



SAFETY DATA SHEET

Silikat - Harz 3P L30E1



AFSNIT 1.

Stoffets benævnelse hhv. blandingen og firma

1.1 Produktidentifikator:

3P L30E1 Komp. B

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

Komponent „B“ er til vandglas polyisocyanatbaseret to-komponent kunstharpiks. De syntetiske harpikser (komponent „A“ + „B“) skal bruges til at sanere kanalrørledninger og skakter. Anvendelsen skal gennemføres af dertil uddannede personer under professionelle, industrielle betingelser.

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Fabrikant/leverandør:	Fluvius GmbH
Gade/Postkasse:	Berta-Benz-Straße 22
Nat.-By:	D-40670 Meerbusch
email adresse for en sagkyndig person der er ansvarlig for sikkerhedsdatabladet:	info@fluvius.de
Tlf.:	+49 (0)2159 675 00-0 (8:00 – 16:00 h)

1.4 Nødopkaldsnummer

UFI Code: PS00-Q0YW-M001-SEC4

Medicinsk nødopkaldsoplysning ved forgiftninger:

Giftinformationscenter Mainz

Tlf.: +49 (0) 6131 19240 (Rådgivning på tysk eller engelsk)



AFSNIT 2.

Mulige farer

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

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

Fareklasser/ -kategorier	Farehenvisninger
Hud irrit. 2	H315 forårsager hudirritationer.
Hud- sens. 1B	H317 kan forårsage allergiske hudreaktioner.
øje irrit. 2	H319 forårsager irritation i øjnene.
Akut forgift. 4.	H332 Sundhedsfarlig ved indånding.
Resp. Sens. 1	H334 Kan forårsage allergi, astmatiske symptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.
STOT SE 3	H335 Kan irritere luftvejene.
Carc. 2	H351 Kan formodentlig fremkalde kræft.
Repr. 2	H361 Kan ved slugning formodentlig indskrænke frugtbarhed eller skade barnet i livmoderen
STOT RE 2	H373 Kan ved længere og gentaget eksponering beskadige organerne: Respirationstrakt - inhalativer
Akvatisk kronisk 3	H412 Skadelig for vandorganismer med langvarig virkning

AFSNIT 2.

Mulige farer

2.2 Etiketelementer

2.2.1 Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Farepiktogrammer:

Signalord: Fare



Farehenvisninger:

H315 Forårsager hudirritationer.

H317 Kan forårsage allergiske hudreaktioner.

H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.

H332 Sundhedsfarlig ved indånding.

H334 Kan forårsage allergi, astmatiske symptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.

H335 Kan irritere luftvejene.

H351 Kan formodentlig fremkalde kræft.

H361 Kan ved slugning formodentlig indskrænke frugtbarhed eller skade barnet i livmoderen

H373 Kan skade organerne ved længere eller gentaget eksponering:

Respirationstrakt – inhalativer

H412 Skadelig for vandorganismer med langvarig virkning

Sikkerhedshenvisninger:

P260 Støv / røg / gas / tåge / damp / indånd ikke aerosol.

P280 Beskyttelseshandsker / beskyttelsestøj / øjenbeskyttelse / bær ansigtsbeskyttelse.

P285 Ved utilstrækkelig ventilation bær åndedrætsværn.

P302+P352 Ved kontakt med huden: Vask med meget vand og sæbe.

P304+P340 Ved indånding: Bring personen udiden friske luft og læg ham i position der gør det lettere at trække vejret.

P309+P311 Ved eksponering eller utilpashed: Ring til giftinformationscentret eller lægen.

Farebestemte komponente(r) til mærkning

Isocyanic syre, polymethylenpolyphenylen eester (CAS: 9016-87-9); Tris(2-chlor-1-methylethyl) phosphater (CAS: 13674-84-5).

2.3. Andre farer

Blandingen opfylder ikke kriterierne for klassifisering som persistent (P) og bioakkumulativ (B); dog gælder kriteriet toksisk (T). Blandingen opfylder ikke PBT- eller vPvB-kriterierne.

AFSNIT 3.

Sammensætning/angivelser til bestanddele

3.2 Blanding

Sammensætning / angivelser til bestanddele

Navn	EC-nr.	CAS-nr.	REACH Reg. nr.	Mængde (%)	Klassifisering forordning 67/548/EØF	Klassifisering efter	Klassifisering forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)	Klassifisering efter
					Faresymboler ¹	R-sætninger	Fareklasse	H-sætning ¹
Polymer MDI ²	(polymer)	9016-87-9	(polymer)	≥65	Xn Xi Carc. 3 Xn	R20 R36/37/38 R40 R42/43 R48/20	Akut forgift. 4 Hud irritt. 2 øjen irritt. 2 Resp. sens1 Hud sens. 1B Carc. 2 STOT SE 3 STOT RE 2	H332 H315 H319 H334 H317 H351 H335 H373
Phenol isopropylated phosphater (3:1) ³	273-066-3	68937-41-7	⁴	≤20	Xn Repr. 3 Repr. 3 N	R48/22 R62 R63 R51/53	Repr. 2 STOT RE 2 Akvatisk kronisk 2	H361 H373 H411
Tris(2-chlor-1-methyl-ethyl) phosphater TCPPh)	237-158-7	13674-84-5	⁵	<10	Xn	R22	Akut forgift. 4	H302
Triisobutyl phosphater	204-798-3	126-71-6	⁶	<10	Xi	R43	Hud sens. 1B	H317
2,4,6-triallyloxy-1,3,5- triazin	202-936-7	101-37-1	⁷	≤5	Xn N	R22 R51/53	Akut forgift. 4 Akvatisk kronisk 2	H302 H411

- 1 – Angivelser til klassificering forklares i kapitel 16.
 2 – Indeholder <25% 4,4'-MDI (4,4'-methylenediphenyl diisocyanater) (CAS: 101-68-8).
 3 – Blandingen indeholder <1% triphenyl phosphater (CAS: 115-86-6)
 4 – Vi har endnu ikke modtaget nogen angivelse fra leverandøren
 5 – 01-2119486772-26-0000
 6 – 01-2119957118-32-0003
 7 – 01-2119489756-17-0000



AFSNIT 4.

Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Generelle henvisninger:

Snavset, gennemvædet tøj og sko skal strakts tages af.

4.1.1. Efter indånding:

Bring den berørte person ud i den friske luft. Hvis den tilskadekomne person ikke ånder, skal han gives kunstigt åndedræt. Lægehjælp er omgående nødvendig.

4.1.2. Efter hudkontakt:

Olieagtige materialer skal først tørres med papir/stof, så skylles i flere minutter skiftevis med vand og polyethylenglycol, hvis det er i nærheden, eller renses med rigeligt vand og sæbe. I tilfælde med hudirritation er lægehjælp nødvendig. Lidt snavset tøj skal vaskes inden næste brug. Forurenede sko skal gøres rene.

4.1.3. efter øjenkontakt:

Øjet skal straks skylles i mindst 10 minutter med rigeligt vand. og skal i den tid holdes åbent. En øjenlæge skal straks konsulteres.

4.1.4. efter slugning:

Opkastning må ikke udløses. Lægehjælp er nødvendig. Det er forbudt at give en ubevidst patient noget oralt. Munden skal skraks skylles, hvis den tilskadekomne er ved bevidsthed.

4.1.5. Forslag til lægehjælp:

Produktet irriterer luftvejene, 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 holdes under opsyn i 48 timer.

4.2. De vigtigste akutte og forsinkede optrædende symptomer og virkninger

Hovedpine, kvalme, åndenød, ondt i halsen, gentagen eller vedvarende berøring kan forårsage hudsensibilitet. Gentagen eller vedvarende inhalative eksponeringer kan forårsage en allergi eller astma.

4.3. Henvisninger til omgående lægehjælp eller særlig behandling

Afhængigt af udsættelsens art foreslås en periodisk lægeundersøgelse.



AFSNIT 5.

Foranstaltninger til brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmiddel

Egnet slukningsmiddel:

Skum, kuldioxid eller brandslukningspulver.

Hvis der ikke er andet slukningsmiddel tilstede kan pulver og så rigeligt vand benyttes.

Uegnet slukningsmiddel:

Stærk vandstråle.

5.2. Særlige farer der udgår fra stoffet eller blandingen

Ved en brand kan følgende stoffer blive frigivet:

Kuldioxid (CO, CO₂), nitrogenoxider (NO, NO₂ osv)

Hydrocarboner, isocyanatdampe og hydrogencyanid (Hydrogencyanid, hydrocyansyre).

5.3. Henvisninger til brandbekæmpelse

Reaktionen på vand og varme isocyanater kan være meget voldsom (stærkt exoterm). Indtrængning af snavset vand i overflader - og grundvand såvel som i jorden skal forhindres. Beholderne der udsættes for ild skal afkøles ved at sprøjte dem med vand.

Særligt beskyttelsesudstyr:

Brandmænd skal bære passende beskyttelsesudstyr og et trykluftredningsapparat et den dertilhørende ansigtsmaske. Du skal bære beskyttelsessko, beskyttelseshandsker en beskyttelseshjelm og beskyttelsestøj.

Andre angivelser:

I tilfælde af brand eller en eksplosion må røgen ikke indåndes. Ild i omgivelsen forårsager et stigning af trykket og faren for rids i beholdere. De beholdere der udsættes for risiko for ild skal afkøles og bringes ud af farezonen. Ved reaktionen med vand opstår CO₂-gas, og det kan føre til en farlig trykstigning, når de forurende beholdere igen bliver lukket. Beholderne kan eksplodere ved en overophedning.



AFSNIT 6.

Foranstaltninger ved utilsigtet frigivelse

6.1. Forsigtighedsforanstaltninger vedrørende personer, beskyttelsesudstyr og metoder der skal anvendes i nødstilfælde

Personalet for nødstilfælde skal straks underrettes. Området skal forlades. Området skal forlades mod vindretningen, for at undgå at indånde gas. Fjernelse af snavs må kun udføres af kvalificeret personale. Ikke autoriserede personer skal holdes borte.

6.1.1. Ikke for udlært personale i nødstilfælde:

Ikke berørte personer skal holdes borte. De kompetente myndigheder hhv. i ndsatskræfter skal underrettes.

6.1.2. For udlært personale i nødstilfælde:

Personer, der kommer i kontakt med det spildte produkt, skal obligatorisk bruge det foreskrevne beskyttelsesudstyr og åndedrætsværn. Det foreskrevne beskyttelsesudstyr skal anvendes.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Det skal forhindres at forurenede slukningsvand trænger i jorden, og i grundvandet og overfladevandet. Det skal undgås at strø og udbrede det spildte produkt. Det skal forhindres at produktet trænger i vand- og spildevandskloakker.

6.3. Metoder og materiale til tilbageholdelse og rengøring

Det spildte produkt skal absorberes af sand, jord eller et andet egnet materiale. For at opnå den passende virkning skal dette virke i ca. 30 minutter. Til opsugning må ikke anvendes snavs muld eller andet bændbart materiale. Forurenede absorberingsmateriale skal afskaffes i henhold til angivelserne i afsnit 13. Den forurenede flade skal tørres af med vand.

6.4. Henvisning til andre afsnit

Angivelser til begrænsning og overvågning af eksponering/personligt beskyttelsesudstyr og til henvisninger til afskaffelse kan findes i afsnit 8 og 13



AFSNIT 7.

Håndtering og opbevaring

7.1. Beskyttelsesforanstaltninger til sikker håndtering

7.1.1. Beskyttelsesforanstaltninger:

I arbejdshaller skal der sørges for en tilstrækkelig ventilation /luftudveksling og eller op-sugning. Ved samtlige arbejdspladser, hvor der opstår en høj koncentration af isocyanat -aerosoller og/eller dampe kan opstå (f.eks. trykudladning, støbeformer -ventilering eller ved lufttrykrensning af blandingshoveder skal der anvendes en egnet lokal opsugning så sundhedsbeskyttelsesgrænseværdierne ved beskæftigelse ikke overskrides. Det til-rådes at opsuge luft , hvor arbejdstageren direkte behandler produkterne. Opsugnings-systemets effektivitet skal regelmæssigt kontrolleres for at undgå fejl. De udtrædende koncentrationer i luftrummet skal minimeres og holdes på et så lavt niveau som muligt i henhold til beskæftigelses- og sundhedsbeskyttelsesgrænseværdier ved eksponering.

7.1.2. Forslag til generel arbejdshygiejne:

Det er forbudt at spise på arbejdspladsen, at drikke, ryge og bruge tobaksvarer. Under alle omstændigheder skal det undgås at have direkte hud- og øjenkontakt og indånde gas-ser. Anlæggene skal holdes rene. Det er vigtigt ved prøvtagning , ved behandling og ved opbevaring at undgå kontakt med vand. Rengøringsmidlet skal opbevares, så det straks er tilgængeligt.

7.2. Betingelser til sikker opbevaring under hensyntagen til intolerancer

Opbevaring skal ske efter de lokale forskrifter. Produktet skal opbevares i den originale forpakning og beskyttes mod direkte lys, på et tørt, køligt og godt ventileret sted, adskilt fra stoffer, der er uforenelige. (se afsnit 10), og opbevares fjernt fra mad og drikkevarer. Indtil brug skal det opbevares i fast lukkede metaltønder med tætning. De åbnede behol-dere skal omhyggeligt lukkes igen for at undgå udtrædning og opbevares i lodret positi-on. Det er forbudt at opbevare produktet i beholdere uden etiket. For at undgå miljøfor-urening skal de passende beholdere benyttes. Egnede materialer til beholdere: stål, rustfri stål. Uegnet materialer til beholdere: Kobber, kobberlegeringer og galvaniserede flader.

7.3. Specifikke slutanvendelser

Ved de relevante identificerede anvendelser i henhold til afsnit 1 skal de i dette afsnit nævnte henvisninger overholdes.



AFSNIT 8.

Begrænsning og overvågning af eksponering / personligt beskyttelsesudstyr

8.1. Parameter der skal overvåges

8.1.2. Risikobeskrivelse af 2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine (CAS: 101-37-1) er følgende:

DNEL/DMEL-værdier

Anvendelsesområde	Arbejder
Udsættelsesvej Indånding	værdi 134,4 mg/m ³
Bemærkninger	Akut - systemiske effekter
Anvendelsesområde	Arbejder
Udsættelsesvej	Dermal
Værdi	1,5 mg/kg kropsvægt/dag
Bemærkninger	Langtids - systemiske virkninger
Anvendelsesområde	Arbejder
Udsættelsesvej	Indånding
Værdi	2,12 mg/m ³
Bemærkninger	Langtids - systemiske virkninger

PNEC-værdier

Ferskvand	værdi 0,00705 mg/l
Havvand	0,0007 mg/l
Vand – midlertid frigivelse	0,0705 mg/l
Ferskvandssediment	0,1729 mg/kg
Marine sediment	0,01729 mg/kg
Jord	0,057 mg/kg
Spildevands-renselanlæg	10 mg/l
Oral (sekundær forgiftning)	0,119 mg/kg



AFSNIT 8.

Begrænsning og overvågning af eksponering / personligt beskyttelsesudstyr

8.2. Begrænsning og overvågning af udsættelse

åndedrætsværn:

åndedrætsværn ved frigivelse af dampe/aerosoller. Kombinationsfilter for organiske, uorganiske, sure uorganiske og basisk(e) gas/dampe (f.eks.. EN 14387 type ABEK)

Håndbeskyttelse:

Kemisk resistente beskyttelseshandsker (EN 374)

Egnede materialer også ved længere, direkte kontakt (anbefalet: Beskyttelsesindex 6, svarende til >480 minutter Gennemtrængningstid efter EN 374):

Butylgummi (Butyl) – 0,7 mm lagtykkelse

Nitrilgummi (NBR) – 0,4 mm lagtykkelse

Chloropren gummi (CR) – 0,5 mm lagtykkelse

Ueguede materialer

Polyvinylchlorid (PVC) – 0,7 mm lagtykkelse

Polyethylen-laminat (PE-Laminat) – ca. 0,1 mmlagtykkelse

Øjenbeskyttelse:

Beskyttelsesbriller med sidebeskyttelse (brillestel) f.eks.. EN 166)

Kropsbeskyttelse:

Beskyttelseshandsker f.eks. efter. EN ISO 20346)

Generelle beskyttelses- og hygiejneforanstaltninger:

Indånd ikke damp/aerosol. Det anbefales at bruge kropsbeskyttelsesmidler og kemiske resistente beskyttelseshandsker ved produkter der er fremstillet af friske isocyanater.

Udover angivelserne til det personlige beskyttelsesudstyr er det nødvendigt at bære lukket arbejdstøj. Ved arbejdet må man ikke spise, drikke, ryge og ikke være forkølet.

Forurenet, gennemvædet tøj skal straks tages af. Før pause og arbejds slut vask hænder og/eller ansigt. Sørg for at rense og pleje huden efter arbejdet.



FSNIT 9.

Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Angivelser til de grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

a)	Udseende:	Væske, mørkebrun
b)	Lugt:	kedelig
c)	Lugttærskel:	ingen data
d)	pH-værdi:	ikke relevant
e)	Smeltepunkt/-område:	ingen data
f)	Kogepunkt/kogepunktområde:	ingen data
g)	Flammepunkt:	>200 °C MDI
h)	Fordampningshastighed:	ingen data
i)	Brændbarhed:	ingen data
j)	Nedre/øvre eksplosionsgrænse:	ingen data
k)	Damptryk:	< 0,00001 mbar (bei 20 °C)
l)	Damptrykkelsee:	ingen data
m)	Tæthed:	1,18±0,01 g/cm ³ (ved 25 grader C)
n)	Opløsninger	Reagerer langsomt ved grænsefladen med vand under frigivelse af CO ₂ til uopløseligt, højt- eller ikke smeltende polyurinstof
o)	Fordelingskoeffizient (n-octanol/vand):	ikke relevant
p)	Selvtændende temperatur:	ingen data
q)	Nedbrydningsstemperatur:	ingen data
r)	Viskositet, dynamisk:	150 - 210 mPa.s (ved 25 grader C)
s)	Eksplosive egenskaber:	ikke eksplosionsfarlig
t)	Oxiderende egenskaber:	ingen data

9.2. Andre angivelser

Ingen data.



AFSNIT 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 hydrolysen. MDI reagerer hurtigt med vand og danner overvejende faste uopløselige polyurinstoffer. Ved forskellig kontakt med miljøet er den forholdsmæssige svage dispersion af isocyanat karakteristisk, der fører til dannelse af et fast lag på den overflade, der kommer i berøring og overtrækker det afreagerende produkt delvist. Dette lag forhindrer indtrængning af vand og udtrængning af amin. På denne måde bliver hydrolysen langsommere og forandres.

Stabilitet i organiske opløsningsmidler: Hver MDI-Isomer og dens form er meget ustabil i dimethylsulfoxid - opløsning (DMSO), vandindholdet af DMSO forøger nedbrydning. MDI er en ethylenglycoldimethylether -opløsning (EGDE) der er væsentligt mere stabil. (Krydsreference på 4,4'- Methylendiphenyldiisocyanat, CAS-nummer: 101-68-8.)

10.3. Mulighed for farlige reaktioner

Med kold eller varmt vand (< 50°C) forløber reaktionen langsomt, med varmt vand og varm damp hurtigere. Derved opstår kuldioxid, hvilket forårsager en trykforøgelse. Med syrer, alkohol, aminosyrer, baser og oxidationsmidler forårsager det ild og der opstår fare for eksplosion.

10.4. Betingelser der skal undgås

Høj temperatur, fugtighed, stærke solstråler.

10.5. Uforenelige materialer

Stoffer der skal undgås: Syrer, alkohol, amin, vand, vand med vaskemiddel

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Ingen farlige nedbrydningsprodukter, hvis forskrifterne/henvisningerne til håndtering og opbevaring (se afsnit 7) overholdes.



AFSNIT 11.

Toksikologisk angivelse

Blandingen er ikke testet. Hvis der ikke er nævnt andet henviser dataene til 4,4'-Methylenediphenyldiisocyanater.

11.1. Akut giftighed

Akut giftighed – oral:

Rotter (hunrotter) LD50 = 632 mg/kg
Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphater (CAS-nummer: 13674-84-5)
Rotter (hun-hanrotter) LD50 = 753 mg/kg
OECD Guideline 401
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazin CAS: 101-37-1

Akut giftighed – inhalativ:

LC50 > 2,24 mg/l Luft (1 time)
OECD Guideline 403
Rotter LC50 > 7 mg/l luft (4 timer) støv og tåge
OECD Guideline 403 Akut inhalering giftighed / 433 Akut inhalering giftighed - procedure med fastsat dosis Tris(2-chlor-1-methylethyl) phosphater (CAS-nummer : 13674-84-5)
Rotter LC50 > 5,14 g/m³ (4 timer) støv og tåge
OECD 403 Akut inhalering giftighed Triisobutyl phosphater (CAS: 126-71-
Hanrotter LC50 > 0,333 mg/l (1 time)
OECD Guideline 403
Ved mætningsdamptryk nominel koncentration ingen dødsfald (grænse-test) 2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine CAS: 101-37-1

Akut giftighed – dermal:

Ikke klassificeret. På grund af de data, der er til rådighed bliver kriterierne for klassificering ikke opfyldt.
Hare LD50 > 9400 mg/kg kropsvægt (24 timer)
OECD Guideline 402



AFSNIT 11.

Toksikologisk angivelse

11.2. Irritation/Korrosion:

De samlede undersøgelsesresultater og rapporterne over beskæftigelsesagerne støtter tilsammen klassificeringen.

Korrosion-/irritation af huden:

Irritation

Ved harer dannes en irritation. (4 timer/14 dage)

OECD Guideline 404

Indholdsstof	Triisobutyl phosphater (CAS: 126-71-6)
Resultat	hud-erythem/skorpe
Arter	kanin
Grad	0,67
Udsættelse	-
Test	OECD 404 Akut hudirrit/ korrosion.

Alvorlig beskadigelse af øjne/-irritation:

Hos harer dannes der ingen irritation (24 timer/21 dage)

OECD Guideline 405

(Krydsreference til methylen-diphenyldiisocyanat, isomerblanding – CAS-nummer: 26447-40-5)

De foreliggende data fra dyreforsøg støtter ikke en øjenirriterende klassificering af MDI. Dog sammen med rapporterne over triisobutyl r beskæftigelsestilfælde over symptomer for øjenirritation skal MDI klassificeres som et stof der irriterer øjnene.



AFSNIT 11.

Toksikologisk angivelse

11.3. Sensibilisering:

Dyreforsøgene og virkningerne på mennesker er tegn på at MDI er en mulig kilde til hud- og respirationssensibilisering. Dyreforsøg viser, at MDI er et stærkt allergifremkaldende stof. Med hensyn til virkningerne på mennesker viser rapporterne forekomsten af allergisk hudbetændelse ved MDI-eksponering.

Hudsensibilisering:

Sensibilisering ved mus. Metode:
OECD Guideline 429 (LLNA)

Indholdsstof	Triisobutyl phosphater (CAS: 126-71-6)
Eksponering	hud
Arter	marsvin
Resultat	sensibiliserende
Testbeskrivelse	OECD 406 hud sens.

Luftvejssensibilisering:

marsvin
Sensibilisering hos

11.4. Kimcellemutagenicitet:

Ikke klassificeret. På grund af de foreliggende data opfyldes kriterierne for klassificering ikke.

11.5. Kræftdannende virkning:

Kræftfremkaldende, kategori 2

Rotter (Inhalering: spraydåse)

NOAEC = 0,2 mg/m³ luft (toksicitet) (2 år; 6 timer/dag, 5 dage/uger)

NOAEC = 1 mg/m³ luft (carcinogenicitet) (2 år; 6 timer/dag, 5 dage/uge)

LOAEC = 6 mg/m³ luft (carcinogenicitet) (2 år; 6 timer/dag, 5 dage/uge)

OECD Guideline 414



AFSNIT 11.

Toksikologisk angivelse

11.6. Reproduktionstoksicitet:

Ikke klassificeret. På grund af de foreliggende data opfyldes kriterierne for klassificering ikke.

Reproduktionsvirkning:

Der findes hverken reproduktionsundersøgelser eller undersøgelser over flere generationer.

Rotter (inhalering)

NOAEL = 4 mg/m³ luft (udviklingstoksicitet) (10 dage; 1/dag, 6 timer)

NOAEL = 4 mg/m³ luft (moder-toksicitet) (10 dage; 1/dag, 6 timer))

OECD Guideline 453

11.7. Specifik målorgan-toksicitet – enkel eksponering (STOT SE):

MDI fremkalder irritation på åndedrætsorganerne.

11.8. Specifik målorgan-toksicitet - gentaget eksponering (STOT RE):

Skadelig rotte (Inhalering spraydåse):

LOAEC = 1 mg/m³ luft (2 år; 6 t/dag, 5 dage/uge)

Målorganer: åndedrætsorganer - lunge

OECD Guideline 453

11.9. Aspirationsfare:

Ikke klassificeret grundet manglende data.



AFSNIT 12.

Miljøoplysninger

Hvis intet andet er nævnt, henviser dataene til 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat.

12.1. Toksicitet

12.1.1. Akvatisk toksicitet

Kortfristet toksicitet hos fisk

Ferskvandsfisk (brachydanio rerio) LC50 > 1000 mg/l (96 timer)

OECD Guideline 203

Fisk: LC50 = 56,2 mg/l (96 timer)

Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphater (CAS-nummer: 13674-84-5)

Fisch: LC50 = 17,8-21,5 mg/l (96 timer)

Triisobutyl phosphater, CAS: 126-71-6

Static test danio rerio: LC50 = 7,05 mg/l (96 timer)

OECD TG 203

2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazin CAS: 101-37-1

Langfristet toksicitet hos fisk:

Dataafkald . Ifølge den 2. kolonne i IX. bilag i REACH skal der forelægges et forslag til en langvarig toksikologisk undersøgelse, forudsat at den i bilag I tilsvarende kemikalie sikkerhedsvurdering viser, at yderligere undersøgelser af virkningerne på liv i vand er nødvendige. De tilsvarende PEC /PNEC - data er lavere end en . Med hensyn til de videnskabelige og eksponeringsargumenter synes udeladelsen af langvarige toksicitetsundersøgelser af fisk/planter/jordbund og sedimenter at være rigtige.



AFSNIT 12.

Miljøoplysninger

12.1.1. Akvatisk toksicitet

Kortfristet toksicitet hos hvirveldyr:

Hvirveldyr ferskvandsfisk (Daphnia magna)	EC50 >1000 mg/l (24 timer) OECD Guideline 202
Ferskvands-hvirveldyr (Daphnia magna)	EC50 = 131 mg/l (48 timer)
Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphater	(CAS-nummer: 13674-84-5)
Daphnia - Daphnia magna	Akut EC50 = 11 mg/l (48timer) DIN 38412, Del 11
Triisobutyl phosphater, Immobilisering Daphnia magna:	CAS: 126-71-6 EC50 = 40 mg/l (48timer) OECD TG 202
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine	CAS: 101-37-1

Langvarig toksicitet hos hvirveldyr:

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

Toksicitet på ferskvandsbakterier og cyanbakterier:

Ferskvandsalger (Desmodesmus subspicatus)	EC50 >1640 mg/l (72 timer) OECD Guideline 201
Ferskvandsalger (Desmodesmus subspicatus)	EC50 = 82 mg/l (72 timer)
Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphater	(CAS-Nummer: 13674-84-5)
Algen (Desmodesmus subspicatus)	Akut IC50 = 34,1 mg/l (72 timer) vækstrate DIN3812, del 9
Triisobutyl phosphater alger (Desmodesmus subspicatus):	CAS: 126-71-6 Akut IC50 = 33,2 mg/l (72 timer) vækstrate, biomasse DIN 3812, Teil 9
Triisobutyl phosphater bakterier – Aktiv slam	CAS: 126-71-6 Kronisk EC50=37,2 mg/l (28 dage) OECD 301B Ready Biodegradability – CO ₂ evolutionstest
Triisobutyl phosphater	CAS: 126-71-6 NOEC
væksthæmning <i>Desmodesmus subspicatus</i> Slutpunkt:	NOEC= 2,50 mg/l (72 timer) OECD TG 201 Vækstrate 2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazin CAS: 101-37-1



AFSNIT 12.

Miljøoplysninger

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Fototransformation i luften:

Halveringstid (DT50):

1 dag

Hydrolyse:

Ved reaktion af MDI med vand opstår især neutralt polyurin stof.

Halveringstid (DT50):

20 t (25°C)

Hydrolysens reaktionshastighed:

0,5-1 t (Krydsreference for oligomer MDI – CAS-nummer: 3205h5-14-4)

Fototransformation i vand og i jordbunden:

Denne oplysning er ikke til stede.

Bionedbrydning i vand:

Under forsøget kunne der ikke fastslås nogen bionedbrydning. (28 dage)

OECD Guideline 302C

Bionedbrydning i vand og i sedimentet:

I henhold til bilag nr. XI. hos REACH er den tekniske gennemførelse af bionedbrydningsundersøgelsen ikke mulig, fordi stoffet reagerer meget hurtigt med vand. De passende PEC-/PNEC -data er yderst sparsomme, de var mindre end én. Med hensyn til de videnskabelige og økonomiske argumenter synes det afkald på at gøre toksikologiske undersøgelser af fisk/ planter /jordbund og sedimentet at være rigtig.

Data afkald.

Se: Bionedbrydning i vand og sediment.

Bionedbrydning i jordbunden:



AFSNIT 12.

Miljøoplysninger

12.3. Bioakkumulerende potentiale:

Bioakkumulering vand/sediment:

På grund af den hurtige reaktion med vand med de stoffer, der tilhører MDI-kategorien kan bioakkumuleringsundersøgelser teoretisk ikke gennemføres med disse stoffer. Dog blev den med 4,4'-MDI gennemførte bioakkumuleringsundersøgelse og den med en PMDI gennemførte meso-kosmos -undersøgelse under hensyntagen til bioakkumuleringsevnen gennemført. Da der ikke blev foretaget analytiske målinger, kan det ikke fastslås, om værdierne virkelig hentyder til MDI. Ifølge de foreliggende oplysninger og kategoritilnærmelse er en bioakkumuleringsundersøgelse dog ikke nødvendig på grund af MDI-stoffernes reaktivitet.

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

Bioakkumulering i jorden:

For stoffet er der ingen data forhånden der hentyder til jordbunden, dette foreskriver REACH heller ikke.

12.4. Mobilitet i jordbunden

Adsorption / desorption:

Data afkald . Ifølge VIII . bilag i REACH skal undersøgelsen ikke gennemføres , hvis stoffet nedbrydes hurtigt De passende PEC /PNEC -dele er yderst små , de ville være mindre end én . Med hensyn til de videnskabelige og eksponeringsargumenterne synes et frafald fra langvarige toksikologiske undersøgelser af fisk /planter / jordbund og sedimenter at være rigtig.

Volatilitet:

De fra gastrykket og ud fra de beregnede vandopløselighed estimerede Henry-Konstanter er $2263 \cdot 10^{-7} \text{ atm} \cdot \text{m}^3 / \text{mol}$, således at volatiliteten sandsynligvis ikke er en signifikant nedbrydningsmekanisme ifølge kategoritilnærmelse med hensyn til MDI-stoffer.



AFSNIT 12.

Miljøoplysninger

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurderingen:

Resultat for P-kriterium:

På grund af bionedbrydnings -undersøgelser er PMDI ikke bionedbrydende. På grund af halveringstidseksperimentet af hydrolysen og den indirekte fotolyse kan det ikke forventes, at PMDI virker persistent på miljøet og derfor identificeres vi det ikke som P. Samlet set hører intet MDI-anlogt stof til i den persistente kategori på grund af begrundelsen for kategoritilnærmelse (P).

Resultat for B-Kriterium:

Skønt der blev målt en høj Log-Pow-værdi ved MDI, viser den fulde bioakkumulerings-undersøgelse af 4,4'-MDI, at potentialet for bioakkumulering er lavt. På grund af den hurtige hydrolyse og da miljøeksponering af stoffet ikke er sandsynlig, er der potentielt ingen mulighed for bioakkumulering. Derved svarer 4,4'-MDI ikke til B-kriteriets krav, vi identificerer det ikke som B. Samlet set hører på grund af begrundelsen for kategoritilnærmelse intet MDI-analogt stof i bioakkumulativ-kategorien (B).

Resultat for T-Kriterium:

De undersøgte koncentrationer lå over vandopløselighed for MDI-stoffer (7,5 mg/l). Skønt grænsen for vandopløselighed af MDI ved T-kriteriet er højere end forskriften, kan vi på grund af vandtoksicitets-undersøgelser alligevel ikke identificeres som T-kriterium. Da dets klassificering ifølge bilag I i forordningen 67/548/EWG er Xn, R48, betyder det automatisk kriterium T. Klassificering af MDI er derfor det toksiske (T) kriterium.

12.6. Andre skadelige virkninger:

Stoffet har sandsynligvis ingen effekt på den globale opvarmning, stratosfærisk ozonnedbrydning eller troposfærisk ozonakkumulering.

Sekundær forgiftning:

Baseret på de foreliggende data er der ingen tegn på bioakkumulering derfor anser vi ikke sekundær forgiftning som betydelig. En eksponering for fugle forventes ikke og dyreforsøgsdata viser, at den orale eksponering er lav.



AFSNIT 13.

Henvisninger til bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling:

Produktet der ikke længere skal bruges og de forurenede beholdere der blev brugt til opbevaring skal afskaffes som særligt affald, efter de i Fælleskabet og regionale gældene forskrifter angående affald. Europæisk affaldskatalog-kode (EWC): 08 05 01

13.1.1. Behandling af produktet /forpakning:

Den forurenede emballage skal tømmes så vidt muligt; derefter kan den efter grundig rengørelse videregives til genbrug. Restprodukter der er tømt for affald med en dertil egnet rengøringsmetode for behandlede emballager (med damp, væske osv.) skal ikke betragtes som særligt affald.

13.1.2. Affaldsbortskaffelsesmuligheder:

Kan forbrændes i passende forbrændingsanlæg ved overholdelse af forskrifterne fra de kommunale myndigheder.



AFSNIT 14.

Oplysninger til transport

Transport på land (ADR/RID/GGVSE)
Transport på vand (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. Transportgefareklasse(r):

Intet farligt materiale

14.4. Forpakningsgruppe:

Intet farligt materiale

14.5. Miljømæssige farer: Tilnavser havet:

Nej

14.6. Særlige forsigtighedsforanstaltninger for bruger:

EmS: Intet farligt materiale.

14.7. Bulktransport i henhold til bilag II i MARPOL-konventionen 73/78 og i henhold til IBC-Code:

Ikke typisk



AFSNIT 15.

Retsforskrifter

15.1. Forskrifter til sikkerhed, sundheds- og miljøbeskyttelse / retsforskrifter for stoffet eller blandingen

15.1.1 Oplysninger om den relevante EU-lovgivning angående sikkerhed, sundhed og miljøbeskyttelse:

ISOPA, den Europæiske Sammenslutning af diisocyanater- og polyolfabrikanter har udarbejdet en anbefaling til sikker behandling af MDI- holdige produkter. Denne anbefaling er indbygget i dette datablad.

15.2. Materialesikkerhedsvurdering:

For blandingen eksisterer der ingen sikkerhedsvurdering, men der tages hensyn til resultaterne af sikkerhedsvurderingen af 4,4'-MDI.



AFSNIT 16.

Andre angivelser

De opførte angivelser i dette sikkerhedsdatablad baserer på vore nutidige kendskaber og erfaring og beskriver produktet med henblik på sikkerhedskrav. Klassificeringen af blandingen blev gennemført på basis af kmo ponenternes klassificering.

16.1. Angivelse af revisionerne:

Det sikkerhedstekniske datablad skal på grund af skift til CLP-regulering betragtes som fuldstændigt nyt .

16.2. Bogstavsforkortelser:

AGS: Udvalg for farlige materialer

CAS-nummer: Det i registret for kemiske abstrakt service opførte nummer CLP: Forordning over klassificering, etikettering og emballage V

DNEL: Afledet null-effekt-niveau EC: Den europæiske Kommission EC-n: EINECS-og ELINCS-numre

EC50: Gennemsnitlig effektiv koncentration, der ved 50 % af forsøgspopulationen udløser en anden defineret virkning end døden

EINECS: Europæisk liste over de på markedet eksisterende stoffer ELINCS: Europæisk liste af de i indexet opførte stoffer

LC50: Koncentration 50% dødelighed (mg/m³ oder µg/m³) LD50: Gennemsnitlig dødelig dosis (mg/kg kropsmasse)

LOAEC: Koncentration af den laveste skadelige virkning der kan registreres NOAEC: Koncentration af den ikke registrerbare skadelige virkning NOAEL: Dosis uden nogen observerbar skadelig virkning

NOEC: Koncentration af den ikke registrerbare virkning

OECD: Organisation for videnskabelig Samarbejde og Udvikling PBT: persistent, bioakkumulativ og giftig (toksisk)

Polymer MDI: polymer MDI (CAS-nummer: 9016-87-9) PEC: Forudsagt miljøkoncentration

PNEC: Estimeret ikke effektiv koncentration

REACH: Registrering, evaluering, autorisation og restriktion af kemikalier (EU-kemikaliefordning)

TRGS: Tekniske regler for farlige materialer

vPvB: meget persistente og meget bioakkumulerbare stoffer



AFSNIT 16.

Andre angivelser

16.3. De vigtigste literaturhenvisninger og informationskilder:

Sikkerhedsdatablade fra råstofleverandørerne.

16.4. Forkortelser

H-Sætninger

H302	Farlig ved indtagelse.
H315	Forårsager hudirritation.
H317	Kan forårsage allergiske hudreaktioner
H319	Forårsager alvorlig øjenirritation.
H332	Farlig ved indånding.
H334	Kan ved indånding forårsage allergi astmatiske symptomer eller åndedrætsbesvær.
H335	Kan irritere luftvejene.
H351	Kan formodentlig fremkalde kræft.
H361	Kan ved indtagelse formodentlig indskrænke frugtbarhed eller skade barnet i lovmoderen
H373	Kan beskadige organerne ved længere eller gentaget eksponering: Respirationstrakt – inhalativer
H411	Giftig for vandorganismer med langvarig virkning
H412	Skadelig for vandorganismer med langvarig virkning

P-sætninger

P260	Indånd ikke støv / røg / gas / tåge / damp / aerosol
P280	Bær beskyttelseshandsker/ beskyttelsestøj / øjenværn/ ansigtsbeskyttelse.
P285	Bær åndedrætsværn ved utilstrækkelig ventilation
P302+P352	Ved kontakt med huden: Vask med meget vand og sæbe.
P304+P340	Ved indånding: Bring personen ud i den friske luft og læg ham i en position, der gør det lettere at trække vejret.
P309+P311	Ved eksponering eller utilpashed: Giftinformationscenter eller ring til lægen.



AFSNIT 16.

Andre angivelser

16.3. De vigtigste literaturhenvisninger og informationskilder:

Sikkerhedsdatablade fra råstofleverandørerne.

16.4. Forkortelser

Fareklasse

Akut toks.	Akut toksicitet
Akvatisk kronisk	Farligt for vandet
Carc.	Carcinogenitet
øje irrit.	øjenirritation
Repr.	Reproduktionstoksicitet
Resp. sens.	Sensibilisering af luftvejene
Hud irrit.	Irritation på huden
Hud sens.	Sensibilisering af huden
STOT RE	Specifik målorgan-toksicitet (gentaget eksponering)
STOT SE	Specifik målorgan-toksicitet (enkel eksponering)