

843ER-A Super Shield zilveren gecoatete koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

- ▶ Onderhoud om de lever te beschermen een suikerinname door een intraveneus glucose infuus. Hemodialyse bij een diepe en aanhoudend coma. [GOSSELIN, SMITH HODGE: Clinical Toxicology of Commercial Products, Ed 5).

BASALE BEHANDELING

- ▶ Zorg voor een open luchtweg met afzuiging waar nodig.
- ▶ Let op tekenen van ademhalingsproblemen en assisteer bij beluchten indien nodig.
- ▶ Dien 10 tot 15 l/min. zuurstof toe via een masker zonder herinademing.
- ▶ Er moet een lage stimulatie van de omgeving uitgaan.
- ▶ Houdt in de gaten en behandel indien nodig tegen shock.
- ▶ Monitor en indien nodig behandel tegen longoedeem Anticipeer en behandel indien nodig aanvallen.
- ▶ Gebruik GEEN braakmiddelen.
- ▶ Daar waar inname wordt verdacht, spoel mond en geef als de patiënt kan slikken een sterke grap? reflex heeft en niet kwijlt tot 200 ml water (aanbevolen 5 ml/kg) ter verdunning.
- ▶ Geef geactiveerde kool (norit).

GEVORDERDE BEHANDELING

- ▶ Overweeg een orotracheale of nasotracheale intubatie voor controle van de luchtwegen bij patiënten die bewusteloos zijn of waar de ademhaling gestokt is.
- ▶ Positieve-druk beademing met een zak-ventiel masker kan nuttig zijn.
- ▶ Let op en indien nodig behandel hartritme stoornissen.
- ▶ Start een IV D5W TKO.
- ▶ Als tekenen van hypovolemia aanwezig zijn gebruik dan een Ringers lactaat oplossing.
- ▶ Een vocht overdosis kan complicaties creëren.
- ▶ Als de patiënt leidt aan hypoglycaemia (lage bloedsuikerspiegel) (verminderd of verlies van bewustzijn, hartkloppingen, bleekheid, verwijde pupillen, diaphoresis en/of dextrose strip of glucometer lager dan 50 mg), geef 50% dextrose.
- ▶ Een geneesmiddelenkuur tegen longoedeem dient overwogen te worden.
- ▶ Te lage bloeddruk met tekenen van hypovolemia vereist de voorzichtige toediening van vloeistof.
- ▶ Een overbelasting van vloeistof kan complicaties geven.
- ▶ Een geneesmiddel therapie dient overwogen te worden voor longoedeem.
- ▶ Behandel aanvallen met diazepam.
- ▶ Proparacaine hydrochloride dient gebruikt te worden om te helpen bij oogbevochtiging.

NOOD AFDELING

- ▶ Een laboratorium analyse van de complete bloedtelling, serum elektrolyten, BUN, creatinine, glucose, urineanalyse, basislijn voor serum aminotransferases (ALT en AST), calcium, fosfor en magnesium kunnen helpen bij het bepalen van een behandeling.
- ▶ Andere nuttige analyses zijn anion en osmolaire gaten, slagaderlijke bloedgassen (ABGs), radiogram van de borst en een electrocardiogram.
- ▶ Positieve eind-ademhaling druk (PEEP)-geassisteerde bademing kan vereist zijn bij acute parenchymale verwonding of volwassen ademhalingsnood syndroom.
- ▶ Zuurvergiftiging kan reageren op hyperventilatie en bicarbonaat therapie.
- ▶ Hemodialyse kan overwogen worden bij patiënten met een ernstige vergiftiging. Indien nodig, consulteer een toxicoloog. BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L. EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

RUBRIEK 5 Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Branden van metaalstof dienen gedooft te worden met zand, inerte droge poeders.

GEBRUIK GEEN WATER, CO2 OF SCHUIM.

- ▶ Gebruik droog zand, grafiet poeder, of op droge natriumchloride gebaseerde blussers, G-1 of Met L_X om het vuur te doven.
- ▶ Blusmateriaal dat de brand inperkt of dooft verdient de voorkeur boven het gebruik van water omdat een chemische reactie ontvlambaar en explosief waterstofgas kan produceren.
- ▶ Chemische reactie met CO2 kan ontvlambaar en explosief methaan produceren.
- ▶ Indien onmogelijk om te blussen, terugtrekken, de omgeving beschermen en het vuur laten uitbranden.

Gebruik GEEN gehalogeneerde blusmiddelen.

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

Onverenigbaarheid met vuur	<p>Reageert met zuren waarbij het brandbaar / explosief waterstof (H2) gas vormt</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vermijd verontreiniging met oxidatiemiddelen zoals nitraten, oxiderende zuren, chloorbleekmiddelen, zwembadchloor enz. aangezien dit tot ontbranding kan leiden.
-----------------------------------	---

5.3. Advies voor brandweertien

Brandbestrijding	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Waarschuw de brandweer en meld de locatie en de aard van het gevaar. ▶ Draag ademhalingsapparatuur en beschermende handschoenen in geval van brand. ▶ Vermijd op elke mogelijke wijze het morsen in afvoer of waterloop. ▶ Gebruik brandbestrijding procedures die geschikt zijn voor de omgeving. ▶ STA NIET in de buurt van containers die heet kunnen zijn. ▶ Koel aan vuur blootgestelde containers met een waterstraal/nevel vanuit een beschermde locatie. ▶ Verwijder containers voor het vuur als dit veilig is. ▶ De uitrusting dient grondig gereinigd te worden na gebruik.
Brand-/Ontploffingsgevaar	<p>Verbrandingsproducten zijn onder meer:</p> <p>kooldioxide (CO2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Metaal poeder, die over het algemeen niet als een brandstof gezien, maar kan branden als metaal fijn verdeeld is en de energie input hoog is. ▶ Kan explosief reageren met water Kan worden aangestoken door frictie, warmte, hitte, vonken of vlammen. ▶ Metaal stof branden bewegen langzaam maar zijn intens en moeilijk te blussen. ▶ Zal branden bij intense warmte. Verstoor brandend stof NIET. ▶ Kan in explosie resulteren als stof wordt verstoord, doordat zuurstof wordt toegevoegd. ▶ Stof of gasen kunnen explosieve mengsels vormen met lucht. ▶ Kan OPNIEUW BRANDEN na blussen.

843ER-A Super Shield zilveren gecoatete koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

- Gassen gegenereerd door brand kunnen giftig, corrosief en irriterend zijn.
- Gebruik GEEN water of schuim omdat zo explosief waterstof kan worden gegenereerd.

Aldehyden

metaaloxiden

andere pyrolyseproducten die typisch zijn voor verbranding van organisch materiaal.

Bevat een verbinding met een laag kookpunt. Gesloten containers kunnen scheuren door opbouw van druk tijdens een brand.**RUBRIEK 6 Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel****6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures**

Zie rubriek 8

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Zie rubriek 12

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**Kleine lekkage**

- Verwijder alle ontstekingsbronnen.
- Ruim al het gemorste meteen op.
- Vermijd het inademen van damp en contact met huid en ogen.
- Houdt persoonlijk contact onder controle door het gebruik van beschermende uitrusting.
- Absorbeer en behoud kleine hoeveelheden met vermiculiet of ander absorberend materiaal.
- Veeg op.
- Verzamel resten in een container voor brandbaar afval.

Grote Spill

Chemische Klasse: alcoholen en glycolen

Bij vrijkomen op land: aanbevolen sorbenten genoemd in volgorde van prioriteit.

SORBENT TYPE	RANG	TOEPASSEN	VERZAMELEN	BEPERKINGEN
LAND MORSEN - KLEIN				
cross-linked polymeer - korrel	1	schop	schop	R, W, SS
cross-linked polymeer - kussen	1	gooien	hooivork	R, DGC, RT
sorbent klei - korrel	2	schop	schop	R, I, P
houtvezel - kussen	3	gooien	hooivork	R, P, DGC, RT
behandeld houtvezel - kussen	3	gooien	hooivork	DGC, RT
schuimglas - kussen	4	gooien	hooivork	R, P, DGC, RT
LAND MORSEN - MEDIUM				
cross-linked polymeer - korrel	1	blazer	skiploader	R, W, SS
polypropyleen - korrel	2	blazer	skiploader	W, SS, DGC
sorbent klei - korrel	2	blazer	skiploader	R, I, W, P, DGC
polypropyleen - mat	3	gooien	skiploader	DGC, RT
uitgezet mineraal - korrel	3	blazer	skiploader	R, I, W, P, DGC
polyurethane - mat	4	gooien	skiploader	DGC, RT

Legenda

DGC: Niet effectief als de grond dicht bedekt is

R: Niet te hergebruiken

I: Niet te verassen

P: Verminderde effectiviteit bij regen

RT: Niet effectief op ruw terrein

SS: Niet voor gebruik op milieu gevoelige plaatsen

W: Verminderde effectiviteit als het winderig is

Referentie: Sorbents for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control;

R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988

Chemische Klasse: ketonen

Bij vrijkomen op land: aanbevolen sorbenten genoemd in volgorde van prioriteit.

SORBENT TYPE	RANG	TOEPASSING	VERZAMELING	BEPERKINGEN
LAND MORSEN - KLEIN				
cross-linked polymeer - korrel	1	schop	schop	R, W, SS
cross-linked polymeer - kussen	1	gooien	hooivork	R, DGC, RT
sorbent klei - korrel	2	schop	schop	R, I, P
houtvezel - kussen	3	gooien	hooivork	R, P, DGC, RT
behandeld houtvezel - kussen	3	gooien	hooivork	DGC, RT
schuimglas - kussen	4	gooien	hooivork	R, P, DGC, RT
LAND MORSEN - MEDIUM				
cross-linked polymeer - korrel	1	blazer	skiploader	R, W, SS
cross-linked polymeer - kussen	2	gooien	skiploader	R, DGC, RT

843ER-A Super Shield zilveren gecoatete koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

sorbent klei - korrel	3	blazer	skiploader	R, I, P
polypropyleen - korrel	3	blazer	skiploader	R, SS, DGC
Uitgezet mineraal - korrel	4	blazer	skiploader	R, I, W, P, DGC
polypropyleen - mat	4	gooien	skiploader	DGC, RT

Legenda

DGC: Niet effectief als de grond dicht bedekt is

R: Niet te hergebruiken

I: Niet te verassen

P: Verminderde effectiviteit bij regen

RT: Niet effectief op ruw terrein

SS: Niet voor gebruik op milieu gevoelige plaatsen

W: Verminderde effectiviteit als het winderig is

Referentie: Sorbents for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control;

R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988

- Verwijder personeel uit gebied en verplaats tegen wind in.
- Alarmeer Brandweer en vertel ze de locatie en aard van gevaar.
- Kan heftig of explosief reageren.
- Draag kleding die het volledige lichaam beschermt met beademingsapparaat.
- Vermijd op ieder mogelijk wijze morsen in afvoer of waterloop.
- Overweeg evacuatie of bescherm ter plaatse.
- Dicht het lek indien dit veilig is om te doen.
- Neem het gelekte op met zand, aarde of vermiculiet.
- Verzamel herwinbaar product in gelabelde containers voor hergebruik.
- Neutraliseer/ontsmet resten.
- Verzamel vaste stof resten en sluit het op in gelabelde afvalvaten.
- Was het gebied en voorkom afvloeien in riool.
- Ontsmet en was na het opruimen alle beschermende kleding en uitrusting alvorens op te slaan en her te gebruiken.
- Bij vervuiling van afvoer of waterloop, raadpleeg nooddiensten.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubriek 8 van het VIB voor advies inzake persoonlijke beschermingsmiddelen

RUBRIEK 7 Hantering en opslag

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

Veilige Hantering	<p>Bevat een verbinding met een laag kookpunt: Opslag in afgesloten containers kan resulteren in opbouw van druk die ondeugdelijke containers kan doen scheuren.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Controleer op uitpuilende containers. ▸ Zorg voor regelmatige beluchting. ▸ Zorg ervoor dat deksels en verzegeling langzaam worden verwijderd om te zorgen voor een geleidelijke ontsnapping van het gas. <p>Verontreinigde (natte)kleding MAG NIET in contact blijven met de huid.</p>
Bescherming tegen brand en explosies	Zie rubriek 5
Andere Gegevens	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Bewaar in de originele containers. ▸ Houd de containers veilig gesloten. ▸ Opslaan in een koele, droge, goed geventileerde ruimte. ▸ Niet in de buurt van niet compatibele materialen voedselcontainers bewaren. ▸ Bescherm containers tegen fysieke schade en controleer regelmatig op lekkage. ▸ Lees de opslag en verwerkingsaanbevelingen van de fabrikant.

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

Geschikte verpakking	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Gevoerd metalen blik, bekleed metalen blik / blik. ▸ Plastic emmer. ▸ Polyliner-trommel. ▸ Verpakking zoals aanbevolen door de fabrikant. ▸ Controleer of alle containers duidelijk gelabeld zijn en geen lekken vertonen. <p>Voor materialen met lage viscositeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Vaten en jerycans moet van het type zijn zonder afneembare bovenkant. ▸ Bij gebruik van een blik als binnenvpakking moet deze een schroefdoop hebben. <p>Voor materialen met een viscositeit van minimaal 2680 cSt. (23 graden C) en vaste stoffen (tussen de 15 en 40 graden C.):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Verwijderbare hoofdverpakking; ▸ blikken met wrijving afdichting en ▸ lage druk tubes en patronen mogen gebruikt worden. <p>-</p> <p>Als een combinatie verpakkingen gebruikt worden en de binnenvpakkingen van glas zijn moet er voldoende inert dempend (kussen) materiaal in contact met binnen en buiten verpakking zijn *.</p> <p>-</p> <p>Bovendien als de binnen verpakkingen van glas zijn en vloeistof bevatten van verpakkingsgroep I dan moet er voldoende inert absorberend materiaal zijn voor lekkage *.</p> <p>-</p> <p>* tenzij de buiten verpakking een strak zittend gegoten plastic doos is en de substanties compatibel zijn met plastic.</p>
-----------------------------	---

843ER-A Super Shield zilveren gecoatete koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

	<p>Alle binnen en enige verpakkingen voor substanties die zijn toegewezen aan Verpakking Groep I of II op basis van inademing toxiciteit criteria dienen hermetisch afgesloten te zijn.</p>
Gescheiden Opslag	<p>Anorganisch derivaat van metaal uit groep 11. Methylethylketon:</p> <p>reageert heftig op zware oxidatiemiddelen, aldehyden, salpeterzuur, perchloorzuur, kalium-tert-butoxide, oleum is niet te gebruiken met anorganische zuren, alifatische amines, ammoniak, bijtende stoffen, isocyanaten, pyridines, chloorsulfonzuur vormt onstabiele peroxiden wanneer opgeslagen, of bij contact met propanol of waterstofperoxide</p> <p>tast bepaalde kunststoffen aan</p> <p>kan elektrostatische ladingen genereren bij beweging of agitatie, als gevolg van de lage geleidbaarheid</p> <p>WAARSCHUWING: Voorkom of controleer reacties met peroxiden. Alle transitie metaal peroxiden moet als potentieel explosief worden beschouwd.</p> <p>Zilver of zilver zouten vormen snel explosief zilver fulminant in de aanwezigheid van nitrisch zuur en ethanol. Het resulterende fulminant is veel gevoeliger en sterkere ontsteker dan kwik fulminant. Zilver en zijn verbindingen en zouten kunnen ook explosieve verbindingen vormen in de aanwezigheid van acetyleen en nitromethaan.</p> <p>Veel metalen kunnen warmte afgeven, agressief reageren, ontsteken of explosief reageren na toevoeging van geconcentreerd salpeter zuur.</p> <p>Vermijd opslag met sterke zuren, acidische chloriden, acidische anhydriden, oxiderende stoffen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Epoxides zijn zeer reactief met zuren, basen, oxidatoren en reductoren. ▶ Epoxides kunnen reageren met watervrije metaalchloriden, ammonia, amines en groep 1 metalen. ▶ Peroxiden kunnen polymerisatie van epoxiden veroorzaken. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ketonen in deze groep reageren met veel zuren en basen en vormen daarbij warmte en een brandbaar gas (bijv. waterstof). ▶ Ketonen reageren met reductoren als hydrides, alkalimetalen en nitrides, om zo brandbaar gas (waterstof) en warmte te vormen. ▶ Ketonen zijn reactief met isocyanaten, aldehyden, cyaniden, peroxiden en anhydrides. ▶ Ketonen reageren heftig met aldehyden, HNO₃ (salpeter zuur), HNO₃ + H₂O₂ (mengsel van salpeterzuur en waterstofperoxide) en HClO₄ (perchloorzuur) <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sommige metalen kunnen exotherm reageren met oxiderende zuren onder de vorming van schadelijke gassen. ▶ Het is bekend dat zeer reactieve metalen met gehalogeneerde koolwaterstoffen reageren waarbij soms explosieve verbindingen gevormd worden (b.v., koper lost op in verwarmd tetrachloormethaan). <p>Veel metalen reageren in de elementaire vorm exotherm met verbindingen die actieve waterstofatomen bevatten zoals zuren en water en vormen dan brandbaar waterstofgas en bijtende producten</p>

7.3. Specifiek eindgebruik

Zie rubriek 1.2

RUBRIEK 8 Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Ingrediënt	DNELs Blootstelling Patroon Worker	PNECs vak
butanon	<p>huid- 1 161 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische)</p> <p>inademing 600 mg/m³ (Systemische, Chronische)</p> <p>huid- 412 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</p> <p>inademing 106 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</p> <p>oraal 31 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</p>	<p>55.8 mg/L (Water (vers))</p> <p>55.8 mg/L (Water - Onderbroken vrijlating)</p> <p>55.8 mg/L (Water (Marine))</p> <p>284.74 mg/kg sediment dw (Sediment (zoetwater))</p> <p>284.7 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine))</p> <p>22.5 mg/kg soil dw (bodem)</p> <p>709 mg/L (STP)</p> <p>1000 mg/kg food (oraal)</p>
koper	<p>huid- 137 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische)</p> <p>huid- 273 mg/kg bw/day (Systemische, Acute)</p> <p>huid- 137 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</p> <p>oraal 0.041 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</p> <p>inademing 1 mg/m³ (Lokale, Chronische) *</p> <p>huid- 273 mg/kg bw/day (Systemische, Acute) *</p> <p>inademing 1 mg/m³ (Lokale, acute) *</p>	<p>3.1 µg/L (Water (vers))</p> <p>1.2 µg/L (Water - Onderbroken vrijlating)</p> <p>0 µg/L (Water (Marine))</p> <p>87 mg/kg sediment dw (Sediment (zoetwater))</p> <p>12 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine))</p> <p>0.7 mg/kg soil dw (bodem)</p> <p>0.33 mg/L (STP)</p> <p>0.12 mg/kg food (oraal)</p>
2,2'-[(1-methylethylideen)bis(4,1-fenyleenoxy)methyleen]]bisoxiran	<p>huid- 0.75 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische)</p> <p>inademing 4.93 mg/m³ (Systemische, Chronische)</p> <p>huid- 89.3 µg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</p> <p>inademing 0.87 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</p> <p>oraal 0.5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</p>	<p>0.006 mg/L (Water (vers))</p> <p>0.001 mg/L (Water - Onderbroken vrijlating)</p> <p>0.018 mg/L (Water (Marine))</p> <p>0.341 mg/kg sediment dw (Sediment (zoetwater))</p> <p>0.034 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine))</p> <p>0.065 mg/kg soil dw (bodem)</p> <p>10 mg/L (STP)</p> <p>11 mg/kg food (oraal)</p>
butaan-1-ol	<p>inademing 310 mg/m³ (Lokale, Chronische)</p> <p>huid- 3.125 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</p> <p>inademing 55.357 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</p> <p>oraal 1.562 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</p> <p>inademing 155 mg/m³ (Lokale, Chronische) *</p>	<p>0.082 mg/L (Water (vers))</p> <p>0.008 mg/L (Water - Onderbroken vrijlating)</p> <p>2.25 mg/L (Water (Marine))</p> <p>0.324 mg/kg sediment dw (Sediment (zoetwater))</p> <p>0.032 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine))</p> <p>0.017 mg/kg soil dw (bodem)</p> <p>2476 mg/L (STP)</p>

843ER-A Super Shield zilveren gecoatete koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

Ingrediënt	DNELs Blootstelling Patroon Worker	PNECs vak
propaan-2-ol	<p>huid- 888 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) inademing 500 mg/m³ (Systemische, Chronische) <i>huid- 319 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>inademing 89 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</i> <i>oraal 26 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i></p>	<p>140.9 mg/L (Water (vers)) 140.9 mg/L (Water - Onderbroken vrijlating) 140.9 mg/L (Water (Marine)) 552 mg/kg sediment dw (Sediment (zoetwater)) 552 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 28 mg/kg soil dw (bodem) 2251 mg/L (STP) 160 mg/kg food (oraal)</p>
zilver	<p>inademing 0.1 mg/m³ (Systemische, Chronische) <i>inademing 0.04 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</i> <i>oraal 1.2 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i></p>	<p>0.04 µg/L (Water (vers)) 0.86 µg/L (Water - Onderbroken vrijlating) 438.13 mg/kg sediment dw (Sediment (zoetwater)) 438.13 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 1.41 mg/kg soil dw (bodem) 0.025 mg/L (STP)</p>
talk- (Mg3H2(SiO3)4)	<p>huid- 43.2 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) inademing 2.16 mg/m³ (Systemische, Chronische) huid- 4.54 mg/cm² (Lokale, Chronische) inademing 3.6 mg/m³ (Lokale, Chronische) inademing 2.16 mg/m³ (Systemische, Acute) inademing 3.6 mg/m³ (Lokale, acute) <i>huid- 21.6 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>inademing 1.08 mg/m³ (Systemische, Chronische) *</i> <i>oraal 160 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>huid- 2.27 mg/cm² (Lokale, Chronische) *</i> <i>inademing 1.8 mg/m³ (Lokale, Chronische) *</i> <i>inademing 1.08 mg/m³ (Systemische, Acute) *</i> <i>oraal 160 mg/kg bw/day (Systemische, Acute) *</i> <i>inademing 1.8 mg/m³ (Lokale, acute) *</i></p>	<p>597.97 mg/L (Water (vers)) 141.26 mg/L (Water - Onderbroken vrijlating) 597.97 mg/L (Water (Marine)) 31.33 mg/kg sediment dw (Sediment (zoetwater)) 3.13 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine))</p>

* Waarden voor General Population

Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (OEL)

GEGEVENS van de SAMENSTELLING

Bron	Ingrediënt	Naam van het materiaal of de stof	TWA (Grenswaarde)	STEL	piek	Opmerkingen
Geconsolideerd EU-lijst van indicatieve grenswaarden voor blootstelling (IOELVs)	butanon	Butanone	200 ppm / 600 mg/m ³	900 mg/m ³ / 300 ppm	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Nederland Grenswaarden Voor Beroepsmatige Blootstelling	butanon	2-Butanon	590 mg/m ³	900 mg/m ³	Niet Beschikbaar	A
Nederland Grenswaarden Voor Beroepsmatige Blootstelling	koper	Koper en anorganische koperverbindingen (inhaleerbaar)	0.1 mg/m ³	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	A
Nederland Grenswaarden Voor Beroepsmatige Blootstelling	zilver	Zilver, metallisch	0.1 mg/m ³	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	A
Nederland Grenswaarden Voor Beroepsmatige Blootstelling	talk- (Mg3H2(SiO3)4)	Talk (respirabel)	0.25 mg/m ³	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	A

Emergency Grenzen

Ingrediënt	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
butanon	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
koper	3 mg/m ³	33 mg/m ³	200 mg/m ³
2,2'-[(1-methylethylideen)bis(4,1-fenyleenoxymethyleen)]bisoxiran	39 mg/m ³	430 mg/m ³	2,600 mg/m ³
2,2'-[(1-methylethylideen)bis(4,1-fenyleenoxymethyleen)]bisoxiran	90 mg/m ³	990 mg/m ³	5,900 mg/m ³
butaan-1-ol	60 ppm	800 ppm	8000** ppm
propaan-2-ol	400 ppm	2000* ppm	12000** ppm
zilver	0.3 mg/m ³	170 mg/m ³	990 mg/m ³

Ingrediënt	originele IDLH	herzien IDLH
butanon	3,000 ppm	Niet Beschikbaar
koper	100 mg/m ³	Niet Beschikbaar
2,2'-[(1-methylethylideen)bis(4,1-fenyleenoxymethyleen)]bisoxiran	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
butaan-1-ol	1,400 ppm	Niet Beschikbaar
propaan-2-ol	2,000 ppm	Niet Beschikbaar
zilver	10 mg/m ³	Niet Beschikbaar
talk- (Mg3H2(SiO3)4)	1,000 mg/m ³	Niet Beschikbaar

Beroepsmatige blootstelling Banding

843ER-A Super Shield zilveren gecoate koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

Ingrediënt	Beroepsmatige blootstelling Band Rating	Beroepsmatige blootstelling Band Limit
2,2'-[(1-methylethylideen)bis(4,1-fenyleenoxymethyleen)]bisoxiran	E	0.1 ppm
butaan-1-ol	E	0.1 ppm
propaan-2-ol	E	0.1 ppm
Opmerkingen:	<i>Beroepsmatige blootstelling banding is een proces van het toekennen van chemische stoffen in specifieke categorieën of bands vanwege de potentie van een stof en de nadelige gevolgen voor de gezondheid in verband met blootstelling. Het resultaat van dit proces is een MAC band (OEB), hetgeen overeenkomt met een reeks blootstellingconcentraties die naarverwachting de werknemer beschermen.</i>	

MATERIAALGEGEVENS

De aangenomen TLV-TWA voor zilverstof en gassen is 0.1 mg/m³ en voor de meer toxische oplosbare zilververbindingen is de aangenomen waarde 0.01 mg/m³. Gevallen van argyria (een blauw/ grijsachtige verkleuring van epiteel weefsel) zijn waargenomen wanneer arbeiders waren blootgesteld aan zilvernitraat concentraties van 0.1 mg/m³ (Zilver). Blootstelling aan heel hoge concentraties van zilvergassen veroorzaakt diffuus long fibrose. Percutane absorptie van zilververbindingen resulteert in een allergie. Gebaseerd op een 25% retentie na inhalatie en een 10m³/dag respiratoir volume, blootstelling aan 0.1 mg.m³ (TWA) resulteert in een totale depositie van niet meer dan 1.5 gms in 25 jaar.

Voor methylethylketon:

Geurdrempelwaarde: Variabel gerapporteerd als 2 ppm en 4,8 ppm

Geurdrempel: 2 ppm (detectie); 5 ppm (herkenning) 25 ppm (gemakkelijke herkenning); 300 ppm IRRITATING

Blootstellingen op of onder de aanbevolen TLV-TWA worden geacht schadelijke systeemeffecten te voorkomen en bezwaren tegen geur en irritatie tot een minimum te beperken.

Wanneer synergisme of potentiëring kan optreden, is een strenge controle van het primaire toxine (bv. n-hexaan of methylbutylketon) wenselijk en moet extra aandacht worden besteed aan het verlagen van de MEK-blootstelling.


De Factor van de Geurveiligheid (OSF)

OSF=28 (METHYLETHYLKETON)

Geurdrempelwaarde: 3.3 ppm (detectie), 7.6 ppm (herkenning)

Blootstelling op of onder de aanbevolen isopropanol TLV-TWA en STEL vermindert de mogelijkheid voor het veroorzaken van narcotische effecten of significante irritatie voor de ogen of luchtwegen. Bij gebrek aan hard bewijs wordt het verondersteld dat deze grens ook bescherming verschaft tegen de ontwikkeling van chronische gevolgen voor de gezondheid. De grens ligt tussen die gesteld voor ethanol, wat minder giftig is en n-propylalcohol, wat giftiger is dan isopropanol.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1. Toepasselijke mechanische controles	<p>Metaalstof moet verzameld worden bij de bron waar het ontstaat, omdat het potentieel explosief is.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Brandbestendige stofzuigers dienen gebruikt te worden om ophoping van stof te minimaliseren. ▶ Metaalsputten en stralen dient, indien mogelijk, in gescheiden ruimtes plaats te vinden. Dit verkleint het risico op zuurstof toelevering in de vorm van metaaloxides aan potentieel reactieve, fijn verdeelde metalen zoals aluminium, zink, magnesium of titaan. ▶ Werkplaatsen voor metaal spuiten dienen gladde muren te hebben en zo weinig mogelijk obstakels zoals richels waar stofophoping mogelijk is. ▶ Natte schuurborstels genieten de voorkeur boven droge stofverzamelaars. ▶ Verzamelaars met een zak of filter dienen buiten de werkruimte geplaatst te worden en voorzien te zijn van explosie ontluchtingskleppen. ▶ Cyclonen dienen beschermd te worden tegen vocht daar reactief metaalstof de mogelijkheid heeft tot spontane ontbranding in vochtige of gedeeltelijke natte toestand. ▶ Plaatselijke afzuigsystemen moeten zo ontworpen zijn dat ze een minimale vervangingsnelheid hebben op de plek waar de rook ontstaat, van de arbeider af, van 0.5 m/s. <p>Luchtverontreiniging die ontstaat in de werkplaats heeft verschillende "vlucht" snelheden die, op hun beurt, de "vervangingsnelheid" van de circulerende frisse lucht bepalen, nodig om de vervuiling effectief te verwijderen.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type Vervuiling:</th> <th>Luchtsnelheid:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>lassen, soldeerdampen (afgeven met relatief lage snelheid in gematigd rustige lucht)</td> <td>0.5-1 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Binnen elk gebied hangt de juiste waarde af van:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>De laagste waarde van het bereik</th> <th>De hoogste waarde van het bereik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Luchtstromingen in de ruimte minimal of gunstig voor vervanging</td> <td>1: Versturende luchtstromingen</td> </tr> <tr> <td>2: Laag giftige vervuilingen of slechts hinderlijke waarden</td> <td>2: vervuilingen met hoge giftigheid</td> </tr> <tr> <td>3: Onderbroken, lage productie.</td> <td>3: Hoge productie, zwaar gebruik.</td> </tr> <tr> <td>4: Grote overkapping of grote hoeveelheid lucht in beweging</td> <td>4: Kleine overkapping - alleen locale controle</td> </tr> </tbody> </table> <p>Eenvoudige theorie laat zien dat de luchtsnelheid snel afneemt met de afstand van de opening van een eenvoudige afzuigpijp. De snelheid neemt in het algemeen af met het kwadraat van de afstand tot het afzuigpunt (in eenvoudige gevallen). Daarom dient de luchtsnelheid op het afzuigpunt aangepast te worden aan de afstand van de tot de vervuiliingsbron. De luchtsnelheid bij de afzuigventilator moet bijvoorbeeld minimaal 1-2.5 m/s (200-500 f/min) zijn voor afzuiging van gassen die op 2 meter van het afzuigpunt vrijkomen. Andere mechanische overwegingen, die zorgen voor tekortkomingen van de resultaten van de afzuigapparatuur, maken het essentieel dat de theoretische luchtsnelheden met een factor 10 of meer vermenigvuldigd moeten worden bij installatie of gebruik van de afzuigsystemen.</p>	Type Vervuiling:	Luchtsnelheid:	lassen, soldeerdampen (afgeven met relatief lage snelheid in gematigd rustige lucht)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)	De laagste waarde van het bereik	De hoogste waarde van het bereik	1: Luchtstromingen in de ruimte minimal of gunstig voor vervanging	1: Versturende luchtstromingen	2: Laag giftige vervuilingen of slechts hinderlijke waarden	2: vervuilingen met hoge giftigheid	3: Onderbroken, lage productie.	3: Hoge productie, zwaar gebruik.	4: Grote overkapping of grote hoeveelheid lucht in beweging	4: Kleine overkapping - alleen locale controle
	Type Vervuiling:	Luchtsnelheid:													
lassen, soldeerdampen (afgeven met relatief lage snelheid in gematigd rustige lucht)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)														
De laagste waarde van het bereik	De hoogste waarde van het bereik														
1: Luchtstromingen in de ruimte minimal of gunstig voor vervanging	1: Versturende luchtstromingen														
2: Laag giftige vervuilingen of slechts hinderlijke waarden	2: vervuilingen met hoge giftigheid														
3: Onderbroken, lage productie.	3: Hoge productie, zwaar gebruik.														
4: Grote overkapping of grote hoeveelheid lucht in beweging	4: Kleine overkapping - alleen locale controle														
8.2.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling															
Ogen en gezichtsbescherming	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Veiligheidsbril met zijkleppen. ▶ Chemische stofbril. ▶ Contactlenzen kunnen een speciaal gevaar opleveren: zachte contactlenzen kunnen irriterende stoffen absorberen en concentreren. Een geschreven gedragscode moet voor elke werkplek of taak opgesteld worden, waarin de beperkingen op het dragen van contactlenzen beschreven zijn. Dit document moet een overzicht van de gebruikte stoffen die door de lenzen geabsorbeerd en geadsorbeerd kunnen worden en een registratie van de opgetreden ongevallen bevatten. Medisch en EHBO-personeel moet getraind worden in de verwijdering van contactlenzen, geschikte hulpapparatuur dient aanwezig te zijn. Begin in het geval van een blootstelling aan chemische stoffen onmiddellijk met het spoelen van de ogen en verwijder contactlenzen zodra dit mogelijk is. Lenzen dienen verwijderd te worden bij de eerste verschijnselen van roodheid of irritatie van de ogen. Lenzen moeten in een schone omgeving verwijderd te worden, nadat het personeel de 														

843ER-A Super Shield zilveren gecoate koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

	handen grondig gereinigd heeft. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]
Huidbescherming	Zie bescherming van handen onderstaand
Handen / voeten bescherming	<p>OPMERKING: Het materiaal kan overgevoeligheid van de huid veroorzaken bij individuen die er vatbaar voor zijn. Om elk huidcontact te vermijden dient men voorzichtig te zijn bij het verwijderen van handschoenen en andere beschermende uitrusting.</p> <p>De keuze van geschikte handschoenen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken die variëren van fabrikant tot fabrikant. Waarbij de chemische stof een uit meerdere stoffen, kan de weerstand van de handschoenmaterialen niet vooraf berekenbaar en moet derhalve worden gecontroleerd vóór het gebruik.</p> <p>De precieze penetratietijd kunt u voor stoffen moet worden verkregen van de fabrikant van de beschermende handschoenen and.has moet nemen bij het maken van een definitieve keuze.</p> <p>Persoonlijke hygiëne is van belang voor een effectieve verzorging van de handen. Handschoenen alleen dragen over schone handen. Na het gebruik van handschoenen moeten de handen grondig gewassen en gedroogd. Gebruik van niet geparfumeerde vochtinbrengende crème wordt aanbevolen.</p> <p>De geschiktheid en duurzaamheid van het handschoen type afhankelijk van het gebruik. Belangrijke factoren in de keuze van de handschoenen zijn onder andere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Frequentie en duur van het contact, ▸ Chemische bestendigheid van handschoenmateriaal ▸ Handschoen dikte en ▸ behendigheid <p>Kies handschoenen die voldoen aan een relevante norm (bijv. Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 of nationale equivalent).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Wanneer langdurig of vaak herhaald contact kan voorkomen, worden handschoenen met een beschermingsklasse 5 of hoger (doorbraaktijd groter dan 240 minuten volgens EN 374, AS / NZS 2161/10/01 of nationale equivalent) wordt aanbevolen. ▸ Wanneer enkel een kortstondig contact verwacht wordt, worden handschoenen met een beschermingsklasse 3 of hoger (doorbraaktijd groter dan 60 minuten volgens EN 374, AS / NZS 2161/10/01 of nationale equivalent) wordt aanbevolen. ▸ Sommige soorten handschoenen polymeer worden minder beïnvloed door beweging en dit moet rekening worden gehouden bij het overwegen van handschoenen voor langdurig gebruik. ▸ Verontreinigde handschoenen moeten worden vervangen. <p>Zoals gedefinieerd in ASTM F-739-96 in elke toepassing, zijn handschoenen beoordeeld als:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Uitstekende wanneer doorbraaktijd> 480 min ▸ Goede wanneer doorbraaktijd> 20 min ▸ Fair wanneer doorbraaktijd <20 min ▸ Slechte wanneer handschoenmateriaal degradeert <p>Voor algemene toepassingen, handschoenen met een dikte typisch groter dan 0,35 mm, aanbevolen. Er zij op gewezen dat handschoen dikte is niet noodzakelijk een goede voorspeller handschoenen resistentie tegen een bepaalde chemische stof, als permeatie-efficiëntie van de handschoenen afhankelijk van de exacte samenstelling van de handschoen materiaal zijn. Daarom moet handschoen selectie ook gebaseerd zijn op de bestudering van de vereisten voor de taak en de kennis van de doorbraak tijden. Handschoen dikte kan variëren afhankelijk van de handschoenproducent de handschoentype en handschoenmodel. Daarom, technische gegevens van de fabrikant moet altijd rekening worden gehouden om de selectie van de meest geschikte handschoen voor de taak te garanderen.</p> <p>Opmmerking: Afhankelijk van de activiteit wordt uitgevoerd, kan handschoenen met verschillende diktes vereist zijn voor specifieke taken.</p> <p>Bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Dunnere handschoenen (tot 0,1 mm of minder) kan worden vereist wanneer een grote mate van handigheid nodig. Echter, deze handschoenen zijn waarschijnlijk alleen beveiliging tegen een korte duur geven en zou normaal gesproken alleen voor toepassingen eenmalig gebruik, dan weggegooid. ▸ Dikkere handschoenen (tot 3 mm of meer) kan nodig zijn wanneer er een mechanisch (alsmede chemisch) risico d.w.z. waar schuren of punctie potentiële <p>Handschoenen alleen dragen over schone handen. Na het gebruik van handschoenen moeten de handen grondig gewassen en gedroogd. Gebruik van niet geparfumeerde vochtinbrengende crème wordt aanbevolen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Draag bij verwerkingen van vloeibare-klasse epoxy harsen chemicaliën beschermende handschoenen (b.v. nitril, of nitril-butatolueen rubber), schoenen en overgooiers. ▸ Gebruik GEEN katoen of leer (die de hars absorberen en concentreren), polyvinyl chloride, rubber of polyethyleen handschoenen (die de hars absorberen). ▸ Gebruik GEEN barrière crèmes die emulgerende vetten en oliën bevatten daar deze het hars kunnen absorberen; op siliconen gebaseerde barrière crèmes dienen voor gebruik nagegaan te worden.
Lichaamsbescherming	Zie andere bescherming onderstaand
Andere bescherming	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Overalls. ▸ Oogdouche eenheid. ▸ Barrière zalf. ▸ Huid schoonmaak crème.

Gerecommendeerde material(en)

INDEX HANDSCHOENEN

Handschoenselectie is gebaseerd op een gemodificeerde presentatie van de: **'Forsberg Clothing Performance Index'**.

De effecten van de volgende substanties worden meegenomen in de **computer gegenereerde** selectie:

843ER-A Super Shield zilveren gecoate koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

Stof	CPI
PE/EVAL/PE	A
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
HYPALON	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C

Ademhalingsbescherming

Type A Filter met voldoende capaciteit (AS / NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 & 149:2001, ANSI Z88 of nationaal equivalent)

Ademhalingstoestellen met cartridge mogen nooit gebruikt worden voor noodtoegang of in ruimtes met onbekende dampconcentraties of onbekend zuurstofgehalte. De drager moet gewaarschuwd worden de besmette ruimte onmiddellijk te verlaten bij het detecteren van geur door het ademhalingstoestel. De geur kan erop duiden dat het masker niet goed werkt, dat de dampconcentratie te hoog is of dat het masker niet goed past. Vanwege deze beperkingen wordt alleen beperkt gebruik van ademhalingstoestellen met cartridge geschikt bevonden.

843ER-A Super Shield zilveren gecoatete koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE	C
PVA	C
PVC	C
SARANEX-23	C
TEFLON	C
VITON/NEOPRENE	C

*CPI- Chemwatch Performance Index

A: Beste Keus

B: Bevredigend; kan na 4 uur continue onderdompeling degraderen

C: Slechte tot gevaarlijke keuze voor iets anders dan korte termijn onderdompeling.

LET OP: Omdat een aantal factoren de werking van de handschoen bepalen, moet de uiteindelijke selectie gebaseerd zijn op gedetailleerde observatie

*Wanneer handschoen voor korte periode of niet frequent wordt gebruikt dan spelen factoren zoals 'gevoel' of handigheid een grotere rol in de keuze van handschoen. Vraag raad aan gekwalificeerde arbeider.

8.2.3. 8.2.3.Milieublootstellingscontroles

Zie rubriek 12

RUBRIEK 9 Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen/Uiterlijk	Licht metallic bruin		
Fysische Toestand	vloeistof	Relatieve dichtheid (Water = 1)	1.19
Geur	Niet Beschikbaar	Verdelingscoëfficiënt n-octanol / water	Niet Beschikbaar
Stanklimiet	Niet Beschikbaar	Zelfontbrandingstemperatuur (°C)	343
pH (zoals geleverd)	Niet Beschikbaar	decompositietemperatuur	Niet Beschikbaar
Smeltpunt / vriespunt (° C)	Niet Beschikbaar	Viscositeit (cSt)	30.00
Initiaal kookpunt en kookpuntbereik (° C)	80	Molecuulmassa (g/mol)	Niet Beschikbaar
Vlampunt (°C)	-3	smaak	Niet Beschikbaar
Verdampingssnelheid	Niet Beschikbaar BuAC = 1	Explosieve eigenschappen	Niet Beschikbaar
Ontvlambaarheid	Licht ontvlambaar.	Oxydatie eigenschappen	Niet Beschikbaar
Bovenste Ontploffingsgrens (%)	10	Surface Tension (dyn/cm or mN/m)	Niet Beschikbaar
Onderste Explosiegrens (%)	1.8	Vluchtig Bestanddeel (%vol)	Niet Beschikbaar
Dampspanning (kPa)	0.053	Gas Groep	Niet Beschikbaar
Oplosbaarheid in water	gedeeltelijk mengbaar	pH als een oplossing (1%)	Niet Beschikbaar
Dampdichtheid (Lucht=1)	2.1	VOC g/L	Niet Beschikbaar
nanovorm Oplosbaarheid	Niet Beschikbaar	Nanovorm Particle Kenmerken	Niet Beschikbaar
Deeltjesgrootte	Niet Beschikbaar		

9.2. Overige informatie

Niet Beschikbaar

RUBRIEK 10 Stabiliteit en reactiviteit

10.1.Reactiviteit	Zie afdeling 7.2
10.2. Chemische stabiliteit	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Niet compatibele materialen aanwezig. ▶ Product wordt stabiel geacht te zijn. ▶ Gevaarlijke polymerisatie zal niet plaats vinden.
10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties	Zie afdeling 7.2
10.4. Te vermijden omstandigheden	Zie afdeling 7.2

843ER-A Super Shield zilveren gecoatete koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen	Zie afdeling 7.2
10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten	Zie afdeling 5.3

RUBRIEK 11 Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Inademen	<p>Inademing van dampen of aerosols (nevel, rook) die vrijkomen bij de normale hantering van deze stof, kan toxische effecten hebben.</p> <p>Deze stof kan bij sommige personen irritatie van de luchtwegen veroorzaken. De reactie van het lichaam op deze irritatie kan leiden tot verdere beschadiging van de longen.</p> <p>Inhalatie van dampen kan duizeligheid en sufheid veroorzaken, dit kan samengaan met narcose, duizeligheid, afgenomen alertheid, verlies van reflexen, gebrek aan coördinatie en duizelingen.</p> <p>Alifatische alcoholen met meer dan 3 koolstofatomen veroorzaken hoofdpijn, duizeligheid, loomheid, spierverslapping en delirium, verminderde werking van het centrale zenuwstelsel, coma, toevallen en gedragsveranderingen. Dit kan gevolgd worden door secundaire ademhalingsafname en ademstilstand, evenals lage bloeddruk en een onregelmatige hartslag. Misselijkheid en braken komen voor, en na zware blootstelling is ook schade aan de lever en nieren mogelijk. De symptomen zijn acuter naar gelang de alcoholverbinding meer koolstofatomen heeft.</p> <p>Inhaleringsgevaar neemt toe bij hogere temperatuur.</p> <p>Kopervergiftiging na blootstelling aan koperstof en -dampen kan leiden tot hoofdpijn, koud zweet en een zwakke pols. Capillaire schade, nier-, lever- en hersenbeschadiging zijn de langetermijnverschijnselen van een dergelijke vergiftiging. Inademing van vers gevormde metaaloxideeltjes kleiner dan 1,5 micron en in het algemeen tussen 0,02 en 0,05 micron kan resulteren in 'metaaldampkoorts'. Symptomen kunnen tot 12 uur worden uitgesteld en beginnen met het plotselinge begin van de dorst en een zoete, metaalachtige of vieze smaak in de mond. Andere symptomen zijn irritatie van de bovenste luchtwegen die gepaard gaat met hoesten en droge slijmvliezen, vermoeidheid en een algemeen gevoel van malaise. Milde tot ernstige hoofdpijn, misselijkheid, af en toe braken, koorts of koude rillingen, overdreven mentale activiteit, overvloedig zweet, diarree, overmatig urineren en uitputting kunnen ook voorkomen. De tolerantie voor de dampen ontwikkelt zich snel, maar gaat snel verloren. Alle symptomen verdwijnen gewoonlijk binnen 24-36 uur na verwijdering van blootstelling.</p> <p>Acute menselijke blootstelling aan hoge concentraties methylethylketon kan irritatie van de ogen, neus en keel veroorzaken. Acute blootstelling door inademing veroorzaakt ook onderdrukking van het zenuwstelsel, hoofdpijn en misselijkheid. Een hoog dampgehalte wordt gemakkelijk gedetecteerd dankzij de geur, maar er kan geur moeheid optreden, waarbij men niet meer alert is op blootstelling.</p> <p>Ketondampen irriteren de neus, keel en slijmvliezen. Hoge concentraties veroorzaken depressie van het centrale zenuwstelsel, met als gevolg hoofdpijn, vertigo, slechte concentratie, slaap en hartfalen en ademstilstand. Sommige ketonen kunnen meervoudige zenuwstoornissen veroorzaken met paresthesie en zwakte van de ledematen als gevolg.</p>
Inslippen	<p>Bij onopzettelijke opname door de mond van deze stof kunnen ernstige toxische effecten optreden; dierproeven wezen uit dat opname door de mond van minder dan 5 gram fataal kan zijn of ernstige schade aan de gezondheid kan veroorzaken.</p> <p>Excessieve blootstelling aan niet-cyclische alcoholen veroorzaakt symptomen van het zenuwstelsel. Deze zijn onder andere hoofdpijn, spierverslapping en slecht coördinatievermogen, draaierigheid, verwarring, delirium en coma. Symptomen van het spijsverteringsstelsel zijn onder andere misselijkheid, braken en diarree. Aspiratie is veel gevaarlijker dan opname door de mond omdat schade aan de longen wordt toegebracht en omdat de stof door het lichaam wordt opgenomen. Cyclische alcoholen en secundaire en tertiaire alcoholen veroorzaken ergere symptomen, evenals hogere alcoholen.</p> <p>Er zijn talrijke gevallen gemeld van een eenmalige orale blootstelling aan hoge koperconcentraties. Consumptie van met koper besmet drinkwater is in verband gebracht met voornamelijk gastro-intestinale symptomen, waaronder misselijkheid, buikpijn, braken en diarree. Een metaalachtige smaak, misselijkheid, braken en epigastrische verbranding treden vaak op na inname van koper en zijn derivaten. Het braaksel is meestal groen / blauw en verkleurt de besmette huid. Acute vergiftigingen door de inname van koperzouten zijn zeldzaam omdat ze snel worden verwijderd door braken. Braken wordt voornamelijk veroorzaakt door de lokale en samentrekkende werking van koperionen op de maag en darmen. Braken treedt meestal binnen 5 tot 10 minuten op, maar kan worden uitgesteld als er voedsel in de maag aanwezig is. Als braken niet optreedt of wordt vertraagd, kan geleidelijke absorptie uit de darm resulteren in systemische vergiftiging met de dood mogelijk binnen enkele dagen. Ogenscheinlijk herstel kan worden gevolgd door een dodelijke terugval. Systemische effecten van koper lijken op andere vergiftigingen door zware metalen en veroorzaken wijdverbreide capillaire schade, nier- en leverschade en excitatie van het centrale zenuwstelsel, gevolgd door depressie. Hemolytische anemie (een gevolg van beschadiging van rode bloedcellen) is beschreven bij acute menselijke vergiftiging. [GOSSELIN, SMITH HODGE: Clinici Toxicologie of Commercial Producten.]</p> <p>Andere symptomen van kopervergiftiging zijn lethargie, neurotoxiciteit en verhoogde bloeddruk en ademhalingsnelheden. Coma en de dood zijn gevolgd door zelfmoordpogingen met oplossingen van kopersulfaat. Koper is een essentieel element en de meeste dierlijke weefsels bevatten meetbare hoeveelheden koper. Mensen hebben mechanismen ontwikkeld die de beschikbaarheid in stand houden terwijl de toxiciteit ervan (homeostase) wordt beperkt. Koper wordt aanvankelijk in het lichaam gebonden aan een door het bloed overgedragen eiwit, serumalbumine, en wordt daarna steviger gebonden aan een ander eiwit, alfa-ceruloplasmine. Een dergelijke binding 'inactieveert' het koper effectief, waardoor het potentieel om toxische schade te veroorzaken wordt verminderd. Bij gezonde individuen kan gebonden koper relatief hoge niveaus bereiken zonder nadelige gevolgen voor de gezondheid. Uitscheiding in de gal is de belangrijkste route waarlangs koper uit het lichaam wordt verwijderd wanneer het potentieel toxische niveaus bereikt. Koper kan ook worden opgeslagen in de lever en het beenmerg, waar het wordt gebonden aan een ander eiwit, metallothioneïne. Een combinatie van binding en uitscheiding zorgt ervoor dat het lichaam relatief hoge ladingen koper kan verdragen.</p>
Contact met de Huid	<p>Het materiaal kan elke al bestaande dematitis conditie verergeren.</p> <p>Er zijn meldingen van huidontsteking bij mensen die aan methylethylketon zijn blootgesteld. Uit dierproeven is gebleken dat methylethylketon een hoge acute toxiciteit heeft bij contact met de huid.</p> <p>De meeste vloeibare alcoholen werken bij mensen irriterend op de huid. Huidabsorptie treedt bij konijnen in aanzienlijke mate op, maar niet of nauwelijks bij mensen.</p> <p>Bij gevoelige huid kunnen irritatie en huidreacties voorkomen</p> <p>Blootstelling aan koper, door de huid, is afkomstig van het gebruik ervan in pigmenten, zalven, sieraden, sieraden, tandamalgaam en spiraaltjes en als antischimmelmiddel en algicide. Hoewel koperalgciden worden gebruikt bij de behandeling van water in zwembaden en reservoirs, zijn er geen meldingen van toxiciteit bij deze toepassingen. Meldingen van allergische contactdermatitis na contact met koper en zijn zouten zijn in de literatuur verschenen, maar de blootstellingsconcentraties die tot enig effect leiden, zijn slecht gekarakteriseerd. In één onderzoek bleek uit</p>

843ER-A Super Shield zilveren gecoate koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

	<p>patch-testen van 1190 eczeempatiënten dat slechts 13 (1,1%) kruisreageerden met 2% kopersulfaat in petrolatum. De onderzoekers waarschuwden echter dat de mogelijkheid van besmetting met nikkel (een vastgesteld contactallergeen) mogelijk de oorzaak van de reactie was. Koperzouten veroorzaken vaak een jeukend eczeem bij contact met de huid. Dit is waarschijnlijk van niet-allergische aard. Open wonden, geschaafde of geïrriteerde huid moeten niet worden blootgesteld aan dit materiaal.</p> <p>Binnendringen in de bloedbaan via bijvoorbeeld snijwonden, schrammen of letsels, kan over het hele lichaam verspreide schade veroorzaken met schadelijke effecten. Onderzoek de huid voor gebruik van het materiaal en zorg ervoor dat elk uitwendig letsel op gepaste wijze wordt beschermd.</p> <p>Contact van de huid met deze stof kan schadelijk zijn voor de gezondheid van de persoon; over het hele lichaam verspreide effecten kunnen worden veroorzaakt door opname door de huid.</p> <p>Er is enig bewijs dat doet vermoeden dat de stof bij direct contact of na enige tijd matige ontsteking van de huid kan veroorzaken. Herhaalde blootstelling kan contactdermatitis veroorzaken die wordt gekenmerkt door roodheid, zwelling en blaavorming.</p>
Oog	<p>Hoewel de vloeistof volgens de EG-richtlijnen niet als irriterend geclassificeerd staat, kan direct contact met de ogen tijdelijk ongemak teweeg brengen, gekenmerkt door tranende ogen of roodheid van het bindvlies (zoals bij blootstelling aan hevige wind).</p> <p>De damp als het is geconcentreerd is, heeft een zeer irriterend effect op het oog. En dit geeft enige waarschuwing voor hoge damp concentraties. Als irritatie van oog voorkomt, zoek dan onmiddellijke vermindering van blootstelling door controlerende handelingen of evacueer gebied.</p> <p>Koperzouten kunnen in contact met het oog conjunctivitis of zelfs ulceratie en troebelheid van het hoornvlies veroorzaken.</p>
Chronisch	<p>Lange termijn blootstelling aan verbindingen die de ademhaling irriteren kunnen ziekte van de luchtwegen veroorzaken zoals moeizaam ademen en gerelateerde systemische problemen.</p> <p>Bij sommige personen is vergeleken met de algemene bevolking een overgevoeligheidsreactie na huidcontact waarschijnlijker.</p> <p>Er is overvloedig bewijs om aan te nemen dat blootstelling aan dit materiaal genetische defecten die erfelijk zijn te veroorzaken.</p> <p>Gebaseerd op experimenten en andere informatie is er overvloedig bewijs om aan te nemen dat blootstelling aan dit materiaal genetische defecten die erfelijk zijn te veroorzaken.</p> <p>Vergiftig: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing, aanraking met de huid en opname door de mond.</p> <p>Dit materiaal kan serieuze schade veroorzaken als men voor lange periodes wordt blootgesteld. Het kan aangenomen worden dat het een substantie bevat dat ernstige defecten kan produceren. Dit is met zowel korte als lange termijn experimenten gedemonstreerd.</p> <p>Accumulatie van de substantie in het lichaam kan voorkomen en kan enige bezorgdheid veroorzaken bij beroepsmatige herhaalde of lange termijn blootstelling.</p> <p>Glycidylethers kunnen genetische schade en kanker veroorzaken.</p> <p>Langdurige blootstelling aan zilverzouten kan een permanente asgrijze verkleuring van de huid, het oogbindvlies en interne organen veroorzaken. Milde chronische bronchitis komt voor.</p> <p>Uit dierproeven blijkt dat methylethylketon geringe effecten kan hebben op het zenuwstelsel, de lever, de nieren en de ademhalingswegen; er kunnen ook ontwikkelingseffecten zijn en een toename van geboortefwijkingen. Er is echter weinig informatie beschikbaar over de langetermijneffecten van methylethylketon bij mensen, en er is geen informatie beschikbaar over de vraag of het methylethylketon ontwikkelingstoxiciteit, toxiciteit voor de voortplanting of kanker veroorzaakt. Het wordt over het algemeen als licht giftig beschouwd, maar het wordt vaak gebruikt in combinatie met andere oplosmiddelen, en de giftige effecten van het mengsel kunnen groter zijn dan met een van beide oplosmiddelen afzonderlijk. Combinaties van n-hexaan of methyln-butylketon met methylethylketon kunnen leiden tot een toename van de perifere neuropathie, een progressieve aandoening van de zenuwen van de ledematen. Combinaties met chloroform veroorzaken eveneens een verhoogde giftigheid.</p> <p>Chronische kopervergiftiging wordt zelden herkend bij de mens, hoewel in elk geval in één geval symptomen zijn beschreven die vaker worden geassocieerd met blootstelling aan kwik, namelijk infantiele acromië (roze ziekte). . Weefselschade van slijmvliezen kan het gevolg zijn van chronische blootstelling aan stof. Een gevaarlijke situatie is de blootstelling van een werknemer met de zeldzame erfelijke aandoening (de ziekte van Wilson of erfelijke hepatolenticulaire degeneratie) aan koperblootstelling die lever-, nier-, CZS-, bot- en gezichtsschade kan veroorzaken en potentieel dodelijk is. Hemolytische anemie (een gevolg van beschadiging van rode bloedcellen) komt veel voor bij koeien en schapen die vergiftigd zijn door koperderivaten. Overdosering van koperen voedingssupplementen heeft geleid tot pigmentcirrose van de lever. [GOSSELIN, SMITH HODGE: Clinici Toxicologie of Commercial Producten]</p> <p>Met name op basis van dierproeven is door ten minste één classificatie-instantie de bezorgdheid geuit dat het materiaal kankerverwekkende of mutagene effecten kan hebben; met betrekking tot de beschikbare informatie zijn er momenteel echter onvoldoende gegevens om een bevredigende beoordeling te maken.</p> <p>Langdurig of herhaaldelijk contact met de huid kan uitdroging veroorzaken met barsten, irritatie en mogelijk huidontsteking als gevolg.</p>

11.2.1. Hormoonontregeling Properties

Niet Beschikbaar

843ER-A Super Shield zilveren gecoate koperen geleidende epoxyverf (Deel A)	TOXICITEIT	IRRITATIE
	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
butanon	TOXICITEIT	IRRITATIE
	Dermaal (konijn) LD50: ~6400-8000 mg/kg ^[2]	Eye (human): 350 ppm -irritant
	Inhalatie(muis) LC50; 32 mg/L4h ^[2]	Eye (rabbit): 80 mg - irritant
	Oraal(Rat) LD50; 2054 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit): 402 mg/24 hr - mild

843ER-A Super Shield zilveren gecoatete koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

		Skin (rabbit):13.78mg/24 hr open
koper	TOXICITEIT	IRRITATIE
	Dermaal (rat) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Huid: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend) ^[1]
	Inademing(Rat) LC50; 0.733 mg/l4h ^[1]	Oog: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend) ^[1]
	Oraal(muis) LD50; 0.7 mg/kg ^[2]	
2,2'-[[1-methylethylideen]bis(4,1-fenyleenoxymethyleen)]bisoxiran	TOXICITEIT	IRRITATIE
	Dermaal (rat) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): 2 mg/24h - SEVERE
	Oraal(Rat) LD50; >2000 mg/kg ^[1]	Huid: nadelig effect waargenomen (irriterend) ^[1]
		Oog: nadelig effect waargenomen (irritante) ^[1]
		Skin (rabbit): 500 mg - mild
butaan-1-ol	TOXICITEIT	IRRITATIE
	Dermaal (konijn) LD50: ~3430 mg/kg ^[1]	Eye (human): 50 ppm - irritant
	Inademing(Rat) LC50; >17.76 mg/l4h ^[2]	Eye (rabbit): 1.6 mg-SEVERE
	Oraal(muis) LD50; 100 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 24 mg/24h-SEVERE
		Huid: nadelig effect waargenomen (irriterend) ^[1]
		Oog: nadelig effect waargenomen (onherstelbare schade) ^[1]
		Skin (rabbit): 405 mg/24h-moderate
propaan-2-ol	TOXICITEIT	IRRITATIE
	Dermaal (konijn) LD50: 12792 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): 10 mg - moderate
	Inhalatie(muis) LC50; 27.2 mg/l4h ^[2]	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE
	Oraal(konijn) LD50; 667 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate
		Skin (rabbit): 500 mg - mild
zilver	TOXICITEIT	IRRITATIE
	Dermaal (rat) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Huid: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend) ^[1]
	Inademing(Rat) LC50; >5.16 mg/l4h ^[1]	Oog: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend) ^[1]
	Oraal(Rat) LD50; >2000 mg/kg ^[2]	
talk- (Mg3H2(SiO3)4)	TOXICITEIT	IRRITATIE
	Dermaal (rat) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Huid: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend) ^[1]
	Inademing(Rat) LC50; >2.1 mg/l4h ^[1]	Oog: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend) ^[1]
	Oraal(Rat) LD50; >5000 mg/kg ^[1]	Skin (human): 0.3 mg/3d-I mild
Legenda:	1 Waarde verkregen uit Europa ECHA geregistreerde stoffen -.. Acute toxiciteit 2 Waarde verkregen uit msds fabrikant gebruikt, tenzij anders aangegeven gegevens uit RTECS - Register van toxische effect van chemische stoffen	

KOPER

voor koper en zijn verbindingen (meestal koperchloride):

Acute toxiciteit: Er zijn geen betrouwbare resultaten van acute orale toxiciteit beschikbaar. In een onderzoek naar acute dermale toxiciteit (OESO TG 402) ontving een groep van 5 mannelijke ratten en 5 groepen van 5 vrouwelijke ratten doses van 1000, 1500 en 2000 mg / kg lichaamsgewicht via dermale toediening gedurende 24 uur. De LD50-waarden van kopermonochloride waren 2.000 mg / kg lichaamsgewicht of hoger voor mannen (geen sterfgevallen waargenomen) en 1.224 mg / kg lichaamsgewicht voor vrouwen. Vier vrouwtjes stierven met zowel 1500 als 2000 mg / kg lichaamsgewicht, en één met 1000 mg / kg lichaamsgewicht. Symptoom van de hardheid van de huid, exsudatief van de hardheid, de vorming van littekens en roodachtige veranderingen werden waargenomen op de toedieningsplaatsen bij alle behandelde dieren. Huidontsteking en letsel werden ook opgemerkt. Bovendien werd een roodachtige of zwarte urine waargenomen bij vrouwen van 2.000, 1.500 en 1.000 mg / kg lichaamsgewicht. Vrouwelijke ratten bleken gevoeliger te zijn dan mannelijke op basis van mortaliteit en klinische symptomen.

Er waren geen betrouwbare onderzoeken naar huid- / oogirritatie beschikbaar. De acute dermale studie met kopermonochloride suggereert dat het mogelijk huidirritatie kan veroorzaken.

Toxiciteit bij herhaalde dosering: In toxiciteitsonderzoek bij herhaalde dosering uitgevoerd volgens OESO TG 422, werd kopermonochloride oraal (sondevoeding) toegediend aan Sprague-Dawley-ratten gedurende 30 dagen aan mannetjes en gedurende 39-51 dagen aan vrouwtjes in concentraties van 0, 1,3, 5,0, 20 en 80 mg / kg lichaamsgewicht / dag. De NOAEL-waarde was respectievelijk 5 en 1,3 mg / kg lichaamsgewicht / dag voor mannelijke en vrouwelijke ratten. Er werden geen sterfgevallen waargenomen bij mannelijke ratten. Eén aan de behandeling gerelateerd sterfgeval werd waargenomen bij vrouwtjesratten in de groep met hoge doses. Erytropoëtische toxiciteit (anemie) werd gezien bij beide geslachten bij 80 mg / kg lichaamsgewicht / dag. De frequentie van plaveiselcelhyperplasie van de voormag was dosisafhankelijk verhoogd bij mannelijke en vrouwelijke ratten in alle behandelingsgroepen, en was statistisch significant bij mannetjes bij doses van = 20 mg / kg lichaamsgewicht / dag en bij vrouwtjes bij doses van = 5 mg / kg lichaamsgewicht / dag doses. De waargenomen effecten worden beschouwd als een lokaal, niet-systemisch effect op de voormag die het gevolg is van orale (sondevoeding) toediening van kopermonochloride.

843ER-A Super Shield zilveren gecoate koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

	<p>Gen toxiciteit: Een in vitro genotoxiciteitsonderzoek met kopermonochloride leverde negatieve resultaten op in een bacteriële omgekeerde mutatietest met Salmonella typhimurium-stammen (TA 98, TA 100, TA 1535 en TA 1537) met en zonder S9-mengsel bij concentraties tot 1.000 µg / plaat. Een in vitro test voor chromosoomafwijkingen in Chinese hamsterlongcellen (CHL) toonde aan dat kopermonochloride structurele en numerieke afwijkingen induceerde bij een concentratie van 50, 70 en 100 µg / ml zonder S9-mengsel. In aanwezigheid van het metabole activeringssysteem werden significante toenames van structurele afwijkingen waargenomen bij 50 en 70 µg / ml en werden significante toenames van numerieke afwijkingen waargenomen bij 70 µg / ml. In een in-vivo-micronucleustest van erythrocyten bij zoogdieren vertoonden alle dieren die (15-60 mg / kg lichaamsgewicht) met kopermonochloride waren gedoseerd, vergelijkbare PCE / (PCE + NCE) -verhoudingen en MNPCE-frequenties in vergelijking met die van de negatieve controledieren. Daarom is kopermonochloride geen in vivo mutageen.</p> <p>Kankerverwekkende: er was onvoldoende informatie om de kankerverwekkende activiteit van kopermonochloride te evalueren. Reproductie- en ontwikkelingstoxiciteit: in het gecombineerde toxiciteitsonderzoek bij herhaalde toediening met de screeningstest op reproductie / ontwikkelingstoxiciteit (OESO TG 422), werd kopermonochloride oraal (sondevoeding) aan Sprague gegeven -Dawley-ratten gedurende 30 dagen voor mannetjes en gedurende 39-51 dagen voor vrouwtjes bij concentraties van 0, 1.3, 5.0, 20 en 80 mg / kg lichaamsgewicht / dag. De NOAEL van kopermonochloride voor vruchtbaarheidstoxiciteit was 80 mg / kg lichaamsgewicht / dag voor de ouderdieren. Er werden geen behandeling gerelateerde effecten waargenomen op de voortplantingsorganen en de vruchtbaarheidsparameters werden beoordeeld. Voor ontwikkelingstoxiciteit was de NOAEL 20 mg / kg lichaamsgewicht / dag. Drie van de 120 jongen bleken bij de geboorte icterus te hebben; 4 van de 120 pups bleken runderd bij de hoogste geteste dosis (80 mg / kg lichaamsgewicht / dag).</p>
2,2'-[(1-METHYLETHYLIDEEN)BIS(4,1-FENYLEENOXYMETHYLEEN)]BISOXIRAN	<p>Bisphenol A kan gelijkwaardige effecten hebben bij vrouwelijke hormonen en wanneer het middel wordt toegediend aan zwangere vrouwen kan het de foetus beschadigen. Het kan ook de mannelijke voortplantingsorganen en het sperma beschadigen.</p> <p>Glycidylethers kunnen genetische schade en kanker veroorzaken.</p>
BUTAAN-1-OL	De stof kan de ogen erg irriteren met zware ontsteking als gevolg. Herhaalde of langdurige blootstelling aan irriterende stoffen kan bindvliesontsteking veroorzaken.
TALK- (MG3H2(SIO3)4)	Geen significante acute toxicologische gegevens geïdentificeerd in literatuuronderzoek.
843ER-A Super Shield zilveren gecoate koperen geleidende epoxyverf (Deel A) & BUTANON & BUTAAN-1-OL & PROPAAAN-2-OL & TALK- (MG3H2(SIO3)4)	Astma-achtige symptomen kunnen nog maanden of zelfs jaren duren nadat de blootstelling aan het materiaal is gestopt. Dit kan het gevolg zijn van een niet-allergische aandoening die bekend staat als het reactieve luchtwegdisfunctiesyndroom (RADS) en die kan optreden na blootstelling aan hoge niveaus van zeer irriterende stof. Belangrijke criteria voor de diagnose van RADS zijn de afwezigheid van een voorafgaande ademhalingsziekte, bij een niet-atopisch individu, met een abrupt begin van aanhoudende astma-achtige symptomen binnen enkele minuten tot uren na een gedocumenteerde blootstelling aan het irriterende middel. Een omkeerbaar luchtstroompatroon, op spirometrie, met de aanwezigheid van matige tot ernstige bronchiale hyperreactiviteit op methacholine challenge testen en het ontbreken van minimale lymfocytische ontsteking, zonder eosinofilie, zijn ook opgenomen in de criteria voor de diagnose van RADS. RADS (of astma) na een irriterende inademing is een zeldzame aandoening met percentages die verband houden met de concentratie van en de duur van de blootstelling aan de irriterende stof. Industriële bronchitis daarentegen is een aandoening die optreedt als gevolg van blootstelling door hoge concentraties van irriterende stoffen (vaak deeltjes in de natuur) en die volledig omkeerbaar is na beëindiging van de blootstelling. De aandoening wordt gekenmerkt door dyspneu, hoest en slijmproductie.
843ER-A Super Shield zilveren gecoate koperen geleidende epoxyverf (Deel A) & 2,2'-[(1-METHYLETHYLIDEEN)BIS(4,1-FENYLEENOXYMETHYLEEN)]BISOXIRAN	Contactallergieën uiten zich meestal als contacteczeem en soms als urticaria of oedeem van Quincke. Bij de pathogenese van contacteczeem treden celgebonden (T-lymfocyten) immunologische reacties van het vertraagde type op. Bij andere allergische huidreacties, zoals contacturticaria, treden antilichaam-gebonden immunologische reacties op. Het belang van het contact-allergeen wordt niet alleen bepaald door zijn sensibiliserend potentieel: de verdeling van de stof en de mogelijkheden om ermee in contact te komen zijn eveneens belangrijk. Een licht sensibiliserende stof die wijd verspreid is kan een belangrijker allergeen zijn dan een stof met een sterker sensibiliserend potentieel waarmee slechts weinig personen in contact komen. Vanuit een klinisch standpunt, zijn stoffen afwijkend als ze bij tests een allergische reactie veroorzaken bij 1% van de geteste personen.
843ER-A Super Shield zilveren gecoate koperen geleidende epoxyverf (Deel A) & BUTANON	Methylethylketon wordt geacht een lage orde van toxiciteit te hebben; methylethylketon wordt echter vaak gebruikt in combinatie met andere oplosmiddelen en de toxische effecten van het mengsel kunnen groter zijn dan die van beide oplosmiddelen alleen. Combinaties van n-hexaan met methylethylketon en ook methylnutyketon met methylethylketon vertonen een toename van de perifere neuropathie, een progressieve aandoening van de zenuwen van de extremiteiten. Combinaties met chloroform vertonen ook een toename van de toxiciteit.
BUTANON & BUTAAN-1-OL & PROPAAAN-2-OL	Deze stof kan bij langdurige of herhaalde blootstelling huidirritatie veroorzaken en kan bij contact aanleiding geven tot roodheid van de huid, zwelling, de vorming van blaasjes, schilferen en verdikkingen van de huid.

acute toxiciteit	✗	Kankerverwekkendheid	✗
Huidirritatie /-corrosie	✓	voortplantings-	✗
Ernstig oogletsel / oogirritatie	✓	Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling	✓
Luchtwegen of de huid	✓	Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling	✗
Mutageniteit	✗	gevaar bij inademing	✗

Legenda: ✗ – Gegevens niet beschikbaar of niet aan de criteria voor indeling vullen
 ✓ – Gegevens die nodig zijn om de indeling beschikbaar te stellen

RUBRIEK 12 Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

843ER-A Super Shield zilveren gecoate koperen geleidende epoxyverf (Deel A)	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
butanon	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	NOEC(ECx)	96h	Vis	1.18mg/L	4

843ER-A Super Shield zilveren gecoate koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

	EC50	96h	Algen of andere waterplanten	>500mg/l	4
	EC50	72h	Algen of andere waterplanten	1972mg/l	2
	EC50	48h	schaaldier	308mg/l	2
	LC50	96h	Vis	>1.18mg/L	4
koper	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	EC50(ECx)	24h	Algen of andere waterplanten	<0.001mg/L	4
	EC50	96h	Algen of andere waterplanten	<0.001mg/L	4
	EC50	72h	Algen of andere waterplanten	<0.001mg/L	4
	LC50	96h	Vis	<0.001mg/L	4
	EC50	48h	schaaldier	<0.001mg/L	4
2,2'-[(1-methylethylideen)bis(4,1-fenylenoxymethyleen)]bisoxiran	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	NOEC(ECx)	504h	schaaldier	0.3mg/l	2
	EC50	72h	Algen of andere waterplanten	9.4mg/l	2
	EC50	48h	schaaldier	1.1mg/l	2
	LC50	96h	Vis	1.2mg/l	2
butaan-1-ol	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	NOEC(ECx)	504h	schaaldier	4.1mg/l	2
	EC50	96h	Algen of andere waterplanten	225mg/l	2
	EC50	72h	Algen of andere waterplanten	>500mg/l	1
	LC50	96h	Vis	100-500mg/l	4
	EC50	48h	schaaldier	>500mg/l	1
propaan-2-ol	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	EC50(ECx)	24h	Algen of andere waterplanten	0.011mg/L	4
	EC50	96h	Algen of andere waterplanten	>1000mg/l	1
	EC50	72h	Algen of andere waterplanten	>1000mg/l	1
	LC50	96h	Vis	4200mg/l	4
	EC50	48h	schaaldier	7550mg/l	4
zilver	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	NOEC(ECx)	120h	Vis	<0.001mg/L	4
	EC50	96h	Algen of andere waterplanten	0.002mg/L	4
	EC50	72h	Algen of andere waterplanten	11.89mg/l	2
	LC50	96h	Vis	<0.001mg/L	4
talk- (Mg3H2(SiO3)4)	EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
	NOEC(ECx)	720h	Algen of andere waterplanten	918.089mg/l	2
	LC50	96h	Vis	89581.016mg/l	2
	EC50	96h	Algen of andere waterplanten	7202.7mg/l	2
Legenda:	Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data				

Zeer vergiftig voor in het water levende organismen.

Zorg ervoor dat het product NIET in contact komt met oppervlaktewater of intergetijdengebieden onder de gemiddelde hoogwaterlijn. Verontreinig geen water bij het reinigen van apparatuur of het afvoeren van spoelwater voor apparatuur.

Afval als gevolg van het gebruik van het product moet ter plaatse of bij goedgekeurde afvalstortplaatsen worden afgevoerd.

Het is onwaarschijnlijk dat koper zich ophoopt in de atmosfeer vanwege de korte verblijftijd van koper-aerosolen in de lucht. Airborne coppers kunnen echter over grote afstanden worden vervoerd. Koper hoopt zich aanzienlijk op in de voedselketen.

Drinkwaternormen:

3000 ug / l (VK max)

2000 ug / l (voorlopige richtlijn van de WHO)

1000 ug / l (WHO-niveau waar individuen klagen)

Bodemrichtlijnen: Nederlandse criteria

36 mg / kg (doel)

190 mg / kg (interventie)

Luchtqualiteitsnormen: geen gegevens beschikbaar.

Het toxische effect van koper in de aquatische biota hangt af van de biologische beschikbaarheid van koper in water dat hangt op zijn beurt af van zijn fysisch-chemische vorm (d.w.z.

843ER-A Super Shield zilveren gecoate koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

soortvorming). De biologische beschikbaarheid wordt verminderd door complexvorming en adsorptie van koper door natuurlijk organisch materiaal, ijzer- en mangaan hydraterende oxiden en chelaatvormers die worden uitgescheiden door algen en andere waterorganismen. Toxiciteit wordt ook beïnvloed door pH en hardheid. Totaal koper is zelden bruikbaar als voorspeller van toxiciteit. In natuurlijk zeewater is meer dan 98% van het koper organisch gebonden en in rivierwateren is een hoog percentage vaak organisch gebonden, maar het werkelijke percentage hangt af van het rivierwater en de pH ervan.

Koper vertoont een aanzienlijke toxiciteit in sommige waterorganismen. Sommige algensoorten zijn zeer gevoelig voor koper met EC50-waarden (96 uur) van slechts 47 ug / liter joggelost koper, terwijl voor andere algensoorten EC50-waarden tot 481 ug / liter zijn gerapporteerd. Veel van de naar verluidd hoge EC50-waarden kunnen echter ontstaan bij experimenten die zijn uitgevoerd met een kweekmedium dat kopercomplexvormers bevat, zoals silicaat, ijzer, mangaan en EDTA, die de biologische beschikbaarheid verminderen.

Voor methylethylketon:

log Kow : 0.26-0.69

log Koc : 0,69

Koc : 34

Halfwaardetijd (hr) lucht : 2,3

Halfwaardetijd (hr) H2O oppervlaktewater : 72-288

Henry's atm m3 /mol: 1.05E-05

LICHAAM 5 : 1,5-2,24, 46%.

KABELJAUW : 2.2-2.31, 100%.

ThOD : 2,44

BCF : 1

Het lot van het milieu:

TERRESTRIËLE VETAL: Gemeten Koc-waarden van 29 en 34 werden verkregen voor methylethylketon in siltleem. Methylethylketon zal naar verwachting een zeer hoge mobiliteit in de bodem hebben. Volatilisatie van methylethylketon uit droge bodemoppervlakken wordt verwacht op basis van een experimentele dampdruk van 91 mm Hg bij 25°C. Volatilisatie uit vochtige bodemoppervlakken wordt ook verwacht gezien de gemeten Henry's Law-constante van $4,7 \times 10^{-5}$ atm-cu m/mole. De vervluchtigingshalfwaardetijd van methylethylketon uit slib en zandleem werd gemeten als 4,9 dagen. Verwacht wordt dat methylethylketon biologisch afbreekt onder zowel aërobe als anaërobe omstandigheden, zoals blijkt uit tal van screeningtests.

AQUATISCHE VETAL: Op basis van de Koc-waarden wordt niet verwacht dat methylethylketon adsorbeert aan zwevende deeltjes en sediment in water. Methylethylketon zal naar verwachting vervluchtigen van wateroppervlakken op basis van de gemeten Henry's Law-constante. Geschatte halfwaardetijden voor een modelrivier en modelmeer zijn respectievelijk 19 en 197, uren. De biologische afbraak van deze verbinding wordt verwacht op basis van talrijke screeningtests. Een geschatte BCF-waarde van 1 op basis van een experimentele log Kow van 0,29, suggereert dat de bioconcentratie in aquatische organismen laag is.

Atmosferische Vet: Volgens een model van gas/deeltjesverdeling van halfvluchtige organische verbindingen in de atmosfeer zal methylethylketon, dat een experimentele dampdruk heeft van 91 mm Hg bij 25°C, uitsluitend als damp in de omgevingslucht bestaan. Dampfase methylethylketon wordt in de atmosfeer afgebroken door een reactie met fotochemisch geproduceerde hydroxylradicalen; de halfwaardetijd voor deze reactie in de lucht wordt geschat op ongeveer 14 dagen. Van methylethylketon wordt ook verwacht dat het door natuurlijk zonlicht in de atmosfeer fotosamenstelling ondergaat. De fotochemische afbraak van methylethylketon door natuurlijk zonlicht zal naar verwachting met ongeveer 1/5 van de snelheid van de afbraak door fotochemisch geproduceerde hydroxylradicalen plaatsvinden.

Ecotoxiciteit:

Vissen LC50 (24 uur): blauwe karetschildpadden (*Lepomis macrochirus*) 1690-5640 mg/l; guppy (*Lebistes reticulatus*) 5700 mg/l; goudvissen (*Carassius auratus*) >5000 mg/l

Vis LC50 (96 h): fathead minnow (*Pimephales promelas*) 3200 mg/l; bluegill sunfish (*Lepomis macrochirus*) 4467 mg/l; muggenvissen (*Gambusia affinis*) 5600 mg/l

Daphnia magna LC50 (48 h): <520-1382 mg/l

Daphnia magna LC50 (24 uur): 8890 mg/l

Pekelkreeftjes (*Artemia salina*) LC50 (24 uur): 1950 mg/l

Giftige effecten die optreden na blootstelling van aquatische soorten aan koper zijn doorgaans:

Algen EC50 (96 h)	Daphnia magna LC50 (48-96 uur)	Amphipods LC50 (48-96 uur)	Gastropoden LC50 (48-96 uur)	Krablarven LC50 (48-96 uur)
47-481 *	7-54 *	37 -183 *	58-112 *	50-100 *

* ug / liter

Blootstelling aan concentraties variërend van een tot een paar honderd microgram per liter heeft geleid tot subletale effecten en effecten op de overleving op lange termijn. Voor wateren met een hoge biologische beschikbaarheid kunnen de effectconcentraties voor verschillende gevoelige soorten lager zijn dan 10 ug Cu / liter.

Bij vissen varieert de acute letale koperconcentratie van enkele ug / liter tot enkele mg / liter, afhankelijk van zowel de testsoort als de blootstellingsomstandigheden. Waar de waarde lager is dan 50 ug Cu / liter, hebben testwaters over het algemeen een laag gehalte aan opgeloste organische koolstof (DOC), een lage hardheid en een neutrale tot licht zure Ph. Blootstelling aan concentraties variërend van één tot een paar honderd microgram per liter heeft geleid tot subletale effecten en effecten op de overleving op lange termijn. Lagere effectconcentraties worden over het algemeen geassocieerd met testwater met een hoge biologische beschikbaarheid.

Samengevat:

< p > Antwoorden verwacht voor hoge concentratie bereiken van koper *

Totaal opgeloste Cu-concentratiebereik (ug / liter)	Effecten van hoge beschikbaarheid in water
1-10	Significante effecten worden verwacht voor diatomeeën en gevoelige ongewervelde dieren, met name cladoceraans. Effecten op vissen kunnen significant zijn in zoet water met een lage pH en hardheid.
10-100	Er worden significante effecten verwacht op verschillende soorten microalgen, sommige soorten macroalgen en een reeks ongewervelde dieren, waaronder schaaldieren, buikpotigen en zee-egels. De overleving van gevoelige vissen wordt beïnvloed en een verscheidenheid aan vissen vertoont subletale effecten.
100-1000	De meeste taxonomische groepen macroalgen en ongewervelde dieren zullen ernstig worden aangetast. Dodelijke niveaus voor de meeste vissoorten zullen worden bereikt.
> 1000	Dodelijke concentraties voor de meeste tolerante organismen worden bereikt.

* Gekozen sites hebben een matige tot hoge biologische beschikbaarheid vergelijkbaar op water dat bij de meeste toxiciteitstests wordt gebruikt.

In de bodem wordt het kopergehalte verhoogd door toepassing van kunstmest, fungiciden, door afzetting van stof van snelwegen en door stads-, mijnbouw- en industriële bronnen. Over het algemeen weerspiegelt vegetatie die in de bodem is geworteld het kopergehalte van de bodem in het gebladerte. Dit is afhankelijk van de biologische beschikbaarheid van koper en de fysiologische vereisten van de betrokken soorten.

Typische bladconcentraties van koper zijn:

Onverontreinigde bodems (0,3-250 mg / kg)

6.1-25 mg / kg

Verontreinigde bodems (150-450 mg / kg)

80 mg / kg

Mijn- / smeltbodems

300 mg / k

Planten vertonen zelden symptomen van toxiciteit of van nadelige groei-effecten bij normale koperconcentraties in de bodem. Gewassen zijn vaak gevoeliger voor koper dan de inheemse flora, dus het beschermingsniveau voor landbouwgewassen varieert van 25 mg Cu / kg tot enkele honderden mg / kg, afhankelijk van het land. Chronische en / of acute effecten op gevoelige soorten treden op bij koperniveaus die in sommige bodems voorkomen als gevolg van menselijke activiteiten zoals het toevoegen van kopermest en slib.

Wanneer bodemniveau's hoger zijn dan 150 mg Cu / kg, vertonen inheemse en landbouwsoorten chronische effecten. Bodems in het bereik van 500-1000 mg Cu / kg werken op een sterk selectieve manier waardoor alleen kopertolerante soorten en stammen kunnen overleven. Bij 2000 mg Cu / kg kunnen de meeste soorten niet overleven. Met 3500 mg Cu / kg zijn gebieden grotendeels verstoken van begroeiing. Het organische gehalte van de bodem lijkt een sleutelfactor te zijn die de biologische beschikbaarheid van koper beïnvloedt.

Op normale bosbodems vertonen niet-gewortelde planten zoals mossen en korstmossen hogere koperconcentraties. De vruchtlichamen en mycorrhiza-omhulsels van

843ER-A Super Shield zilveren gecoatete koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

bodemschimmels die worden geassocieerd met hogere planten in bossen, accumuleren vaak koper tot veel hogere niveaus dan planten op dezelfde locatie. Internationaal programma voor chemische veiligheid (IPCS): Environmental Health Criteria 200

Voor ketonen: Ketonen, tenzij het alfa, beta onverzadigde ketonen zijn, kunnen worden beschouwd als narcose of baseline toxiciteit samenstellingen.

Gedrag in het Water: Hydrolyse van ketonen in water is thermodynamisch gezien alleen gunstig voor ketonen met een laag molecuulgewicht. Reacties met water zijn omkeerbaar zonder blijvende verandering in de structuur van het ketonsubstraat. Ketonen zijn stabiel ten opzichte van water in normale omgevingsomstandigheden. Bij een pH van meer dan 10 kunnen zich condensatiereacties voordoen die stoffen met een hoger molecuulgewicht opleveren. Onder atmosferische temperatuuromstandigheden, pH, en lage concentratie, zijn deze condensatiereacties ongunstig. Op basis van de reacties in de lucht lijkt het waarschijnlijk dat ketonen in water fotolyse ondergaan.

Gedrag op de Bodem: Het is aannemelijk dat ketonen door micro-organismen in bodem en water biologisch worden afgebroken.

Ecotoxiciteit: Het is onwaarschijnlijk dat ketonen bioconcentreren of biomagnificeren.

Verwijderd product NIET in het Riool, of Oppervlaktewater gooien.

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Ingrediënt	Nawerking: water/grond	Nawerking: lucht
butanon	LAAG (halfwaardetijd = 14 dagen)	LAAG (halfwaardetijd = 26.75 dagen)
2,2'-[(1-methylethylideen)bis(4,1-fenyleenoxymethyleen)]bisoxiran	HOOG	HOOG
butaan-1-ol	LAAG (halfwaardetijd = 54 dagen)	LAAG (halfwaardetijd = 3.65 dagen)
propaan-2-ol	LAAG (halfwaardetijd = 14 dagen)	LAAG (halfwaardetijd = 3 dagen)

12.3. Bioaccumulatie

Ingrediënt	Bioaccumulatie
butanon	LAAG (LogKOW = 0.29)
2,2'-[(1-methylethylideen)bis(4,1-fenyleenoxymethyleen)]bisoxiran	MILIEU (LogKOW = 3.8446)
butaan-1-ol	LAAG (BCF = 0.64)
propaan-2-ol	LAAG (LogKOW = 0.05)

12.4. Mobiliteit in de bodem

Ingrediënt	Beweeglijkheid
butanon	MILIEU (KOC = 3.827)
2,2'-[(1-methylethylideen)bis(4,1-fenyleenoxymethyleen)]bisoxiran	LAAG (KOC = 1767)
butaan-1-ol	MILIEU (KOC = 2.443)
propaan-2-ol	HOOG (KOC = 1.06)

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

	P	B	T
Relevante beschikbare gegevens	Niet van Toepassing	Niet van Toepassing	Niet van Toepassing
PBT criteria voldaan?	Niet van Toepassing	Niet van Toepassing	Niet van Toepassing

12.6. Hormoonontregeling Properties

Niet Beschikbaar

12.7. Andere schadelijke effecten

Niet Beschikbaar

RUBRIEK 13 Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

<p>Weggoeien van product / verpakking</p>	<p>Doorboor containers om hergebruik te voorkomen en begraaft op een gemachtigde stortplaats.</p> <p>De wetgeving betreffende afvalverwijdering eisen kan verschillen per land, staat en/of landsdeel. Iedere gebruiker dient te verwijzen naar de wetten in zijn gebied. In sommige gebieden dient afval bijgehouden te worden. Een rangorde van Controle lijkt algemeen te zijn - de gebruiker dient te onderzoeken:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Reductie, ▶ Hergebruik ▶ Recyclen ▶ Afvalverwijdering (als al het andere niet gaat) <p>Dit materiaal kan recyclebaar worden als het niet gebruikt is of indien het niet zo vervuild is dat het onbruikbaar is voor het bedoelde gebruik. Indien het vervuild is kan het mogelijk zijn het product her te winnen door filtratie, destillatie of via andere wegen. De levensduur op de plank dient ook overwogen te worden bij dergelijke beslissingen. Merk op dat de eigenschappen van een materiaal kunnen veranderen bij gebruik en dat recyclen of hergebruik niet altijd geschikt zijn.</p>
--	---

843ER-A Super Shield zilveren gecoatete koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Laat het waswater NIET in de afvoer lopen. ▶ Het kan nodig zijn om het waswater te verzamelen en te behandelen alvorens het te verwijderen. ▶ In alle gevallen kan er lokale wet- en regelgeving van toepassing zijn op afvoer naar het riool en deze dienen eerst in acht te worden genomen. ▶ Bij twijfel, contacteer de verantwoordelijke autoriteiten. ▶ Recycle indien mogelijk of consulteer fabrikant voor recycling opties. ▶ Consulteer Staats Land Afval Autoriteiten voor afvalverwerking. ▶ Verbrand of veras op een gecenceerde plaats. ▶ Recycle in dien mogelijk de containers of verwijder ze naar een geautoriseerde stortplaats.
Opties voor behandeling van afval	Niet Beschikbaar
Opties voor verwijdering van afvalwater	Niet Beschikbaar

RUBRIEK 14 Informatie met betrekking tot het vervoer

Etiketten Vereist

		Beperkte hoeveelheid: 843ER-250ML, 843ER-800ML, 843ER-3.25L
--	---	---

Vervoer over de weg (ADR-RID)

14.1. VN-nummer	1139													
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	BESCHERMLAK, OPLOSSING; BESCHERMLAK, OPLOSSING													
14.3. Transportgevaarklasse(n)	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>klasse</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Secundair Risico</td> <td>Niet van Toepassing</td> </tr> </table>	klasse	3	Secundair Risico	Niet van Toepassing									
klasse	3													
Secundair Risico	Niet van Toepassing													
14.4. Verpakkingsgroep	II													
14.5. Milieugevaren	Milieugevaarlijk													
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Identificatie van gevaar (Kemler)</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Classificatiecode</td> <td>F1</td> </tr> <tr> <td>Etiket</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Speciale voorzieningen</td> <td>640C; 640D</td> </tr> <tr> <td>Beperkte hoeveelheid</td> <td>5 L</td> </tr> <tr> <td>Tunnelbeperkingscode</td> <td>2 (D/E)</td> </tr> </table>	Identificatie van gevaar (Kemler)	33	Classificatiecode	F1	Etiket	3	Speciale voorzieningen	640C; 640D	Beperkte hoeveelheid	5 L	Tunnelbeperkingscode	2 (D/E)	
Identificatie van gevaar (Kemler)	33													
Classificatiecode	F1													
Etiket	3													
Speciale voorzieningen	640C; 640D													
Beperkte hoeveelheid	5 L													
Tunnelbeperkingscode	2 (D/E)													

Luchtvervoer (ICAO-IATA / DGR)

14.1. VN-nummer	1139															
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	BESCHERMLAK, OPLOSSING; BESCHERMLAK, OPLOSSING															
14.3. Transportgevaarklasse(n)	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>ICAO/IATA-klasse</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>ICAO/IATA secundair risico</td> <td>Niet van Toepassing</td> </tr> <tr> <td>ERG code</td> <td>3L</td> </tr> </table>	ICAO/IATA-klasse	3	ICAO/IATA secundair risico	Niet van Toepassing	ERG code	3L									
ICAO/IATA-klasse	3															
ICAO/IATA secundair risico	Niet van Toepassing															
ERG code	3L															
14.4. Verpakkingsgroep	II															
14.5. Milieugevaren	Milieugevaarlijk															
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Speciale voorzieningen</td> <td>A3</td> </tr> <tr> <td>Uitsluitend vracht verpakkingsinstructies</td> <td>364</td> </tr> <tr> <td>Maximum hoeveelheid / Pak voor vracht alleen</td> <td>60 L</td> </tr> <tr> <td>Passagier en Vracht Verpakkingsinstructies</td> <td>353</td> </tr> <tr> <td>Maximum hoeveelheid / Pak passagiers en vracht</td> <td>5 L</td> </tr> <tr> <td>Passagier en Vracht Vliegtuig gelimiteerde verpakkingshoeveelheid</td> <td>Y341</td> </tr> <tr> <td>Beperkte hoeveelheid van passagiers en vracht Maximum hoeveelheid/Pak</td> <td>1 L</td> </tr> </table>	Speciale voorzieningen	A3	Uitsluitend vracht verpakkingsinstructies	364	Maximum hoeveelheid / Pak voor vracht alleen	60 L	Passagier en Vracht Verpakkingsinstructies	353	Maximum hoeveelheid / Pak passagiers en vracht	5 L	Passagier en Vracht Vliegtuig gelimiteerde verpakkingshoeveelheid	Y341	Beperkte hoeveelheid van passagiers en vracht Maximum hoeveelheid/Pak	1 L	
Speciale voorzieningen	A3															
Uitsluitend vracht verpakkingsinstructies	364															
Maximum hoeveelheid / Pak voor vracht alleen	60 L															
Passagier en Vracht Verpakkingsinstructies	353															
Maximum hoeveelheid / Pak passagiers en vracht	5 L															
Passagier en Vracht Vliegtuig gelimiteerde verpakkingshoeveelheid	Y341															
Beperkte hoeveelheid van passagiers en vracht Maximum hoeveelheid/Pak	1 L															

Vervoer over zee (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. VN-nummer	1139
-----------------	------

843ER-A Super Shield zilveren gecoatete koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	BESCHERMLAK, OPLOSSING; BESCHERMLAK, OPLOSSING	
14.3. Transportgevarenklasse(n)	IMDG-klasse	3
	IMDG Secundair Risico	Niet van Toepassing
14.4. Verpakkingsgroep	II	
14.5. Milieugevaren	Mariene verontreinigende stof	
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	EMS-nummer	F-E , S-E
	Speciale voorzieningen	Niet van Toepassing
	Gelimiteerde hoeveelheid	5 L

Vervoer over de binnenwateren (ADN)

14.1. VN-nummer	1139	
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	BESCHERMLAK, OPLOSSING; BESCHERMLAK, OPLOSSING	
14.3. Transportgevarenklasse(n)	3	Niet van Toepassing
14.4. Verpakkingsgroep	II	
14.5. Milieugevaren	Milieugevaarlijk	
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Classificatiecode	F1
	Speciale voorzieningen	640C 640D
	gelimiteerde hoeveelheid	5 L
	vereist Equipment	PP, EX, A
	Fire kegels aantal	1

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code

Niet van Toepassing

14.8. Transport in bulk in overeenstemming met MARPOL bijlage V en de IMSBC Code

Identificatie van de stof of het preparaat	Groep
butanon	Niet Beschikbaar
koper	Niet Beschikbaar
2,2'-[(1-methylethylideen)bis(4,1-fenyleenoxymethyleen)]bisoxiran	Niet Beschikbaar
butaan-1-ol	Niet Beschikbaar
propaan-2-ol	Niet Beschikbaar
zilver	Niet Beschikbaar
talk- (Mg3H2(SiO3)4)	Niet Beschikbaar

14.9. Transport in bulk in overeenstemming met de ICG Code

Identificatie van de stof of het preparaat	Scheepstype
butanon	Niet Beschikbaar
koper	Niet Beschikbaar
2,2'-[(1-methylethylideen)bis(4,1-fenyleenoxymethyleen)]bisoxiran	Niet Beschikbaar
butaan-1-ol	Niet Beschikbaar
propaan-2-ol	Niet Beschikbaar
zilver	Niet Beschikbaar
talk- (Mg3H2(SiO3)4)	Niet Beschikbaar

RUBRIEK 15 Regelgeving

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

butanon komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

843ER-A Super Shield zilveren gecoatete koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

De Europese Unie (EU) Verordening (EG) Nr 1272/2008 betreffende de Indeling, Etikettering en Verpakking van Stoffen en Mengsels - Bijlage VI

EU Europese Agentschap voor Chemische stoffen (ECHA) - Communautaire Voortschrijdende actieplan (CoRAP) Lijst van Stoffen

EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen

Europa EG-inventaris

Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen

Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)

Geconsolideerd EU-lijst van indicatieve grenswaarden voor blootstelling (IOELVs)

Nederland Grenswaarden Voor Beroepsmatige Blootstelling

koper komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

Europa EG-inventaris

Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen

Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)

Nederland Grenswaarden Voor Beroepsmatige Blootstelling

2,2'-[(1-methylethylideen)bis(4,1-fenyleenoxymethyleen)]bisoxiran komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

Chemical Footprint Project - Chemicaliën van lijst met grote problemen

De Europese Unie (EU) Verordening (EG) Nr 1272/2008 betreffende de Indeling, Etikettering en Verpakking van Stoffen en Mengsels - Bijlage VI

EU Europese Agentschap voor Chemische stoffen (ECHA) - Communautaire Voortschrijdende actieplan (CoRAP) Lijst van Stoffen

Europa EG-inventaris

Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen

Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)

Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek (IARC) - Agenten Ingedeeld door de IARC Monografieën

butaan-1-ol komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

De Europese Unie (EU) Verordening (EG) Nr 1272/2008 betreffende de Indeling, Etikettering en Verpakking van Stoffen en Mengsels - Bijlage VI

EU Europese Agentschap voor Chemische stoffen (ECHA) - Communautaire Voortschrijdende actieplan (CoRAP) Lijst van Stoffen

EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen

Europa EG-inventaris

Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen

Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)

propaan-2-ol komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

De Europese Unie (EU) Verordening (EG) Nr 1272/2008 betreffende de Indeling, Etikettering en Verpakking van Stoffen en Mengsels - Bijlage VI

EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen

Europa EG-inventaris

Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen

Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)

Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek (IARC) - Agenten Ingedeeld door de IARC Monografieën

zilver komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

EU Europese Agentschap voor Chemische stoffen (ECHA) - Communautaire Voortschrijdende actieplan (CoRAP) Lijst van Stoffen

Europa EG-inventaris

Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen

Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)

International WHO lijst van voorgestelde blootstellingslimiet (OEL) Waarden voor synthetische nanomaterialen (MNMS)

Nederland Grenswaarden Voor Beroepsmatige Blootstelling

talk- (Mg3H2(SiO3)4) komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

Chemical Footprint Project - Chemicaliën van lijst met grote problemen

Europa EG-inventaris

Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)

Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek (IARC) - Agenten Ingedeeld door de IARC Monografieën

Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek (IARC) - Middelen geclassificeerd door de IARC-monografieën - Groep 2B: mogelijk kankerwerkend voor mensen

Nederland Grenswaarden Voor Beroepsmatige Blootstelling

Dit veiligheidsinformatieblad is in overeenstemming met de volgende EU-wetgeving en de aanpassingen - voor zover van toepassing -: de Richtlijnen 98/24 / EG, - 92/85 / EEG van de Raad, - 94/33 / EG, - 2008/98 / EG, - 2010/75 / EU; Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie; Verordening (EG) nr 1272/2008 als bijgewerkt door middel van ATP's.

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor deze stof/dit mengsel is door de leverancier geen chemischeveiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

De status van nationaal inventaris

chemische inventarisatie	Staat
Australië - AIIC / Australië Alleen niet-industrieel gebruik	Ja
Canada - DSL	Ja
Canada - NDLS	Nee (butanon; koper; 2,2'-[(1-methylethylideen)bis(4,1-fenyleenoxymethyleen)]bisoxiran; butaan-1-ol; propaan-2-ol; zilver; talk- (Mg3H2(SiO3)4))
China - IECSC	Ja
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Nee (koper; zilver)
Korea - KECI	Ja
New Zealand - NZIoC	Ja
Philippines - PICCS	Ja
USA - TSCA	Ja
Taiwan - TCSI	Ja
Mexico - INSQ	Nee (2,2'-[(1-methylethylideen)bis(4,1-fenyleenoxymethyleen)]bisoxiran)
Vietnam - NCI	Ja
Rusland - FBEPH	Ja

843ER-A Super Shield zilveren gecoatete koperen geleidende epoxyverf (Deel A)

chemische inventarisatie	Staat
Legenda:	Yes = Alle ingrediënten zijn in de inventaris Nee = Eén of meer van de CAS genoemde ingrediënten zijn niet op de inventaris en zijn niet vrijgesteld van een lijst (zie specifieke ingrediënten tussen haakjes)

RUBRIEK 16 Overige informatie

Datum van herziening	18/05/2021
initiële Datum	01/05/2018

Volledige tekst Risk en Hazard codes

H226	Ontvlambare vloeistof en damp.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H332	Schadelijk bij inademing.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Samenvatting van de SDS-versie

Versie	Datum van update	Secties bijgewerkt
4.10.3.1	22/04/2021	Wijziging in Verordening
4.10.4.1	29/04/2021	Wijziging in Verordening
4.10.5.1	10/05/2021	Wijziging in Verordening
4.10.6.1	13/05/2021	Wijziging in Verordening
4.10.7.1	17/05/2021	Wijziging in Verordening
4.10.7.1	18/05/2021	acute gezondheid (geïnhaleerd), acute gezondheid (huid), acute gezondheid (inslikken), Advies aan de arts, Voorkomen/Uiterlijk, chronische Gezondheid, Classificatie, beschikking, Milieu, Exposure Standard, brandweerman (brand / explosiegevaar), Eerste hulp (ingeslikt), ingrediënten, Persoonlijke bescherming (handen / voeten), Fysieke eigenschappen, Gemorste vloeistof (major), opslag (OPSLAG), Synoniem

Overige informatie

De classificatie van het preparaat en de afzonderlijke componenten ervan is gebaseerd op officiële en geautoriseerde bronnen, evenals een onafhankelijke beoordeling door de ChemwatchClassification-commissie met behulp van beschikbare literatuurreferenties.

Het SDS is een Gevaar Communicatie instrument en dient gebruikt te worden als hulp bij Risico Beoordeling. Vele factoren bepalen of een gevaar een risico is op de werkvloer of in een andere setting. Risico's kunnen bepaald worden door te refereren aan Blootstelling Scenarios. De schaal en frequentie van het gebruik en de huidige of beschikbare technische controle systemen dienen in aanmerking genomen te worden.

Zie voor een gedetailleerd advies over persoonlijke beschermingsmiddelen de volgende EU CEN norm:

- EN 166 - Persoonlijke oogbescherming
- EN 340 - Beschermende kleding
- EN 374 - Beschermende handschoenen tegen chemicaliën en micro-organismen
- EN 13832 - Beschermend schoeisel tegen chemicaliën
- EN 133 - Ademhalingsbeschermingsmiddel

Definities en afkortingen

- PC-TWA: toelaatbare concentratie-tijd gewogen gemiddelde
- PC-STEL: toelaatbare concentratie-korte blootstellingslimiet
- IARC: Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek
- ACGIH: Amerikaanse Conferentie van Regerings Industriële Hygiënist
- STEL: Korte blootstellingslimiet
- TEEL: Tijdelijke Noodblootstelling Limiet.
- IDLH: Onmiddellijk gevaarlijk voor het leven of gezondheidsconcentraties
- OSF: Geur veiligheidsfactor
- NOAEL: Geen waargenomen bijwerkingsniveau
- LOAEL: Laagste waargenomen bijwerkingsniveau
- TLV: Drempelwaarde
- LOD: Beperkte Detectie
- OTV: Geurdrempelwaarde
- BCF: BioConcentratiefactoren
- BEI: Biologische blootstelling index

Reden Voor Verandering

- A-2.00 - Update naar het formaat van het veiligheidsinformatieblad