

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

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™ 441-400
 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen

UFI: 1WG0-J00A-H003-67VP

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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

Giftigheid voor de voortplanting,
 Categorie 2

H361d: Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.

Specifieke doelorgaantoxiciteit -
 eenmalige blootstelling, Categorie 3,
 Ademhalingsstelsel

H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Specifieke doelorgaantoxiciteit -
 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: 09.11.2022 |
| | Printdatum: 10.11.2022 |
| | Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429 |
| Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars ™ Handelsmerk, INEOS of haar dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen 653611 | Versie: 5.0 |

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

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 | 100-42-5 202-851-5 601-026-00-0 01-2119457861-32- | Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 | >= 25 - < 40 |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| | | | |
|---------------|--------------------------------------|---|-------------|
| | xxxx | 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 % | ≥ 0,5 - < 1 |

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.


VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

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 invoeren.
 Geen melk of alcoholische dranken geven.
 Nooit een bewusteloos persoon laten drinken (of eten).
 Indien symptomen aanhouden, een arts raadplegen.

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

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
 Verbranding geeft onaangename en giftige dampen.

5.3 Advies voor brandweelieden

Speciale beschermende uitrusting voor brandweelieden : 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.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

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.

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.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
™ Handelsmerk, INEOS of haar
dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
653611

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.

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.
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,

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

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
 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:

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
™ Handelsmerk, INEOS of haar
dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
653611

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
Waarde: 0,2 mg/kg

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen

Verschaf 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.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

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.

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
 Berekende transitiefase vloeistof/gas

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

Bovenste explosiegrens /
 Bovenste
 ontvlambaarheidsgrenswaard
 e : Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde
 6,1 %(V)
 Methode: Berekende explosiegrens

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

Onderste explosiegrens /
 Onderste
 ontvlambaarheidsgrenswaard
 e : Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde
 1,1 %(V)
 Methode: Berekende explosiegrens

Vlampunt : 29,4 °C
 Methode: Seta gesloten cup

Ontledingstemperatuur : Geen gegevens beschikbaar

pH : Geen gegevens beschikbaar

Viscositeit
 Viscositeit, dynamisch : Geen gegevens beschikbaar

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 : 6,67 hPa (20 °C)
 Berekende dampdruk

Relatieve dichtheid : Geen gegevens beschikbaar

Dichtheid : 1,059 g cm³ (20 °C)

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

9.2 Overige informatie

Oxiderende eigenschappen : Geen gegevens beschikbaar

Zelfontsteking : Geen gegevens beschikbaar

Verdampingssnelheid : < 1
 diethylether = 1

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
™ Handelsmerk, INEOS of haar
dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
653611

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
een mogelijk stofexplosiegevaar.

10.4 Te vermijden omstandigheden

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

Warmte, vlammen en vonken.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

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

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten : Koolwaterstoffen
Aceton
Kooldioxide (CO₂)

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

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.

Product:

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:


VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

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 inhaleren.

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

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

methacrylzuur:

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

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Product:

Opmerkingen : Blootstelling aan de dampen kan irritatie veroorzaken aan de

INEOS

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

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

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

Huidsensibilisering

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

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

Mutageniteit in geslachtscellen

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.



| | |
|---|---|
| VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD | Herzieningsdatum: 09.11.2022 |
| | Printdatum: 10.11.2022 |
| | Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429 |
| Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars ™ Handelsmerk, INEOS of haar dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen 653611 | Versie: 5.0 |

Bestanddelen:

methacrylzuur:

- Genotoxiciteit in vitro : Testtype: Ames-test
Methode: Richtlijn test OECD 471
Resultaat: negatief
- Testtype: In-vitrotest op chromosoomafwijkingen
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

Kankerverwekkendheid

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

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.

Bestanddelen:

Styreen:

Beoordeling : Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

methacrylzuur:

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
™ Handelsmerk, INEOS of haar
dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
653611

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

Soort : Mens
: 615 mg/kg

Methode van applicatie : Aanraking met de huid

methacrylzuur:

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

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 terechtkomt.

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.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

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 andere ongewervelde waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 4,7 mg/l
 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 : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): > 130 mg/l

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

andere ongewervelde
 waterdieren

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

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

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

12.3 Bioaccumulatie

Bestanddelen:

Styreen:

Bioaccumulatie : Bioconcentratiefactor (BCF): < 100

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
™ Handelsmerk, INEOS of haar
dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
653611

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

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).

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen**Product:**

Beoordeling : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

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

INTERNATIONALE MARITIEME GEVAARLIJKE GOEDEREN: UN1866

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
™ Handelsmerk, INEOS of haar
dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
653611

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

Scheepstype: niet van toepassing

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

Risikocode 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 XIV) : Niet van toepassing

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

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

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

REACH - Beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen (Bijlage XVII) : Beperkingsvoorwaarden voor de volgende data moeten in 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 VLOEISTOFFEN | Hoeveelheid 1 5.000 t | Hoeveelheid 2 50.000 t |
|-----|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|

Algemene Beoordelings Methodiek (ABM)

Waterbezwaarlijkheid : B2 Vergiftig voor in water levende organismen.

Saneringsinspanning : B Afbreekbare, waterbezwaarlijke stoffen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
™ Handelsmerk, INEOS of haar
dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
653611

Andere verordeningen : Houd rekening met richtlijn 92/85/EEC betreffende de bescherming van het moederschap of striktere nationale wetgeving, indien van toepassing.

Houd rekening met richtlijn 94/33/EC betreffende de bescherming van jongeren op het werk of striktere nationale wetgeving, indien van toepassing.

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

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 | Op of 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)

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 16: Overige informatie
Nadere informatie

Herzieningsdatum: 09.11.2022

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. |
| H302 | Schadelijk bij inslikken. |
| H304 | Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt. |
| H311 | Giftig bij contact met de huid. |
| H314 | Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel. |
| H315 | Veroorzaakt huidirritatie. |
| H318 | Veroorzaakt ernstig oogletsel. |
| H319 | Veroorzaakt ernstige oogirritatie. |
| H332 | Schadelijk bij inademing. |
| H335 | Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken. |
| H361d | Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden. |
| H372 | Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling. |
| H412 | Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen. |



| | |
|---|---|
| VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD | Herzieningsdatum: 09.11.2022 |
| | Printdatum: 10.11.2022 |
| | Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429 |
| Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars ™ Handelsmerk, INEOS of haar dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen 653611 | Versie: 5.0 |

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 Hygiënisten
 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
 PEC: Voorspeld effect-concentratie
 PEL: Toegestane blootstellingslimieten
 PNEC: Voorspelde concentratie zonder effect


VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Herzieningsdatum: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

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)
 ADN: 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611


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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

 Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| | |
|---|--|
| 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| | |
|--|---|
| 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| | |
|--|---|
| 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| | |
|--|--|
| 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| | |
|--|--|
| 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| | |
|--|---|
| 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| | |
|--|---|
| 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| | |
|--|---|
| | 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| | |
|--|--|
| 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| | |
|--|---|
| 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| | |
|--|--|
| | 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| | |
|--|---|
| 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| | |
|--|--|
| 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| | |
|--|--|
| 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| | |
|--|---|
| 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
 ™ Handelsmerk, INEOS of haar
 dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
 653611

| | |
|--|---|
| 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: 09.11.2022

Printdatum: 10.11.2022

Veiligheidsinformatiebladnummer: R0402429

Versie: 5.0

Derakane™ 441-400 epoxy vinylesterhars
™ Handelsmerk, INEOS of haar
dochterbedrijven, geregistreerd in diverse landen
653611