedure:
Flam. Liq. 2 H225	Gebaseerd op productgegevens of beoordeling
STOT SE 3 H336	Calculatiemethode

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