

Silikatharpiks

3P W1

Express (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 type W1 Express (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 databladet

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

Medicinsk oplysning i nødstilfælde ved forgiftninger	Giftinformationszentrum Mainz
UFI-Code	F800-P0UH-S002-TCUR
Nødkaldsnummer	+49 (0) 6131 19240 (Rådgivning på tysk eller engelsk)

2. Mulige farer

2.1 Kategorisering af stof eller blanding

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

Fareklasse	Fareangivelse
Acute Tox. 4.	H302 Sundhedsskadelig ved indtagning.
Skin Irrit. 2	H315 Forårsager hudirritation.
Skin Sens. 1B	H317 Kan forårsage allergiske hudirritation.

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

H302	Sundhedsskadelig ved indtagning.
H315	Forårsager hudirritation.
H317	Kan forårsage allergisk hudirritation. Forårsager alvorlig øjenirritation
H319	Sundhedsskadelig ved indånding.
H332	Kan ved indånding forårsage allergi, astmalignende symptomer eller åndedrætsbesvær.
H334	åndedrætsbesvær.
H335	Kan irritere luftvejene.
H351	Kan formentlig være kræftfremkaldende.
H373	Kan beskadige organer ved længere eller gentagen eksponering: Luftveje- absorbering ved indånding.

Silikatharpiks

3P W1

Express (Komp. B)

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

Sikkerhedsanvisninger

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

P309+P311

Ved eksponering eller utilpashed: Ring til giftinformationscentrum 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

Navn	EC-nummer	CAS-nummer	REACH nr.	Mængde (%)	Kategorisering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)	
					Fareklasse ¹	H-Sætningere 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
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomeric reaction products with 2,4'-diisocyanato-diphenylmethane, 2,2'-methylenediphenyl diisocyanate and α -hydro- α -hydroxypoly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)] ⁴	500-410-4	158885-25-7	⁵	≤5	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

¹ Den fuldstændige ordlyd af fareanvisningerne fremgår af Kapitel 16.² Indeholder <25% 4,4'-MDI (4,4'-methylenediphenyldiisocyanat, CAS-Nummer: 101-68-8).³ 01-2119486772-26-XXXX⁴ Indeholder cirka 10% 4,4'-MDI (4,4'-methylenediphenyldiisocyanat, CAS-Nummer: 101-68-8)⁵ ingen oplysninger

Silikatharpiks

3P W1

Express (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, gennemblødt 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 og fremmest opsamles med papirmasse/ stof, derefter skylles i flere minutter med skiftevis vand og polyethylenglykol, hvis det findes i nærheden, eller rengøres med rigeligt vand og sæbe. I tilfælde af hudirritation er det nødvendigt at søge lægehjælp. Lidt snavset tøj skal vaskes, før man kan tage 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 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.

[Vejledning om øjeblikkelig lægehjælp eller](#)

4.3 specialbehandling

Afhængigt 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, CO₂), kvælstofoxider (NO, NO₂ osv.), kulbrinter, isocyanatdampe og cyanbrinter, (hydrogencyanid, blåsyre).

5.3 Forholdsregler for brandbekæmpelse

Reaktionen mellem vand og varme isocyanater kan være meget voldsom (stærkt ekstoterm). 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 bæresikkerhedssko, beskyttelseshandsker, en beskyttelseshjelm og beskyttelsesbeklædning.

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

Øvrige oplysninger

I tilfælde af brand eller 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 afholdes 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. Beholdere kan eksplodere ved en overophedning.

6.3 Metoder og materiale 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 materiale. Kontamineret absorberingsmateriale skal bortskaffes i henhold til oplysningerne i Kapitel 13. Det forurenede areal skal tørres over med vand.

6.4 Henvisning til andre kapitler

Oplysning om begrænsning og overvågning af eksponering/ 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. Bortskaffelse 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 indsatsstyrerne skal underrettes.

Personale, der er uddannet til nødstilfælde

For det personale, der 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 til 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 produkter 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/ luftudskifning og/eller udsugning. Ved samtlige arbejdspladser, hvor der kan forekomme en høj koncentration af isocyanat-aerosoler og/ eller -dampe (fx. trykafkastning, støbeformsudluftning eller ved trykluffrensning af blændeoverflader) 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 arbejds-sundhed for eksponering.

Forslag til generel arbejds-hygiejne

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 opbevaring at undgå kontakt med vand. Rengøringsstoffet skal opbevares, så det er til at få fat i med det samme.

Silikatharpiks

3P W1

Express (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 lukket 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 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 identificerede 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
Polymer 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/ aamp; referencetid: 15 min) 0,1 (inhalerbar aerosol/ damp; øvre grænse)
	Østrig	0,005	0,05	0,01	0,1

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

Silikatharpiks

3P W1

Express (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	DNEL = 50 mg/kg kropsvægt/dag (hud)
Akut/kortfristet eksponering	
systemiske virkninger	DNEL = 0,1 mg/m ³
(Inhalation)	
Akut/kortfristet eksponering	
lokale virkninger (hud)	DNEL = 28,7 mg/cm ²
Akut/kortfristet eksponering	
systemiske virkninger	DNEL = 0,1 mg/m ³
(Inhalation)	
Langvarig eksponering	
systemiske virkninger	DNEL = 0,05 mg/m ³
(Inhalation)	
Langvarig eksponering	
systemiske virkninger	Ikke anvendelig.
(hud)	
Langvarig eksponering	
lokale virkninger	DNEL = 0,05 mg/m ³
(Inhalation)	
Langvarig eksponering	
lokale virkninger (hud)	Ikke anvendelig
PNEC-sediment	Da PMDI reagerer med vand, skal berøring mellem vand og PMDI kontrolleres strengt. Derudover polymeriserer PMDI i 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 hos fugle. Det kan ikke forventes, at fugles eksponering og de data, de 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 (stelbrille) (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 beskyttelsehandsker. Som supplement til oplysningerne om det personlige beskyttelsesudstyr er det nødvendigt at bære en lukket arbejdsbeklædning. Under arbejdet må man ikke spise, drikke, ryge, bruge snus. Snavset, gennemblødt beklædning skal tages af med det samme. Før pauser og arbejdsophør skal hænder og/eller ansigt vaskes. Efter arbejdet skal man sørge for at rense huden og for hudpleje.

Silikatharpiks

3P W1 Express (Komp. B)

ifølge forordning (EF)
nr.1907/2006 og
forordning (EU) 2015/830

9. Fysiske og kemiske egenskaber

9.1 Oplysning om de grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende	Væske, mørkebrun,
Lugt	muggen
Lugttærskel	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	124±0,02 g/cm ³ (ved 25 °C)
Opløseligheder	Reagerer langsomt med vand ved grænsefladen under frigivelse af CO ₂ til uopløseligt, højt eller ikke smeltende polyurin stof
Fordelelingskoefficient (n-Octanol/Wasser)	ikke anvendelig
Selvantændelsestemperatur	ingen data
Nedbrydningstemperatur	ingen data
Viskositet, dynamisk	310-370 mPa·s (ved 20 °C)
Eksplosive egenskaber	ikke eksplosionsfarlig
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 Kemiske stabilitet

I miljøet er den vigtigste nedbrydningsmekanisme af MDI hydrolyse. MDI reagerer hurtigt med vand og danner overvejende faste, uopløselige polyurin stoffer. Ved forskellig kontakt med miljøet er 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 den måde sinkes og ændres hydrolysen.

Stabilitet i organiske opløsningsmidler

HverMDI-Isomer og dens form er meget ustabil i dimethyl-sulfoxid-opløsning (DMSO), vandindholdet i DMSO øger nedbrydningen. MDI er væsentlig 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 forårsager det 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/vejledninger for håndtering og opbevaring (se Kapitel 7) overholdes.

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'-methylenediphenyldiisocyanat.

11.1 Akut toksicitet

Akut toksicitet–oral	Sundhedssadelig 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 grund 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.
Alvorlige øjenskader/-irritation	På harer dannes ingen irritation. (24 timer/21 dage) OECD Guideline 405 (Krydshenvisning til methylenediphenyl-diisocyanat, isomerblanding – CAS-nummer: 26447-40-5.)

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

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

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-generationers- undersøgelser. Rottter (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 W1 Express (Komp. B)

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

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)
Målorganer: Luftveje – lunge
OECD Guideline 453

11.9 Aspirationsfare

Ikke kategoriseret på grund af datamangel.

12. Miljørelaterede oplysninger

Såfremt andet ikke nævnes, henviser dataene til 4,4'-
methyldiphenyldiisocyanat

12.1 Toksicitet

12.1.1 Akvatisk toksicitet

KurzKortvarig toksicitet ved fisk

Ferskvandsfisk (Brachydanio rerio)	LC ₅₀ > 1000 mg/l (96 timer) OECD Guideline 203
Fisk	LC ₅₀ = 56,2 mg/l (96 timer) Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphate (CAS-Nummer: 13674-84-5)

Langvarig toksicitet ved fisk

Udeladelse af data. I henhold til den 2. spalte i IX. Appendiks fra REACH skal der 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 og eksponeringsargumenter synes fraværet af langvarige toksikologiske undersøgelser af fisk/planter/jord og sedimentet 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) Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphate
(CAS-nummer: 13674-84-5)

Langvarig toksicitet ved hvirvelløse dyr Wirbellose

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

Toksicitet på ferskvandsbakterier og cyanobakterier

Ferskvandsalger EC₅₀ >1640 mg/l (72 timer)
(Desmodesmus OECD Guideline 201
subspicatus)

Ferskvandsalger EC₅₀ = 82 mg/l (72 timer)
(Desmodesmus Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphate
subspicatus) (CAS-nummer: 13674-84-5)

Toksicitet på ferskvandsplanter (bortset fra alger)

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

Toksicitet på mikroorganismer

Mikroorganismer EC₅₀ >100 mg/l (3timer)
(Aktivslam)

Toksicitet på andre ferskvandsorganismer

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

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 sedimentet.

Silikatharpiks

3P W1

Express (Komp. B)

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

12.1.3 Jord-toksicitet

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

Eisenia fetida	EC ₅₀ > 1000 mg/kg jord tørvægt (14 dage) OECD Guideline 207
----------------	---

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 på de leddyr, der lever i 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 oplysning, 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 overorganismer

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/LC₅₀ 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(DT₅₀) 1 dag

Hydrolyse

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

Halveringstid (DT₅₀) 20 h (25°C)

Reaktionshastighed for

hydrolyse 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 Appendiks nr. XI fra REACH er den tekniske gennemførelse af en undersøgelse af den biologiske nedbrydelighed ikke mulig, da stoffet reagerer meget hurtigt i vand. De tilsvarende PEC-/NPEC-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 fis k/planter/jord og sedimenter.

Biologisk nedbrydelighed i jord

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

12.3 Bioakkumulationspotentiale

Bioakkumulations vand/sediment: På grund af vands hurtige reaktion med 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 mesokosmosundersøgelse blev gennemført under hensyn tagen til bioakkumulationsevnen. Da der ikke blev gennemført nogenanalytiske målinger, kan det ikke konstateres, om værdierne faktisk refererer til MDI.

Silikatharpiks

3P W1

Express (Komp B.)

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

I følge den til rådighed værende information og kategori-tilnærmelsen 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 foreskriver 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 var 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 ud fra 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 grund af undersøgelser af den biologiske nedbrydelighed er PMDI ikke biologisk nedbrydeligt. På grund af halverings-eksperimenterne 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 ingen MDI-analogue stoffer til persistens-kategorien (P).

Resultat for B-kriteriet

Selvom der blev målt en høj Log-Pow-værdi, viser den fulde undersøgelse af bioakkumulation af 4,4'-MDI, at potentialet for bioakkumulation er lavt. På grund af den hurtige hydrolyse og da stoffets miljøeksponering ikke er sandsynligt, 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 den bioakkumulative kategori (B) på grund af begrundelsen for tilnærmelsen.

Resultat for T-kriteriet

Den undersøgte koncentration 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 vandtoksicitetsundersøgelsen alligevel ikke identificere det som T-kriterie. Da kategorisering ifølge I. Appendix til forordning 67/548/EØF Xn, er R48, betyder automatisk kriterie T. Kategorisering af MDI er derfor det toksiske (T) kriterie.

12.6 Andre skadelige virkninger

Stoffet har formodentlig ingen påvirkning på 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 for lav.

13. Vejledning til bortskaffelse

13.1 Affaldsbehandlingsproces

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

Europæisk affaldskatalog-kode (EWC)

08 05 01

Silikatharpiks

3P W1

Express (Komp. B)

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

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 Miljøfarer

Forurener havet Nej.

14.6 Særlige sikkerhedsforanstaltninger for brugeren

EmS Intet farligt materiale.

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

Ikke typisk.

15. Forskrifter

15.1 Forskrifter for sikkerhed, sundheds- og miljø-, beskyttelses-/specifik lovgivning vedrørende stoffet eller blandingen

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

ISOPA, den Europæiske Association for Diisocyanate- und 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 produkter med henblik på sikkerhedskrav. Blandingen er 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.

16.2 Bogstavforkortelser

AGS	Komité for farlige stoffer
CAS-nummer	Nummer, der er opført i registret Chemical Abstracts Service
CLP	Forordning om kategorisering, mærkning og emballering
DNEL	Afledt nul-effekt-niveau
EC	Europa-Kommissionen
EC-nummer	EINECS- og ELINCS-numre

Silikatharpiks

3P W1

Express (Komp. B)

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

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, de stoffer der er optaget i indekset.LC50:
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 den ikke konstaterbare 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 miljøkoncentration
PNEC	Anslået reaktiv koncentration
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (EU-kemikalieforskrift)
TRGS	Tekniske regler for farlige materialer
vPvB	Meget persistente og meget bioakkumulerbare stoffer

16.4 Forkortelser

H-sætninger	
H302	Sundhedsskadelig ved indtagelse.
H315	Forårsager hudirritationer.
H317	Kan allergiske hudreaktioner.
	Forårsager alvorlig øjenirritation.
H319	Sundhedsskadelig ved indånding.
H332	Kan ved indånding forårsage allergi, astmalignende symptomer eller
H334	åndedrætsbesvær.
H335	Kan irritere luftvejene.
	Kan formentlig være kræftfremkaldende.
H351	Kan beskadige organerne ved længere
H373	eller gentagen eksponering: Luftveje - absorbering ved indånding
P-Sætninger	
P260	Støv / røg / gas / tåge / damp / aerosol, må ikke indåndes.
P280	Bær beskyttelseshandler/ beskyttelsesbeklædning/ øjenbeskyttelse/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 placeres i en position, der letter vejrtrækningen.
P309+P311	Ved eksponering eller utilpashed: Ring til Giftinformationscentrum eller lægen.

16.3 Vigtigste litteraturhenvisninger og informationskilder

Sikkerhedsdatablade fra råstofleverandører.

Silikatharpiks

3P W1

Express (Komp. B)

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

Fareklasse

Acute Tox.	Akut toksicitet
Carc.	Karcinogenitet
Eye Irrit.	Øjenirritation
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)