

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1. Identifikátor výrobku**

Forma výrobku : Směs
Název výrobku : Prusament Resin Tough Rich Black

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**1.2.1. Relevantní určené způsoby použití**

Kategorie hlavního použití : Spotřebitelské použití, Profesionální použití
Použití látky nebo směsi : Ptryskyřice pro 3D tisk

1.2.2. Nedoporučené použití

Žádné další informace k dispozici

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**Dodavatel**

Prusa Research a.s.
Partyzánská 188/7A
170 00 Praha
Česká republika
T +420 222 263 718
info@prusa3d.cz - www.prusa3d.cz

Výrobce

Prusa Polymers a.s.
Partyzánská 188/7A
170 00 Praha 7
Česká republika
T +420 222 263 718
info@prusa3d.cz - www.prusa3d.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

| Země | Organizace/společnost | Adresa | Telefonní číslo pro naléhavé situace | Komentář |
|-----------------|---|--------------------------------|--------------------------------------|----------|
| Česká republika | Toxikologické informační středisko Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK | Na Bojišti 1 120 00 Praha 2 | +420 224 919 293 +420 224 915 402 | |

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1. Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)**

Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2 H315
Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2 H319
Senzibilizace kůže, kategorie 1 H317
Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 2 H411
Úplné znění vět H a EUH: viz oddíl 16

Nepříznivé fyzikálně-chemické vlivy na lidské zdraví a životní prostředí

Může vyvolat alergickou kožní reakci. Dráždí kůži. Způsobuje vážné podráždění očí. Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

2.2. Prvky označení**Označení podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]**

Výstražné symboly nebezpečnosti (CLP) :



GHS07

GHS09

Signální slovo (CLP) :

Varování

Obsahuje :

Propoxylated neopentylglycol diacrylate, Tricyclodecane dimethanol diacrylate

Standardní věty o nebezpečnosti (CLP) :

H315 - Dráždí kůži.
H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.

Prusament Resin Tough Rich Black

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Pokyny pro bezpečné zacházení (CLP)

- H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- : P261 - Zamezte vdechování par.
P264 - Po manipulaci důkladně omyjte ruce, předloktí a obličej.
P273 - Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280 - Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle/obličejový štít.
P302+P352 - PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P305+P351+P338 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměňte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P337+P313 - Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P362+P364 - Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.
P501 - Odstraňte obsah/obal schválenému zařízení k likvidaci odpadů.

2.3. Další nebezpečnost

Tato látka/směs nesplňuje kritéria PBT nařízení REACH, příloha XIII

Tato látka/směs nesplňuje kritéria vPvB nařízení REACH, příloha XIII

Směs neobsahuje látky zařazené na seznam zpracovaný v souladu s čl.59 odst.1 nařízení REACH vzhledem k vlastnostem narušujícím endokrinní systém nebo není identifikována jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo Nařízením Komise (EU) 2018/605

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

Nevztahuje se

3.2. Směsi

| Název | Identifikátor výrobku | % | Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP) |
|---|---|--------|--|
| Propoxylated neopentylglycol diacrylate | Číslo CAS: 84170-74-1 Číslo ES: 617-546-6 REACH-č: 01-2119970213-43 | 5 – 60 | Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 2, H411 |
| Tricyclodecane dimethanol diacrylate | Číslo CAS: 42594-17-2 Číslo ES: 255-901-3 REACH-č: 01-2120051112-76 | 5 – 60 | Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 2, H411 |
| Ethoxylated pentaerythritol tetraacrylate | Číslo CAS: 51728-26-8 Číslo ES: 500-111-9 REACH-č: 01-2119969962-19 | 5 – 60 | Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 2, H411 |
| Urethane diacrylate | Číslo CAS: 119107-13-0 | 5 – 60 | Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 |

Úplné znění vět H a EUH: viz oddíl 16

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

- První pomoc – všeobecné : V případě pochybností nebo přetrvávajících příznaků vždy vyhledejte lékaře.
- První pomoc při vdechnutí : Přeneste osobu na čerstvý vzduch a udržujte ji v teple a klidu. Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc. V případě nutnosti podejte kyslík nebo zajistěte umělé dýchání.
- První pomoc při kontaktu s kůží : Kontaminovaný oděv svlékněte. Pokožku omyjte velkým množstvím vody. Jemně omyjte velkým množstvím vody a mýdla. Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
- První pomoc při kontaktu s okem : Ihned začněte oplachovat velkým množstvím vody a pokračujte aspoň po dobu 15 minut. Vyměňte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
- První pomoc při požití : Vypláchněte ústa. Nevyvolávejte zvracení. Osobě v bezvědomí nikdy nic nepodávejte ústy. Ihned přivolejte lékaře.

Prusament Resin Tough Rich Black

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Symptomy/účinky při kontaktu s kůží : Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Symptomy/účinky při kontaktu s okem : Může vyvolat podráždění očí.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Aplikujte symptomatickou léčbu.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodné hasicí prostředky : Pěna. Suchý prášek. Oxid uhličitý. Písek.
Nevhodná hasiva : K hašení okolního požáru použijte vhodná hasiva.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečí požáru : Vdechování nebezpečných rozkladných produktů hoření může mít za následek poškození zdraví. Polymerizuje při vystavení teplu nebo světlu.
Nebezpečí výbuchu : Při zahřívání dochází ke zvyšování tlaku a hrozí roztrhnutí.
V případě požáru vznikají nebezpečné rozkladné produkty : Možné uvolňování toxických výparů.

5.3. Pokyny pro hasiče

Opatření pro hašení požáru : Při požáru za přítomnosti výrobku dodržujte bezpečnou odstupovou vzdálenost, použijte vhodnou ochranu dýchadel (izolační dýchací přístroj), popř. celotělovou ochranu. Zabraňte pronikání vody z hašení do životního prostředí. Při zahřátí se zvyšuje tlak uvnitř a hrozí roztrhnutí. Nádoby vystavené žáru ochlazujte vodní sprchou.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

6.1.1. Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Plány pro případ nouze : Evakuujte nepotřebné pracovníky. Zabezpečit dostatečné větrání. Zabraňte styku s pokožkou, očima a oblečením. Vyvarujte se vdechování výparů. Používejte doporučené osobní ochranné pomůcky. Používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

6.1.2. Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Ochranné prostředky : Nezasahujte bez vhodných ochranných pomůcek.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit průniku do kanalizace, podzemních a povrchových vod, do půdy. . Unikne-li výrobek do odpadních vod nebo do veřejné kanalizace, uvědomte o tom příslušné úřady.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Způsoby čištění : Nechte vstřebat do inertního absorbentu (např. písku, pilin, univerzálního pojiva nebo silikagelu). Mechanicky seberte (zametením, nabráním na lopatku) a vyhoďte do vhodné nádoby. Odstraňte bezpečným způsobem podle místních/národních předpisů.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Opatření pro bezpečné zacházení : Zajistěte dobré větrání na pracovišti. Nevdechujte výpary. Zabraňte styku s pokožkou, očima a oblečením. Používejte osobní ochranné pomůcky. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Při zahřívání dochází ke zvyšování tlaku a hrozí roztrhnutí.
Hygienická opatření : Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Ihned po manipulaci a znovu před

Prusament Resin Tough Rich Black

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

odchodem z pracoviště si vždy umyjte ruce a obličej. Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

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

| | |
|---------------------|--|
| Technická opatření | : Dodržujte platné předpisy. |
| Skladovací podmínky | : Skladujte v původní nádobě. Skladujte na suchém, chladném a dobře větraném místě. Chraňte před přímým slunečním světlem nebo jinými zdroji tepla. Chraňte před světlem. Obal uchovávejte těsně uzavřen a mimo dosah tepla, jisker a plamene. |
| Skladovací teplota | : 16 – 32 °C |

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Žádné další informace k dispozici

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

8.1.1 Vnitrostátní limitní hodnoty expozice na pracovišti a biologické limitní hodnoty

Žádné další informace k dispozici

8.1.2. Doporučené sledovací postupy

Žádné další informace k dispozici

8.1.3. Uvolněné znečišťující látky do ovzduší

Žádné další informace k dispozici

8.1.4. DNEL a PNEC

| Propoxylated neopentylglycol diacrylate (84170-74-1) | |
|---|----------------------------------|
| DNEL/DMEL (pracovníci) | |
| Dlouhodobé - systémové účinky, dermálně | 46,7 mg/kg tělesné hmotnosti/den |
| Dlouhodobé - systémové účinky, inhalačně | 32,9 mg/m ³ |
| PNEC (voda) | |
| PNEC aqua (sladká voda) | 0,0027 mg/l |
| PNEC aqua (mořská voda) | 0,00027 mg/l |
| PNEC aqua (přerušované vypouštění, sladká voda) | 0,027 mg/l |
| PNEC (sediment) | |
| PNEC sediment (sladká voda) | 0,0638 mg/kg suché hmotnosti |
| PNEC sediment (mořská voda) | 0,0064 mg/kg suché hmotnosti |
| PNEC (zemina) | |
| PNEC zemina | 0,0112 mg/kg suché hmotnosti |
| PNEC (STP) | |
| PNEC čistírna odpadních vod | 0,1 mg/l |
| Tricyclodecane dimethanol diacrylate (42594-17-2) | |
| PNEC (voda) | |
| PNEC aqua (sladká voda) | 1,6 µg/l |
| PNEC aqua (mořská voda) | 0,16 µg/l |
| PNEC aqua (přerušované vypouštění, sladká voda) | 16 µg/l |
| PNEC (sediment) | |
| PNEC sediment (sladká voda) | 0,66 mg/kg suché hmotnosti |

Prusament Resin Tough Rich Black

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

| Tricyclodecane dimethanol diacrylate (42594-17-2) | |
|---|---------------------------------|
| PNEC sediment (mořská voda) | 0,066 mg/kg suché hmotnosti |
| PNEC (zemina) | |
| PNEC zemina | 0,131 mg/kg suché hmotnosti |
| PNEC (STP) | |
| PNEC čistírna odpadních vod | 10 mg/l |
| Ethoxylated pentaerythritol tetraacrylate (51728-26-8) | |
| DNEL/DMEL (pracovníci) | |
| Dlouhodobé - systémové účinky, dermálně | 500 µg/kg tělesné hmotnosti/den |
| Dlouhodobé - systémové účinky, inhalačně | 880 µg/m ³ |
| DNEL/DMEL (veřejnost) | |
| Dlouhodobé - systémové účinky,orálně | 375 µg/kg tělesné hmotnosti/den |
| Dlouhodobé - systémové účinky, inhalačně | 217 ng/m ³ |
| Dlouhodobé - systémové účinky, dermálně | 250 µg/kg tělesné hmotnosti/den |
| PNEC (voda) | |
| PNEC aqua (sladká voda) | 1,76 µg/l |
| PNEC aqua (mořská voda) | 0,176 µg/l |
| PNEC aqua (přerušované vypouštění, sladká voda) | 17,6 µg/l |
| PNEC (sediment) | |
| PNEC sediment (sladká voda) | 17 µg/kg suché hmotnosti |
| PNEC sediment (mořská voda) | 1,7 µg/kg suché hmotnosti |
| PNEC (STP) | |
| PNEC čistírna odpadních vod | 4 mg/l |

8.1.5. Riziková pásma (Control banding)

Žádné další informace k dispozici

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Vhodné technické kontroly

Vhodné technické kontroly:

Zajistěte místní odsávání nebo celkové větrání místnosti.

8.2.2. Osobní ochranné prostředky

8.2.2.1. Ochrana očí a obličeje

Ochrana očí:

Ochranné brýle s bočními kryty (EN 166).

8.2.2.2. Ochrana kůže

Ochrana kůže a těla:

Používejte vhodný ochranný oděv.

Ochrana rukou:

Ochranné rukavice. Materiál rukavic: Chloroprenový kaučuk. Neopren. nitrilkaučukové rukavice. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti.

8.2.2.3. Ochrana cest dýchacích

Ochrana cest dýchacích:

V případě nedostatečného větrání použijte vybavení pro ochranu dýchacích cest. Ochranná maska nebo polomaska s filtrem (EN 140) proti

Prusament Resin Tough Rich Black

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

organickým parám - typ A-P2 nebo s kombinovaným filtrem - typ AEBK.

8.2.2.4. Tepelné nebezpečí

Ochrana proti nebezpečí popálení:

Při působení vyšších teplot může polymerizovat.

8.2.3. Omezování a sledování expozice životního prostředí

Další informace:

Během používání nejzte, nepijte a nekuřte. Než opustíte pracoviště, umyjte si ruce a další vystavené části těla vodou s mýdlem. Nevdechujte výpary/aerosol. Oddělte pracovní oděv od civilního oděvu. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

| | |
|---|---------------------------|
| Skupenství | : Kapalina |
| Barva | : Černá. |
| Zápach | : Mírný. |
| Práh zápachu | : Není k dispozici |
| Bod tání / rozmezí bodu tání | : Není k dispozici |
| Teplota tuhnutí | : Není k dispozici |
| Bod varu | : Není k dispozici |
| Hořlavost | : Není k dispozici |
| Výbušnost | : Nevýbušný. |
| Oxidační vlastnosti | : Neoxidující materiál. |
| Omezené množství | : Není k dispozici |
| Dolní mezní hodnota výbušnosti (LEL) | : Není k dispozici |
| Horní mezní hodnota výbušnosti (UEL) | : Není k dispozici |
| Bod vzplanutí | : Nelze aplikovat |
| Teplota samovznícení | : Není k dispozici |
| Teplota rozkladu | : Není k dispozici |
| pH | : Není k dispozici |
| Viskozita, kinematická | : Není k dispozici |
| Viskozita, dynamická | : 100 – 400 mPa·s (20 °C) |
| Rozpustnost | : Není k dispozici |
| Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow) | : Není k dispozici |
| Tlak páry | : Není k dispozici |
| Tlak páry při 50 °C | : Není k dispozici |
| Hustota | : 1,09 g/cm ³ |
| Relativní hustota | : 1,09 |
| Relativní hustota par při 20 °C | : Není k dispozici |
| Velikost částic | : Nevztahuje se |
| Rozložení velikosti částic | : Nevztahuje se |
| Tvar částic | : Nevztahuje se |
| Poměr stran částic | : Nevztahuje se |
| Agregační stav částic | : Nevztahuje se |
| Aglomerační stav částic | : Nevztahuje se |
| Specifická povrchová plocha částice | : Nevztahuje se |
| Prašnost částic | : Nevztahuje se |

9.2. Další informace

9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Žádné další informace k dispozici

9.2.2. Další charakteristiky bezpečnosti

Žádné další informace k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Za běžných podmínek použití, uchování a přepravy není výrobek reaktivní.

Prusament Resin Tough Rich Black

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

10.2. Chemická stabilita

Je-li s výrobkem nakládáno a je-li skladován v běžných podmínkách, je stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Při zahřátí, na vzduchu, působením slunečního světla nebo po přidání aktivačních činidel obsahujících volné radikály hrozí polymerizace s uvolňováním tepla.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Žár. Přímé sluneční světlo. Světlo (denní světlo). Skladujte při teplotě nepřesahující 32 °C.

10.5. Neslučitelné materiály

Kyseliny. Alkalické kovy. Silně oxidující látky. Chloridy kyselin. Iniciátory polymerace. Peroxidy.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru: Toxické výpary.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita (orální) : Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.
Akutní toxicita (pokožka) : Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.
Akutní toxicita (vdechnutí) : Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Ethoxylated pentaerythritol tetraacrylate (51728-26-8)

| | |
|------------------------|--------------|
| LD50, orálně, potkan | > 2000 mg/kg |
| LD50, dermálně, potkan | > 2000 mg/kg |

Žíravost/dráždivost pro kůži : Dráždí kůži.
Vážné poškození očí/podráždění očí : Způsobuje vážné podráždění očí.
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže : Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Mutagenita v zárodečných buňkách : Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.
Karcinogenita : Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro reprodukci : Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Ethoxylated pentaerythritol tetraacrylate (51728-26-8)

| | |
|---------------------------|--|
| NOAEL (zvíře/samec, F0/P) | 200 mg/kg tělesné hmotnosti (OECD 422) |
|---------------------------|--|

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice : Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice : Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Propoxylated neopentylglycol diacrylate (84170-74-1)

| | |
|--------------------------------|---|
| NOAEL (orálně, potkan, 90 dnů) | 1000 mg/kg tělesné hmotnosti (OECD 407) |
|--------------------------------|---|

Nebezpečnost při vdechnutí : Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

11.2.1. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nepříznivých účincích na zdraví způsobených vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému : Směs neobsahuje látky zařazené na seznam zpracovaný v souladu s čl.59 odst.1 nařízení REACH vzhledem k vlastnostem narušujícím endokrinní systém nebo není identifikována jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo Nařízením Komise (EU) 2018/605

11.2.2. Další informace

Žádné další informace k dispozici

Prusament Resin Tough Rich Black

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Nebezpečnost pro vodní prostředí, krátkodobou (akutní) : Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Nebezpečnost pro vodní prostředí, dlouhodobou (chronickou) : Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Propoxylated neopentylglycol diacrylate (84170-74-1)

| | |
|---------------------|--|
| LC50 - Ryby [1] | 2,7 mg/l (Danio rerio) |
| EC50 - Korýši [1] | 37 mg/l (Daphnia magna) |
| EC50 72h - Řasy [1] | 11 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) |
| EC50 72h - Řasy [2] | 3,4 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) |

Tricyclodecane dimethanol diacrylate (42594-17-2)

| | |
|---------------------|--|
| LC50 - Ryby [1] | 1,65 mg/l (Danio rerio, OECD 203) |
| EC50 - Korýši [1] | 2,36 mg/l (Daphnia magna, OECD 202) |
| EC50 72h - Řasy [1] | 1,6 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata, OECD 201) |

Ethoxylated pentaerythritol tetraacrylate (51728-26-8)

| | |
|---------------------|--|
| LC50 - Ryby [1] | 1,76 mg/l (Danio rerio) |
| EC50 - Korýši [1] | 90,94 mg/l (Daphnia magna) |
| EC50 72h - Řasy [1] | > 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) |

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Prusament Resin Tough Rich Black

Perzistence a rozložitelnost : Není snadno biologicky odbouratelný.

12.3. Bioakumulační potenciál

Žádné další informace k dispozici

12.4. Mobilita v půdě

Propoxylated neopentylglycol diacrylate (84170-74-1)

Povrchové napětí : 32,9 mN/m (23 °C)

Tricyclodecane dimethanol diacrylate (42594-17-2)

Normalizovaný koeficient adsorpce organického uhlíku (Log Koc) : 3,61 (OECD 121)

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Prusament Resin Tough Rich Black

Tato látka/směs nesplňuje kritéria PBT nařízení REACH, příloha XIII

Tato látka/směs nesplňuje kritéria vPvB nařízení REACH, příloha XIII

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nepříznivých účincích na životní prostředí způsobených vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému : Směs neobsahuje látky zařazené na seznam zpracovaný v souladu s čl.59 odst.1 nařízení REACH vzhledem k vlastnostem narušujícím endokrinní systém nebo není identifikována jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo Nařízením Komise (EU) 2018/605

Prusament Resin Tough Rich Black

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Žádné další informace k dispozici




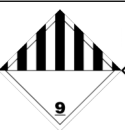
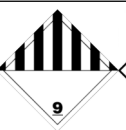
ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

- Metody nakládání s odpady : Odstraňte bezpečným způsobem podle místních/národních předpisů. Před odstraněním nebo spalováním je dáována přednost recyklaci. Zajistěte likvidaci v autorizované spalovně vybavené dohořivací komorou a pračkou odpadních plynů.
- Doporučení pro odstranění odpadních vod : Zabraňte pronikání do kanalizace nebo vodních toků.
- Doporučení týkající se likvidace produktu/obalu : S nevyčištěnými prázdnými nádobami nakládejte jako s plnými nádobami. Prázdné obaly by měly být odvezeny na recyklaci nebo jako odpad v souladu s platnými místními předpisy.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

V souladu s ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR | IMDG | IATA | ADN | RID |
|---|---|---|--|--|
| 14.1. UN číslo nebo ID číslo | | | | |
| UN 3082 | UN 3082 | UN 3082 | UN 3082 | UN 3082 |
| 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu | | | | |
| LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. | Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. | LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. | LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. |
| Popis přepravního dokladu | | | | |
| UN 3082 LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (Urethanový akrylát), 9, III, (-) | UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Urethane acrylate), 9, III, MARINE POLLUTANT | UN 3082 Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Urethane acrylate), 9, III | UN 3082 LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (Urethanový akrylát), 9, III | UN 3082 LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (Urethanový akrylát), 9, III |
| 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu | | | | |
| 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
|  |  |  |  |  |
| 14.4. Obalová skupina | | | | |
| III | III | III | III | III |
| 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí | | | | |
| Nebezpečný pro životní prostředí: Ano | Nebezpečný pro životní prostředí: Ano Způsobuje znečištění mořské vody: Ano | Nebezpečný pro životní prostředí: Ano | Nebezpečný pro životní prostředí: Ano | Nebezpečný pro životní prostředí: Ano |
| Nejsou dostupné žádné doplňující informace | | | | |

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele


Pozemní přeprava

Klasifikační kód (ADR) : M6

Prusament Resin Tough Rich Black

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

| | |
|--|---|
| Zvláštní ustanovení (ADR) | : 274, 335, 375, 601 |
| Omezená množství (ADR) | : 5I |
| Vyňatá množství (ADR) | : E1 |
| Pokyny pro balení (ADR) | : P001, IBC03, LP01, R001 |
| Zvláštní ustanovení pro obaly (ADR) | : PP1 |
| Ustanovení o společném balení (ADR) | : MP19 |
| Pokyny pro přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky (ADR) | : T4 |
| Zvláštní ustanovení pro přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky (ADR) | : TP1, TP29 |
| Kód cisterny (ADR) | : LGBV |
| Vozidlo pro přepravu cisteren | : AT |
| Přepavní kategorie (ADR) | : 3 |
| Zvláštní ustanovení pro přepravu kusů (ADR) | : V12 |
| Zvláštní ustanovení pro nakládku, vykládku a manipulaci (ADR) | : CV13 |
| Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerův kód) | : 90 |
| Oranžové tabulky | :  |
| Kód omezení pro tunely (ADR) | : - |

Doprava po moři

| | |
|---|-----------------|
| Zvláštní předpis (IMDG) | : 274, 335, 969 |
| Omezená množství (IMDG) | : 5 L |
| Vyňatá množství (IMDG) | : E1 |
| Pokyny pro balení (IMDG) | : LP01, P001 |
| Zvláštní ustanovení pro balení (IMDG) | : PP1 |
| IBC packing instructions (IMDG) | : IBC03 |
| Pokyny pro cisterny (IMDG) | : T4 |
| Zvláštní ustanovení pro cisterny (IMDG) | : TP1, TP29 |
| Č. EmS (požár) | : F-A |
| Č. EmS (rozsypání) | : S-F |
| Kategorie zajištění nákladu (IMDG) | : A |

Letecká přeprava

| | |
|---|--------------------|
| Výjimečně malé množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA) | : E1 |
| Malé množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA) | : Y964 |
| Malé max. čisté množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA) | : 30kgG |
| Balící pokyny pro dopravní a nákladní letadla (IATA) | : 964 |
| Max. čisté množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA) | : 450L |
| Balící pokyny podle CAO (IATA) | : 964 |
| Max. čisté množství podle CAO (IATA) | : 450L |
| Zvláštní ustanovení (IATA) | : A97, A158, A197, |
| Kód ERG (IATA) | : 9L |

Vnitrozemská lodní doprava

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Kód klasifikace (ADN) | : M6 |
| Zvláštní předpis (ADN) | : 274, 335, 375, 601 |
| Omezená množství (ADN) | : 5 L |
| Vyňatá množství (ADN) | : E1 |
| Přeprava povolena (ADN) | : T |
| Požadované vybavení (ADN) | : PP |
| Počet modrých kuželů / světél (ADN) | : 0 |

Prusament Resin Tough Rich Black

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Železniční přeprava

| | |
|--|---------------------------|
| Klasifikační kódy (RID) | : M6 |
| Zvláštní předpis (RID) | : 274, 335, 375, 601 |
| Omezená množství (IMDG) | : 5L |
| Vyňaté množství (RID) | : E1 |
| Pokyny pro balení (RID) | : P001, IBC03, LP01, R001 |
| Zvláštní ustanovení pro obaly (RID) | : PP1 |
| Ustanovení pro společné balení (RID) | : MP19 |
| Pokyny pro přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky (RID) | : T4 |
| Zvláštní ustanovení pro přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky (RID) | : TP1, TP29 |
| Kódy cisteren pro cisterny RID (RID) | : LGBV |
| Přepravní kategorie (RID) | : 3 |
| Zvláštní pokyny pro přepravu kusů (RID) | : W12 |
| Zvláštní pokyny pro přepravu - nakládku, vykládku a manipulaci (RID) | : CW13, CW31 |
| Expresní balíky (colis express) (RID) | : CE8 |
| Identifikační číslo nebezpečí (RID) | : 90 |

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nevztahuje se

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

15.1.1. Předpisy EU

Neobsahuje látky, na něž se vztahují omezení podle přílohy XVII

Neobsahuje žádnou látku uvedenou na seznamu látek pro případné zahrnutí do přílohy XIV nařízení REACH

Neobsahuje látky zařazené do Přílohy XIV REACH

Neobsahuje látky podléhající nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 649/2012 ze dne 4. července 2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek.

Neobsahuje látky podléhající nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2019/1021 ze dne 20. června 2019 o perzistentních organických znečišťujících látkách

Neobsahuje žádnou látku, na kterou se vztahuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1148 ze dne 20. června 2019 o uvádění na trh a používání prekurzorů výbušnin.

15.1.2. Národní předpisy

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

Česká republika

| | |
|------------------------|---|
| České národní předpisy | : Zákon č. 350/2011 Sb, o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů, v platném znění (chemický zákon). Nařízení vlády č. 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Zákon č. 258/2000 Sb, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění. Zákon č. 184/2014 Sb. Sb. Zákon o odpadech, v platném znění. |
|------------------------|---|

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo vypracováno hodnocení chemické bezpečnosti

ODDÍL 16: Další informace

Zkratky a akronymy:

| | |
|-----------|--|
| Číslo CAS | Číslo CAS - Číslo služby chemických abstrakt |
|-----------|--|

Prusament Resin Tough Rich Black

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

| Zkratky a akronymy: | |
|---------------------|---|
| ADN | Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečného zboží po vnitrozemských vodních cestách |
| ADR | Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečného zboží |
| CLP | Nařízení o klasifikaci, označování a balení; nařízení (ES) č. 1272/2008 |
| DNEL | Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům |
| EC50 | Střední účinná koncentrace |
| ED | Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému |
| IATA | Mezinárodní sdružení leteckých dopravců |
| IMDG | Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí |
| LC50 | Letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace |
| LD50 | Letální dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka) |
| OEL | Limit expozice na pracovišti |
| PBT | Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka |
| PNEC | Odhad koncentrace, při které nedochází k nežádoucím účinkům |
| REACH | Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek Nařízení (ES) č. 1907/2006 |
| RID | Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí |
| vPvB | Vysoce perzistentních a vysoce bioakumulativních |

| | |
|-----------------------|--|
| Zdroje dat | : Pokyny agentury ECHA k sestavování bezpečnostních listů Databáze agentury ECHA C&L. Bezpečnostní dokumenty dodavatele. |
| Doporučení ke školení | : Běžné používání tohoto výrobku zahrnuje používání v souladu s pokyny uvedenými na obalu. Poskytnout bezpečnostní list zaměstnancům. Respektovat obecná pravidla zacházení s chemickými látkami a směsmi. |
| Další informace | : Tyto informace vycházejí z našich současných poznatků a jejich účelem je popsat výrobek výhradně z hlediska požadavků na ochranu zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí. Nesmějí být chápány jako záruka jakýchkoli konkrétních vlastností výrobku. |

| Úplné znění vět H a EUH: | |
|--------------------------|---|
| Aquatic Chronic 2 | Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 2 |
| Eye Irrit. 2 | Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2 |
| H315 | Dráždí kůži. |
| H317 | Může vyvolat alergickou kožní reakci. |
| H319 | Způsobuje vážné podráždění očí. |
| H411 | Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. |
| Skin Irrit. 2 | Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2 |
| Skin Sens. 1 | Senzibilizace kůže, kategorie 1 |
| Skin Sens. 1B | Senzibilizace kůže, kategorie 1B |

| Klasifikace a postup použité k odvození klasifikace pro směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]: | | |
|---|------|------------------|
| Skin Irrit. 2 | H315 | Výpočtová metoda |
| Eye Irrit. 2 | H319 | Výpočtová metoda |
| Skin Sens. 1 | H317 | Výpočtová metoda |
| Aquatic Chronic 2 | H411 | Výpočtová metoda |

Prusament Resin Tough Rich Black

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Tyto informace vycházejí z našich současných poznatků a jejich účelem je popsat výrobek výhradně z hlediska požadavků na ochranu zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí. Nesmějí být chápány jako záruka jakýchkoli konkrétních vlastností výrobku.