

Silikatharpiks 3P S1

Standard (Komp B.)

I henhold til forordning
(EF) nr. 1907/2006 og
forordning (EU) 2020/878

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
Gade/Postboks	Berta-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
Acute Tox. 4	H302 Farlig ved indtagelse.
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.
Akvatisk kronisk 3	H412 Skadelig for vandlevende organismer med langvarige virkninger.
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

H302	Skadelig ved indtagelse.
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
H412	Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

Silikatharpiks 3P S1

Standard (Komp B.)

I henhold til forordning
(EF) nr. 1907/2006 og
forordning (EU) 2020/878

Fareangivelser

P260	Støv / røg / gas / tåge / damp / aerosol må ikke indåndes.
P280	Bær beskyttelseshandsker/ beskyttelsesbeklædning / øjebeskyttelse / ansigtsbeskyttelse.
P284	[I tilfælde af utilstrækkelig ventilation], anvend åndedrætsværn.
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 vejrtrækningen.

P305 + P351 + P338

VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl
forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern
eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan
gøres let. Fortsæt skylning.

Farlig(e) komponent(er) til mærkning

Isocyanasyre, polymethylenpolyphenylenester; Reaktions-
produkter af phosphoryl trichlorid og 2-methyloxiran

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, polymethylen- epolyphenylene 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	
Reaktionsprodukter af phosphoryl- trichlorid og 2-methyloxiran	807-935-0	13674-84-5	3	>10	Acute Tox. 4	H302	
Hexamethylene-1,6- diisocyanate homopolymer	500-060-2	28182-81-2	01-2119488934-20	≤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 <32% 4,4'-MDI (4,4'-Methylen-diphenyldiisocyanat) (CAS-nummer: 101-68-8).

Silikatharpiks 3P S1

Standard (Komp B.)

I henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 og forordning (EU) 2020/878

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. Kontaminerede sko skal rengøres.
Efter øjenkontakt	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 trykluftrædningsudstyr 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) 2020/878

Andre oplysninger

I tilfælde af brand eller eksplosion må røgen ikke indåndes.

Den omgivende brand medfører en trykstigning og risiko for revner i beholderen. Beholdere, der er udsat for brandfare, skal afkøles og om muligt fjernes fra farezonen. Reaktionen med vand producerer CO₂-gas, som kan føre til en farlig trykstigning, når de forurenede beholdere lukkes igen. Beholderne kan eksplodere, hvis de overophedes. Indtrængning af forurenede vand i overfladevand, grundvand og jord skal forhindres.

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, støbepormeudluftning 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 arbejds-hygijene

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) 2020/878

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 beholdere: Stål, rustfrit stål. Uegnede materialer til beholdere: 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) 2020/878

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)

Generelle beskyttelses- og hygiejne-

foranstaltninger:

Sikkerhedssko (fx ifølge EN ISO 20346)

Damp/aerosol må ikke indåndes. For friske produkter fremstillet af isocyanater anbefales det at bære.

Bær kropsbeskyttelse og kemikaliebestandige beskyttelseshandsker.

Ud over oplysningerne om personlige værnemidler er personlige værnemidler brug af lukket arbejdstøj.

Under arbejdet spise, drikke, ryge eller snuse Tilsmudset, gennemblødt tøj skal straks fjernes. Før pauser og arbejdsafbrydelser, skal hænder og/eller ansigt vaskes. Efter arbejdet skal huden rengøres og plejes.

Silikatharpiks 3P S1

Standard (Komp B.)

I henhold til forordning
(EF) nr. 1907/2006 og
forordning (EU) 2020/878

9. Fysiske og kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om de grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende	Væske, mørkebrun, muggen
Lugt	ingen data
Lugttærskel	ikke relevant (reagerer med vand)
pH-værdi	ikke relevant (blanding)
Smeltepunkt/-område	ikke relevant (blanding)
Kogepunkt/kogeområde	>200 °C
Flammepunkt	>200 °C
MDI fordampnings- hastighed	ikke relevant (blanding)
Antændelighed	ikke relevant (væske)
Nedre/øvre	
eksplosionsgrænse	ikke relevant (blanding)
Damptryk	< 0,00001 mbar (ved 20 °C)
Dampvægtfylde	ikke anvendelig (blanding)
Vægtfylde	1,24±0,02 g/cm ³ (ved 25 °C) Reagerer langsom med vand ved grænsefladen under frigivelse af CO ₂ til uopløseligt,
Opløseligheder	højt eller ikke smeltende polyurinstof
Fordelingskoefficient (n- octanol/vand)	ikke relevant
Selvantændelsestemperatur	4,4'-MDI antændes ikke op til 601 °C
Nedbrydningstemperatur	ikke relevant (blanding)
Viskositet, dynamisk	200 - 260 mPa·s (ved 20 °C)
Eksplorative egenskaber	Ikke eksplosionsfarligt
Oxiderende egenskaber	Ikke-oxiderende

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, fugtighed, stærkt sollys.

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) 2020/878

11. Toksikologiske oplysninger

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

11.1 Oplysninger om fareklasser i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008

Akut toksicitet–oral	Sundhedsskadelig Rotter LD ₅₀ = 2000 mg/kg kropsvægt Metode: 84/449/EØF (Krydshenvisning til methylenediphenyldiisocyanat, blanding af isomerer - CAS-nummer: 26447-40-5)
Akut toksicitet–inhalativ	Rotter (hunner) LC ₅₀ = 0,49 mg/l Luft (4 timer) OECD-retningslinje 403 LC ₅₀ > 7 mg/l Luft (4 timer) Stäube und Nebel OECD-retningslinje 403 Akut toksicitet ved indånding / 433 Akut toksicitet ved indånding: Procedure med fast koncentration Reaktionsprodukter af phosphoryltrichlorid og 2-methyloxiran (CAS-nummer: 1244733-77-4)
Akut toksicitet–dermal	Hare LC ₅₀ > 9400 mg/kg kropsvægt (24 timer) OECD-retningslinje 402 LD ₅₀ > 2000 mg/kg Reaktionsprodukter af phosphoryltrichlorid og 2-methyloxiran (CAS-nummer: 1244733-77-4)

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 methylenediphenyldiisocyanat, Isomerblanding – CAS-Nummer: 26447-40-5.)

De til rådighed værende data fra dyreforsøg underbygger ikke kategorisering af MDI som øjenirriterende. Men sammen med rapporterne 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 rapporterne 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 453 Reaktionsprodukter af phosphoryltrichlorid og 2-methyloxiran (CAS-nummer: 1244733-77-4): Mistænkt for at være kræftfremkaldende. Begrænset bevis for kræftfremkaldende egenskaber i dyreforsøg.
-------------------------------	---

11.6 Reproduktionstoksicitet

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

Reproduktionsvirkning	Der foreligger hverken reproduktionsundersøgelser eller flere-generationsundersøgelser. Rotter (inhalation) NOAEL = 4 mg/m ³ luft (udviklingstoksicitet) (10 dage; 1/dag, 6 timer) NOAEL = 4 mg/m ³ luft (modertoksicitet) (10 dage; 1/dag, 6 timer) OECD Guideline 414
-----------------------	---

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 Specific målorgan-toksicitet – engangs-eksponering (STOT SE)

MDI frembringer en irritationsvirkning på luftvejene.

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

Sundhedsskadelig
Rotte (Inhalation: Spraydåse)
NOAEC = 0,2 mg/m³ luft (2 år; 6 timer/dag, 5 dage/uge)
LOAEC = 1 mg/m³ luft (2 år; 6 timer/dag, 5 dage/uge)
Målorganser: Luftveje – lunge
OECD Guideline 453

11.9 Aspirationsfare

Ikke kategoriseret på grund af datamangel.

11.10 Genotoksicitet

Ingen data.

11.11 Oplysninger om andre farer

Ingen tilgængelige data.

11.12 Oplysninger om andre farer

Ingen tilgængelige data.

12. Miljørelaterede oplysninger

Såfremt andet ikke nævnes, henviser til dataene for 4,4'-metylen-diphenyldiisocyanat.

12.1 Toksicitet

12.1.1 Akvatisk toksicitet

Kortvarig toksicitet ved fisk

Ferskvandsfisk (Danio rerio)	LC ₅₀ > 1000 mg/l (96 timer) OECD Guideline 203
(Danio reni)	LC ₅₀ = 56,2 mg/l (96 timer) Reaktionsprodukter af phosphoryl-trichlorid og 2-methyloxiran (CAS-nummer: 1244733-77-4)

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.

I henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 og forordning (EU) 2020/878

De tilsvarende PEC/PNEC-data er mindre end 1. Med henblik på de videnskabelige argumenter og eksponerings-argumenter synes fraværet af langvarige toksikologiske undersøgelser af fisk/planter/jord og sedimenter at være rigtig.

Kortvarig toksicitet ved hvirvelløse dyr

Hvirvelløse ferskvandsdyr EC₅₀ >1000 mg/l (24 timer)

(Daphnia magna) OECD Guideline 202

Hvirvelløse ferskvandsdyr EC₅₀ = 131 mg/l (48 timer)

(Daphnia magna) Reaktionsprodukter af phosphoryl-trichlorid og 2-methyloxiran (CAS-nummer: 1244733-77-4)

Langvarig toksicitet ved hvirvelløse dyr

Hvirvelløse ferskvandsdyr NOEC >= 10 mg/l (21 dage)

(Daphnia magna) OECD Guideline 211

NOEC = 32 mg/l (21 dage)

Reaktionsprodukter af phosphoryl-trichlorid og 2-methyloxiran (CAS-nummer: 1244733-77-4)

Toksicitet på ferskvandbakterier og cyanobakterier

Ferskvandalger EC₅₀ >1640 mg/l (72 timer)

(Desmodesmus subspicatus) OECD Guideline 201

NOEC = 13 mg/l (72 timer)

Reaktionsprodukter af phosphoryl-trichlorid og 2-methyloxiran (CAS-nummer: 1244733-77-4)

Ferskvandsalger EC₅₀ = 82 mg/l (72 timer)

(Desmodesmus subspicatus) NOEC = 13 mg/l (72 timer)

Reaktionsprodukter af phosphoryl-trichlorid og 2-methyloxiran (CAS-nummer: 1244733-77-4)

Toksicitet på ferskvandsplanter (bortset fra alger)

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

Toksicitet på mikroorganismer

Mikroorganismer EC₅₀ >100 mg/l (3 timer)

(Aktivslam) EC₅₀ = 784 mg/l (3 timer)

OECD Guideline 209 EC₁₀ = 191 mg/l (3 timer)

Reaktionsprodukter af phosphoryl-trichlorid og 2-methyloxiran (CAS-nummer: 1244733-77-4)

Toksicitet på andre ferskvandsorganismer

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

Silikatharpiks 3P S1

Standard (Komp B.)

I henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 og forordning (EU) 2020/878

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
OECD-retningslinje 207 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
Tørvægt (14 dage)
Lactuca sativa $EC_{50} > 1000$ 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 grundlag 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}) 0,92 dag

Hydrolyse

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

Halveringstid (DT_{50}) 20 h (25°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) 2020/878

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 gastrykket og den beregnede vandopløselighed er $2.263 \cdot 10^{-7} \text{ atm} \cdot \text{m}^3/\text{mol}$, 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) 2020/878

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 over land (ADR/RID/GGVSE)
Transport ad søvejen (IMDG-kode/GGVSee)
Transport med fly (ICAO-IATA/DGR)

14.1 UN-nummer eller ID-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 til søs i henhold til IMO-instrumenter:

Ikke typisk.

15. Juridiske 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.

Nationale bestemmelser: Vandfareklasse (WGK): 2 - klart vandskadelig

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

Dette er den anden ændrede version af den første udgave af sikkerhedsdatabladet.

Silikatharpiks 3P S1

Standard (Komp B.)

I henhold til forordning
(EF) nr. 1907/2006 og
forordning (EU) 2020/878

16.2 Bogstavforkortelser

AGS	Udvalget for Farlige Stoffer
BCF	Biokoncentrationsfaktor
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 ₁₀	Koncentration, hvor 10 % af de testede organismer viser en statistisk signifikant effekt af kemikaliet.
EC ₅₀	Gennemsnitlig effektiv koncentration, som ved 50% af forsøgspopulationen, udløser en defineret virkning, der er anderledes end døden.
EC-Nummer	EINECS- og ELINCS-nummer
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 forbundet med op til 50% dødelighed (mg/m ³ eller µg/m ³)
LD ₅₀	Gennemsnitlig dødelig dosis (mg/kg legemsmasse)
LLNA	Lokallymfeknudeanalyse
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)
PMDI	Polymeres MDI (CAS-Nummer: 9016-87-9)

PEC	Ovennævnte miljøkoncentration
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 råstofleverandører.

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, astmalignende symptomer eller åndedrætsbesvær.
H335	Kan irritere luftvejene.
H351	Kan formentlig fremkalde kræft.
H373	Kan beskadige organerne ved længere eller genetagen eksponering: Luftveje - absorbering ved indånding.
H412	Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

Silikatharpiks 3P S1

Standard (Komp B.)

I henhold til forordning
(EF) nr. 1907/2006 og
forordning (EU) 2020/878

P-sætninger

P260	Støv / røg / gas / tåge / damp / aerosol må ikke indåndes.
P280	Bær beskyttelseshandsker / beskyttelsesbeklædning / øjebeskyttelse / ansigtsværn.
P284	[I tilfælde af utilstrækkelig ventilation], anvend åndedrætsværn.
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.
P305 + P351 + P338	VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.
P305 + P351 + P338	VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp.

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)