



BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 15.03.2022
	Datum vytištění: 17.03.2022
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443
Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejich dceřiných společností, registrované v různých zemích 123349	Verze: 4.0

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

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název : Derakane™ 411-45
epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejich
dceřiných společností, registrované v různých zemích

UFI: 75H0-202H-E00K-68MV

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 +1-800-424-9300/+1-703-527-3887, 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.
Podráždění očí, Kategorie 2	H319: Způsobuje vážné podráždění očí.
Toxicita pro reprodukci, Kategorie 2	H361d: Podezření na poškození plodu v těle

INEOS

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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 orgány

H372: Způsobuje poškození orgánů při
 prodloužené nebo opakované expozici.

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
 H315
 H319
 H335
 H361d
 H372

Hořlavá kapalina a páry.
 Dráždí kůži.
 Způsobuje vážné podráždění očí.
 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
 Podezření na poškození plodu v těle matky.
 Při prodloužené nebo opakované expozici
 způsobuje poškození orgánů (sluchové
 orgány).

H412

Škodlivý pro vodní organismy, s
 dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné
 zacházení

: **Prevence:**
 P201
 P210
 P260
 P264
 P280

Před použitím si obzarejte speciální
 instrukce.
 Chraňte před teplem, horkými povrchy,
 jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji
 zapálení. Zákaz kouření.
 Nevdechujte mlhu nebo páry.
 Po manipulaci důkladně omyjte kůži.
 Používejte ochranné rukavice/ ochranný
 oděv/ ochranné brýle/ obličejový štít/

INEOS

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

chrániče sluchu.

Opatření:

P370 + P378

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

Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku:

Styren

Pokyny pro bezpečné :
 zacházení

Uchovávejte prach/směs se vzduchem
 mimo dosah zdrojů vznícení.

2.3 Další nebezpečnost

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT),
 nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

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	>= 40,00 - < 50,00
methakrylová kyselina	79-41-4	Acute Tox.4; H302	>= 0,50 - <

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
dceřiných společností, registrované v různých
zemích
123349

	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	1,00
--	------------------------------------	---	------

Vysvětlení zkratk viz oddíl 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

- Všeobecné pokyny : Postiženého vynesete z nebezpečného prostoru.
Při expozici nebo necítíte-li se dobře, volejte STŘEDISKO
PRO OTRAVY nebo lékaře.
Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.
Nenechávejte postiženého bez dozoru.
- Při vdechnutí : Vyděte 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.
Potřísněný oděv před novým použitím vyperte.
Při znečištění oděvu jej odložte.
- Při styku s očima : Při vniknutí do očí pečlivě vyplachujte velkým množstvím
vody.
Odstraňte kontaktní čočky.
Chraňte nezraněné oko.
- Při požití : Vyhledejte lékařskou pomoc.
Nepodávejte mléko ani alkoholické nápoje.
Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy.
Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.


BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejich
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

- Symptomy : Nejdůležitější známé příznaky a účinky jsou popsány v označení (viz oddíl 2.2) a / nebo v oddíle 11.
- Rizika : Dráždí kůži.
 Způsobuje vážné podráždění očí.
 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
 Podezření na poškození plodu v těle matky.
 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

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
 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


BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejich
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

Uhlovodíky

5.3 Pokyny pro hasiče

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

Specifické způsoby hašení : Produkt je kompatibilní se standardními hasivý.

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.

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.
 Použijte 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 mely 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.


BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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 vzduchu a/nebo odsávání. Nevdechujte páry/prach. Nekuřte. Obal nebezpečný po vyprázdnění. Provedte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Zamezte expozici - před použitím si obzarejte 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 nevíbušném provedení.

Hygienická opatření : Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce. Nejezte a nepijte při používání. Nekuřte při používání.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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

Požadavky na skladovací : Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném
 prostory a kontejnery 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) : Údaje nejsou k dispozici
 použití

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

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	Konec směny	CZ BEI

INEOS

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejich
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

--	--	--	--

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
 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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejich
dceřiných společností, registrované v různých
zemích
123349

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 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, když je potenciál pro expozici očí do kapaliny, páry nebo mlhy.

Používejte ochranu očí podle normy EN 166.

Ochrana rukou

Materiál : Laminate (AlphaTec® 02-100 (formerly 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.


BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

Ochrana kůže a těla : V případě potřeby si nasadte:
 Neprostupný ochranný oděv
 Ochranné boty
 Nehořlavý oděv
 Zvolte osobní ochranné prostředky podle množství a
 koncentrace nebezpečné látky na pracovišti.
 Vyhodte rukavice, které jsou potřhané, proděravěné nebo
 opotřebované.

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

Zápach : aromatický

Prahová hodnota zápachu : 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 : 29,4 °C

Metoda: ASTM D 56

Rychlost odpařování : Údaje nejsou k dispozici

INEOS

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

- Hořlavost (pevné látky, plyny) : Může tvořit hořlavé koncentrace prachu ve vzduchu (při zpracování).
- Horní mez výbušnosti : 6,1 %(obj)
- Dolní mez výbušnosti : 1,1 %(obj)
- Tlak páry : 8,53248 hPa (25 °C)
Vypočtený tlak par
- Relativní hustota par : > 1
(vzduch = 1.0)
- Relativní hustota : Údaje nejsou k dispozici
- Hustota : 1,078 g-cm³ (25 °C)
- 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 mm²/s (40 °C)
- Oxidační vlastnosti : Údaje nejsou k dispozici

9.2 Další informace

Údaje nejsou k dispozici


BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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

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 : 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
 Báze
 Měď
 Slitiny mědi
 halogeny
 chlorid železa
 soli kovů
 Silné báze
 Silná oxidační činidla
 Peroxidy

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné produkty rozkladu : Oxid uhelnatý
 Oxid uhličitý (CO₂)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

Uhlovodíky
 Aceton

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Informace o : Vdechnutí
 pravděpodobných cestách : Styk s kůží
 expozice : Zasažení očí
 : Požití

Akutní toxicita

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Výrobek:

Akutní inhalační toxicitu : Odhad akutní toxicity : > 20 mg/l
 Doba expozice: 4 h
 Zkušební atmosféra: pára
 Metoda: Výpočetní metoda

Akutní dermální toxicitu : Odhad akutní toxicity : > 2.000 mg/kg
 Metoda: Výpočetní metoda

Složky:

Styren

Akutní orální toxicitu : LD50 (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

INEOS

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejich
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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., Složka/směs je po krátkodobém
 vdechování středně toxická.

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

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 trvajícím 3 minuty nebo méně

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

Výrobek:

Poznámky: Páry mohou dráždit oči, dýchací systém a kůži., Způsobuje vážné podráždění očí.

Složky:

Styren

Výsledek: Dráždí oči.

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

methakrylová kyselina

INEOS

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

Výsledek: Žiravý

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

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
 dřene 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

INEOS

BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 15.03.2022
	Datum vytištění: 17.03.2022
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443
Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejich dceřiných společností, registrované v různých zemích 123349	Verze: 4.0

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

Karcinogenita

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Toxicita pro reprodukci

Podezření na poškození plodu v těle matky.

Složky:

Styren

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

Styren

Hodnocení: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

methakrylová kyselina

Cesty expozice: Vdechnutí

Cílové orgány: Dýchací cesty

Hodnocení: Může způsobit podráždění dýchacích cest.



BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 15.03.2022
	Datum vytištění: 17.03.2022
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443
Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 123349	Verze: 4.0

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Při prodloužené nebo opakované expozici způsobuje poškození orgánů (sluchové orgány).

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.

Složky:

Styren

Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

Další informace

Výrobek:

Poznámky: Rozpouštědla mohou odmašťovat pokožku.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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
 vodní bezobratlé

 : EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): 4,7 mg/l
 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
 vodní bezobratlé (Chronická
 toxicita)

 : NOEC: 1,01 mg/l
 Doba expozice: 21 d
 Druh: Daphnia magna (perloočka velká)

Toxicita pro půdní organismy

 : NOEC: 34 mg/kg
 Doba expozice: 14 d
 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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
dceřiných společností, registrované v různých
zemích
123349

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

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

12.3 Bioakumulační potenciál

Složky:

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.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejich
dceřiných společností, registrované v různých
zemích
123349

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

12.4 Mobilita v půdě

Složky:

Styren

Distribuce mezi složkami : Koc: 352
životního prostředí

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Výrobek:

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky považované buď za
perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce
perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci
0,1 % či vyšší..

Složky:

Styren

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

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Výrobek:

Další informace : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají
vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle
REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s
delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise
(EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

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



BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 15.03.2022
	Datum vytištění: 17.03.2022
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443
Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejich dceřiných společností, registrované v různých zemích 123349	Verze: 4.0

- Výrobek : Produkt by neměl být vypouštěn 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

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



BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 15.03.2022
	Datum vytištění: 17.03.2022
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443
Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 123349	Verze: 4.0

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

Popis nebezpečného zboží (je-li uvedeno výše) nemusí odrážet velikost balení, množství, konečné užití nebo případné regionální výjimky. Podrobný popis zásilky 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 : Nevztahuje se
XIV)

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

INEOS

BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 15.03.2022
	Datum vytištění: 17.03.2022
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443
Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 123349	Verze: 4.0

ozonovou vrstvu

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.
649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických
látek : Nevztahuje se

REACH - Omezení výroby, uvádění na trh a používání
některých nebezpečných látek, přípravků a předmětů
(Příloha XVII) : Je třeba zvážit omezující podmínky
pro následující položky:
(3)

ethyl-acetát
(40)

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
-----	------------------	-----------------------	------------------------

Jiné předpisy : Dodržujte směrnici 92/85/ES o zlepšení bezpečnosti a
ochrany zdraví při práci zaměstnankyň těhotných či po porodu
nebo případnou vnitrostátní legislativu, pokud je přísnější.

Dodržujte směrnici 94/33/ES o ochraně mladistvých
pracovníků nebo případnou vnitrostátní legislativu, pokud je
přísnější.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o
registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických
látek (REACH)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o
klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 286/2011,
kterým se pro účely přizpůsobení technickému pokroku mění
nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008 o
klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

Zákon č. 350/2011 Sb. , o chemických látkách a chemických
směsích, v platném znění

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném
znění



BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 15.03.2022
	Datum vytištění: 17.03.2022
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443
Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 123349	Verze: 4.0

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění
 Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění
 Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění
 Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví
 podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném
 znění
 Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění

Složky tohoto produktu jsou uvedeny v těchto katalozích:

TCSI	: Na seznamu nebo podle seznamu
TSCA	Na seznamu aktivních látek TSCA nebo splňuje podmínky tohoto seznamu
AIIC	Na seznamu nebo podle seznamu
DSL	Tento výrobek obsahuje jednu nebo více složek, které nejsou na kanadském DSL a mají roční množstevní limity.
ENCS	Na seznamu nebo podle seznamu
KECI	Nesouhlasí se seznamem
PICCS	Nesouhlasí se seznamem
IECSC	Na seznamu nebo podle seznamu
NZIoC	Nesouhlasí se seznamem

Katalogy

AIIC (Austrálie), DSL (Kanada), IENCSC (Čína), REACH (Evropská unie), ENCS (Japonsko), ISHL (Japonsko), KECI (Korea), NZIoC (Nový Zéland), PICCS (Filipíny), TCSI (Tchajwan), TSCA (USA)

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Údaje nejsou k dispozici

BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 15.03.2022
	Datum vytištění: 17.03.2022
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443
Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 123349	Verze: 4.0

ODDÍL 16: Další informace

Další informace

Datum revize: 15.03.2022

Proces klasifikace:

H226	Hořlavá kapalina a páry.	Na základě technických údajů o výrobku nebo jeho hodnocení
H315	Dráždí kůži.	Výpočetní metoda
H319	Způsobuje vážné podráždění 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.	Výpočetní metoda
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	Výpočetní metoda

Plný text H-prohlášení

H226	Hořlavá kapalina a páry.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
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.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
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



BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 15.03.2022
	Datum vytištění: 17.03.2022
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443
Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejich dceřiných společností, registrované v různých zemích 123349	Verze: 4.0

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).

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

INEOS

BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 15.03.2022
	Datum vytištění: 17.03.2022
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443
Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 123349	Verze: 4.0

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

CZ / CS

BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 15.03.2022
	Datum vytištění: 17.03.2022
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443
Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 123349	Verze: 4.0



SAFETY DATA SHEET (1907/2006)

Revision Date: 2019-12-16

Version: 1

PRODUCTS THAT CONTAIN STYENE

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

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

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

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

Table 7. Description of ES 7

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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 employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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 employe training to prevent/minimize exposures Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin Use suitable eye protection. Wear suitable face shield Wear chemically resistant gloves in combination with intensive management supervision control.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium

INEOS

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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 employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Wear suitable face shield Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin Wear chemically resistant gloves in combination with intensive management supervision control.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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 employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	5-25%
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	960 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Ventilation	enhanced (70%)
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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 employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	480 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	yes (inhalation 90 %)
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	No
Respiratory protection	no
7.7 Contributing Scenario (7) controlling industrial worker exposure for PROC 5	
Name of contributing scenario	5 - Mixing or blending in batch processes (multistage and/or significant contact)
Scenario subtitle	Casting operations [CS32]; Mixing operations (open systems)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
dceřiných společností, registrované v různých
zemích
123349

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

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

	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 employe training to prevent/minimize exposures In case of potential exposure: Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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 employe training to prevent/minimize exposures In case of potential exposure: Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	5-25%
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	480 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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 employe training to prevent/minimize exposures In case of potential exposure: Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	240 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Ventilation	good (30%)
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	no
7.12 Contributing Scenario (12) controlling industrial worker exposure for PROC 5	
Name of contributing scenario	5 - Mixing or blending in batch processes (multistage and/or significant contact)
Scenario subtitle	Drum/batch transfers [CS8]; Pouring from small containers [CS9]; Transfer from/pouring from containers [CS22]; Mixing

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

	operations (open systems) [CS30]. Loading of mixing equipment; Preparation of material for application; (liquid products) - batch, indoor
Qualitative Risk Assessment	
General	Put lids on containers immediately after use. Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	480 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	yes (inhalation 90 %)
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	no
7.13 Contributing Scenario (13) controlling industrial worker exposure for PROC 8A	
Name of contributing scenario	8a - Transfer of chemicals from/to vessels/ large containers at non dedicated facilities
Scenario subtitle	Equipment maintenance [CS5]; Maintenance of small items [CS18]. Equipment cleaning and maintenance, open indoor
Qualitative Risk Assessment	
General	Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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 employe training to prevent/minimize exposures In case of potential exposure: Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	

INEOS

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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 employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	960 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Domain	industrial
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	yes (inhalation 90 %)
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	



BEZPEČNOSTNÍ LIST	Datum revize: 15.03.2022
	Datum vytištění: 17.03.2022
	Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443
Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích dceřiných společností, registrované v různých zemích 123349	Verze: 4.0

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	
Operational conditions	
Annual European tonnage	8.42E6 to/year
Daily amount used at site	4.83E5 kg/day
Release times per year	300 days/year (<i>justification: Continuous production</i>)
Local freshwater dilution factor	10
Local marine water dilution factor	100
Release fraction to air from process	0.102 %
Release fraction to wastewater from process	0.000012 %
Release fraction to soil from process	0 %
Fraction tonnage to region	10 %
Fraction used at main source	60 %

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

STP	yes
River flow rate	18000 m ³ /day
Municipal sewage treatment plant discharge	2000000 L/day
Other modified EUSES values	
Fraction released to agricultural soil (Femis.agric)	0 % (<i>justification: No direct release to soil (EU Risk Assessment Report on Styrene, European Communities, 2002)</i>)
Fraction released to industrial soil (Femis.ind)	0 % (<i>justification: No direct release to soil (EU Risk Assessment Report on Styrene, European Communities, 2002)</i>)
Fraction released to waste water (Femis.water)	0.000012 % (<i>justification: EU Risk Assessment Report, 2002</i>)
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 worst-case European manufacturing site</i>)
Fraction of emission directed to water by local STP (Fstp.water)	0.081 - (<i>justification: Efficiency STP 97.9%</i>)
8.2 Contributing Scenario (2) controlling professional worker exposure for PROC 10	
Name of contributing scenario	10 - Roller application or brushing
Scenario subtitle	Rolling, Brushing [CS51]; Roller, spreader, flow application [CS98] All open mould applications where resins is applied by brushing, rolling and other low energy spreading operations; Examples are handlamination, gelcoatbrushing, semi-continuous production of flat panels and laminates
Qualitative Risk Assessment	
General	Use long handled brushes and rollers where possible Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	960 cm ²

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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 employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Wear suitable face shield Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin. Wear chemically resistant gloves in combination with intensive management supervision control.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	1 - 4 hours
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	1,500 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Ventilation	good (30%)
Domain	professional
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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 employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
Product characteristics	
Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium
Frequency and duration of use	
Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week
Human factors not influenced by risk management	
Exposed skin surface	960 cm ²
Other given operational conditions affecting workers exposure	
Location	indoors
Ventilation	good (30%)
Domain	professional

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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

General

Use drum pumps.
 Put lids on containers immediately after use.
 Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures
 Use suitable eye protection.
 Use suitable chemically resistant gloves.
 Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.

Product characteristics

Physical state

liquid

Concentration in substance

100 %

Fugacity / Dustiness

medium

Frequency and duration of use

Duration of activity

>4 hours (default)

Frequency of use

5 days / week

Human factors not influenced by risk management

Exposed skin surface

 480 cm²

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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
Scenario subtitle	Use in contained batch processes [CS37]. Sewer relining operation

Qualitative Risk Assessment

General	Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures Use suitable eye protection. Use suitable chemically resistant gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.
---------	---

Product characteristics

Physical state	liquid
Concentration in substance	100 %
Fugacity / Dustiness	medium

Frequency and duration of use

Duration of activity	>4 hours (default)
Frequency of use	5 days / week

Human factors not influenced by risk management

Exposed skin surface	480 cm ²
----------------------	---------------------

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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)

Scenario subtitle Use in contained batch processes [CS37]. Application of chemical anchoring

Qualitative Risk Assessment

General Ensure good work practices are implemented Provide basic employe training to prevent/minimize exposures In case of potential exposure:
 Use suitable eye protection.
 Use suitable chemically resistant gloves.

Product characteristics

Physical state liquid

Concentration in substance 5-25%

Fugacity / Dustiness medium

Frequency and duration of use

Duration of activity >4 hours (default)

Frequency of use 5 days / week

Human factors not influenced by risk management

Exposed skin surface 240 cm²

Other given operational conditions affecting workers exposure

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

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	
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	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
 ™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
 dceřiných společností, registrované v různých
 zemích
 123349

Location	indoors
Ventilation	good (30%)
Domain	professional
Technical conditions and measures to control dispersion and exposure	
Local exhaust ventilation	no
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Protective gloves	Gloves APF 5 80 %
Respiratory protection	no
8.10 Contributing Scenario (10) controlling professional worker exposure for PROC 8A	
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

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

Datum revize: 15.03.2022

Datum vytištění: 17.03.2022

Číslo BL (bezpečnostního listu): R0402443

Verze: 4.0

Derakane™ 411-45 epoxidové pryskyřice vinyl ester
™ Ochranná známka, společnosti INEOS nebo jejích
dceřiných společností, registrované v různých
zemích
123349

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
------------------------	----