

**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 : Prskyřice pro 3D tisk

**1.2.2. Nedoporučené použití**

Žádné další informace k dispozici

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

Prusa Research a.s.  
Partyzánská 188/7A  
170 00 Praha  
Česká republika  
T +420 222 263 718  
[info@prusa3d.cz](mailto:info@prusa3d.cz) - [www.prusa3d.cz](http://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.

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Bezpečnostní List

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

Pokyny pro bezpečné zacházení (CLP)

- H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.
- 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 KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
- P305+P351+P338 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte 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. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Bezpečnostní List

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

První pomoc při požití : Vypláchněte ústa. Nevyvolávejte zvracení. Osobě v bezvědomí nikdy nic nepodávejte ústy. Ihned přivolejte lékaře.

### 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 teple 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 vyhodte do vhodné nádoby. Odstraňte bezpečným způsobem podle místních/národních předpisů.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Bezpečnostní List

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

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

- Opatření pro bezpečné zacházení : Zajištěte 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 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)	
<b>DNEL/DMEL (pracovníci)</b>	
Dlouhodobé - systémové účinky, dermálně	46,7 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Dlouhodobé - systémové účinky, inhalačně	32,9 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (voda)</b>	
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
<b>PNEC (sediment)</b>	
PNEC sediment (sladká voda)	0,0638 mg/kg suché hmotnosti
PNEC sediment (mořská voda)	0,0064 mg/kg suché hmotnosti
<b>PNEC (zemina)</b>	
PNEC zemina	0,0112 mg/kg suché hmotnosti
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC čistírna odpadních vod	0,1 mg/l

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Bezpečnostní List

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

<b>Tricyclodecane dimethanol diacrylate (42594-17-2)</b>	
<b>PNEC (voda)</b>	
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
<b>PNEC (sediment)</b>	
PNEC sediment (sladká voda)	0,66 mg/kg suché hmotnosti
PNEC sediment (mořská voda)	0,066 mg/kg suché hmotnosti
<b>PNEC (zemina)</b>	
PNEC zemina	0,131 mg/kg suché hmotnosti
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC čistírna odpadních vod	10 mg/l
<b>Ethoxylated pentaerythritol tetraacrylate (51728-26-8)</b>	
<b>DNEL/DMEL (pracovníci)</b>	
Dlouhodobé - systémové účinky, dermálně	500 µg/kg tělesné hmotnosti/den
Dlouhodobé - systémové účinky, inhalačně	880 µg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (veřejnost)</b>	
Dlouhodobé - systémové účinky, orálně	375 µg/kg tělesné hmotnosti/den
Dlouhodobé - systémové účinky, inhalačně	217 ng/m <sup>3</sup>
Dlouhodobé - systémové účinky, dermálně	250 µg/kg tělesné hmotnosti/den
<b>PNEC (voda)</b>	
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
<b>PNEC (sediment)</b>	
PNEC sediment (sladká voda)	17 µg/kg suché hmotnosti
PNEC sediment (mořská voda)	1,7 µg/kg suché hmotnosti
<b>PNEC (STP)</b>	
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).

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Bezpečnostní List

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

### 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 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 nejezte, 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 <sup>3</sup>
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

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Bezpečnostní List

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

### 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, uchovávání a přepravy není výrobek reaktivní.

### 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

Žiravost/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)
--------------------------------	---

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Bezpečnostní List

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

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 Nařízení Komise (EU) 2018/605

#### 11.2.2. Další informace

Žádné další informace k dispozici

## 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)



# Prusament Resin Tough Rich Black

## Bezpečnostní List

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

### 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 Nařízení Komise (EU) 2018/605

### 12.7. Jiné nepříznivé účinky

Žádné další informace k dispozici

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1. Metody nakládání s odpady




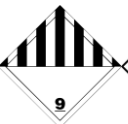
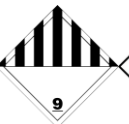
Metody nakládání s odpady : Odstraňte bezpečným způsobem podle místních/národních předpisů. Před odstraněním nebo spalováním je dáována přednost recyklaci. Zajistěte likvidaci v autorizované spalovně vybavené dohořivací komorou a pračkou odpadních plynů.

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
<b>14.1. UN číslo nebo ID číslo</b>				
UN 3082	UN 3082	UN 3082	UN 3082	UN 3082
<b>14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>				
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.
<b>Popis přepravního dokladu</b>				
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
<b>14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>				
9	9	9	9	9
				

# Prusament Resin Tough Rich Black


## Bezpečnostní List

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

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.4. Obalová skupina</b>				
III	III	III	III	III
<b>14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí</b>				
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
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
Vyňaté 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

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Bezpečnostní List

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

Max. čisté množství pro dopravní a nákladní letadla : 450L  
(IATA)  
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  
Vyňaté množství (ADN) : E1  
Přeprava povolena (ADN) : T  
Požadované vybavení (ADN) : PP  
Počet modrých kuželů / světel (ADN) : 0

### 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)

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Bezpečnostní List

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

### 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
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.

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Bezpečnostní List

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

Úplné znění vět H a EUH:	
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

Prusa Polymers 2021

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.