

		Strana: 1
BEZPEČNOSTNÍ LIST		Datum revize: 07.02.2020
		Datum vytištění: 27.11.2020
		Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451
Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 40226		Verze: 1.7

Splňuje požadavky nařízení (EU) č. 1907/2006 v platném znění. - SDSGHS_CZ

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název : Derakane™ 470 HT-400
epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Doporučená oblast použití : Pouze pro průmyslové a profesionální použití.

Omezení v použití Spotřebitelské použití

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu INEOS Composites Hispania S.L. Carretera Reial 137-139 08960 Sant Just Desvern - Barcelona Španělsko +34 93 206 51 20 (ve Španělsku) sds.composites@ineos.com	1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace 001-800-424-9300/001-703-527-3887, nebo zavolejte na místní nouzové telefonní číslo (+420) 224 919 293; (+420) 224 915 402 Informace o právních předpisech telefonní číslo +34 93 206 51 20 (ve Španělsku) nebo se obraťte na místní kontaktní osobu CSR Informace o výrobku +34 93 206 51 20 (ve Španělsku)
---	---

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Hořlavé kapaliny, Kategorie 3	H226: Hořlavá kapalina a páry.
Dráždivost pro kůži, Kategorie 2	H315: Dráždí kůži.
Vážné poškození očí, Kategorie 1	H318: Způsobuje vážné poškození očí.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

Toxicita pro reprodukci, Kategorie 2

H361d: Podezření na poškození plodu v těle matky.

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, Kategorie 3, Dýchací systém

H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, Kategorie 1, Sluchové ústrojí

H372: Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici vdechováním.

Dlouhodobá (chronická) nebezpečnost pro vodní prostředí, Kategorie 3

H412: Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

2.2 Prvky označení

Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Výstražné symboly nebezpečnosti :



Signálním slovem : Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti :

H226	Hořlavá kapalina a páry.
H315	Dráždí kůži.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H372	Při prodloužené nebo opakované expozici vdechováním způsobuje poškození orgánů (Sluchové ústrojí).
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení :

Prevence:	
P201	Před použitím si obzvláště pozorně přečtěte speciální instrukce.
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P260	Nevdechujte prach/ dým/ plyn/ mlhu/ páry/ aerosoly.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
 40226

P280

Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ ochranné brýle/obličejový štít.

Opatření:

P305 + P351 + P338 + P310 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/ lékaře.

P370 + P378

V případě požáru: K uhašení použijte písek, suchou chemikálii nebo pěnu odolnou alkoholu.

Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku:

Styren

methakrylová kyselina

2.3 Další nebezpečnost**Další rady**

Žádná informace není k dispozici.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**3.2 Směsi****Nebezpečné složky**

Chemický název	Č. CAS Č.ES Registrační číslo	Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)	Koncentrace (%)
Styren	100-42-5 202-851-5 01-2119457861-32-xxxx	Flam. Liq.3; H226 Acute Tox.4; H332 Skin Irrit.2; H315 Eye Irrit.2; H319 Repr.2; H361d STOT SE3; H335 STOT RE1; H372 Asp. Tox.1; H304 Aquatic Chronic3; H412	>= 25,00 - < 40,00
methakrylová kyselina	79-41-4	Acute Tox.4; H302	>= 2,50 - <

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

	201-204-4 01-2119463884-26-0044	Acute Tox.4; H332 Acute Tox.3; H311 Skin Corr.1A; H314 Eye Dam.1; H318 STOT SE3; H335	5,00
tetramethylammonium chloride	75-57-0 200-880-8 01-2119970924-26-0002	Acute Tox.2; H300 Acute Tox.3; H311 Skin Irrit.2; H315 STOT SE1; H370 Aquatic Chronic2; H411	>= 0,10 - < 0,25
Hydrochinon	123-31-9 204-617-8	Acute Tox.4; H302 Eye Dam.1; H318 Skin Sens.1; H317 Muta.2; H341 Carc.2; H351 Aquatic Acute1; H400 Aquatic Chronic1; H410	>= 0,00 - < 0,10

Vysvětlení zkratk viz oddíl 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

- Všeobecné pokyny : Postiženého vynesete z nebezpečného prostoru.
Konzultujte s lékařem.
Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.
Nenechávejte postiženého bez dozoru.
- Při vdechnutí : Vyjděte na čistý vzduch.
PŘI STYKU S KŮŽÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/ lékaře.
Udržujte postiženého v teple a klidu.
Je-li postižený v bezvědomí, uložte jej do bezpečné polohy a zajistěte lékařskou pomoc.
- Při styku s kůží : Odstraňte kontaminované oblečení. Pokud se vyvine podráždění, zajistěte lékařské ošetření.
Při zasažení kůže ji důkladně opláchněte vodou.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

Potřísněný oděv před novým použitím vyperte.
Při znečištění oděvu jej odložte.

- Při styku s očima : Při zasažení očí ihned pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody a konzultujte s lékařem.
Oči vyplachujte i během přepravy do nemocnice.
Odstraňte kontaktní čočky.
Chraňte nezraněné oko.
- Při požití : Vyhledejte lékařskou pomoc.
NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
Nepodávejte mléko ani alkoholické nápoje.
Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy.
Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

- Symptomy : Příznaky a symptomy předávkování tímto materiálem dýcháním, požitím a/nebo pronikem kůže může zahrnovat:
Gastrointestinální obtíže (nevolnost, zvracení, průjem)
podráždění (nos, hrdlo, dýchací cesty)
zmatenost
- Rizika : Dráždí kůži.
Způsobuje vážné poškození očí.
Může způsobit podráždění dýchacích cest.
Podezření na poškození plodu v těle matky.
Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici vdechováním.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

- Ošetření : Žádná nebezpečí, která by vyžadovala speciální první pomoc.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

- Vhodná hasiva : Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.
vodní sprcha
Pěna

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
 40226

Alkoholu odolná pěna
 Oxid uhličitý (CO₂)
 Hasicí prášek

Nevhodná hasiva : Plný proud vody

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Specifická nebezpečí při hašení požáru : Organický prach v dostatečné koncentraci může vytvářet výbušnou směs se vzduchem.
 Nikdy nepoužívejte v blízkosti svařovacího nebo acetylenového hořáku (ani prázdného) protože produkt (dokonce i jeho zbytky) se mohou vznítit s výbuchem.
 Zabraňte vzniku výbušné koncentrace nahromaděním par.
 Páry se mohou shromažďovat v níže položených místech.
 Zabraňte úniku z místa požáru a vniknutí do kanalizace nebo vodních zdrojů.

Nebezpečné produkty spalování : Oxid uhličitý (CO₂)
 Oxid uhelnatý
 Uhlovodíky
 Akrylové monomery

5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče : Při požáru použijte izolační dýchací přístroj.

Specifické způsoby hašení : Produkt je kompatibilní se standardními hasivy.

Další informace : Nepoužijte plný proud vody, aby nedošlo k rozptýlení ohně do okolí.
 Zbytky po požáru a kontaminovaná voda použitá k hašení musí být zlikvidovány podle místních předpisů.
 Ke chlazení dobře uzavřených obalů použijte sprchový proud vody.



BEZPEČNOSTNÍ LIST		Datum revize: 07.02.2020
		Datum vytištění: 27.11.2020
		Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451
Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 40226		Verze: 1.7

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Opatření na ochranu osob : Osoby odveďte do bezpečí.
Odstraňte všechny zápalné zdroje.
Používejte vhodné ochranné prostředky.
Zajistěte přiměřené větrání.
Zabraňte vzniku výbušné koncentrace nahromaděním par.
Páry se mohou shromažďovat v níže položených místech.
Osoby bez ochranných pomůcek by měly být zadrženy mimo místo rozlití látky, dokud nebude dokončen úklid.
Jednejte v souladu s příslušnými státními a místními předpisy.
Srážejte plyny/páry/mlhu rozprašováním vody.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Opatření na ochranu životního prostředí : Preventivním opatřením zabraňte vniknutí výrobku do kanalizace.
Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem.
Pokud produkt kontaminoval řeku nebo jezero nebo vnikl do kanalizace, informujte příslušné úřady.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Čistící metody : Nechejte uniknuvší materiál vsáknout do nehořlavého absorpčního materiálu (např. písku, zeminy, křemeliny, vermikulitu) a uložte do obalu k likvidaci podle místních / národních předpisů (viz oddíl 13).

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Další informace viz oddíl 8 a bod 13 bezpečnostního listu.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení : Nádobu otvírejte opatrně, může být pod tlakem.
Zabraňte vzniku aerosolu.
V pracovních prostorách je nutno zajistit dostatečnou výměnu



BEZPEČNOSTNÍ LIST		Datum revize: 07.02.2020
		Datum vytištění: 27.11.2020
		Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451
Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 40226		Verze: 1.7

vzduchu a/nebo odsávání.
Nevdechujte páry/prach.
Nekuřte.
Obal nebezpečný po vyprázdnění.
Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
Zamezte expozici - před použitím si obzvláště pozorně přečtěte speciální instrukce.
Zamezte styku s kůží a očima.
V místě použití by mělo být zakázáno kouřit, jíst a pít.
Osobní ochrana viz sekce 8.
Oplachové vody zlikvidujte v souladu s místními a národními předpisy.
Sekundární operace, jako je broušení a broušení, může produkovat prach.
Udržujte dobrý pořádek. Nenechte prach hromadit ve vrstvách, například na podlaze, policích a zařízení, aby se zabránilo možnému nebezpečí výbuchu prachu.

- Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu : Provádějte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny (které může způsobit vznícení par organických látek). Neměly by být používány jiskřící nástroje. Neponechávejte v blízkosti plamenů, horkých povrchů a zápalných zdrojů. Používejte pouze přístroje v nevybušném provedení.
- Hygienická opatření : Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce. Nejezte a nepijte při používání. Nekuřte při používání.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

- Požadavky na skladovací prostory a kontejnery : Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě. Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku. Dodržujte varovné pokyny na štítcích. Zákaz kouření.
- Jiné údaje : Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

- Specifické (specifická) použití : Údaje nejsou k dispozici

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Mezní expoziční hodnoty pro pracoviště

Složky	Č. CAS	Typ hodnoty (Forma expozice)	Kontrolní parametry	Základ
Styren	100-42-5	PEL	100 mg/m ³	CZ OEL
		NPK-P	400 mg/m ³	CZ OEL
Hydrochinon	123-31-9	PEL	2 mg/m ³	CZ OEL
		NPK-P	4 mg/m ³	CZ OEL

Biologické limity expozice na pracovišti

Název látky	Č. CAS	Kontrolní parametry	Doba odběru vzorku	Základ
Styren	100-42-5	Mandlová kyselina: 400 mg/g kreatininu (moč)	Konec směny	CZ BEI
		Mandlová kyselina: 300 μmol/mmol kreatininu (moč)	Konec směny	CZ BEI
		Mandlová + Fenylglyoxylová kyselina: 600 mg/g kreatininu (moč)	Konec směny	CZ BEI

Odvozená hladina bez účinku (DNEL) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006:

Styren : Oblast použití: Pracovníci
Cesty expozice: Vdechnutí
Možné ovlivnění zdraví: Krátkodobá expozice, Systémové účinky
Hodnota: 289 mg/m³
Oblast použití: Pracovníci
Cesty expozice: Vdechnutí
Možné ovlivnění zdraví: Krátkodobá expozice, Místní působení

		Strana: 10
		Datum revize: 07.02.2020
		Datum vytištění: 27.11.2020
		Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451
Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 40226		Verze: 1.7

Hodnota: 306 mg/m³
Oblast použití: Pracovníci
Cesty expozice: Vdechnutí
Možné ovlivnění zdraví: Dlouhodobá expozice, Systémové účinky
Hodnota: 85 mg/m³
Oblast použití: Pracovníci
Cesty expozice: Styk s kůží
Možné ovlivnění zdraví: Dlouhodobá expozice, Systémové účinky
Hodnota: 406 mg/kg
Oblast použití: Spotřebitelé
Cesty expozice: Vdechnutí
Možné ovlivnění zdraví: Krátkodobá expozice, Systémové účinky
Hodnota: 174,25 mg/m³
Oblast použití: Spotřebitelé
Cesty expozice: Vdechnutí
Možné ovlivnění zdraví: Krátkodobá expozice, Místní působení
Hodnota: 182,75 mg/m³
Oblast použití: Spotřebitelé
Cesty expozice: Styk s kůží
Možné ovlivnění zdraví: Dlouhodobá expozice, Systémové účinky
Hodnota: 343 mg/kg
Oblast použití: Spotřebitelé
Cesty expozice: Požití
Možné ovlivnění zdraví: Dlouhodobá expozice, Systémové účinky
Hodnota: 2,1 mg/kg
Oblast použití: Spotřebitelé
Cesty expozice: Vdechnutí
Možné ovlivnění zdraví: Dlouhodobá expozice, Systémové účinky
Hodnota: 10,2 mg/m³

Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006:

Styren : Sladká voda
Hodnota: 0,028 mg/l
Sladká voda
Hodnota: 0,04 mg/l
Přerušované používání/uvolňován

Mořská voda



BEZPEČNOSTNÍ LIST		Datum revize: 07.02.2020
		Datum vytištění: 27.11.2020
		Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451
Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 40226		Verze: 1.7

Hodnota: 0,014 mg/l
Čistírna odpadních vod
Hodnota: 5 mg/l
Sladkovodní sediment
Hodnota: 0,614 mg/kg
Mořský sediment
Hodnota: 0,307 mg/kg
Půda
Hodnota: 0,2 mg/kg

8.2 Omezování expozice

Technická opatření

Zajistit dostatečnou mechanickou (obecně a / nebo místní odsávání), ventilaci, aby expozici pod pokyny expozice (je-li k dispozici), nebo pod úrovní, které způsobují známé, nebo podezření na ni zjevné nežádoucí účinky.

Při vzniku prachu nutno zajistit přiměřené větrání.

Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí : Noste ochranné brýle a obličejový štít, pokud existuje potenciál pro expozici očí nebo obličeje na kapaliny, páry nebo mlhy.
Udržovat oční výplach přímo na pracovišti.

Používejte ochranu očí podle normy EN 166.

Ochrana rukou

Materiál : Lamine (Barrier© or Silvershield©)
Doba průniku : 480 min
Tloušťka rukavic : > 0,5 mm

Poznámky

: Přesnou dobu průniku lze zjistit u výrobce ochranných rukavic. Tato doba by měla být dodržována. Rukavice by měly být při známkách znehodnocení nebo chemického průniku vyřazeny a nahrazeny novými.

Zvolené ochranné rukavice musí vyhovovat specifikacím nařízení EU 2016/425 a z něj odvozené normě EN 374.

Ochrana kůže a těla

: V případě potřeby si nasadte:
Neprostupný ochranný oděv
Ochranné boty
Nehořlavý oděv
Zvolte osobní ochranné prostředky podle množství a

		Strana: 12
BEZPEČNOSTNÍ LIST		Datum revize: 07.02.2020
		Datum vytištění: 27.11.2020
		Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451
Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 40226		Verze: 1.7

koncentrace nebezpečné látky na pracovišti.
Vyhodťte rukavice, které jsou potrhane, proděravěné nebo opotřebenované.

Ochranné oděvy v souladu s EN 13688.
Bezpečnostní obuv splňující EN ISO 20345.

Ochrana dýchacích cest : Při vzniku par použijte dýchací masku s vhodným filtrem.

Filtr typu : Typ organických par (A)

Ochrana dýchacích vyhovující normě EN 136.
Ochrana dýchacích vyhovující normě EN 140.
Ochrana dýchacích vyhovující normě EN 14387.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled : kapalný

Barva : žlutý

Zápach : štiplavý

Prahová hodnota západu : Údaje nejsou k dispozici

pH :
Údaje nejsou k dispozici

Bod tání / bod tuhnutí : Údaje nejsou k dispozici

Bod varu/rozmezí bodu varu : 145 °C

Bod vzplanutí : 26,1 °C

Metoda: Uzavřený kelímek podle Pensky-Martense

Rychlost odpařování : Údaje nejsou k dispozici

Horní mez výbušnosti : 6,1 %(obj)



BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 07.02.2020
	Datum vytištění: 27.11.2020
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451
Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 40226	Verze: 1.7

Dolní mez výbušnosti	: 1,1 %(obj)
Tlak páry	: 4,50 mmHg (68,00 °F)
Relativní hustota par	: > 1 (vzduch = 1.0)
Relativní hustota	: +/- 0.14 1,1275 (68,00 °F)
Hustota	: +/- 0.14 1,1275 g-cm ³ (68,00 °F)
Rozpustnost	
Rozpustnost ve vodě	: nerozpustná látka
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	: Údaje nejsou k dispozici
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	: Údaje nejsou k dispozici
Teplota rozkladu	: Údaje nejsou k dispozici
Viskozita	
Dynamická viskozita	: Údaje nejsou k dispozici
Kinematická viskozita	: > 20,5 mm ² /s (40 °C)
Oxidační vlastnosti	: Údaje nejsou k dispozici

9.2 Další informace

Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí



BEZPEČNOSTNÍ LIST		Datum revize: 07.02.2020
		Datum vytištění: 27.11.2020
		Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451
Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 40226		Verze: 1.7

Nebezpečné reakce : Může dojít k nebezpečné polymeraci.
Páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs.
Tento produkt nepředstavuje nebezpečí výbuchu prachu v dodávané formě. Avšak jemný prach uvolněný do vzduchu v dostatečných koncentracích a v přítomnosti zdroje vznícení představuje možné riziko výbuchu prachu.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Podmínky, kterým je třeba zabránit : teplotní extrémy
Vystavení vlivu vzduchu.
Vystavení vlivu slunečního záření.

Horko, plameny a jiskry.

10.5 Neslučitelné materiály

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat : Kyseliny
hliník
chlorid hlinitý
Aminy
Báze
Měď
Slitiny mědi
halogeny
chlorid železa
soli kovu
Oxidační činidla
Peroxidy

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné produkty rozkladu : oxid uhličitý a oxid uhelnatý
Uhlovodíky
Aceton
Oxid uhelnatý
Oxid uhličitý (CO₂)

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Informace o : Vdechnutí

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

pravděpodobných cestách expozice

Styk s kůží
Zasažení očí
Požití

Akutní toxicita

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Složky:

Styren

Akutní orální toxicitu : LD50 orálně (Potkan): > 2.000 mg/kg

Akutní inhalační toxicitu : LC50 (Potkan): 11,8 mg/l, 2770 ppm
Doba expozice: 4 h
Zkušební atmosféra: pára

Úroveň expozice, při které není pozorován nepříznivý účinek (Lidé): 100 ppm
Doba expozice: 7 h
Zkušební atmosféra: pára

Akutní dermální toxicitu : LD50 (Potkan): > 2.000 mg/kg
Metoda: Směrnice OECD 402 pro testování
Hodnocení: Žádný nežádoucí účinek byl pozorován akutní dermální toxicity.

Složky:

methakrylová kyselina

Akutní orální toxicitu : LD50 (Myš): 1.250 mg/kg

LD50 (Potkan, samčí (mužský)): 1.320 mg/kg
Metoda: Směrnice OECD 401 pro testování

Akutní inhalační toxicitu : LC50 (Potkan): 7,1 mg/l
Doba expozice: 4 h
Zkušební atmosféra: pára
Metoda: Směrnice OECD 403 pro testování
Hodnocení: Složka / směs je klasifikována jako akutní toxicitu při vdechnutí, kategorie 4.

Akutní dermální toxicitu : LD50 (Králík): 500 - 1.000 mg/kg

Složky:

tetramethylammonium chloride

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan): 47 mg/kg



BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 07.02.2020
	Datum vytištění: 27.11.2020
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451
Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 40226	Verze: 1.7

Akutní dermální toxicitu : LD50 (Králík): > 200 - < 500 mg/kg

Složky:

Hydrochinon

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan, samičí (ženský)): 367 mg/kg
Metoda: Směrnice OECD 401 pro testování
SLP: ano

Akutní dermální toxicitu : LD50 (Králík): > 2.000 mg/kg
Metoda: Směrnice OECD 402 pro testování
SLP: ano
Hodnocení: Žádný nežádoucí účinek byl pozorován akutní dermální toxicity.

Žiravost/dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

Výrobek:

Poznámky: Může způsobit podráždění pokožky a/nebo dermatitidu.

Výsledek: Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Složky:

Styren

Druh: Králík

Výsledek: Dráždí kůži.

Druh: lidská pokožka

Výsledek: Nedráždí pokožku

methakrylová kyselina

Metoda: Směrnice OECD 404 pro testování

Výsledek: Korozivní po expozici trvající 3 minuty nebo méně

tetramethylammonium chloride

Výsledek: Dráždí kůži.

Hydrochinon

Výsledek: Nedráždí pokožku

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

Výrobek:



BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 07.02.2020
	Datum vytištění: 27.11.2020
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451
Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 40226	Verze: 1.7

Poznámky: Může způsobovat ireverzibilní poškození očí.

Složky:

Styren

Výsledek: Dráždí oči.

Poznámky: Páry vznikající během procesu mohou dráždit dýchací cesty a oči.

methakrylová kyselina

Výsledek: Žíravý

tetramethylammonium chloride

Výsledek: Mírné, přechodné podráždění

Hydrochinon

Výsledek: Žíravý

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Senzibilizace kůže: Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Dechová senzibilizace: Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Složky:

Styren

Cesty expozice: Styk s kůží

Druh: Morče

Hodnocení: Nezpůsobuje senzibilizaci kůže.

Cesty expozice: vdechování (páry)

Druh: Lidé

Hodnocení: Nezpůsobuje senzibilizaci dýchání.

methakrylová kyselina

Typ testu: Buehlerova zkouška

Druh: Morče

Hodnocení: U laboratorních zvířat nezpůsobuje senzibilizaci.

Metoda: Směrnice OECD 406 pro testování

tetramethylammonium chloride

Typ testu: Lokální test lymfatických uzlin

Druh: Myš

Hodnocení: U laboratorních zvířat nezpůsobuje senzibilizaci.

Metoda: Směrnice OECD 429 pro testování

Hydrochinon

Hodnocení: Produkt je senzibilizátor kůže subkategorie 1B.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Složky:

methakrylová kyselina

Genotoxicitě in vitro

: Typ testu: Test podle Amese
Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování
Výsledek: negativní

: Typ testu: Test na chromozomální aberaci in vitro
Metoda: Směrnice OECD 487 pro testování
Výsledek: negativní

Genotoxicitě in vivo

: Typ testu: Sesterská chromatidová výměna u buněk kostní dřeně savců
Druh zkoušky: Potkan (samčí (mužský))
Typ buňky: Kostní dřeň
Metoda: Směrnice OECD 475 pro testování
Výsledek: negativní

Typ testu: zkouška na chromozomové aberace
Druh zkoušky: Myš (samčí (mužský))
Metoda: Směrnice OECD 478 pro testování
Výsledek: negativní

Typ testu: zkouška na chromozomové aberace
Druh zkoušky: Myš (samčí (mužský))
Typ buňky: periferní krevní buňky
Metoda: Směrnice OECD 474 pro testování
Výsledek: negativní

tetramethylammonium chloride

Genotoxicitě in vitro

: Typ testu: Test podle Amese
Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování
Výsledek: negativní

Hydrochinon

Genotoxicitě in vitro

: Typ testu: Test genové mutace savčích buněk in vitro
Druh zkoušky: buňky myšího lymfomu
Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu
Metoda: Směrnice OECD 476 pro testování
Výsledek: pozitivní



BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 07.02.2020
	Datum vytištění: 27.11.2020
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451
Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 40226	Verze: 1.7

Genotoxicita in vivo : Typ testu: zkouška na chromozomové aberace
Druh zkoušky: Myš
Typ buňky: Kostní dřev
Metoda: Směrnice OECD 474 pro testování
Výsledek: pozitivní

Mutagenita v zárodečných buňkách- Hodnocení : Pozitivní výsledek(y) z in vivo testů mutagenity somatické buňky, podporovaný(é) pozitivními výsledky z in vitro analýz mutagenity nebo vztahem aktivity chemické struktury ke známým mutagenům zárodečné buňky

Karcinogenita

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Složky:

Hydrochinon

Karcinogenita - Hodnocení : Omezený počet důkazů karcinogenity ve studiích na zvířatech

Toxicita pro reprodukci

Podezření na poškození plodu v těle matky.

Složky:

Styren

Toxicita pro reprodukci - Hodnocení : Určitý důkaz nepříznivých účinků na vývoj, založený na pokusech na zvířatech.

methakrylová kyselina

Účinky na plodnost : Druh: Potkan
Způsob provedení: Orálně
Plodnost: Nejvyšší dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku (párování/plodnost): 400 mg/kg tělesné hmotnosti
Symptomy: Bez účinků na plodnost. Bez účinků na parametry rozmnožování.
Metoda: Směrnice OECD 416 pro testování

Účinky na vývoj plodu : Druh: Králík
Způsob provedení: Orálně
Vývojová toxicita: Nejvyšší dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku na F1: 450 mg/kg tělesné hmotnosti
Symptomy: Bez specifických vývojových anomálií
Metoda: Směrnice OECD 414 pro testování

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Složky:



BEZPEČNOSTNÍ LIST		Datum revize: 07.02.2020
		Datum vytištění: 27.11.2020
		Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451
Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 40226		Verze: 1.7

Styren

Hodnocení: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

methakrylová kyselina

Cesty expozice: Vdechnutí

Cílové orgány: Dýchací cesty

Hodnocení: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

tetramethylammonium chloride

Cesty expozice: Požití

Cílové orgány: Centrální nervový systém

Hodnocení: Způsobuje poškození orgánů.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Při prodloužené nebo opakované expozici vdechováním způsobuje poškození orgánů (Sluchové ústrojí).

Složky:

Styren

Cesty expozice: vdechování (páry)

Cílové orgány: Sluchové ústrojí

Hodnocení: Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Toxicita po opakovaných dávkách

Složky:

Styren

Druh: Člověk

85 mg/m³

Způsob provedení: vdechování (páry)

Druh: Člověk

615 mg/kg

Způsob provedení: Styk s kůží

methakrylová kyselina

Druh: Potkan, samec a samice

NOAEC: 352 mg/m³

Způsob provedení: vdechování (prach/mlha/dýmy)

Doba expozice: 90 Dny

Skupina: ano

Symptomy: Lokální dráždění, Úbytek tělesné hmotnosti

Aspirační toxicita

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

Výrobek:

Žádná klasifikace toxicity vdechováním

Složky:

Styren

Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

Další informace

Výrobek:

Poznámky: Rozpouštědla mohou odmašťovat pokožku.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Složky:

Styren

Toxicita pro ryby : LC50 (Pimephales promelas (střevle)): 4,02 mg/l
Doba expozice: 96 h

Toxicita pro dafnie a jiné : EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): 4,7 mg/l
vodní bezobratlé Doba expozice: 48 h

Toxicita pro řasy : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelené řasy)): 4,9 mg/l
Doba expozice: 72 h

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelené řasy)): 0,28 mg/l
Doba expozice: 96 h

Toxicita pro bakterie : EC50 (kal aktivovaný): cca. 500 mg/l
Doba expozice: 0,5 h

Toxicita pro dafnie a jiné : NOEC: 1,01 mg/l
vodní bezobratlé (Chronická toxicita) Doba expozice: 21 d
Druh: Daphnia magna (perloočka velká)

Toxicita pro půdní organismy : NOEC: 34 mg/kg
Doba expozice: 14 d

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

Druh: Eisenia fetida (dešťovky)

Metoda: Směrnice OECD 207 pro testování

methakrylová kyselina

Toxicita pro ryby

: LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)): 85 mg/l

Doba expozice: 96 h

Typ testu: průběžný test

Toxicita pro dafnie a jiné
vodní bezobratlé

: EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): > 130 mg/l

Doba expozice: 48 h

Typ testu: průběžný test

Toxicita pro řasy

: EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelené řasy)): 20 mg/l

Cílový ukazatel: Biomasa

Doba expozice: 72 h

Typ testu: průběžný test

Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování

Toxicita pro ryby (Chronická
toxicita)

: NOEC: 10 mg/l

Doba expozice: 35 d

Druh: Danio rerio (danio pruhované)

Typ testu: průběžný test

Metoda: Směrnice OECD 210 pro testování

Toxicita pro dafnie a jiné
vodní bezobratlé (Chronická
toxicita)

: NOEC: 53 mg/l

Doba expozice: 21 d

Druh: Daphnia magna (perloočka velká)

Typ testu: průběžný test

Metoda: Směrnice OECD 211 pro testování

tetramethylammonium chloride

Toxicita pro ryby

: LC50 (Pimephales promelas (střevle)): 462 mg/l

Doba expozice: 96 h

Typ testu: průběžný test

Metoda: Směrnice OECD 203 pro testování

Toxicita pro dafnie a jiné
vodní bezobratlé

: LC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): 3,6 mg/l

Doba expozice: 48 h

Typ testu: statický test

Metoda: Směrnice OECD 202 pro testování

Poznámky: Tato informace je založena na údajích o podobných látkách.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

Toxicita pro řasy : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Řasa)): 115 mg/l
Cílový ukazatel: Inhibice růstu
Doba expozice: 72 h
Typ testu: statický test
Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování
Poznámky: Tato informace je založena na údajích o podobných látkách.

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Řasa)): 7,5 mg/l
Cílový ukazatel: Inhibice růstu
Doba expozice: 72 h
Typ testu: statický test
Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování
Poznámky: Tato informace je založena na údajích o podobných látkách.

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé (Chronická toxicita) : NOEC: 0,03 mg/l
Doba expozice: 11 d
Cílový ukazatel: Test na reprodukční schopnost
Druh: Daphnia magna (perloočka velká)
Typ testu: semistatický test

Hydrochinon
Toxicita pro ryby : LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)): 0,638 mg/l
Doba expozice: 96 h
Typ testu: průběžný test

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé : EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): 0,134 mg/l
Doba expozice: 48 h
Typ testu: statický test
Metoda: Směrnice OECD 202 pro testování

Toxicita pro řasy : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Řasa)): 0,053 mg/l
Cílový ukazatel: Inhibice růstu
Doba expozice: 72 h
Typ testu: statický test
Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Řasa)): 0,0015 mg/l
Cílový ukazatel: Inhibice růstu
Doba expozice: 72 h
Typ testu: statický test
Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

M-faktorem (Krátkodobá (akutní) nebezpečnost pro vodní prostředí) : 10

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé (Chronická toxicita) : NOEC: 0,0029 mg/l
Doba expozice: 21 d
Druh: Daphnia magna (perloočka velká)
Typ testu: semistatický test
Metoda: Směrnice OECD 211 pro testování

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Složky:

Styren

Biologická odbouratelnost : Výsledek: Látka snadno biologicky odbouratelná.
Biologické odbourávání: > 60 %
Doba expozice: 10 d

methakrylová kyselina

Biologická odbouratelnost : Inokulum: kal aktivovaný
Výsledek: Látka snadno biologicky odbouratelná.
Biologické odbourávání: 87 %
Doba expozice: 28 d

tetramethylammonium chloride

Biologická odbouratelnost : Výsledek: Látka snadno biologicky odbouratelná.
Biologické odbourávání: 100 %
Doba expozice: 28 d
Metoda: Směrnice OECD 301 B pro testování
Poznámky: Tato informace je založena na údajích o podobných látkách.

Hydrochinon

Biologická odbouratelnost : Výsledek: Látka snadno biologicky odbouratelná.
Biologické odbourávání: 70 %
Doba expozice: 14 d
Metoda: Směrnice OECD 301 C pro testování

12.3 Bioakumulační potenciál

Složky:

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

Styren

Bioakumulace : Biokoncentrační faktor (BCF): < 100

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda : log Pow: 2,96 (25 °C)

methakrylová kyselina

Bioakumulace : Biokoncentrační faktor (BCF): 1,0
Poznámky: Bioakumulace je nepravděpodobná.

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda : log Pow: 0,93

tetramethylammonium chloride

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda : log Pow: -1,6 (20 °C)
Metoda: Směrnice OECD 107 pro testování
SLP: ano

Hydrochinon

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda : log Pow: 0,59

12.4 Mobilita v půdě

Složky:

Styren

Distribuce mezi složkami : Koc: 352
životního prostředí

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Složky:

Styren

Hodnocení : Látka není považována za perzistentní, bioakumulativní ani toxickou (PBT).. Látka není považována za vysoce perzistentní ani vysoce bioakumulativní (vPvB)..

tetramethylammonium chloride

Hodnocení : Látka není považována za perzistentní, bioakumulativní ani toxickou (PBT).. Látka není považována za vysoce perzistentní ani vysoce bioakumulativní (vPvB)..



BEZPEČNOSTNÍ LIST		Datum revize: 07.02.2020
		Datum vytištění: 27.11.2020
		Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451
Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 40226		Verze: 1.7

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Výrobek:

Dodatkové ekologické informace

: Nelze vyloučit ohrožení životního prostředí při neodborně prováděné manipulaci nebo likvidaci., Toxický pro vodní organismy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

- Výrobek : Produkt by neměl být vpouštěn do kanalizace, vodních toků nebo do půdy.
Neznečistěte stojící nebo tekoucí vody chemikálií nebo použitou nádobou.
Odešlete společnosti s oprávněním k zacházení s odpady.
- Znečištěné obaly : Vyprázdněte zbytky.
Zlikvidujte jako nespotřebovaný výrobek.
Prázdné obaly by měly být předány firmě s oprávněním k manipulaci s odpady k recyklaci nebo zneškodnění.
Prázdné nádoby znovu nepoužívejte.
Prázdné nádoby nespalujte ani neřežte hořákem.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo

ADN: UN1866

ADR: UN1866

MEZINÁRODNÍ ASOCIACE LETECKÝCH DOPRAVCŮ (IATA) - NÁKLAD: UN1866

MEZINÁRODNÍ ASOCIACE LETECKÝCH DOPRAVCŮ (IATA) - CESTUJÍCÍ: UN1866

MEZINÁRODNÍ NÁMOŘNÍ PŘEPRAVA NEBEZPEČNÉHO ZBOŽÍ (IMDG): UN1866

RID: UN1866

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADN: PRYSKYŘICE, ROZTOK

ADR: PRYSKYŘICE, ROZTOK



BEZPEČNOSTNÍ LIST		Datum revize: 07.02.2020
		Datum vytištění: 27.11.2020
		Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451
Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 40226		Verze: 1.7

MEZINÁRODNÍ ASOCIACE LETECKÝCH DOPRAVCŮ (IATA) - NÁKLAD: Resin solution
 MEZINÁRODNÍ ASOCIACE LETECKÝCH DOPRAVCŮ (IATA) - CESTUJÍCÍ: Resin solution
 MEZINÁRODNÍ NÁMOŘNÍ PŘEPRAVA NEBEZPEČNÉHO ZBOŽÍ (IMDG): RESIN SOLUTION
 RID: PRYSKYŘICE, ROZTOK

14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADN: 3
 ADR: 3
 MEZINÁRODNÍ ASOCIACE LETECKÝCH DOPRAVCŮ (IATA) - NÁKLAD: 3
 MEZINÁRODNÍ ASOCIACE LETECKÝCH DOPRAVCŮ (IATA) - CESTUJÍCÍ: 3
 MEZINÁRODNÍ NÁMOŘNÍ PŘEPRAVA NEBEZPEČNÉHO ZBOŽÍ (IMDG): 3
 RID: 3

14.4 Obalová skupina

ADN: III
 ADR: III
 MEZINÁRODNÍ ASOCIACE LETECKÝCH DOPRAVCŮ (IATA) - NÁKLAD: III
 MEZINÁRODNÍ ASOCIACE LETECKÝCH DOPRAVCŮ (IATA) - CESTUJÍCÍ: III
 MEZINÁRODNÍ NÁMOŘNÍ PŘEPRAVA NEBEZPEČNÉHO ZBOŽÍ (IMDG): III
 RID: III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

ADN: Nevztahuje se
 ADR: Nevztahuje se
 MEZINÁRODNÍ ASOCIACE LETECKÝCH DOPRAVCŮ (IATA) - NÁKLAD: Nevztahuje se
 MEZINÁRODNÍ ASOCIACE LETECKÝCH DOPRAVCŮ (IATA) - CESTUJÍCÍ: Nevztahuje se
 MEZINÁRODNÍ NÁMOŘNÍ PŘEPRAVA NEBEZPEČNÉHO ZBOŽÍ (IMDG): Nevztahuje se
 RID: Nevztahuje se

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

nepoužitelné

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Typ lodě: nepoužitelné
 Výstražné kódy: nepoužitelné
 Látka Kategorie: nepoužitelné



BEZPEČNOSTNÍ LIST		Datum revize: 07.02.2020
		Datum vytištění: 27.11.2020
		Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451
Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 40226		Verze: 1.7

Popis nebezpečného zboží (je-li uvedeno výše) nemusí odrážet velikost balení, množství, konečné užití nebo případné regionální výjimky. Podrobný popis zásluky je uveden v přepravních dokladech.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

REACH - Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy : Nevztahuje se podléhajících povolení (článek 59).

REACH - Seznam látek podléhajících povolení (Příloha XIV) : Nevztahuje se

Rady (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu : Nevztahuje se

Nařízení (ES) č. 850/2004 o perzistentních organických znečišťujících látkách : Nevztahuje se

Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek.

P5c	HOŘLAVÉ KAPALINY	množství 1 5.000 t	množství 2 50.000 t
-----	------------------	-----------------------	------------------------

Složky tohoto produktu jsou uvedeny v těchto katalozích:

DSL : Tento výrobek obsahuje jednu nebo více složek, které nejsou na kanadském DSL a mají roční množstevní limity.

AICS Na seznamu nebo podle seznamu

ENCS Na seznamu nebo podle seznamu

KECI Nesouhlasí se seznamem

PICCS Nesouhlasí se seznamem

IECSC Na seznamu nebo podle seznamu

TCSI Na seznamu nebo podle seznamu



BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 07.02.2020
	Datum vytištění: 27.11.2020
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451
Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 40226	Verze: 1.7

TSCA

Je v seznamu TSCA

Katalogy

AICS (Austrálie), DSL (Kanada), IENCSC (Čína), REACH (Evropská unie), ENCS (Japonsko), ISHL (Japonsko), KECI (Korea), NZLoC (Nový Zéland), PICCS (Filipíny), TCSI (Tchajwan), TSCA (USA)
Na seznamu aktivních látek TSCA nebo splňuje podmínky tohoto seznamu

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 16: Další informace**Další informace**

Datum revize: 07.02.2020

Proces klasifikace:

H226	Hořlavá kapalina a páry.	Na základě zkušebních dat.
H315	Dráždí kůži.	Výpočetní metoda
H318	Způsobuje vážné poškození očí.	Výpočetní metoda
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.	Výpočetní metoda
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.	Výpočetní metoda
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici vdechováním.	Výpočetní metoda
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	Výpočetní metoda

Plný text H-prohlášení

H226	Hořlavá kapalina a páry.
H300	Při požití může způsobit smrt.
H302	Zdraví škodlivý při požití.



BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 07.02.2020
	Datum vytištění: 27.11.2020
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451
Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 40226	Verze: 1.7

H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H311	Toxický při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H341	Podezření na genetické poškození.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H370	Způsobuje poškození orgánů při požití.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici vdechováním.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Další informace : Informace shromážděné v tomto dokumentu jsou pokládány za přesné; jejich přesnost však není zaručena, ať již byly vypracovány touto společností či nikoli. Doporučujeme uživatelům, aby v případě potřeby předem ověřili, zda jsou tyto informace aktuální, zda se vztahují na jejich podmínky a zda jsou pro tyto podmínky vhodné. Tento bezpečnostní list byl připraven Oddělením ochrany životního prostředí a bezpečnosti (Environmental Health and Safety Department) společnosti INEOS (+34 93 206 51 20 (in Spain)).

Zdroje nejdůležitějších údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Seznam zkratk a zkratk, které by mohly být, ale nemusí být, použitý v tomto bezpečnostním listu :

ACGIH: Americká konference státních průmyslových hygieniků

BEI : index biologické expozice

CAS: Chemical Abstracts Service (Divize American Chemical Society).



BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 07.02.2020
	Datum vytištění: 27.11.2020
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451
Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 40226	Verze: 1.7

CMR: Karcinogenní, mutagenní nebo toxický pro reprodukci

Ecxx: Efektivní koncentrace xx

FG: potravinářský

GHS: Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemikálií

H-věta: Věta o nebezpečnosti (H-statement)

IATA: Mezinárodní sdružení leteckých dopravců.

IATA-DGR: Předpisy týkající se nebezpečného zboží podle „Mezinárodního sdružení leteckých dopravců“ (IATA).

ICAO: Mezinárodní organizace civilního letectví (International Civil Aviation Organization)

ICAO-TI (ICAO): Technické pokyny podle „Mezinárodní organizace civilního letectví“ (ICAO)

ICxx: Inhibiční koncentrace pro xx látky

IMDG: Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží

ISO: Mezinárodní organizace pro standardizaci

LCxx: Smrtelná koncentrace, pro xx procent testované populace

LDxx: Smrtelná dávka, pro xx procent testované populace.

logPow: rozdělovací koeficient oktanol/voda

N.O.S. : Blíže nespecifikovaný

OECD: Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj

OEL: Limitní hodnoty expozice na pracovišti

PBT: Perzistentní, bioakumulativní a toxický

PEC: Odhad koncentrace, při které dochází k nepříznivým účinkům

PEL: Povolený limit expozice

PNEC: Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům

PPE: Osobní ochranné prostředky

P-věta: Pokyny pro bezpečné zacházení (P-statement)

STEL: Limit krátkodobé expozice

STOT: Toxicita pro specifické cílové orgány

TLV: Prahová limitní hodnota

TWA: Časově vážený průměr

vPvB: Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

WEL: Úroveň expozice na pracovišti

GAM: Třída nebezpečnosti pro vodní prostředí pro Nizozemsko

ADNR: Nařízení o přepravě nebezpečných látek po Rýnu

ADR: Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí.

CLP: Klasifikace, označování a balení

CSA: Posouzení chemické bezpečnosti

CSR: Zpráva o chemické bezpečnosti

DNEL: Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům.

EINECS: Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek.

ELINCS: Evropský seznam oznámených chemických látek

REACH: Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí

WGK: Německá třída nebezpečnosti pro vodní prostředí

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

CZ / CS

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

**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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

Daily amount used at site	7.61E5 kg/day
Release times per year	300 days/year (<i>justification: Continuous release</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	0.00063 %
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 employee training to prevent/minimize exposures

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

	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	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 employee 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.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

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
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 employee 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 %

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

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
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 employee 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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
 40226

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

7.6 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 employee 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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

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	
General	Ensure good work practices are implemented Provide basic employee 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

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

	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 employee 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	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 employee training to prevent/minimize exposures

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

	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
7.10 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 employee training to prevent/minimize exposures In case of potential exposure: Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves.
Product characteristics	
Physical state	liquid

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

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
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 employee 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	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

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 employee 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	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	no
7.13 Contributing Scenario (13) controlling industrial worker exposure for PROC 8A	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

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 employee 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	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 employee training to prevent/minimize exposures

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
 40226

	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
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 employee 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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

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.)*.

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	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
 40226

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 (justification: Continuous production)
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 % (justification: No direct release to soil (EU Risk Assessment Report on Styrene,European Communities, 2002))
Fraction released to industrial soil (Femis.ind)	0 % (justification: No direct release to soil (EU Risk Assessment Report on Styrene,European Communities, 2002))
Fraction released to waste water (Femis.water)	0.000012 % (justification: EU Risk Assessment Report, 2002)
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 employee training to prevent/minimize exposures

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

	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 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 employee 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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

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	
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

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

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
Qualitative Risk Assessment	
General	Ensure good work practices are implemented Provide basic employee 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

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

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)
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	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

General	Use drum pumps. Put lids on containers immediately after use. Ensure good work practices are implemented Provide basic employee 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 %
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

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

Scenario subtitle	Use in contained batch processes [CS37]. Sewer relining operation
Qualitative Risk Assessment	
General	Ensure good work practices are implemented Provide basic employee 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	
Name of contributing scenario	3 - Use in closed batch process (synthesis or formulation)

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

Scenario subtitle	Use in contained batch processes [CS37]. Application of chemical anchoring
Qualitative Risk Assessment	
General	Ensure good work practices are implemented Provide basic employee 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	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
40226

8.10 Contributing Scenario (10) controlling professional 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	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

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

Datum revize: 07.02.2020

Datum vytištění: 27.11.2020

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402451

Verze: 1.7

Derakane™ 470 HT-400 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích
 40226

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Protective gloves

Gloves APF 5 80 %

Respiratory protection

no