

Silikatharpiks 3P S1

Standard (Komp B.)

I henhold til forordning (EF)
nr. 1907/2006 og
forordning (EU) 2015/830

1. Betegnelse for stoffet eller blandingen og virksomhedens navn

1.1 Produktidentifikator

Fluvius 3P Silikatharpiks S1 Standard (Komp.B)

1.2 Relevante identificerede anvendelser af stoffet eller blandingen og anvendelser, der frarådes

Komponenter „B“ til to-komponent kunstharpiks på vandglas-polyisocyanat-basis. Kunstharpiksen (komponenterne „A“ + „B“) anvendes til sanering af kanalrørledninger og skakte. Brugen skal udføres af målrettet uddannede personer under professionelle, industrielle forhold.

1.3 Detaljer om leverandøren, som udarbejder sikkerhedsdatabladet

Firma	Fluvius GmbH Berta-
Gade/Postboks	Benz-Straße 22
Nat.-mærke/postnr./By	D-40670 Meerbusch
Telefon	+49 (0)2159 67500-0
Telefax	+49 (0)2159 67500-19
E-mail-adresse	info@fluvius.de

1.4 Nødkaldsnummer

Medicisk oplysning i nødstilfælde ved forgiftninger: Giftinformationszentrum Mainz

UFI-Code	NC00-60HX-200J-GQET
Nødkaldsnummer	+49 (0) 6131 19240 (Rådgivning på tysk eller engelsk)

2. Mulige farer

2.1 Kategorisering af stoffet eller blandingen

2.1.1 Kategorisering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Fareklasser	Fareangivelser
Skin Irrit. 2	H315 Forårsager hudirritation
Skin Sens. 1B	H317 Kan forårsage allergiske hudreaktioner.

Eye Irrit. 2	H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.
Acute Tox. 4.	H332 Sundhedsskadelig ved indånding.
Resp. Sens. 1	H334 Kan ved indånding forårsage allergi, astmalignende symptomer eller åndedrætsbesvær.
STOT SE 3	H335 Kan irritere luftvejene.
Carc. 2	H351 Kan formentlig være kræftfremkaldende.
STOT RE 2	H373 Kan skade organerne ved længere eller gentagen eksponering: Luftveje – absorbering ved indånding

2.2 Mærkningselementer

2.2.1 Mærkning i henhold til forordning (EF)

Nr. 1272/2008
(CLP)

Farepiktogrammer



Signalord

Fare

Fareangivelser

H315	Forårsager hudirritation
H317	Kan forårsage allergiske hudreaktioner.
H319	Forårsager alvorlig øjenirritation.
H332	Sundhedsskadelig ved indånding.
H334	Kan ved indånding forårsage allergi, astmalignende symptomer eller åndedrætsbesvær.
H335	Kan irritere luftvejene.
H351	Kan formentlig være kræftfremkaldende.
H373	Kan beskadige organerne ved længere eller gentagen eksponering: Luftveje - absorbering ved indånding

Silikatharpiks 3P S1

Standard (Komp. B)

i henhold til forordning (EF)
nr. 1907/2006 og
forordning (EU) 2015/830

Fareangivelser

P260	Støv / røg / gas / tåge / damp / aerosol må ikke indåndes.
P280	Bær beskyttelseshandsker/ beskyttelsesbeklædning / øjebeskyttelse / ansigtsbeskyttelse.
P285	Ved utilstrækkelig ventilation skal der bæres åndeidrætsværn.
P302+P352	Ved kontakt med huden: Vaskes med meget vand og sæbe.
P304+P340	Ved indånding: Bringes ud i frisk luft og holdes i en position, der letter vejtrækningen.

P309+P311

Ved eksponering eller utilpashed: Ring til en giftinformation eller læge.

Farlig(e) komponent(er) til mærkning

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (CAS: 9016-87-9); Tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate (CAS: 13674-84-5).

2.3. Øvrige farer

Blandingen opfylder ikke kriterierne for kategorisering som persistent (P) og bioakkumulativ (B), kriteriet toksisk (T) passer dog. Blandingen opfylder ikke PBT- eller vPvB-kriterierne.

3. Sammensætning/Oplysninger om bestanddele

Sammensætning / Oplysninger om bestanddele

Name	EC-Nummer	CAS-Nummer	REACH Nr.	Mængde (%)	Kategorisering i henhold til forordning (EF) Nr. 1272/2008		
					Fareklasse ¹	(CLP)	H-Sætninger ¹
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (Polymeric MDI) ²	(polymer)	9016-87-9	(polymer)	>60	Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1B Carc. 2 STOT SE 3 STOT RE 2	H332 H315 H319 H334 H317 H351 H335 H373	
Tris(2-chloro-1-methyl-ethyl) phosphate (TCPP)	237-158-7	13674-84-5	3	>10	Acute Tox. 4	H302	
Phenol, isopropylated, phosphate (3:1) ⁴	273-066-3	68937-41-7	5	<2,5	Repr. 2 STOT RE 2 Aquatic Chronic 2	H361 H373 H411	
Hexamethylene-1,6-diisocyanate homopolymer	500-060-2	28182-81-2	6	≤2	Acute Tox. 4 Skin Sens. 1 STOT SE 3	H332 H317 H335	

¹ Den fuldstændige ordlyd af fareanvisning forklares i kapitel 16 W.

² Indeholder <25% 4,4'-MDI (4,4'-Methylen-diphenyldiisocyanat) (CAS-nummer: 101-68-8).

³ 01-2119486772-26-XXXX

⁴ Blandingen indeholder <1% Triphenyl phosphate (CAS-nummer: 115-86-6).

⁵ Vi har endnu ikke fået nogen oplysning fra leverandøren.

⁶ 01-2119488934-20-XXXX

Silikatharpiks 3P S1

Standard (Komp B.)

i henhold til forordning (EF)
nr. 1907/2006 og
forordning (EU) 2015/830

4. Førstehjælpsforholdsregler

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforholdsregler

Generelle oplysninger	Forurenede, gennemblødte tøj og sko skal tages af omgående.
Efter indånding	Den berørte person skal bringes ud i frisk luft. Hvis den tilskadekomne ikke trækker vejret, skal han have kunstigt åndedræt. Omgående lægehjælp er nødvendig.
Efter hudkontakt	Olieholdigt materiale skal først opsamles med papirmasse/tekstil, derefter skylles i flere minutter skiftevis med vand og polyethylenglykol, hvis det findes i nærheden, ellers rengøres med rigeligt vand og sæbe. I tilfælde af en hudirritation er det nødvendigt at søge lægehjælp. Lidt snavset tøj skal vaskes, før man tager det på igen.
Efter øjenkontakt	Kontaminerede sko skal rengøres. Øjet skal straks skylles med rigeligt vand i mindst 10 minutter. Herunder skal øjet holdes åbent. Det er nødvendigt straks at søge hjælp hos en øjenlæge.
Efter indtagelse	Man må ikke fremkalde opkastning. Det er nødvendigt at søge lægehjælp. Det er forbudt, at give bevidstløse patienter noget oralt. Munden skal straks skylles ud, hvis den tilskadekomne er ved bevidsthed.
Forslag til lægehjælp	Produktet irriterer åndedrætsorganerne, huden og kan udløse en sensibilisering af åndedrætsorganerne. Behandling af den akutte irritation eller de primære symptomer på en bronchialstenose. På grund af forsinkede symptomer skal den tilskadekomne overvåges i 48 timer.

4.2 Vigtigste akutte og forsinkede symptomer og virkninger

Hovedpine, kvalme, åndenød, ondt i halsen, rødmen. Gentagen eller vedvarende berøring kan forårsage hudsensibilitet. Gentagen eller vedvarende indåndingseksponering kan forårsage allergi eller astma.

4.3 Vejledning om øjeblikkelig lægehjælp eller specialbehandling

Afhængig af omfanget af eksponeringen foreslås en periodisk lægeundersøgelse.

5. Forholdsregler ved brandbekæmpelse

5.1 Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler Skum kuldioxid eller brandslukningspulver. Hvis der ikke er andet slukningsmiddel tilgængeligt, kan der anvendes pulveriseret, og derpå rigeligt vand.

Uegnet slukningsmiddel: Kraftig vandstråle.

5.2 Særlige farer, der udgår fra det pågældende stof eller blanding

Ved en brand kan følgende stoffer frigøres: Kuldioxid (CO, CO)₂, kvælstofoxider (NO, NO osv.)₂, kulbrinter, isocyanat-dampe og cyanbrinter (hydrogencyanid, blåsyre).

5.3 Forholdsregler for brandbekæmpelse

Reaktionen mellem vand og varme isocyanater kan være meget voldsom (stærkt eksoterm). Det skal forhindres, at snavset vand kan trænge ind i overflade- og grundvand samt i jorden. De beholdere, der er udsat for ild, skal afkøles med påsprøjtning af vand.

Specielt beskyttelsesudstyr Brandfolk skal bære passende beskyttelsesudstyr og trykluftrødningsudstyr og den dertilhørende fuldstændige ansigtsmaske. De skal bære sikkerhedssko, beskyttelseshandsker, en beskyttelseshjelm og beskyttelsesbeklædning.

Silikatharpiks

3P S1

Standard (Komp. B)

i henhold til forordning (EF)
nr. 1907/2006 og
forordning (EU) 2015/830

Andre oplysninger I tilfælde af brand eller en eksplosion bør røgen ikke indåndes. Branden i området forårsager en trykstigning og fare for revner i beholderen. Den beholder, der er udsat for risiko fra branden, skal afkøles og hvis muligt bringes ud af farezonen. Ved reaktion med vand opstår CO₂-gas, og det kan medføre en farlig trykstigning, hvis de forurenede beholdere er lukket igen. Beholderne kan eksplodere ved en overophedning.

6.3 Metoder og materiel til indfangning og rengøring

Det spildte materiale skal absorberes med sand, jord eller andet egnet materiale. For at opnå en passende virkning skal man lade dette virke i ca. 30 minutter. Til opugning må der ikke anvendes savsmuld eller et andet antændeligt stof. Kontamineret absorberingsmateriale skal bortskaffes i henhold til oplysningerne i Kapitel 13. Det forurenede areal skal tørres over med vand.

6.4 Henvi sning til andre kapitler

Oplysning om begrænsning og overvågning af eksponeringen/ personligt beskyttelsesudstyr og vejledning om bortskaffelse fremgår af Kapitel 8 og 13.

6. Forholdsregler ved utilsigtet udledning

6.1 Personrelaterede sikkerhedsforanstaltninger, beskyttelsesudstyr og metoder til anvendelse i nødstilfælde

Redningsmandskabet skal underrettes med det samme. Arealet skal ryddes. Arealet skal forlades mod vindretningen, for at undgå at indånde gasserne. Bortskaffelsen af forureningen må kun udføres af kvalificeret personale. Uautoriserede personer skal holdes væk.

Personale, der ikke er uddannet til nødstilfælde Personer, der ikke er berørt, skal holdes væk. De ansvarlige myndigheder og indsatsstyrkerne skal underrettes.

Personale, der er uddannet til nødstilfælde For det personale, som kommer i berøring med det spildte produkt, er brugen af beskyttelsesudstyr og åndedrætsværn obligatorisk. Det foreskrevne beskyttelsesudstyr skal bruges (se kapitel 8).

6.2 Forholdsregler for miljøbeskyttelse

Det skal forhindres, at det forurenede slukningsvand kommer i jorden, i underjordiske og overfladevandløb. Det skal undgås, at det spildte produkt strøs ud og udbredes. Det skal forhindres, at produktet kommer i vand- og spildevandsledningsnettet.

7. Håndtering og opbevaring

7.1 Beskyttelsesforanstaltninger for sikker håndtering

Beskyttelsesforanstaltninger

I fabrikshallerne skal der være sørget for tilstrækkelig ventilation/ luftudskiftning og/eller udsugning. Ved samtlige arbejdspladser, hvor der kan forekomme en høj koncentration af isocyanat-aerosoler og/eller -dampe (fx. trykafkastning, støbeformeudluftning eller ved lufttrykrensning af blændeoverer) skal der anvendes en egnet lokal udsugning af hensyn til det, så grænseværdierne for arbejds-sundhed ikke overskrides. Luftudsugning tilrådes, når arbejdstageren behandler produkterne direkte. Udsugningssystemets effektivitet skal kontrolleres regelmæssigt for at undgå en defekt. De koncentrationer, der forekommer i luftrummet skal minimeres og holdes på et så lavt niveau, som det er gennemførligt i henhold til grænseværdierne for arbejdssundhed for eksponering.

Forslag til generel arbejdshygiejne

På arbejdspladsen er det forbudt at spise, drikke, ryge og bruge tobaksvarer. Under alle omstændigheder skal direkte hud- og øjenkontakt og indånding af gasserne undgås. Anlæggene skal holdes rene. Det er vigtigt ved prøvetagning, ved behandling og ved opbevaring at undgå kontakt med vand. Rengøringsstoffet skal opbevares, så det er til at få fat i med det samme.

Silikatharpiks

3P S1

Standard (Komp. B)

i henhold til forordning (EF)
nr. 1907/2006 og
forordning (EU) 2015/830

7.2 Betingelser for sikker opbevaring under hensyntagen til uforeneligheder

Opbevaringen skal ske i henhold til lokale regler. Produktet skal opbevares i originalbeholder, beskyttet mod direkte lysindfald, tørt, køligt, på et godt ventileret areal, separat fra stoffer, hvor der er uforenelighed (se kapitel 10), og væk fra fødevarer og drikkevarer. Indtil anvendelse skal opbevaring ske i tæt lukkede metaltønder, der er forsynet med tætning. Åbnede beholdere skal lukkes omhyggeligt igen, og for at forhindre udslip, skal de opbevares i lodret stilling.

Det er forbudt at opbevare produktet i beholdere uden etikettering. For at undgå en miljøforurening, skal der anvendes passende beholdere. Egnede materialer til beholderne: Stål, rustfrit stål. Uegnede materialer til beholderne: Kobber, kobberlegeringer og galvaniserede flader.

7.3 Specifikke slutanvendelser

Ved de relevante identificeres anvendelser i henhold til kapitel 1 skal de vejledninger, der nævnes i dette afsnit, overholdes.

8. Begrænsning og overvågning af eksponeringen/ personligt sikkerhedsudstyr

8.1 Parametre, der skal overvåges

8.1.1 Bestanddele med arbejdspladsrelaterede grænseværdier, der skal overvåges

Navn	Land	Grænseværdi – 8 timer		Grænseværdi – kortvarig	
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Polymert MDI (CAS-Nummer: 9016-87-9)	Tyskland (AGS) ¹		0,05 (inhalerbar aerosol)		0,05 (Gennemsnit over 15 min) 0,1 (øvre grænse)
4,4'-MDI (CAS-Nummer: 101-68-8)	Tyskland (AGS) ¹		0,05 (inhalerbar aerosol/damp)		0,05 (inhalerbar aerosol/damp; referencetid: 15 min) 0,1 (inhalerbar aerosol/ damp; øvre grænse) 0,1
	Österreich	0,005	0,05	0,01	

¹ TRGS 900: med overskridelsesfaktor og kategori for korttidsværdi Stof på listen i kategori I (stoffer, hvor den lokale virkning er grænseværdibestemmende eller luftvejssensibiliserende stoffer)

Silikatharpiks

3P S1

Standard (Komp. B)

i henhold til forordning (EF)
nr. 1907/2006 og
forordning (EU) 2015/830

8.1.2 DNEL/PNEC-værdier

Risikobeskrivelse for MDI (CAS-Nummer: 9016-87-9)

Medarbejdere

Akut/kortvarig eksponering

systemiske virkninger (hud) DNEL = 50 mg/kg kropsvægt/dag

Akut/kortvarig eksponering

systemiske virkninger (Inhalation) DNEL = 0,1 mg/m³

Akut/kortvarig eksponering

lokale virkninger (hud) DNEL = 28,7 mg/cm²

Akut/kortvarig eksponering

systemiske virkninger (Inhalation) DNEL = 0,1 mg/m³

Langvarig eksponering

systemiske virkninger (Inhalation) DNEL = 0,05 mg/m³

Langvarig eksponering

systemiske virkninger (hud) Ikke anvendelig

Langvarig eksponering

lokale virkninger (Inhalation) DNEL = 0,05 mg/m³

Langvarig eksponering

lokale virkninger (hud) ikke anvendelig.

PNEC-sediment

Da PMDI reagerer med vand, skal berøring af vand og PMDI kontrolleres strengt. Derudover polymeriserer PMDI ved kontakt med vand, derfor kan sandsynligheden for at PMDI er udsat for sediment ignoreres. Det PNEC-sediment, der relaterer til PMDI, kan ikke afledes.

PNEC jord

1 mg/kg jord (tørvægt)

PNEC oral

Der findes ingen data for den orale virkning af PMDI for fugle. Det kan ikke forventes, at fugles eksponering og de data, der stammer fra dyreforsøg, viser lav toksicitet fra PMDI.

8.2 Begrænsning og overvågning af eksponering

Åndedrætsværn

Åndedrætsværn ved frigivelse af dampe/aerosoler. Kombinationsfilter for organiske, anorganiske, sure anorganiske og basiske gasser/dampe (fx. EN 14387 type ABEK)

Håndbeskyttelse

Kemikaliebestandige beskyttelses-handsker (EN 374)

Egnede materialer også ved længere, direkte kontakt

(anbefalet: Beskyttelsesindeks 6, svarende til > 480 minutters gennemtrængningstid ifølge EN 374)

Butylgummi (Butyl)

0,7 mm lagtykkelse

Nitrilgummi (NBR)

0,4 mm lagtykkelse

Kloroprengummi (CR)

0,5 mm lagtykkelse

Uegnede materialer

Polyvinylchlorid (PVC)

0,7 mm lagtykkelse

Polyethylen-laminat (PE-laminat)

ca. 0,1 mm lagtykkelse

Øjenbeskyttelse

Beskyttelsesbrille med sidebeskyttelse (stelbriller) (fx. EN 166)

Legemsbeskyttelse

Sikkerhedssko (fx ifølge EN ISO 20346)

Generelle beskyttelses- og hygiejneforholdsregler

Damp/aerosol må ikke indåndes. Ved friske produkter, der er fremstillet af isocyanater anbefales det at bære legemsbeskyttelse og kemikaliebestandige beskyttelseshandsker. Som supplement til oplysningerne om den personlige beskyttelsesudstyr er det nødvendigt at bære en lukket arbejdsbeklædning. Under arbejdet må man ikke spise, drikke, ryge, bruge snus. Snavsede, gennemblødt beklædning skal tages af med det samme. Før pauser og arbejdsophør, skal hænder og/eller ansigt vaskes. Efter arbejde, skal man sørge for at rense huden og for hudpleje.

Silikatharpiks

3P S1

Standard (Komp. B)

i henhold til forordning (EF)
nr. 1907/2006 og
forordning (EU) 2015/830

9. Fysiske og kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om de grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende	Væske, mørkebrun,
Lugt	muggen
Lugtterskel	ingen data
pH-værdi	ikke anvendelig
Smeltepunkt/-område	ingen data
Kogepunkt/kogeområde	ingen data
Flammepunkt	>200 °C
MDI fordampningshastighed	ingen data
Antændelighed	ingen data
Nedre/øvre eksplosionsgrænse	ingen data
Damptryk	< 0,00001 mbar (ved 20 °C)
Dampvægtfylde	ingen data
Vægtfylde	1,24±0,02 g/cm ³ (ved 25 °C)
Opløseligheder	Reagerer langsom med vand ved grænsefladen under frigivelse af CO ₂ til uopløseligt, højt eller ikke smeltende polyurinstof
Fordelingskoefficient (n-octanol/vand)	ikke anvendelig
Selvantændelsestemperatur	Ingen data
Nedbrydningstemperatur	Ingen data
Viskositet, dynamisk	310–370 mPa·s (ved 20 °C)
Eksplorative egenskaber	Ikke eksplosionsfarligt
Oxiderende egenskaber	Ingen data

9.2 Øvrige oplysninger

Ingen data

10. Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Reagerer med vand, syrer, alkohol, aminosyrer, baser og oxidationsmidler.

10.2 Kemisk stabilitet

I miljøet er den vigtigste nedbrydningsmekanisme af MDI hydrolyse. MDI reagerer hurtigt med vand og danner overvejende faste, uopløselige polyurinstoffer. Ved forskellig kontakt med miljøet er der en forholdsmæssigt svag dispersion af isocyanat karakteristisk, som fører til dannelse af et fast lag på den overflade, der kommer i berøring med det, og overtrækker det delvist afreagerende produkt. Dette lag forhindrer indtrængning af vand og udskillelse af amin, på denne måde sinkes og ændres hydrolysen.

Stabilitet i organiske opløsningsmidler

Hver MDI-Isomer og dens form er meget ustabil i dimethyl-sulfoxid-opløsning (DMSO), vandindholdet i DMSO øger nedbrydningen. MDI er væsentligt stabilere i ethylenglycoldimethylether-opløsning (EGDE).

(Krydshenvisning til 4,4'-methylendiphenyldiisocyanat, CAS-nummer: 101-68-8.)

10.3 Mulighed for farlige reaktioner

Med koldt eller lunkent vand (< 50°C) sker reaktionen langsomt, med varmt vand og varm damp hurtigere. Derved opstår kuldioxid, som forårsager en trykstigning. Med syrer, alkohol, aminosyrer, baser og oxidationsmidler forårsages brand, og der opstår eksplosionsfare..

10.4 Forhold, der skal undgås

Høj temperatur, fugt, stærk solindstråling.

10.5 Uforenelige materialer

Stoffer, der skal undgås Syrer, alkohol, aminer, vand, lud

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Ingen farlige nedbrydningsprodukter, når forskrifterne/vejledningerne for håndtering og opbevaring (se kapitel 7) overholdes.

Silikatharpiks 3P S1

Standard (Komp. B)

i henhold til forordning (EF)
nr. 1907/2006 og
forordning (EU) 2015/830

11. Toksikologiske oplysninger

Blandingen blev ikke testet. Såfremt andet ikke er nævnt, henviser dataene til 4,4'-methylenediphenyldiisocyanater.

11.1 Akut toksicitet

Akut toksicitet–oral	Sundhedsskadelig Rotter (hunkøn) LD ₅₀ = 632 mg/kg Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphate (CAS-Nummer: 13674-84-5)
Akut toksicitet– inhalativ	Sundhedsskadelig Rotter LC ₅₀ > 2,24 mg/l luft (1 time) OECD Guideline 403 Rotter LC ₅₀ > 7 mg/l luft (4 timer) støv og tåge OECD Guideline 403 Acute Inhalation Toxicity / 433 Acute Inhalation Toxicity- Fixed Dose Procedure Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphate (CAS-Nummer: 13674-84-5)
Akut toksicitet– dermal	Ikke kategoriseret. På grundlag af de til rådighed værende data, kan kriterierne for kategorisering ikke opfyldes. Hare LD ₅₀ > 9400 mg/kg Legemsvægt (24 h) OECD Guideline 402

11.2 Irritation/korrosion

De samlede undersøgelsesresultater og rapporterne over beskæftigelsestilfældene tjener sammen til underbygning af kategoriseringen.

Ætsnings-/irritations- virkning på huden	Irriterende På harer dannes en irritation. (4 timer/14 dage) OECD Guideline 404.
Alvorlig øjenskade/- irritation	Ved harer dannes ingen irritation. (24 timer/21 dage) OECD Guideline 405 (Krydshenvisning til methylendiphenyl-diisocyanat, Isomerblanding – CAS-Nummer: 26447-40-5.)

De til rådighed værende data fra dyreforsøg underbygger ikke kategorisering af MDI som øjenirriterende. Men sammen med rapportererne fra beskæftigelsestilfældene om symptomer på øjenirritation skal MDI kategoriseres som et øjenirriterende stof.

11.3 Sensibilisering

Dyreforsøgene og de virkninger, der er udøvet på mennesker, tjener som bevis med hensyn til at MDI er en mulig kilde til hud- og luftvejssensibilisering. Dyreforsøg viser, at MDI er et stærkt allergenvirkende stof. Med hensyn til de virkninger, der er udøvet på mennesker, påviser rapportererne forekomsten af allergisk hudbetændelse ved MDI-eksponering.

Luftvejsensibilisering Sensibilisering hos marsvin.

Hudsensibilisering Sensibilisering hos mus. Metode:
OECD Guideline 429 (LLNA)

11.4 Kimcellemutagenitet

Ikke kategoriseret. På grund af de til rådighed værende data, er kriterierne for kategorisering ikke opfyldt.

11.5 Kræftfremkaldende virkning

Kræftfremkaldende, kategori 2	Rotte (Inhalation: spraydåse) NOAEC = 0,2 mg/m ³ luft (toksicitet) (2 år; 6 timer/dag, 5 dage/uge) NOAEC = 1 mg/m ³ luft (karcinogenitet) (2 år; 6 timer/dag, 5 dage/uge) LOAEC = 6 mg/m ³ luft (karcinogenitet) (2 år; 6 timer/dag, 5 dage/uge) OECD Guideline 414
----------------------------------	---

11.6 Reproduktionstoksicitet

Ikke kategoriseret. På grund af de til rådighed værende data er kriterierne for kategoriseringen ikke opfyldt.

Reproduktionsvirkning	Der foreligger hverken reproduktions-undersøgelser eller flere-generationsundersøgelser. Rotter (inhalation) NOAEL = 4 mg/m ³ luft (udviklings-toksicitet) (10 dage; 1/dag, 6 timer) NOAEL = 4 mg/m ³ luft (moder-toksicitet) (10 dage; 1/dag, 6 timer) OECD Guideline 453
-----------------------	--

Silikatharpiks 3P S1

Standard (Komp. B)

Phenol, isopropylated, phosphate (3:1) (CAS-Nummer: 68937-41-7): Kan formentlig påvirke frugtbarheden negativt eller skade barnet i livmoderen.

11.7 Specifik målorgan-toksicitet – engangs-eksponering (STOT SE)

MDI frembringer en irritationsvirkning på luftvejene.

11.8 Specifik målorgan-toksicitet – gentagen eksponering (STOT RE)

Sundhedsskadelig Rotte (Inhalation: Spraydåse)
LOAEC = 1 mg/m³ luft
(2 år; 6 h/dag, 5 dage/uge)
Målorganser: Luftveje – lunge
OECD Guideline 453

11.9 Aspirationsfare

Ikke kategoriseret på grund af datamangel.

12. Miljørelaterede oplysninger

Såfremt andet ikke nævnes, henviser til dataene for 4,4'-methylendiphenyldiisocyanat

12.1 Toksicitet

12.1.1 Akvatisk toksicitet

Kortvarig toksicitet ved fisk

Ferskvandsfisk (Brachydanio rerio)	LC ₅₀ > 1000 mg/l (96 timer) OECD Guideline 203
Oncorhynchus mykiss	LC ₅₀ = 1,6 mg/l (96 timer) Phenol, isopropylated, phosphate (3:1) (CAS-Nummer: 68937-41-7)
Pimephales promelas (Elritse)	LC ₅₀ = 10,8 mg/l (96 timer) Phenol, isopropylated, phosphate (3:1) (CAS-Nummer: 68937-41-7)
Fisk	LC ₅₀ = 56,2 mg/l (96 timer) Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphate (CAS-Nummer: 13674-84-5)

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 og forordning (EU) 2015/830

Langvarig toksicitet hos fisk

Udeladelse af data. I henhold til den 2. spalte i IX. Appendiks fra REACH skal er fremsættes et forslag om en langvarig toksikologisk undersøgelse, såfremt den i I Appendiks relevante kemiske sikkerhedsbedømmelse viser, at det er nødvendigt at lave flere undersøgelser af de virkninger, der udøves på levende organismer i vand. De tilsvarende PEC/PNEC- data er mindre end 1. Med henblik på de videnskabelige argumenter og eksponeringsargumenter synes fraværet af langvarige toksikologiske undersøgelser af fisk/planter/jord og sedimenter at være rigtig.

Kortvarig toksicitet ved hvirvelløse dyr

Hvirvelløse ferskvandsdyr (Daphnia magna)	EC ₅₀ >1000 mg/l (24 timer) OECD Guideline 202
Hvirvelløse ferskvandsdyr (Daphnia magna)	EC ₅₀ = 131 mg/l (48 timer) Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphater (CAS-Nummer: 13674-84-5)

Langvarig toksicitet ved hvirvelløse dyr

Hvirvelløse ferskvandsdyr (Daphnia magna)	NOEC >= 10 mg/l (21 dage) OECD Guideline 211
---	---

Toksicitet på ferskvandbakterier og cyanobakterier

Ferskvandalger (Desmodesmus subspicatus)	EC ₅₀ >1640 mg/l (72 timer) OECD Guideline 201
--	--

Ferskvandsalger (Desmodesmus subspicatus)	EC ₅₀ = 82 mg/l (72 timer) Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphater (CAS-Nummer: 13674-84-5)
---	---

Toksicitet på ferskvandsplanter (bortset fra alger)

Udeladelse af data. Ikke foreskrevet i appendiksene fra REACH. Der findes dog et (jord)-mesokosmos-PDMI-studie, hvori toksiciteten af makrofytos (Potamogeton crispus og Zannichelia palustris) blev bedømt. Ved dosering af 1000 og 10000 mg/l kunne der ikke konstateres nogen toksicitet, næsten 100% stoffet kunne findes i sedimentet som stabiliseret stof.

Toksicitet på mikroorganismer

Mikroorganismer (Aktivslam)	EC ₅₀ >100 mg/l (3 timer)
-----------------------------	--------------------------------------

Toksicitet på andre ferskvandsorganismer

Denne information er ikke tilgængelig, men heller ikke foreskrevet af REACH.

Silikatharpiks

3P S1

Standard (Komp. B)

12.1.2 Sediment- toksicitet

Udeladelse af data. I henhold til X. Appendiks fra REACH skal nødvendigheden af hver undersøgelse afvejes, når sikkerhedsbedømmelsen ikke retfærdiggør gennemførelse af flere nødvendige undersøgelser af de virkninger, der sker på organismer, der forekommer i sediment.

12.1.3 Jordtoksicitet

Toksikologiske oplysninger, der refererer til mikroorganismer, der findes i jorden, undtagen leddyr

Eisenia fetida $EC_{50} > 1000$ mg/kg jord
Tørvægt (14 dage)

Toksikologiske oplysninger, der refererer til leddyr, der findes i jorden

Udeladelse af data. På grund af bedømmelsen af den kemiske sikkerhed og risikoen er studiet af toksikologien af leddyr der lever på jorden ikke nødvendig, da der ikke er nogen risiko for miljøet i jorden, hvilket værdien PEC/PNEC $< 0,239$ viser. Den direkte og indirekte eksponering på jorden er ikke sandsynlig.

Toksicitet der refererer til jordplanter

Avena sativa $EC_{50} > 1000$ mg/kg jord
Lactuca sativa Tørvægt (14 dage)
 $EC_{50} > 1000$ mg/kg jord
Tørvægt (14 dage)
OECD Guideline 208

Toksikologiske oplysninger, der refererer til mikroorganismer, der lever i jorden

Udeladelse af data. I henhold til X. Appendiks fra REACH skal nødvendigheden af hver undersøgelse afvejes, når sikkerhedsbedømmelsen ikke retfærdiggør gennemførelse af flere nødvendige undersøgelser af de virkninger, der sker på organismer, der forekommer i sediment.

Toksicitet på andre overjordiske organismer

Udeladelse af data. Ikke foreskrevet i appendikserne fra REACH.

12.1.4 Konklusioner for kategoriseringen

Farlig for vandmiljøet (akut)

Ikke kategoriseret. På grund af de til rådighed værende data er kriterierne for kategorisering ikke opfyldt. (EC/LC_{50} på fisk, hvirvelløse dyr og alger > 1000 mg/l)

Farlig for vandmiljøet (kronisk)

Ikke kategoriseret. På grund af de til rådighed værende data er kriterierne for kategorisering ikke opfyldt.. (NOEC for alger > 1640 mg/l, NOEC for hvirvelløse dyr ≥ 10 mg/l)

12.2 Persistens og nedbrydelighed

Fototransformation i luften

Halveringstid (DT_{50}) 1 dag

Hydrolyse

Ved MDIs reaktion med vand opstår der først og fremmest neutralt polyurin stof.

Halveringstid (DT_{50}) 20 h ($25^{\circ}C$)

Reaktionshastighed for hydrolysen 0.5-1h

(Krydshenvisning til oligomer MDI – CAS-Nummer: 32055-14-4)

Fototransformation i vand og i jord

Der foreligger ikke nogen information.

Biologisk nedbrydelighed i vand

Under forsøgsforhold kunne der ikke iagttages nogen biologisk nedbrydelighed. (28 dage) OECD Guideline 302C

Biologisk nedbrydelighed i vand og i sediment

I henhold til Appendix nr. XI. fra REACH er den tekniske gennemførelse af en undersøgelse af den biologiske nedbrydelighed ikke mulig, da stoffet reagerer meget hurtigt med vand. De tilsvarende PEC-/PNEC-data er meget ringe, de var mindre end en. Med hensyn til de videnskabelige argumenter og eksponeringsargumenter synes det at være rigtigt at se bort fra langvarige toksikologiske undersøgelser af fisk/planter/jord og sedimenter.

Biologisk nedbrydelighed i jord

Udeladelse af data. Se: Biologisk nedbrydelighed i vand og i sediment.

Silikatharpiks

3P S1

Standard (Komp. B)

i henhold til forordning (EF)
nr. 1907/2006 og
forordning (EU) 2015/830

12.3 Bioakkumulationspotentiale

Bioakkumulation vand/sediment: På grund af vands hurtige reaktion med vand af de stoffer, der hører til MDI-kategorien, kan bioakkumulationsundersøgelserne med disse stoffer teoretisk ikke gennemføres. Men den med 4,4'-MDI gennemførte bioakkumulationsundersøgelse og den med en PMDI gennemførte meso-kosmos-undersøgelse blev gennemført under hensyntagen til bioakkumulationsevnen. Da der ikke blev gennemført nogen analytiske målinger, kan det ikke konstateres, om værdierne faktisk refererer til MDI. I følge den til rådighed værende information og kategoritilnærmelsen er en ny bioakkumulationsundersøgelse på grund af MDI-stoffernes reaktionsevne dog ikke nødvendig.

BCF (Cyprinus carpio) 200 (28 dage)
OECD Guideline 305 E

Den bioakkumulation, der sker i jorden

For stoffet er der ikke nogen data til rådighed, der refererer til jorden, men REACH forskriver det heller ikke.

12.4 Mobilitet i jord

Adsorption/desorption Udeladelse af data. Ifølge VIII. Appendix fra REACH skal undersøgelsen ikke gennemføres, når stoffet nedbrydes hurtigt. De tilsvarende PEC-/PNEC-andele er overordentligt små, de ville være mindre end en. Angående de videnskabelige argumenter og eksponeringsargumenter synes det at være rigtigt at se bort fra langvarige toksikologiske undersøgelser af fisk/planter/jord og sedimenter.

Flygtighed De Henry konstanter, der er skønnet ud fra gstrykket og den beregnede vandopløselighed er $2263 \cdot 10^{-7} \text{ atm} \cdot \text{m}^3/\text{mol}$, således at flygtigheden sandsynligvis ikke er nogen signifikant nedbrydningsmekanisme ifølge kategoritilnærmelsen med hensyn til MDI-stoffer.

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-bedømmelsen

Resultat for P-kriteriet

På grundlag af undersøgelser af den biologiske nedbrydelighed er PMDI ikke biologisk nedbrydeligt. På grund af halveringseksperimenter af hydrolysen og den indirekte fotolyse forventes det ikke, at PMDI virker persistent på miljøet og derfor identificerer vi det ikke som P. Samlet set hører intet MDI-analogt stof til persistens-kategorien (P) på grund af begrundelsen for tilnærmelsen.

Resultat for B-kriteriet

Selvom der blev målt en høj Log-Pow-værdi for MDI viser den fulde undersøgelse af biologisk nedbrydelighed af 4,4'-MDI, at potentialet for biologisk nedbrydelighed er lav. På grund af den hurtige hydrolyse og da stoffets miljøeksponering ikke er sandsynlig, er der potentielt ikke mulighed for bioakkumulation. Derved opfylder 4,4'-MDI ikke kravene for B-kriteriet, vi identificerer det ikke som B. Samlet set hører intet MDI-analogt stof til bioakkumulativkategorien (B) på grund af begrundelsen for tilnærmelsen.

Resultat for T-kriteriet

De undersøgte koncentrationer lå over MDI-stoffernes vandopløselighed (7,5 mg/l). Selvom MDIs grænse for vandopløselighed ved T-kriteriet er højere end forskriften, kan vi på grund af vandtoksicitetsundersøgelserne alligevel ikke identificere det som T-kriterie. Da kategoriseringen ifølge I. Appendix til forordning 67/548/EØF Xn, er R48, betyder det automatisk kriterie T. Kategoriseringen af MDI er derfor det toksiske (T) kriterie.

12.6 Andre skadelige virkninger

Stoffet for formodentlig ingen påvirkning af den globale opvarmning, på nedbrydningen af ozonlaget i stratosfæren eller på ophobningen af ozon i troposfæren.

Sekundær forgiftning: På grund af de til rådighed værende data er der ingen tegn, der henviser til bioakkumulationsevnen, derfor anser vi ikke en sekundær forgiftning for væsentlig. En eksponering af fugle forventes ikke, og dyreforsøgsdata viser, at den orale eksponering er lav.

Silikatharpiks

3P S1

Standard (Komp. B)

i henhold til forordning (EF)
nr. 1907/2006 og
forordning (EU) 2015/830

13. Vejledning til borskaffelse

13.1 Affaldsbehandlingsproces

Det produkt, der ikke mere skal anvendes, og den forurenede beholder, der ikke længere skal bruges til opbevaring, skal bortskaffes som specialaffald i henhold til de EU-regler og regionalregler, der er gældende for affald.

Europæisk affaldskatalog-kode (EWC)

08 05 01

13.1.1 Behandling af produktet/emballagen

Den forurenede emballage skal tømmes så meget som muligt; derefter kan den efter grundig rengøring videregives til genbrug. Emballager, der er tømt for rester, og behandlet med en dertil egnet rengøringsproces (med damp, rengøringsvæske osv.) skal ikke betragtes som specialaffald.

13.1.2 Affaldsbortskaffelsesmuligheder

Kan brændes i relevante affaldsforbrændingsanlæg under overholdelse af de kommunale myndigheders forskrifter.

14. Oplysninger om transport

Transport til lands (ADR/RID/GGVSE) transport til søs (IMDG-Code/GGVSee) transport i luften (ICAO-IATA/DGR)

14.1 UN-nummer

Intet farligt materiale.

14.2 Korrekt UN-forsendelsesbetegnelse

Intet farligt materiale.

14.3 Transportfareklasse(r)

Intet farligt materiale.

14.4 Emballagegruppe

Intet farligt materiale.

14.5 Miljøfare

Forurener havet Nej.

14.6 Særlige sikkerhedsforanstaltninger for brugeren

EmS Intet farligt materiale.

14.7 Massegodstransport i henhold til Appendix II til MARPOL-overenskomst 73/78 og i henhold til IBC-Code

Ikke typisk.

15. Forskrifter

15.1 Forskrifter for sikkerhed-, sundhed- og miljøbeskyttelse/ specifik lovgivning vedrørende stoffet eller blandingen

Informationer om de relevante EU-forskrifter for sikkerhed-, sundhed- og miljøbeskyttelse

ISOPA, den Europæiske Association for Diisocyanate- og Polyol-producenter har udarbejdet en anbefaling for sikker håndtering af MDI-holdige produkter. Denne anbefaling er blevet indarbejdet i dette datablad.

15.2 Stofsikkerhedsbedømmelse

Der findes ikke nogen sikkerhedsbedømmelse for blandingen, men vi har taget højde for resultaterne af sikkerhedsbedømmelsen for 4,4'-MDI.

16. Øvrige oplysninger

Ovenstående oplysninger i dette sikkerhedsdatablad er baseret på vores nuværende viden og erfaring og beskriver produktet med henblik på sikkerhedskrav. Blandingens er blevet kategoriseret på basis af komponenternes kategorisering.

16.1 Oplysning om ændringer

Det sikkerhedstekniske datablad skal på grund af skiftet til CLP-regulering betragtes som helt nyt.

Silikatharpiks

3P S1

Standard (Komp. B)

i henhold til forordning (EF)
nr.1907/2006 og
forordning (EU) 2015/830

16.2 Bogstavforkortelser

CAGS	Komité for farlige stoffer
CAS-Nummer	Nummer, der er opført i registeret Register Chemical Abstracts Service
CLP	Forordning om kategorisering, mærkning og emballering
DNEL	Afledt nul-effekt-niveau
EC	Europa-Kommissionen
EC-Nummer	EINECS- og ELINCS-numre
EC ₅₀	Gennemsnitlig effektiv koncentration, som ved 50% af forsøgspopulationen, udløser en defineret virkning, der er anderledes end døden.
EINECS	Europæisk liste over eksisterende stoffer, der er kommet på markedet
ELINCS	Europæisk liste over de stoffer, der er optaget i indekset LC ₅₀ : koncentration med op til 50% dødelighed (mg/m ³ eller µg/m ³)
LD ₅₀	Gennemsnitlig dødelig dosis (mg/kg legemsmasse)
LOAEC	Koncentration af den laveste konstaterbare skadelige virkning.
NOAEC	Koncentration af den ikke konstaterbare skadelige virkning.
NOAEL	Dosis uden observerbar skadelig virkning
NOEC	Koncentration af ikke konstaterbar virkning
OECD	Organisationen for økonomisk samarbejde og udvikling
PBT	Persistent, bioakkumulativ og giftig (toksisk)
Polymeric MDI	Polymer MDI (CAS-Nummer: 9016-87-9)

PEC	Ovennævnte milj�koncentration
PNEC	Anslået reaktiv koncentration
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (EU- kemikaliefordning)
TRGS	Tekniske regler for farlige materialer
vPvB	Meget persistente og meget bioakku- mulerbare stoffer

16.3 Vigtigste litteraturhenvisninger og informationskilder

Sikkerhedsdatablade fra r stofleverand rer.

16.4 Forkortelser

H-sætninger	
H302	Sundhedsskadelig ved indtagelse
H315	Forårsager hudirritation.
H317	Kan forårsage allergiske hudreaktioner.
H319	Forårsager alvorlig øjenirritation.
H332	Sundhedsskadelig ved indånding.
H334	Kan ved indånding forårsage allergi, �stmalignende symptomer eller åndedrætsbesvær.
H335	Kan irritere luftvejene.
H351	Kan formentlig fremkalde kræft.
H361	Kan ved slugning formentlig forringe frugtbarhed eller skade barnet i livmoderen.
H373	Kan beskadige organerne ved længere eller genetagen eksponering: Luftveje - absorbering ved indånding.
H411	Giftig for vandorganismer med langvarig virkning.

Silikatharpiks 3P S1

Standard (komp. B)

i henhold til forordning (EF)
nr. 1907/2006 og
forordning (EU) 2015/830

P-sætninger

P260	Støv / røg / gas / tåge / damp / aerosol må ikke indåndes.
P280	Bær beskyttelseshandsker / beskyttelsesbeklædning / øjebeskyttelse / ansigtsværn.
P285	Åndedrætsværn skal bæres ved utilstrækkelig ventilation .
P302+P352	Ved kontakt med huden: Vaskes med meget vand og sæbe.
P304+P340	Ved indånding: Bringes ud i frisk luft og lægges i en position, som letter vejrtrækningen.
P309+P311	Ved eksponering eller utilpashed: Ring til Giftinformationscentrum eller lægen.

Fareklasse

Acute Tox.	Akut toksicitet
Aquatic Chronic	Fare for vandløb, langvarig virkning
Carc.	Karcinogenitet
Eye Irrit.	Øjenirritation
Repr.	Reproduktionstoksicitet
Resp. Sens.	Sensibilisering af luftvejene
Skin Irrit.	Irritation af huden
Skin Sens.	Sensibilisering af huden
STOT RE	Specifik målorgan-toksicitet (gentagen eksponering)
STOT SE	Specifik målorgan-toksicitet (engangs-eksponering)