

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Conform Verordening (EG) Nr. 1907/2006 en wijzigingen. - SDSGHS_NL

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming
1.1 Productidentificatie

Handelsnaam : Derakane™ 470-36 S
 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen

UFI: YAH0-20FA-100J-HXT0

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Aanbevolen gebruik : Uitsluitend voor industrieel en beroepsmatig gebruik.

Beperkingen voor gebruik Consumptief gebruik

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

INEOS Composites Hispania S.L.
 Carretera Reial 137-139
 08960 Sant Just Desvern - Barcelona
 Spanje
 +34 93 206 51 20 (in Spanje)

sds.composites@ineos.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

001-800-424-9300/001-703-527-3887 , of het lokale alarmnummer 030 274 88 88 bellen

Wettelijk verplichte informatie telefoonnummer

+34 93 206 51 20 (in Spanje), of neem contact op met uw lokale CSR-contactpersoon

Productinformatie

+34 93 206 51 20 (in Spanje)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren
2.1 Indeling van de stof of het mengsel
Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Ontvlambare vloeistoffen, Categorie 3 H226: Ontvlambare vloeistof en damp.

Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2 H315: Veroorzaakt huidirritatie.

Oogirritatie, Categorie 2 H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Giftigheid voor de voortplanting,
 Categorie 2

H361d: Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.

Specifieke doelorgaan toxiciteit -
 eenmalige blootstelling, Categorie 3,
 Ademhalingsstelsel

H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Specifieke doelorgaan toxiciteit -
 herhaalde blootstelling, Categorie 1,
 gehoororganen

H372: Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.

(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn, Categorie 3

H412: Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Gevarenpictogrammen :



Signaalwoord : Gevaar

Gevarenaanduidingen : H226 Ontvlambare vloeistof en damp.
 H315 Veroorzaakt huidirritatie.
 H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
 H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
 H361d Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
 H372 Veroorzaakt schade aan organen (gehoororganen) bij langdurige of herhaalde blootstelling.
 H412 Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Veiligheidsaanbevelingen : **Preventie:**

P201 Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen.
 P210 Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
 P260 Nevel of damp niet inademen.
 P264 Na het werken met dit product de huid grondig wassen.
 P280 Draag beschermende handschoenen/ beschermende kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming/



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	Herzieningsdatum: 20.11.2022
	Printdatum: 25.04.2023
	Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453
Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars ™ Handelsmerk, INEOS of haar dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen 140409	Versie: 4.2

gehoorbescherming.

Maatregelen:

P370 + P378 In geval van brand: blussen met droog zand of alcoholbestendig schuim.

Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden:

Styreen

methacrylzuur

Veiligheidsaanbevelingen : **Stof-/luchtmengsels uit de buurt van ontstekingsbronnen houden.**

2.3 Andere gevaren

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

Ecologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Toxicologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2 Mengsels

Chemische omschrijving : Het materiaal kan statische lading accumuleren

Bestanddelen

Chemische naam	CAS-Nr. EG-Nr. Indexnr. Registratienummer	Indeling	Concentratie (% w/w)
Styreen	100-42-5 202-851-5	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332	>= 25 - < 40

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

	601-026-00-0 01-2119457861-32- xxxx	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Repr. 2; H361d STOT SE 3; H335 (Ademhalingsstelsel) STOT RE 1; H372 (gehoororganen) Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 3; H412	
methacrylzuur	79-41-4 201-204-4 607-088-00-5	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 (Ademhalingsstelsel) specifieke concentratiegrenzen STOT SE 3; H335 ≥ 1 %	≥ 1 - < 2,5
tetramethylammoniumchloride	75-57-0 200-880-8	Acute Tox. 2; H300 Acute Tox. 3; H311 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 1; H370 (Centrale zenuwstelsel) Aquatic Chronic 2; H411 Acute toxiciteitsschattingen Acute orale toxiciteit: 47 mg/kg Acute dermale toxiciteit: 200,02 mg/kg	≥ 0,1 - < 0,25
Hydrochinon	123-31-9 204-617-8 604-005-00-4	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Muta. 2; H341 Carc. 2; H351	≥ 0,0025 - < 0,025

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

		Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	
		M-factor (Acute aquatische toxiciteit): 10	

Voor verklaring van de afkortingen zie sectie 16.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Algemeen advies** : Buiten de gevaarlijke zone brengen.
 Waarschuw een VERGIFTIGINGSINFORMATIECENTRUM of een dokter/arts bij blootstelling of onwel worden.
 Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen.
 Het slachtoffer niet alleen laten.
- Bij inademing** : In de frisse lucht brengen.
 NA INADEMING: bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.
 Slachtoffer warm en rustig houden.
 Bij bewusteloosheid stabiele zijligging toepassen en medische hulp inroepen.
- Bij aanraking met de huid** : Verontreinigde kleding verwijderen. Als irritatie optreedt, medische hulp inroepen.
 Bij aanraking met de huid, goed afspoelen met water.
 Verontreinigde kleding wassen voor hergebruik.
 Bij knoeien op kleding, kleding uittrekken.
- Bij aanraking met de ogen** : Oog/ogen onmiddellijk met veel water spoelen.
 Contactlenzen uitnemen.
 Onbeschadigd oog beschermen.
- Bij inslikken** : Medische hulp inroepen.
 Geen melk of alcoholische dranken geven.
 Nooit een bewusteloos persoon laten drinken (of eten).
 Indien symptomen aanhouden, een arts raadplegen.



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	Herzieningsdatum: 20.11.2022
	Printdatum: 25.04.2023
	Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453
Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars ™ Handelsmerk, INEOS of haar dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen 140409	Versie: 4.2

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

- Verschijnselen : De belangrijkste bekende symptomen en effecten worden beschreven in de etikettering (zie sectie 2.2) en / of sectie 11.
- Gevaren : Veroorzaakt huidirritatie.
Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

- Behandeling : Geen risico's die speciale eerstehulpmaatregelen vereisen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen : Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving.
waterstraal
Schuim
Alcoholbestendig schuim
Kooldioxide (CO₂)
Droogpoeder
- Ongeschikte blusmiddelen : Sterke waterstraal

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

- Specifieke gevaren bij brandbestrijding : Organische stofsoorten van voldoende concentratie kunnen explosieve mengsels in de lucht vormen.
Gebruik nooit een las- of snijapparaat op of nabij het vat (zelfs als het leeg is) omdat het product (zelfs alleen het residu) explosief kan ontbranden.
Pas op voor dampen die accumuleren tot explosieve concentraties. Dampen kunnen accumuleren in lage ruimtes.
Voorkom wegvloeien van bluswater in riool of waterloop.
- Gevaarlijke verbrandingsproducten : Kooldioxide (CO₂)
Koolmonoxide
Koolwaterstoffen

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Verbranding geeft onaangename en giftige dampen.
 Acrylmonomeren

5.3 Advies voor brandweerlieden

- Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Bij brand een persluchtmasker dragen.
- Specifieke blusmethoden : De stof is verenigbaar met standaard blusmiddelen.
- Nadere informatie : Geen vaste waterstroom gebruiken omdat dit uiteen kan spatten en het vuur kan verspreiden.
 Verbrandingsresten en verontreinigd bluswater moeten verwijderd worden volgens plaatselijke regelgeving.
 Gebruik waternevel om volledig gesloten containers af te koelen.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel
6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

- Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Personeel evacueren naar een veilige omgeving.
 Alle ontstekingsbronnen verwijderen.
 Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.
 Zorg voor voldoende ventilatie.
 Pas op voor dampen die accumuleren tot explosieve concentraties. Dampen kunnen accumuleren in lage ruimtes.
 Personen die geen beschermende uitrusting dragen mogen niet eerder in gebieden met gemorste materialen worden toegelaten, totdat het opruimen voltooid is.
 Alle van toepassing zijnde nationale, regionale en lokale regels naleven.
 Gassen/dampen/nevels neerslaan met behulp van een watersproeistraal.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

- Milieuvoorzorgsmaatregelen : Voorkom dat product in riolering komt.
 Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is.
 Als het product rivieren, meren of riolen vervuult de respectievelijke autoriteiten op de hoogte stellen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden : Morsing beperken en verzamelen met niet-brandbare absorptiematerialen, (bijvoorbeeld zand, aarde, diatomeeënaarde, vermiculiet) en overbrengen in een vat voor verwijdering volgens plaatselijke/landelijke voorschriften (zie paragraaf 13).

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Voor nadere gegevens zie sectie 8 en sectie 13 van het veiligheidsinformatieblad.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag
7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Advies voor veilige hantering : Vat voorzichtig openen aangezien inhoud onder druk kan staan.
 Vorming van aërosol vermijden.
 Zorg voor voldoende luchtverversing en/of afzuiging op de werkplaats.
 Dampen/stof niet inademen.
 Niet roken.
 Container gevaarlijk in lege toestand.
 Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.
 Blootstelling vermijden - voor gebruik speciale aanwijzingen raadplegen.
 Aanraking met de ogen en de huid vermijden.
 Niet roken, eten en drinken op de werkplek.
 Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.
 Spoelwater afvoeren volgens plaatselijke en nationale regelgeving.
 Secundaire bewerkingen, zoals slijpen en schuren, kan stof produceren.
 Houd alles goed schoon. Zorg ervoor dat zich geen stoflagen ophopen op bijvoorbeeld vloeren, richels en uitrusting, om de kans op stofexplosiegevaaren te vermijden.

Advies voor bescherming tegen brand en explosie : Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit (om ontsteking van organische dampen te voorkomen). Vonkveilig gereedschap gebruiken. Verwijderd houden van open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen. Gebruik alleen ontploffingsbestendige apparatuur.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Hygiënische maatregelen : Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag. Niet eten of drinken tijdens gebruik. Niet roken tijdens gebruik.

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

Eisen aan opslagruimten en containers : Container goed afgesloten bewaren op een droge en goed geventileerde plaats. Geopende containers zorgvuldig sluiten en rechtop bewaren om lekkage te voorkomen. Voorzorgsmaatregelen op het etiket naleven. Roken verboden.

Andere gegevens : Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven.

7.3 Specifiek eindgebruik

Specifiek gebruik : Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Het product bevat geen bestanddelen waarvoor blootstellingswaarden zijn vastgelegd.

Afgeleide doses zonder effect (DNEL) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006:

Styreen : Eindgebruik: Werknemers
 Blootstellingsroute: Inademing
 Mogelijke gezondheidsaandoeningen: Kortdurende blootstelling, Systemische effecten
 Waarde: 289 mg/m³
 Eindgebruik: Werknemers
 Blootstellingsroute: Inademing
 Mogelijke gezondheidsaandoeningen: Kortdurende blootstelling, Toxiciteit - Plaatselijke effecten
 Waarde: 306 mg/m³
 Eindgebruik: Werknemers
 Blootstellingsroute: Inademing
 Mogelijke gezondheidsaandoeningen: langdurige blootstelling, Systemische effecten
 Waarde: 85 mg/m³
 Eindgebruik: Werknemers
 Blootstellingsroute: Aanraking met de huid

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Mogelijke gezondheidsaandoeningen: langdurige blootstelling,
 Systemische effecten
 Waarde: 406 mg/kg
 Eindgebruik: Consumenten
 Blootstellingsroute: Inademing
 Mogelijke gezondheidsaandoeningen: Kortdurende blootstelling,
 Systemische effecten
 Waarde: 174,25 mg/m³
 Eindgebruik: Consumenten
 Blootstellingsroute: Inademing
 Mogelijke gezondheidsaandoeningen: Kortdurende blootstelling,
 Toxiciteit - Plaatselijke effecten
 Waarde: 182,75 mg/m³
 Eindgebruik: Consumenten
 Blootstellingsroute: Aanraking met de huid
 Mogelijke gezondheidsaandoeningen: langdurige blootstelling,
 Systemische effecten
 Waarde: 343 mg/kg
 Eindgebruik: Consumenten
 Blootstellingsroute: Inslikken
 Mogelijke gezondheidsaandoeningen: langdurige blootstelling,
 Systemische effecten
 Waarde: 2,1 mg/kg
 Eindgebruik: Consumenten
 Blootstellingsroute: Inademing
 Mogelijke gezondheidsaandoeningen: langdurige blootstelling,
 Systemische effecten
 Waarde: 10,2 mg/m³

Voorspelde concentratie zonder effect (PNEC) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006:

Styreen : Zoetwater
 Waarde: 0,028 mg/l
 Zoetwater
 Waarde: 0,04 mg/l Intermitterend gebruik/intermitterende emissie

Zeewater
 Waarde: 0,014 mg/l
 Rioolwaterbehandelingsinstallatie
 Waarde: 5 mg/l
 Zoetwater afzetting
 Waarde: 0,614 mg/kg
 Zeeafzetting
 Waarde: 0,307 mg/kg
 Bodem

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Waarde: 0,2 mg/kg

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling
Technische maatregelen

Verschaft voldoende mechanische (algemene en / of plaatselijke uitlaat) ventilatie om blootstelling onder de normen voor blootstelling aan (indien van toepassing) of onder het niveau dat bekende oorzaak, verdachte of duidelijke nadelige gevolgen te handhaven.

Zorg voor geschikte afzuigventilatie op plaatsen waar stof ontstaat.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ogen : Draag een chemische veiligheidsbril wanneer er de mogelijkheid van blootstelling van de ogen aan vloeistof, damp of nevel.

Gebruik oogbescherming die voldoet aan EN 166.

Bescherming van de handen

Materiaal : Laminate (Barrier© or Silvershield©)
 Doorbraaktijd : 480 min
 Handschoendikte : > 0,5 mm

Opmerkingen

: De feitelijke doordrenkingstijd kan worden verkregen bij de fabrikant van de beschermhandschoenen en moet in acht worden genomen. Handschoenen moeten weggegooid en vervangen worden bij tekenen van degradatie of chemische doorbraak.

De gekozen veiligheidshandschoenen moeten voldoen aan de specificaties van de verordening (EU) 2016/425 en de norm EN 374, die daarvan is afgeleid.

Huid- en lichaams-
 bescherming

: Dragen indien van toepassing:
 Ondoordringbare kleding
 Veiligheidsschoenen
 Vuurbestendige kleding
 Kies beschermingskleding aan de hand van de hoeveelheid en concentratie van de gevaarlijke stof op de werkplek.
 Handschoenen met scheurtjes, gaatjes of slijtagetekenen moeten worden weggegooid.

Beschermende kleding die voldoet aan EN 13688.
 Veiligheidsschoenen voldoen aan de EN ISO 20345.

Bescherming van de
 ademhalingswegen

: Bij dampvorming een respirator gebruiken met een goedgekeurd filtertype.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Filter type : Type organische damp (A)

Adembescherming volgens EN 136.

Adembescherming volgens EN 140.

Adembescherming volgens EN 14387.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen
9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysieke staat : vloeibaar

Geur : aromatisch

Geurdrempelwaarde : Geen gegevens beschikbaar

Smelt-/vriespunt : Geen gegevens beschikbaar

Kookpunt/kooktraject : 145 °C

Ontvlambaarheid : Er kunnen (bij het bewerken) brandbare concentraties stofdeeltjes ontstaan.

Bovenste explosiegrens /
 Bovenste
 ontvlambaarheidsgrenswaarde : 6,1 %(V)

Onderste explosiegrens /
 Onderste
 ontvlambaarheidsgrenswaarde : 1,1 %(V)

Vlampunt : 29,4 °C
 Methode: ASTM D 56

Ontledingstemperatuur : Geen gegevens beschikbaar

pH : Geen gegevens beschikbaar

Viscositeit
 Viscositeit, dynamisch : Geen gegevens beschikbaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Viscositeit, kinematisch : > 20,5 mm²/s (40 °C)

Oplosbaarheid

Oplosbaarheid in water : onoplosbaar

Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen : Geen gegevens beschikbaar

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water : Geen gegevens beschikbaar

Dampspanning : 0,853 kPa (25 °C)

Relatieve dichtheid : Geen gegevens beschikbaar

Dichtheid : 1,078 g cm³ (20 °C)

Relatieve dampdichtheid : > 1
(Lucht = 1,0)

9.2 Overige informatie

Oxiderende eigenschappen : Geen gegevens beschikbaar

Zelfontsteking : Geen gegevens beschikbaar

Verdampingsnelheid : Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit
10.1 Reactiviteit

Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven.

10.2 Chemische stabiliteit

Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : Er kan gevaarlijke polymerisatie optreden.
 Dampen kunnen explosief mengsel vormen met lucht.
 Dit product biedt geen stofexplosiegevaar zoals geleverd.
 Maar fijne stof die in voldoende concentratie wordt verspreid
 in de lucht in de aanwezigheid van een ontstekingsbron is wel


VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

een mogelijk stofexplosiegevaar.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : overmatige hitte
 temperatuurextremen
 Blootstelling aan lucht.
 Blootstelling aan zonlicht.

Warmte, vlammen en vonken.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen : Zuren
 aluminium
 aluminiumchloride
 Aminen
 Basen
 Koper
 Koperlegeringen
 halogenen
 ijzerchloride
 metaalzouten
 Oxidanten
 Peroxiden

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten : Koolwaterstoffen
 Aceton
 Kooldioxide (CO₂)
 Koolmonoxide

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie
11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten : Inademing
 Contact met de huid
 Contact met de ogen
 Inslikken

Acute toxiciteit

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Product:

- Acute orale toxiciteit : Acute toxiciteitsschattingen: > 2.000 mg/kg
 Methode: Calculatiemethode
- Acute toxiciteit bij inademing : Acute toxiciteitsschattingen: > 20 mg/l
 Blootstellingstijd: 4 h
 Testatmosfeer: dampen
 Methode: Calculatiemethode
- Acute dermale toxiciteit : Acute toxiciteitsschattingen: > 2.000 mg/kg
 Methode: Calculatiemethode

Bestanddelen:
Styreen:

- Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat): > 2.000 mg/kg
- Acute toxiciteit bij inademing : LC50 (Rat): 11,8 mg/l, 2770 ppm
 Blootstellingstijd: 4 h
 Testatmosfeer: dampen
- Dosis waarbij geen schadelijk effect wordt waargenomen
 (Mensen): 100 ppm
 Blootstellingstijd: 7 h
 Testatmosfeer: dampen
- Acute dermale toxiciteit : LD50 (Rat): > 2.000 mg/kg
 Methode: Richtlijn test OECD 402
 Beoordeling: Geen nadelig effect is waargenomen bij acute
 dermale toxiciteit.

methacrylzuur:

- Acute orale toxiciteit : LD50 (Muis): 1.250 mg/kg
- LD50 (Rat, man): 1.320 mg/kg
 Methode: Richtlijn test OECD 401
- Acute toxiciteit bij inademing : LC50 (Rat): 7,1 mg/l
 Blootstellingstijd: 4 h
 Testatmosfeer: dampen
 Methode: Richtlijn test OECD 403
 Beoordeling: De component / mengsel is geclassificeerd als
 acute toxiciteit bij inademing, categorie 4., Het
 component/mengsel is middelmatig giftig na kortstondig


VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

inhaleren.

Acute dermale toxiciteit : LD50 (Konijn): 500 - 1.000 mg/kg

tetramethylammoniumchloride:

Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat): 47 mg/kg

Acute toxiciteitsschattingen: 47 mg/kg

Methode: Calculatiemethode

Acute dermale toxiciteit : LD50 (Konijn): > 200 - < 500 mg/kg

Acute toxiciteitsschattingen: 200,02 mg/kg

Methode: Calculatiemethode

Hydrochinon:

Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat, vrouwtje): 367 mg/kg
 Methode: Richtlijn test OECD 401
 GLP: ja

Acute dermale toxiciteit : LD50 (Konijn): > 2.000 mg/kg
 Methode: Richtlijn test OECD 402
 GLP: ja
 Beoordeling: Geen nadelig effect is waargenomen bij acute
 dermale toxiciteit.

Huidcorrosie/-irritatie

Veroorzaakt huidirritatie.

Product:

Opmerkingen : Kan huidirritatie en/of dermatitis veroorzaken.

Resultaat : Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid
 veroorzaken.

Bestanddelen:
Styreen:

Soort : Konijn
 Resultaat : Irriterend voor de huid.

Soort : menselijke huid
 Resultaat : Geen huidirritatie



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	Herzieningsdatum: 20.11.2022
	Printdatum: 25.04.2023
	Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453
Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars ™ Handelsmerk, INEOS of haar dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen 140409	Versie: 4.2

methacrylzuur:

Methode : Richtlijn test OECD 404
 Resultaat : Werkt bijtend na 3 minuten of minder blootstelling

tetramethylammoniumchloride:

Resultaat : Irriterend voor de huid.

Hydrochinon:

Resultaat : Geen huidirritatie

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Product:

Opmerkingen : Blootstelling aan de dampen kan irritatie veroorzaken aan de ogen, ademhalingswegen en de huid.
 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Bestanddelen:**Styreen:**

Resultaat : Irriterend voor de ogen.
 Opmerkingen : Dampen die bij het bewerken vrijkomen, kunnen de ademhalingsorganen en de ogen irriteren.

methacrylzuur:

Resultaat : Bijtend

tetramethylammoniumchloride:

Resultaat : Lichte, tijdelijke irritatie

Hydrochinon:

Resultaat : Bijtend

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid**Huidsensibilisering**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Ademhalingssensibilisatie

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

Bestanddelen:
Styreen:

Blootstellingsroute : Aanraking met de huid
 Soort : Cavia
 Beoordeling : Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid.
 Resultaat : negatief

Blootstellingsroute : inhalatie (damp)
 Soort : Mensen
 Beoordeling : Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de ademwegen.
 Resultaat : negatief

methacrylzuur:

Testtype : Buehlertest
 Soort : Cavia
 Beoordeling : Veroorzaakte geen sensibilisering bij laboratoriumdieren.
 Methode : Richtlijn test OECD 406

tetramethylammoniumchloride:

Testtype : Lokale lymfekliertest
 Soort : Muis
 Beoordeling : Veroorzaakte geen sensibilisering bij laboratoriumdieren.
 Methode : Richtlijn test OECD 429
 Resultaat : Veroorzaakte geen sensibilisering bij laboratoriumdieren.

Hydrochinon:

Beoordeling : Het product maakt de huid overgevoelig, subcategorie 1B.

Mutageniteit in geslachtscellen

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

Bestanddelen:
methacrylzuur:

Genotoxiciteit in vitro : Testtype: Ames-test
 Methode: Richtlijn test OECD 471
 Resultaat: negatief

Testtype: In-vitrotest op chromosoomafwijkingen

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Methode: Richtlijn test OECD 487

Resultaat: negatief

Genotoxiciteit in vivo

: Testtype: Uitwisseling zusterchromatide beenmerg van
 zoogdieren

Soort: Rat (man)

Type cel: Beenmerg

Methode: Richtlijn test OECD 475

Resultaat: negatief

Soort: Muis (man)

Methode: Richtlijn test OECD 478

Resultaat: negatief

Testtype: Test microkern

Soort: Muis (man)

Type cel: perifere bloedcellen

Methode: Richtlijn test OECD 474

Resultaat: negatief

tetramethylammoniumchloride:

Genotoxiciteit in vitro

: Testtype: Ames-test

Methode: Richtlijn test OECD 471

Resultaat: negatief

Hydrochinon:

Genotoxiciteit in vitro

: Testtype: Test op mutaties van de genen van cellen van
 zoogdieren in vitro

Testsysteem: muislymfoomcellen

metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie

Methode: Richtlijn test OECD 476

Resultaat: positief

Genotoxiciteit in vivo

: Testtype: Test microkern

Soort: Muis

Type cel: Beenmerg

Methode: Richtlijn test OECD 474

Resultaat: positief

Mutageniteit in

geslachtscellen- Beoordeling

: Positief resultaat/positieve resultaten in tests met betrekking
 tot de mutageniteit van lichaamscellen in vivo ondersteund
 door positieve resultaten van tests met betrekking tot
 mutageniteit in vitro of de relatie wat betreft activiteit van de
 chemische structuur met bekende mutagenen van

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
™ Handelsmerk, INEOS of haar
dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
140409

bacteriecellen

Kankerverwekkendheid

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

Bestanddelen:**Hydrochinon:**

Kankerverwekkendheid - Beoordeling : Op basis van dierproeven is er beperkt bewijsmateriaal voor carcinogene effecten.

Giftigheid voor de voortplanting

Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.

Bestanddelen:**Styreen:**

Giftigheid voor de voortplanting - Beoordeling : Enig bewijsmateriaal voor het veroorzaken van schadelijke effecten op de ontwikkeling; deze zijn gebaseerd op dierproeven.

methacrylzuur:

Effecten op de vruchtbaarheid : Soort: Rat
Methode van applicatie: Oraal
Vruchtbaarheid: NOAEL Mating/Fertility: 400 mg/kg
lichaamsgewicht
Verschijnselen: Geen effecten op de vruchtbaarheid., Geen effecten op voortplantingsparameters.
Methode: Richtlijn test OECD 416

Effecten op de ontwikkeling van de foetus : Soort: Konijn
Methode van applicatie: Oraal
Ontwikkelingstoxiciteit: NOAEL F1: 450 mg/kg
lichaamsgewicht
Verschijnselen: Geen specifieke abnormaliteiten in de ontwikkeling.
Methode: Richtlijn test OECD 414

STOT bij eenmalige blootstelling

Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
™ Handelsmerk, INEOS of haar
dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
140409

Bestanddelen:**Styreen:**

Beoordeling : Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

methacrylzuur:

Blootstellingsroute : Inademing
Doelorganen : Ademhalingswegen
Beoordeling : Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

tetramethylammoniumchloride:

Blootstellingsroute : Inslikken
Doelorganen : Centrale zenuwstelsel
Beoordeling : Veroorzaakt schade aan organen.

STOT bij herhaalde blootstelling

Veroorzaakt schade aan organen (gehoororganen) bij langdurige of herhaalde blootstelling.

Bestanddelen:**Styreen:**

Blootstellingsroute : inhalatie (damp)
Doelorganen : Gehoorsysteem
Beoordeling : Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.

Toxiciteit bij herhaalde toediening**Bestanddelen:****Styreen:**

Soort : Mens
: 85 mg/m³
Methode van applicatie : inhalatie (damp)

Soort : Mens
: 615 mg/kg
Methode van applicatie : Aanraking met de huid

methacrylzuur:

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk
: 352 mg/m³

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
™ Handelsmerk, INEOS of haar
dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
140409

Methode van applicatie : inhalatie (stofdeeltjes/nevel/rook)
Blootstellingstijd : 90 dagen
Controle groep : ja
Verschijnselen : Plaatselijke irritatie, Afname lichaamsgewicht

Aspiratiesgiftigheid

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

Bestanddelen:

Styreen:

Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt.

11.2 Informatie over andere gevaren

Hormoonontregelende eigenschappen

Product:

Beoordeling : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Nadere informatie

Product:

Opmerkingen : Oplosmiddelen kunnen de huid ontvetten.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Bestanddelen:

Styreen:

Toxiciteit voor vissen : LC50 (Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)): 4,02 mg/l
Blootstellingstijd: 96 h

Toxiciteit voor dafnia's en : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 4,7 mg/l

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

- | | |
|---|--|
| andere ongewervelde waterdieren | : Blootstellingstijd: 48 h |
| Toxiciteit voor algen/waterplanten | : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen)): 4,9 mg/l
Blootstellingstijd: 72 h
EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen)): 0,28 mg/l
Blootstellingstijd: 96 h |
| Toxiciteit voor micro-organismen | : EC50 (actief slib): circa 500 mg/l
Blootstellingstijd: 0,5 h |
| Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren (Chronische toxiciteit) | : NOEC: 1,01 mg/l
Blootstellingstijd: 21 d
Soort: Daphnia magna (grote watervlo) |
| Toxiciteit voor in de bodem levende organismen | : NOEC: 34 mg/kg
Blootstellingstijd: 14 d
Soort: Eisenia fetida (regenwormen)
Methode: Richtlijn test OECD 207 |
| methacrylzuur: | |
| Toxiciteit voor vissen | : LC50 (Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)): 85 mg/l
Blootstellingstijd: 96 h
Testtype: doorstroomtest |
| Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren | : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): > 130 mg/l
Blootstellingstijd: 48 h
Testtype: doorstroomtest |
| Toxiciteit voor algen/waterplanten | : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen)): 20 mg/l
Eindpunt: Biomassa
Blootstellingstijd: 72 h
Testtype: doorstroomtest
Methode: OECD testrichtlijn 201 |
| Toxiciteit voor vissen (Chronische toxiciteit) | : NOEC: 10 mg/l
Blootstellingstijd: 35 d
Soort: Danio rerio (zebravis)
Testtype: doorstroomtest
Methode: OECD testrichtlijn 210 |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Versie: 4.2

Toxiciteit voor dafnia's en
 andere ongewervelde
 waterdieren (Chronische
 toxiciteit) : NOEC: 53 mg/l
 Blootstellingstijd: 21 d
 Soort: Daphnia magna (grote watervlo)
 Testtype: doorstroomtest
 Methode: OECD testrichtlijn 211

tetramethylammoniumchloride:

Toxiciteit voor vissen : LC50 (Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)): 462
 mg/l
 Blootstellingstijd: 96 h
 Testtype: doorstroomtest
 Methode: Richtlijn test OECD 203

Toxiciteit voor dafnia's en
 andere ongewervelde
 waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 3,6 mg/l
 Blootstellingstijd: 48 h
 Testtype: statische test
 Methode: OECD testrichtlijn 202
 Opmerkingen: Gegeven informatie gebaseerd op gegevens
 verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Toxiciteit voor
 algen/waterplanten : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 115 mg/l
 Eindpunt: Groeiremmer
 Blootstellingstijd: 72 h
 Testtype: statische test
 Methode: OECD testrichtlijn 201
 Opmerkingen: Gegeven informatie gebaseerd op gegevens
 verkregen van gelijkwaardige stoffen.

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata): 7,5 mg/l
 Eindpunt: Groeiremmer
 Blootstellingstijd: 72 h
 Testtype: statische test
 Methode: OECD testrichtlijn 201
 Opmerkingen: Gegeven informatie gebaseerd op gegevens
 verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Toxiciteit voor dafnia's en
 andere ongewervelde
 waterdieren (Chronische
 toxiciteit) : NOEC: 0,03 mg/l
 Eindpunt: Vruchtbaarheidstest
 Blootstellingstijd: 11 d
 Soort: Daphnia magna (grote watervlo)
 Testtype: semi-statische test

Hydrochinon:

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Toxiciteit voor vissen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)): 0,638 mg/l
 Blootstellingstijd: 96 h
 Testtype: doorstroomtest

Toxiciteit voor dafnia's en
 andere ongewervelde
 waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 0,134 mg/l
 Blootstellingstijd: 48 h
 Testtype: statische test
 Methode: OECD testrichtlijn 202

Toxiciteit voor
 algen/waterplanten : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,053 mg/l
 Eindpunt: Groeiremmer
 Blootstellingstijd: 72 h
 Testtype: statische test
 Methode: OECD testrichtlijn 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,0015 mg/l
 Eindpunt: Groeiremmer
 Blootstellingstijd: 72 h
 Testtype: statische test
 Methode: OECD testrichtlijn 201

M-factor (Acute aquatische
 toxiciteit) : 10

Toxiciteit voor dafnia's en
 andere ongewervelde
 waterdieren (Chronische
 toxiciteit) : NOEC: 0,0029 mg/l
 Blootstellingstijd: 21 d
 Soort: Daphnia magna (grote watervlo)
 Testtype: semi-statische test
 Methode: OECD testrichtlijn 211

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Bestanddelen:

Styreen:

Biologische afbreekbaarheid : Resultaat: Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.
 Biodegradatie: > 60 %
 Blootstellingstijd: 10 d

methacrylzuur:

Biologische afbreekbaarheid : Entstof: actief slib
 Resultaat: Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.
 Biodegradatie: 87 %
 Blootstellingstijd: 28 d


VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

tetramethylammoniumchloride:

Biologische afbreekbaarheid : Resultaat: Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.
 Biodegradatie: 100 %
 Blootstellingstijd: 28 d
 Methode: OECD-testrichtlijn 301 B
 Opmerkingen: Gegeven informatie gebaseerd op gegevens
 verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Hydrochinon:

Biologische afbreekbaarheid : Resultaat: Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.
 Biodegradatie: 70 %
 Blootstellingstijd: 14 d
 Methode: OECD-testrichtlijn 301 C

12.3 Bioaccumulatie
Bestanddelen:
Styreen:

Bioaccumulatie : Bioconcentratiefactor (BCF): < 100

Verdelingscoëfficiënt: n-
 octanol/water : log Pow: 2,96 (25 °C)

methacrylzuur:

Bioaccumulatie : Bioconcentratiefactor (BCF): 1,0
 Opmerkingen: Bioaccumulatie is onwaarschijnlijk.

Verdelingscoëfficiënt: n-
 octanol/water : log Pow: 0,93

tetramethylammoniumchloride:

Verdelingscoëfficiënt: n-
 octanol/water : log Pow: -1,6 (20 °C)
 Methode: Richtlijn test OECD 107
 GLP: ja

Hydrochinon:

Verdelingscoëfficiënt: n-
 octanol/water : log Pow: 0,59

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
™ Handelsmerk, INEOS of haar
dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
140409

12.4 Mobiliteit in de bodem

Bestanddelen:

Styreen:

Distributie in en tussen : Koc: 352
milieucompartimenten

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Product:

Beoordeling : Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

Bestanddelen:

Styreen:

Beoordeling : Men acht deze substantie niet persistent, bioaccumulerend noch giftig (PBT).. Men acht deze substantie niet zeer persistent noch zeer bioaccumulerend (vPvB).

methacrylzuur:

Beoordeling : Men acht deze substantie niet persistent, bioaccumulerend noch giftig (PBT).. Men acht deze substantie niet zeer persistent noch zeer bioaccumulerend (vPvB).

tetramethylammoniumchloride:

Beoordeling : Men acht deze substantie niet persistent, bioaccumulerend noch giftig (PBT).. Men acht deze substantie niet zeer persistent noch zeer bioaccumulerend (vPvB).

Hydrochinon:

Beoordeling : Men acht deze substantie niet persistent, bioaccumulerend noch giftig (PBT).. Men acht deze substantie niet zeer persistent noch zeer bioaccumulerend (vPvB).

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

Product:

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
™ Handelsmerk, INEOS of haar
dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
140409

Beoordeling : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

12.7 Andere schadelijke effecten**Product:**

Aanvullende ecologische informatie : Bij onvakkundige omgang of verwijdering van deze stof bestaat gevaar voor schade aan het milieu.
Toxisch voor aquatisch leven.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**13.1 Afvalverwerkingsmethoden**

Product : Het product mag niet wegvloeien in riool, waterstroom of bodem.
Verontreinig vijvers, waterwegen en sloten niet met chemische stof of gebruikte verpakking.
Overbrengen naar vergunninghoudend verwijderingsbedrijf.

Verontreinigde verpakking : Achtergebleven restant verwijderen.
Verwijderen als ongebruikt product.
Lege containers moeten worden afgevoerd naar een erkende afvalverwerkingscentrale voor hergebruik of verwijdering.
Lege containers niet hergebruiken.
Het lege vat niet verbranden of met snijbrander bewerken.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer**RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer****14.1 VN-nummer****ADN:** UN1866**ADR:** UN1866**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - CARGO:** UN1866**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - PASSAGIER:** UN1866



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	Herzieningsdatum: 20.11.2022
	Printdatum: 25.04.2023
	Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453
Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars ™ Handelsmerk, INEOS of haar dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen 140409	Versie: 4.2

INTERNATIONALE MARITIEME GEVAARLIJKE GOEDEREN: UN1866

RID: UN1866

14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

ADN: HARS, OPLOSSING

ADR: HARS, OPLOSSING

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - CARGO: Resin solution

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - PASSAGIER: Resin solution

INTERNATIONALE MARITIEME GEVAARLIJKE GOEDEREN: RESIN SOLUTION

RID: HARS, OPLOSSING

14.3 Transportgevaarklasse(n)

ADN: 3

ADR: 3

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - CARGO: 3

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - PASSAGIER: 3

INTERNATIONALE MARITIEME GEVAARLIJKE GOEDEREN: 3

RID: 3

14.4 Verpakkingsgroep

ADN: III

ADR: III

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - CARGO: III

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - PASSAGIER: III

INTERNATIONALE MARITIEME GEVAARLIJKE GOEDEREN: III

RID: III

14.5 Milieugevaren

ADN: Niet van toepassing

ADR: Niet van toepassing

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - CARGO: Niet van toepassing

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - PASSAGIER: Niet van toepassing

INTERNATIONALE MARITIEME GEVAARLIJKE GOEDEREN: Niet van toepassing

RID: Niet van toepassing

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

niet van toepassing

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Scheepstype: niet van toepassing
 Risikokode niet van toepassing
 Verontreinigende stoffen Categorie: niet van toepassing

Het is mogelijk dat beschrijvingen van gevaarlijke goederen (indien boven vermeld) geen afmetingen van de verpakking, hoeveelheid, eindgebruik of toepasselijke regio-specifieke uitzonderingen bevatten. Zie de vervoerdocumenten voor beschrijvingen die specifiek zijn voor de zending.

RUBRIEK 15: Regelgeving
15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

REACH - Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen : Niet van toepassing
 voor autorisatie (Artikel 59).

REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen (Bijlage : Niet van toepassing
 XIV)

Verordening (EG) nr. 1005/2009 betreffende de : Niet van toepassing
 ozonlaag afbrekende stoffen

Verordening (EG) Nr. 850/2004 betreffende persistente : Niet van toepassing
 organische verontreinigende stoffen

Verordening (EG) nr. 649/2012 van het Europees : Niet van toepassing
 Parlement en de Raad betreffende de in- en uitvoer van
 gevaarlijke chemische stoffen

REACH - Beperkingen op de vervaardiging, het in de : Beperkingsvoorwaarden voor de
 handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke volgende data moeten in
 stoffen, mengsels en voorwerpen (Bijlage XVII) overweging worden genomen:
 (3)
 ethylacetaat
 (40)

Seveso III: Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.

P5c	ONTVLAMBARE	Hoeveelheid 1	Hoeveelheid 2
	VLOEISTOFFEN	5.000 t	50.000 t

Algemene Beoordelings Methodiek (ABM)
 Waterbezwaarlijkheid : B2 Vergiftig voor in water levende organismen.



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	Herzieningsdatum: 20.11.2022
	Printdatum: 25.04.2023
	Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453
Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars ™ Handelsmerk, INEOS of haar dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen 140409	Versie: 4.2

Saneringsinspanning : B Afbreekbare, waterbezwaarlijke stoffen.

Bevat een stof die onderworpen is aan NIET-limitatieve styreen
lijst van voor de voortplanting giftige stoffen (Ministerie
van Sociale Zaken en Werkgelegenheid).

De bestanddelen van dit product zijn opgenomen op de volgende lijsten:

TCSI	: Op of overeenkomstig de lijst
TSCA	Op of in overeenstemming met het actieve bestanddeel van het TSCA inventory van chemische stoffen
AIIC	Op of overeenkomstig de lijst
DSL	Dit product bevat één of meerdere componenten die niet op de Canadese DSL en hebben een jaarlijkse kwantitatieve beperkingen.
ENCS	Niet overeenkomstig de lijst
KECI	Niet overeenkomstig de lijst
PICCS	Niet overeenkomstig de lijst
IECSC	Op of overeenkomstig de lijst
NZIoC	Niet overeenkomstig de lijst

Inventarisaties

AIIC (Australië), DSL (Canada), IECSC (China), REACH (Europese Unie), ENCS (Japan), ISHL
(Japan), KECI (Korea), NZIoC (Nieuw Zeeland), PICCS (Filippijnen), TCSI (Taiwan), TECI (Thailand),
TSCA (VS)

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Geen gegevens beschikbaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

RUBRIEK 16: Overige informatie
Nadere informatie

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Classificatieprocedure:

H226	Ontvlambare vloeistof en damp.	Gebaseerd op productgegevens of beoordeling
H315	Veroorzaakt huidirritatie.	Calculatiemethode
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.	Calculatiemethode
H361d	Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.	Calculatiemethode
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.	Calculatiemethode
H372	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.	Calculatiemethode
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.	Calculatiemethode

Volledige tekst van de H-verklaringen

H226	Ontvlambare vloeistof en damp.
H300	Dodelijk bij inslikken.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H304	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt.
H311	Giftig bij contact met de huid.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H332	Schadelijk bij inademing.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H341	Verdacht van het veroorzaken van genetische schade.
H351	Verdacht van het veroorzaken van kanker.
H361d	Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
H370	Veroorzaakt schade aan organen bij inslikken.
H372	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	Herzieningsdatum: 20.11.2022
	Printdatum: 25.04.2023
	Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453
Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars ™ Handelsmerk, INEOS of haar dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen 140409	Versie: 4.2

H411 Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H412 Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Overige informatie : De informatie in dit document wordt geacht accuraat te zijn, maar kan van het bedrijf of uit een andere bron afkomstig zijn. Ontvangers wordt aangeraden vooraf te bevestigen of de informatie up-to-date, van toepassing en geschikt is voor hun omstandigheden. Dit SDS is opgesteld door de afdeling milieu, gezondheid en veiligheid van INEOS (+34 93 206 51 20 (in Spain)).

Bronnen van de basisinformatie aan de hand waarvan het veiligheidsinformatieblad is samengesteld

Lijst van afkortingen en acroniemen die zouden kunnen worden, maar niet noodzakelijk zijn, gebruikt in dit veiligheidsinformatieblad :

- ACGIH: Amerikaanse Conferentie van Industriële Hygiënist
- BEI : Biological Exposure Index (index voor biologische blootstelling)
- CAS: Chemical Abstracts Service (afdeling van de American Chemical Society).
- CMR: Carcinogeen, mutageen of toxisch voor de voortplanting
- Ecxx: Effectieve concentratie van xx
- FG: Food grade (voedselklasse)
- GHS: Wereldwijd geharmoniseerd systeem voor classificatie en etikettering van chemicaliën.
- H-aanduiding: Gevarenaanduiding (H-statement)
- IATA: International Air Transport Association.
- IATA-DGR: Verordening voor gevaarlijke goederen van de 'International Air Transport Association' (IATA).
- ICAO: International Civil Aviation Organization
- ICAO-TI (ICAO): Technische instructies van de 'International Civil Aviation Organization'
- ICxx: Remmende concentratie voor xx van een stof
- IMDG: Internationale Maritieme Code voor gevaarlijke goederen
- ISO: Internationale Organisatie voor Standaardisatie
- LCxx: Dodelijke concentratie voor xx procent van de testpopulatie
- LDxx: Dodelijke dosis, voor xx procent van de testpopulatie.
- logPow: octanol-water verdelingscoëfficiënt
- N.O.S. : Niet nader bepaald
- OESO: Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OECD)
- OEL: Beroepsmatige blootstellingslimiet
- PBT: Persistent, bioaccumulerend en toxisch


VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

PEC: Voorspeld effect-concentratie
 PEL: Toegestane blootstellingslimieten
 PNEC: Voorspelde concentratie zonder effect
 PPE: Persoonlijke beschermingsuitrusting (PBU)
 P-verklaring: Verklaring uit voorzorg (P-statement)
 STEL: Korte termijn blootstellingslimiet
 STOT: Toxiciteit van specifiek doelorgaan
 TLV: Drempellimietwaarde
 TWA: Tijdgewogen gemiddelde
 zPzB: Zeer persistent en zeer bioaccumulerend (vPvB)
 WEL: Blootstellingsniveau op de werkplek
 GAM: Algemene Beoordelingsmethodiek Water (Nederland)
 ADNR: Verordening voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Rijn
 ADR: Verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
 CLP: Classificatie, etikettering en verpakking
 CSA: Chemical Safety Assessment (Veiligheidsbeoordeling van chemische stoffen)
 CSR: Chemical Safety Report (Chemische veiligheidsrapport (CVR))
 DNEL: Derived No Effect Level (Afgeleide dosis zonder effect).
 EINECS: Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen.
 ELINCS: Europese lijst van gemelde chemische stoffen
 REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registratie, Evaluatie, Autorisatie en Beperking van chemicaliën)
 RID: Verordening betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen per spoor
 WGK: Duitse waterverontreinigingsklasse

NL / NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409


SAFETY DATA SHEET (1907/2006)

Revision Date: 2019-12-16

Version: 1

PRODUCTS THAT CONTAIN STYENE
Scenario 7: FRP manufacturing in an industrial setting, using UP/VE resins and/or formulated resins (gelcoat, bonding paste, putty etc.) (ES7)

This scenario is described by the following combinations of use descriptors. The corresponding contributing scenarios are described in the respective subchapters.

An overall exposure scenario may be described by a number of contributing scenarios which may be subdivided into environmental exposure, worker exposure and consumer exposure.

The following scenarios contribute to the scenario *FRP manufacturing in an industrial setting, using UP/VE resins and/or formulated resins (gelcoat, bonding paste, putty etc.)*.

Table 7. Description of ES 7

Free short title	FRP manufacturing in an industrial setting, using UP/VE resins and/or formulated resins (gelcoat, bonding paste, putty etc.) (ES7)
Systematic title based on use descriptor	ERC 6D; PROC 10, 7, 13, 5, 3, 14, 8A, 15
Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC	ERC 6d Production of resins/rubbers
Name(s) of contributing worker scenarios and corresponding PROCs	PROC 10 - Roller application or brushing PROC 7 - Industrial spraying PROC 13 - Treatment of articles by dipping and pouring PROC 5 - Mixing or blending in batch processes (multistage and/or significant contact) PROC 3 - Use in closed batch process (synthesis or formulation) PROC 14 - Production of preparations or articles by tableting, compression, extrusion, pelletisation PROC 8a - Transfer of chemicals from/to vessels/ large containers at non dedicated facilities PROC 15 - Use of laboratory reagents in small scale laboratories
7.1 Contributing Scenario (1) controlling environmental exposure for ERC 6D	
Operational conditions	
Annual European tonnage	8.06E5 to/year
Daily amount used at site	7.61E5 kg/day
Release times per year	300 days/year (<i>justification: Continuous release</i>)

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Local freshwater dilution factor	10
Local marine water dilution factor	100
Release fraction to air from process	0.102 %
Release fraction to wastewater from process	0.00063 %
Release fraction to soil from process	0.025 %
Fraction tonnage to region	10 %
Fraction used at main source	60 %
STP	yes
River flow rate	18000 m ³ /day
Municipal sewage treatment plant discharge	2000000 L/day
Other modified EUSES values	
Fraction released to agricultural soil (Femis.agric)	0 % (<i>justification: No direct release to soil (EU Risk Assessment Report on Styrene, European Communities, 2002)</i>)
Fraction released to industrial soil (Femis.ind)	0 % (<i>justification: No direct release to soil (EU Risk Assessment Report on Styrene, European Communities, 2002)</i>)
Fraction released to waste water (Femis.water)	0.00063 % (<i>justification: EU Risk Assessment Report, 2002</i>)
Fraction released to air (Femis.air)	0.102 % (<i>justification: EU Risk Assessment Report, 2002</i>)
Fraction used at main source	60 % (<i>justification: Value adopted to account for Worstcase European manufacturing site</i>)
Fraction of emission directed to water by local STP (Fstp.water)	0.081 - (<i>justification: Efficiency STP 97.9%</i>)
7.2 Contributing Scenario (2) controlling industrial worker exposure for PROC 10	
Name of contributing scenario	10 - Roller application or brushing
Scenario subtitle	Rolling, Brushing [CS51]; Roller, spreader, flow application [CS98] All open mould applications where resins is applied by brushing, rolling and other low energy spreading operations; Examples are handlamination, gelcoatbrushing, filament winding
Qualitative Risk Assessment	
General	Use long handled brushes and rollers where possible Ensure the ventilation system is regularly maintained and tested Dispose of empty containers and wastes safely Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin
Product characteristics	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	960 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Ventilation	enhanced (70%)
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	no
7.3 Contributing Scenario (3) controlling industrial worker exposure for PROC 7	
Name of contributing scenario	7 - Industrial spraying
Scenario subtitle	Spraying [CS10]; Spraying (automatic/robotic) [CS97] All open mould applications where resins is applied by automated spraying or by robot in a spray cabin without direct worker involvement. Examples are spray lamination, gelcoat spraying and "chop-hoop" filament winding
Qualitative Risk Assessment	
General	Ensure the ventilation system is regularly maintained and tested Dispose of empty containers and wastes safely Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin Use suitable eye protection. Wear suitable face shield Wear chemically resistant gloves in combination with intensive management supervision control.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	1,500 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	no
Carry out in a vented booth or extracted enclosure	inhalation: 95 % (<i>justification: Carry out in a vented booth or extracted enclosure</i>)
7.4 Contributing Scenario (4) controlling industrial worker exposure for PROC 7	
Name of contributing scenario	7 - Industrial spraying
Scenario subtitle	Spraying [CS10]; Spraying (manually) [CS97] All open mould applications where resins is applied by manual spraying in an open work environment. Examples are spray lamination, gelcoat spraying and "chop-hoop" filament winding
Qualitative Risk Assessment	
General	Carefully pour from containers Use long handled tools where possible Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Wear suitable face shield Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin Wear chemically resistant gloves in combination with intensive management supervision control.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	1,500 cm ²

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Ventilation	good (30%)
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	90 %
7.5 Contributing Scenario (5) controlling industrial worker exposure for PROC 10	
Name of contributing scenario	10 - Roller application or brushing
Scenario subtitle	Dipping, immersion and pouring [CS4]; Rolling, Brushing [CS51]; Roller, spreader, flow application [CS98] Application of repair putties; Application of bonding pastes / adhesives.
Qualitative Risk Assessment	
General	Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	5-25%
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	960 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Ventilation	enhanced (70%)
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Respiratory protection	no
7.6 Contributing Scenario (6) controlling industrial worker exposure for PROC 13	
Name of contributing scenario	13 - Treatment of articles by dipping and pouring
Scenario subtitle	Dipping, immersion and pouring [CS4]; Continuous process [CS54]. Continuous processes with open impregnation steps, such as pultrusion with open impregnation baths and (semi-) continuous production of flat laminates
Qualitative Risk Assessment	
General	Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	480 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	yes (inhalation 90 %)
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	No
Respiratory protection	no
7.7 Contributing Scenario (7) controlling industrial worker exposure for PROC 5	
Name of contributing scenario	5 - Mixing or blending in batch processes (multistage and/or significant contact)
Scenario subtitle	Casting operations [CS32]; Mixing operations (open systems) [CS30]. Casting and mixing operations in (semi-) open containers. Examples are centrifugal casting, casting of polymer concrete and artificial marble and the manufacturing of SMC / BMC/ TMC, etc
Qualitative Risk Assessment	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

General	Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	5-25%
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	480 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	yes (inhalation 90 %)
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	no
7.8 Contributing Scenario (8) controlling industrial worker exposure for PROC 5	
Name of contributing scenario	5 - Mixing or blending in batch processes (multistage and/or significant contact)
Scenario subtitle	General exposures (closed systems) [CS15]. Mixing liquid and solid components / into final formulated resin in blending vessel; Examples are gelcoat blending and compounding, formulation of repair putties, bonding pastes, chemical anchoring, etc
Qualitative Risk Assessment	
General	Put lids on containers immediately after use. Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	480 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Ventilation	enhanced (70%)
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	no
7.9 Contributing Scenario (9) controlling industrial worker exposure for PROC 3	
Name of contributing scenario	3 - Use in closed batch process (synthesis or formulation)
Scenario subtitle	Material transfers [CS3]; Automated process with (semi) closed systems [CS93]; Use in contained batch processes [CS37]. Resin injection and transfer processes, such as vacuum infusion, RTM, impregnation of sewer relining sleeves
Qualitative Risk Assessment	
General	Put lids on containers immediately after use. Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures In case of potential exposure: Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	240 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
™ Handelsmerk, INEOS of haar
dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
140409

Location	indoors
Ventilation	good (30%)
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	no
7.10 Contributing Scenario (10) controlling industrial worker exposure for PROC 14	
Name of contributing scenario	14 - Production of preparations or articles by tableting, compression, extrusion, pelletisation
Scenario subtitle	Material transfers [CS3]; Production or preparation or articles by tableting, compression, extrusion or pelletisation [CS100]; Treatment by heating [CS129]; Batch processes at elevated temperatures [CS136]. Processes where curing of UP / VE resins takes place at high temperature. Examples are pultrusion with injection dies and processing of SMC / BMC / TMC, etc
Qualitative Risk Assessment	
General	Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures In case of potential exposure: Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	5-25%
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	480 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Ventilation	enhanced (70%)
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	no

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

7.11 Contributing Scenario (11) controlling industrial worker exposure for PROC 3

Name of contributing scenario	3 - Use in closed batch process (synthesis or formulation)
Scenario subtitle	Material transfers [CS3]. Product delivery/storage - delivery of bulk and packaged products - outdoor / indoor
Qualitative Risk Assessment	
General	Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures In case of potential exposure: Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	240 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Ventilation	good (30%)
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	no

7.12 Contributing Scenario (12) controlling industrial worker exposure for PROC 5

Name of contributing scenario	5 - Mixing or blending in batch processes (multistage and/or significant contact)
Scenario subtitle	Drum/batch transfers [CS8]; Pouring from small containers [CS9]; Transfer from/pouring from containers [CS22]; Mixing operations (open systems) [CS30]. Loading of mixing equipment; Preparation of material for application; (liquid products) - batch, indoor
Qualitative Risk Assessment	
General	Put lids on containers immediately after use. Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

	Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	480 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	yes (inhalation 90 %)
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	no
7.13 Contributing Scenario (13) controlling industrial worker exposure for PROC 8A	
Name of contributing scenario	8a - Transfer of chemicals from/to vessels/ large containers at non dedicated facilities
Scenario subtitle	Equipment maintenance [CS5]; Maintenance of small items [CS18]. Equipment cleaning and maintenance, open indoor
Qualitative Risk Assessment	
General	Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Exposed skin surface	960 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	no
Local exhaust ventilation	inhalation: 70 % (<i>justification: Use local exhaust ventilation with adequate effectiveness</i>)
7.14 Contributing Scenario (14) controlling industrial worker exposure for PROC 15	
Name of contributing scenario	15 - Use of laboratory reagents in small scale laboratories
Scenario subtitle	Laboratory activities [CS36]. Quality control work of samples from blending vessel; R&D work including handling of samples from 1 kg to 1 drum
Qualitative Risk Assessment	
General	Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures In case of potential exposure: Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	240 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	no

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

7.15 Contributing Scenario (15) controlling industrial worker exposure for PROC 8A	
Name of contributing scenario	8a - Transfer of chemicals from/to vessels/ large containers at non dedicated facilities
Scenario subtitle	Disposal of wastes [CS28]. Handling of non cured waste; Waste management / handling and storage of waste for removal for off-site treatment or for on-site treatment like incineration and/or biological waste water treatment
Qualitative Risk Assessment	
General	Put lids on containers immediately after use. Contain and dispose of waste according to local regulations Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	960 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	yes (inhalation 90 %)
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	no

Scenario 8: FRP manufacturing in a professional setting, using UP/VE resins and/or formulated resins (gelcoat, bonding paste, putty etc.) (ES8)

This scenario is described by the following combinations of use descriptors. The corresponding contributing scenarios are described in the respective subchapters.

An overall exposure scenario may be described by a number of contributing scenarios which may be subdivided into environmental exposure, worker exposure and consumer exposure.

The following scenarios contribute to the scenario *FRP manufacturing in a professional setting, using UP/VE resins and/or formulated resins (gelcoat, bonding paste, putty etc.)*.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Table 8. Description of ES 8

Free short title	FRP manufacturing in a professional setting, using UP/VE resins and/or formulated resins (gelcoat, bonding paste, putty etc.) (ES8)
Systematic title based on use descriptor	ERC 8E; PROC 10, 11, 5, 4, 3, 8A
Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC	ERC 8e Wide dispersive outdoor use of reactive substances in open systems
Name(s) of contributing worker scenarios and corresponding PROCs	PROC 10 - Roller application or brushing PROC 11 - Non industrial spraying PROC 5 - Mixing or blending in batch processes (multistage and/or significant contact) PROC 4 - Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC 3 - Use in closed batch process (synthesis or formulation) PROC 8a - Transfer of chemicals from/to vessels/ large containers at non dedicated facilities

8.1 Contributing Scenario (1) controlling environmental exposure for ERC 8E

Operational conditions	
Annual European tonnage	8.42E6 to/year
Daily amount used at site	4.83E5 kg/day
Release times per year	300 days/year (<i>justification: Continuous production</i>)
Local freshwater dilution factor	10
Local marine water dilution factor	100
Release fraction to air from process	0.102 %
Release fraction to wastewater from process	0.000012 %
Release fraction to soil from process	0 %
Fraction tonnage to region	10 %
Fraction used at main source	60 %
STP	yes
River flow rate	18000 m ³ /day
Municipal sewage treatment plant discharge	2000000 L/day
Other modified EUSES values	
Fraction released to agricultural soil (Femis.agric)	0 % (<i>justification: No direct release to soil (EU Risk Assessment Report on Styrene, European Communities, 2002)</i>)
Fraction released to industrial soil (Femis.ind)	0 % (<i>justification: No direct release to soil (EU Risk Assessment Report on Styrene, European Communities, 2002)</i>)
Fraction released to waste water (Femis.water)	0.000012 % (<i>justification: EU Risk Assessment Report, 2002</i>)

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Fraction released to air (Femis.air)	0.102 % (justification: EU Risk Assessment Report, 2002)
Fraction used at main source	60 % (justification: Value adopted to account for worst-case European manufacturing site)
Fraction of emission directed to water by local STP (Fstp.water)	0.081 - (justification: Efficiency STP 97.9%)
8.2 Contributing Scenario (2) controlling professional worker exposure for PROC 10	
Name of contributing scenario	10 - Roller application or brushing
Scenario subtitle	Rolling, Brushing [CS51]; Roller, spreader, flow application [CS98] All open mould applications where resins is applied by brushing, rolling and other low energy spreading operations; Examples are handlamination, gelcoatbrushing, semi-continuous production of flat panels and laminates
Qualitative Risk Assessment	
General	Use long handled brushes and rollers where possible Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	960 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Ventilation	good (30%)
Domain	professional
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	90 %
8.3 Contributing Scenario (3) controlling professional worker exposure for PROC 11	
Name of contributing scenario	11 - Non industrial spraying
Scenario subtitle	Spraying [CS10]; Spraying (manually) [CS97] All open mould

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

	applications where resins is applied by manual spraying in an open work environment. Examples are spray lamination, gelcoat spraying and "chop-hoop" filament winding
Qualitative Risk Assessment	
General	Keep people not involved in the activity, away from the operation Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Wear suitable face shield Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin. Wear chemically resistant gloves in combination with intensive management supervision control.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	1 - 4 hours
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	1,500 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Ventilation	good (30%)
Domain	professional
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	95 %

8.4 Contributing Scenario (4) controlling professional worker exposure for PROC 10

Name of contributing scenario	10 - Roller application or brushing
Scenario subtitle	Dipping, immersion and pouring [CS4]; Rolling, Brushing [CS51]; Roller, spreader, flow application [CS98] Application of repair putties; Application of bonding pastes / adhesives.
Qualitative Risk Assessment	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

General	Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	5-25%
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	960 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Ventilation	good (30%)
Domain	professional
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	90 %
8.5 Contributing Scenario (5) controlling professional worker exposure for PROC 10	
Name of contributing scenario	10 - Roller application or brushing
Scenario subtitle	Dipping, immersion and pouring [CS4]; Rolling, Brushing [CS51]; Roller, spreader, flow application [CS98] Application of floorings, mastics, coatings, castings

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Qualitative Risk Assessment	
General	Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	960 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Ventilation	good (30%)
Domain	professional
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	90 %
8.6 Contributing Scenario (6) controlling professional worker exposure for PROC 5	
Name of contributing scenario	5 - Mixing or blending in batch processes (multistage and/or significant contact)

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Scenario subtitle	Material transfers [CS3]; Pouring from small containers [CS9]. Preparation of material for application (liquids) - transfer of material from one container to another; Formulating / blending resins, gelcoats, bonding pastes, putties etc. in blending vessels
Qualitative Risk Assessment	
General	Use drum pumps. Put lids on containers immediately after use. Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	480 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Ventilation	good (30%)
Domain	professional
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	90 %

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

8.7 Contributing Scenario (7) controlling professional worker exposure for PROC 4

Name of contributing scenario	4 - Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises
Scenario subtitle	Use in contained batch processes [CS37]. Sewer relining operation
Qualitative Risk Assessment	
General	Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	480 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	outdoors (30%)
Domain	professional
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	90 %

8.8 Contributing Scenario (8) controlling professional worker exposure for PROC 3

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Name of contributing scenario	3 - Use in closed batch process (synthesis or formulation)
Scenario subtitle	Use in contained batch processes [CS37]. Application of chemical anchoring
Qualitative Risk Assessment	
General	Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures In case of potential exposure: Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	5-25%
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	240 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	outdoors (30%)
Domain	professional
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	no
8.9 Contributing Scenario (9) controlling professional worker exposure for PROC 8A	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Name of contributing scenario	8a - Transfer of chemicals from/to vessels/ large containers at non dedicated facilities
Scenario subtitle	Equipment maintenance [CS5]; Maintenance of small items [CS18]. Equipment cleaning and maintenance, open indoor
Qualitative Risk Assessment	
General	Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	15 mins to 1 hour
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	960 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Ventilation	good (30%)
Domain	professional
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	no
8.10 Contributing Scenario (10) controlling professional worker exposure for PROC 8A	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 140409

Name of contributing scenario	8a - Transfer of chemicals from/to vessels/ large containers at non dedicated facilities
Scenario subtitle	Disposal of wastes [CS28]. Handling of non cured waste; Waste management / handling and storage of waste for removal for off-site treatment or for on-site treatment like incineration and/or biological waste water treatment
Qualitative Risk Assessment	
General	Dispose of empty containers and wastes safely Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	15 mins to 1 hour
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	960 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Ventilation	good (30%)
Domain	professional
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	no

INEOS

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 20.11.2022

Printdatum: 25.04.2023

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402453

Versie: 4.2

Derakane™ 470-36 S epoxy vinylesterhars
™ Handelsmerk, INEOS of haar
dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
140409