

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1. Identyfikator produktu

Postać produktu : Mieszanina  
Nazwa produktu : Prusament Resin Tough Rich Black

#### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

##### 1.2.1. Istotne zidentyfikowane zastosowania

Kategoria głównego zastosowania : Stosowanie przez konsumentów, Zastosowanie profesjonalne  
Zastosowanie substancji/mieszaniny : Żywica do druku 3D

##### 1.2.2. Odradzane zastosowanie

Brak dodatkowych informacji

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

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

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Kraj	Organ/Spółka	Adres	Numer telefonu alarmowego	Komentarz
Polska	National Poisons Information Centre The Nofer Institute of Occupational Medicine (Łódź)	ul. Teresy 8 P.O. BOX 199 90950 Łódź	+48 42 63 14 724	
Polska	Szpital Praski p.w. Przemienienia Pańskiego Sp. z o.o.	Aleja Solidarności 67 03-401 Warszawa	+48 22 619 66 54 +48 22 619 08 97	
Polska	Pracownia Informacji Toksykologicznej i Analiz Laboratoryjnych Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum	ul. Jakubowskiego 2 IV piętro, pok. 48, Oddział Toksykologii 31-501 Kraków	+48 12 411 99 99	

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]

Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2 H315  
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2 H319  
Działanie uczulające na skórę, kategoria 1 H317  
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie przewlekłe, kategoria 2 H411  
Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

##### Szkodliwe skutki związane z właściwościami fizykochemicznymi, skutki działania na zdrowie człowieka i środowisko.

Może powodować reakcję alergiczną skóry. Działa drażniąco na skórę. Działa drażniąco na oczy. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### 2.2. Elementy oznakowania

#### Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia (CLP) :



GHS07

GHS09

Hasło ostrzegawcze (CLP) :

Uwaga

Zawiera :

Propoxylated neopentylglycol diacrylate, Tricyclodecane dimethanol diacrylate

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP) :

H315 - Działa drażniąco na skórę.

H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H319 - Działa drażniąco na oczy.

H411 - Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP) :

P261 - Unikać wdychania par.

P264 - Dokładnie umyć ręce, przedramiona i twarz po użyciu.

P273 - Unikać uwolnienia do środowiska.

P280 - Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu/ochronę twarzy.

P302+P352 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.

P305+P351+P338 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

P337+P313 - W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P362+P364 - Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

P501 - Zawartość/pojemnik usuwać do zatwierdzonej placówki utylizacji odpadów.

### 2.3. Inne zagrożenia

Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII

Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, załącznik XIII

Mieszanina nie zawiera substancji włączonej(-ych) do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH ze względu na właściwości zaburzające układ hormonalny lub nie jest zidentyfikowana jako zaburzająca układ hormonalny zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub w rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1. Substancje

Nie dotyczy

### 3.2. Mieszanki

Nazwa	Identyfikator produktu	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]
Propoxylated neopentylglycol diacrylate	Numer CAS: 84170-74-1 Numer WE: 617-546-6 REACH-nr: 01-2119970213-43	5 – 60	Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 2, H411
Tricyclodecane dimethanol diacrylate	Numer CAS: 42594-17-2 Numer WE: 255-901-3 REACH-nr: 01-2120051112-76	5 – 60	Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 2, H411
Ethoxylated pentaerythritol tetraacrylate	Numer CAS: 51728-26-8 Numer WE: 500-111-9 REACH-nr: 01-2119969962-19	5 – 60	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 2, H411
Urethane diacrylate	Numer CAS: 119107-13-0	5 – 60	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319

Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

- Pierwsza pomoc - środki ogólnie : W przypadku wątpliwości lub nieustępujących objawów, zawsze zasięgnąć porady lekarza.
- Pierwsza pomoc - środki po zainhalowaniu : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. W przypadku złego samopoczucia, należy zasięgnąć porady lekarza. Podać tlen lub zastosować sztuczne oddychanie, jeżeli to konieczne.
- Pierwsza pomoc - środki po kontakcie ze skórą : Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Płukać skórę dużą ilością wody. Delikatnie umyć dużą ilością wody z mydłem. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
- Pierwsza pomoc - środki po kontakcie z oczami : Natychmiastowe i płukanie dużą ilością wody (co najmniej przez 15 minut). Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
- Pierwsza pomoc - środki po połknięciu : Wypłukać usta. Nie powodować wymiotów. Nigdy niczego nie podawać doustnie osobie nieprzytomnej. Natychmiast wezwać lekarza.

#### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

- Symptomy/skutki w przypadku kontaktu ze skórą : Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- Symptomy/skutki w przypadku kontaktu z oczami : Może powodować podrażnienie oczu.

#### 4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Leczenie objawowe.

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

#### 5.1. Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze : Piana. Suchy proszek. Dytlenek węgla. Piasek.
- Nieodpowiednie środki gaśnicze : Stosować odpowiednie środki do zwalczania pożaru w sąsiedztwie.

#### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Zagrożenie pożarowe : Wdychanie produktów spalania rozkładu może spowodować uszczerbek na zdrowiu. Polimeryzuje pod wpływem ciepła lub światła.
- Zagrożenie wybuchem : Ryzyko wybuchu pod wpływem ciepła, poprzez zwiększenie ciśnienia wewnętrznego.
- Niebezpieczne produkty rozkładu w przypadku pożaru : Możliwość uwolnienia się toksycznych dymów.

#### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

- Instrukcje gaśnicze : Podczas pożaru produktu należy utrzymać bezpieczną odległość, stosować odpowiednią ochronę układu oddechowego (urządzenie izolujące) lub tlenowy aparat oddechowy. . Unikać zanieczyszczenia środowiska wodą używaną do gaszenia pożaru. Ryzyko wybuchu pod wpływem ciepła, poprzez wzrost ciśnienia wewnętrznego. Schłodzić powierzchnie wystawione na żar za pomocą rozpylanej wody.

### SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

#### 6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

##### 6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

- Procedury awaryjne : Oddalić zbędny personel. Zapewnić odpowiednią wentylację. Unikać kontaktu ze skórą, oczami lub ubraniami. Unikać wdychania oparów. Nosić zalecany indywidualny sprzęt ochronny. Stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

##### 6.1.2. Dla osób udzielających pomocy

- Wyposażenie ochronne : Nie interweniować bez stosownego wyposażenia ochronnego.

#### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiec przedostaniu się mieszaniny do kanalizacji, systemu wodnego (wody podziemne, przypowierzchniowe) lub do gleby. . Powiadomić władze, jeżeli produkt dostanie się do ścieków lub wód publicznych.

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### 6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Metody usuwania skażenia : Wchłonąć obojętnym materiałem absorbującym (np. piasek, trociny, uniwersalny środek wiążący, żel krzemionkowy). Zabrać mechanicznie (zamiatając lub zbierając szuflą) i umieścić w odpowiednim pojemniku celem usunięcia. Usuwać w bezpieczny sposób zgodnie z lokalnymi/krajowymi przepisami.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz część 8 i 13 w niniejszej karcie danych bezpieczeństwa.

## SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania : Zapewnić dobrą wentylację stanowiska pracy. Nie wdychać oparów. Unikać kontaktu ze skórą, oczami lub ubraniami. Nosić indywidualne środki ochrony. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. Ryzyko wybuchu pod wpływem ciepła, poprzez zwiększenie ciśnienia wewnętrznego.

Zalecenia dotyczące higieny : Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Po każdym kontakcie z produktem natychmiast umyć ręce i twarz, a także zawsze przed opuszczeniem warsztatu. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

### 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Środki techniczne : Należy przestrzegać obowiązujących rozporządzeń prawnych.  
Warunki przechowywania : Przechowywać w oryginalnym opakowaniu. Przechowywać w suchym, chłodnym i odpowiednio wentylowanym miejscu. Chronić przed słońcem i wszelkim źródłem ciepła. Chronić przed światłem. Pojemnik należy przechowywać szczelnie zamknięty z dala od źródeł ciepła, iskiei i płomieni.  
Temperatura magazynowania : 16 – 32 °C

### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak dodatkowych informacji

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

#### 8.1.1 Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy i dopuszczalne wartości biologiczne

Brak dodatkowych informacji

#### 8.1.2. Zalecanych procedur monitorowania

Brak dodatkowych informacji

#### 8.1.3. Tworzą się substancje zanieczyszczające powietrze

Brak dodatkowych informacji

#### 8.1.4. DNEL i PNEC

Propoxylated neopentylglycol diacrylate (84170-74-1)	
<b>DNEL/DMEL (Pracownicy)</b>	
Długoterminowe - skutki ogólnoustrojowe, w kontakcie ze skórą	46,7 mg/kg masy ciała/dzień
Długoterminowe - skutki ogólnoustrojowe, w następstwie wdychania	32,9 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Woda)</b>	
PNEC aqua (woda słodka)	0,0027 mg/l
PNEC aqua (woda morska)	0,00027 mg/l
PNEC aqua (okresowy, woda słodka)	0,027 mg/l

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>Propoxylated neopentylglycol diacrylate (84170-74-1)</b>	
<b>PNEC (Osady)</b>	
PNEC osady (woda słodka)	0,0638 mg/kg suchej masy
PNEC osady (woda morska)	0,0064 mg/kg suchej masy
<b>PNEC (Ziemia)</b>	
PNEC gleba	0,0112 mg/kg suchej masy
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC oczyszczalnia ścieków	0,1 mg/l
<b>Tricyclodecane dimethanol diacrylate (42594-17-2)</b>	
<b>PNEC (Woda)</b>	
PNEC aqua (woda słodka)	1,6 µg/L
PNEC aqua (woda morska)	0,16 µg/L
PNEC aqua (okresowy, woda słodka)	16 µg/L
<b>PNEC (Osady)</b>	
PNEC osady (woda słodka)	0,66 mg/kg suchej masy
PNEC osady (woda morska)	0,066 mg/kg suchej masy
<b>PNEC (Ziemia)</b>	
PNEC gleba	0,131 mg/kg suchej masy
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC oczyszczalnia ścieków	10 mg/l
<b>Ethoxylated pentaerythritol tetraacrylate (51728-26-8)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Pracownicy)</b>	
Długoterminowe - skutki ogólnoustrojowe, w kontakcie ze skórą	500 µg/kg masy ciała/dzień
Długoterminowe - skutki ogólnoustrojowe, w następstwie wdychania	880 µg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Ogólna populacja)</b>	
Długoterminowe - skutki ogólnoustrojowe, po połknięciu	375 µg/kg masy ciała/dzień
Długoterminowe - skutki ogólnoustrojowe, w następstwie wdychania	217 ng/m <sup>3</sup>
Długoterminowe - skutki ogólnoustrojowe, w kontakcie ze skórą	250 µg/kg masy ciała/dzień
<b>PNEC (Woda)</b>	
PNEC aqua (woda słodka)	1,76 µg/L
PNEC aqua (woda morska)	0,176 µg/L
PNEC aqua (okresowy, woda słodka)	17,6 µg/L
<b>PNEC (Osady)</b>	
PNEC osady (woda słodka)	17 µg/kg sm
PNEC osady (woda morska)	1,7 µg/kg sm
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC oczyszczalnia ścieków	4 mg/l

### 8.1.5. Zarządzanie pasmami ryzyka

Brak dodatkowych informacji

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### 8.2. Kontrola narażenia

#### 8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

##### Stosowne techniczne środki kontroli:

Zapewnić wyciąg lub ogólną wentylację pomieszczenia.

#### 8.2.2. Indywidualne wyposażenie ochronne

##### 8.2.2.1. Ochronę oczu lub twarzy

###### Ochrona oczu:

Okulary ochronne z zabezpieczeniami po bokach. EN 166

##### 8.2.2.2. Ochrona skóry i ciała

###### Ochrona skóry i ciała:

Nosić odpowiednią odzież ochronną

###### Ochrona rąk:

Rękawice ochronne. Materiał rękawic: Kauczuk chloroprenowy. Neopren. Rękawice z kauczuku nitylowego. Wybierając odpowiednią grubość, materiał i przepuszczalność, postępuj zgodnie z zaleceniami producenta rękawic.

##### 8.2.2.3. Ochrona dróg oddechowych

###### Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. Maski ochronna lub półmaska z filtrem (EN 140) chroniąca przed parą organiczną - typ A-P2 lub z filtrem łączonym - typ AEBK

##### 8.2.2.4. Zagrożenia termiczne

###### Ochrona przed zagrożeniem termicznym:

Może polimeryzować w przypadku podwyższenia temperatury:

#### 8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

##### Inne informacje:

Nie jeść i nie pić oraz nie palić podczas używania produktu. Przed opuszczeniem pracy umyć ręce i wszystkie narażone części ciała wodą z łagodnym mydłem. Nie wdychać oparów/aerozoli. Oddzielić ubrania robocze od wyjściowych. Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	: Ciekły
Barwa	: Czarny.
Zapach	: Niewielki.
Próg zapachu	: Nie dostępny
Temperatura topnienia	: Nie dostępny
Temperatura krzepnięcia	: Nie dostępny
Temperatura wrzenia	: Nie dostępny
Łatwopalność	: Nie dostępny
Właściwości wybuchowe	: Nie wybuchowa.
Właściwości utleniające	: Niepodtrzymujący spalania.
Granice właściwości wybuchowych	: Nie dostępny
Dolna granica wybuchowości (DGW)	: Nie dostępny
Górna granica wybuchowości (UGW)	: Nie dostępny
Temperatura zapłonu	: Nie dotyczy
Temperatura samozapłonu	: Nie dostępny
Temperatura rozkładu	: Nie dostępny
pH	: Nie dostępny
Lepkość, kinematyczna	: Nie dostępny
Lepkość, dynamiczna	: 100 – 400 mPa·s (20 °C)
Rozpuszczalność	: Nie dostępny
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)	: Nie dostępny
Prężność par	: Nie dostępny
Ciśnienie pary przy 50°C	: Nie dostępny

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Gęstość	: 1,09 g/cm <sup>3</sup>
Gęstość względna	: 1,09
Gęstość względna pary w temp. 20 °C	: Nie dostępny
Wielkość cząstki	: Nie dotyczy
Rozkład wielkości cząstek	: Nie dotyczy
Kształt cząstki	: Nie dotyczy
Współczynnik kształtu cząstki	: Nie dotyczy
Stan agregacji cząstek	: Nie dotyczy
Stan aglomeracji cząstek	: Nie dotyczy
Obszar powierzchniowy dotyczący cząstki	: Nie dotyczy
Pylistość cząstek	: Nie dotyczy

### 9.2. Inne informacje

#### 9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Brak dodatkowych informacji

#### 9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Brak dodatkowych informacji

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Produkt nie reaguje w normalnych warunkach użytkowania, przechowywania i transportu.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny w normalnych warunkach obsługi i przechowywania.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Może ulegać polimeryzacji egzotermicznej w przypadku nagrzania, wystawienia na działanie powietrza lub światła słonecznego czy też po dodaniu inicjatorów wolno rodnikowych.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Ciepło. Bezpośrednie światło słoneczne. Światło (dienne). Przechowywać w temperaturze nieprzekraczającej 32 °C.

### 10.5. Materiały niezgodne

kwasy. Metale alkaliczne. Silne utleniacze. Chlorki kwasowe. Inicjatory. Nadtlenki.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W przypadku pożaru: Opary toksyczne.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Toksyczność ostra (doustnie)	: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Toksyczność ostra (skórnie)	: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Toksyczność ostra (inhalacja)	: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Ethoxylated pentaerythritol tetracrylate (51728-26-8)

LD50 doustnie, szczur	> 2000 mg/kg
LD50, skóra, szczur	> 2000 mg/kg

Działanie żrące/drażniące na skórę : Działa drażniąco na skórę.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy : Działa drażniąco na oczy.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę : Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze : W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie rakotwórcze : W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Szkodliwe działanie na rozrodczość : W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Ethoxylated pentaerythritol tetraacrylate (51728-26-8)

NOAEL (zwierzę/samiec, F0/P)	200 mg/kg masy ciała (OECD 422)
------------------------------	---------------------------------

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe : W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane : W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Propoxylated neopentylglycol diacrylate (84170-74-1)

NOAEL (doustnie, szczur, 90 dni)	1000 mg/kg masy ciała (OECD 407)
----------------------------------	----------------------------------

Zagrożenie spowodowane aspiracją : W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

### 11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Niepożądanych skutkach dla zdrowia spowodowanych przez właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego : Mieszanina nie zawiera substancji włączonej(-ych) do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH ze względu na właściwości zaburzające układ hormonalny lub nie jest zidentyfikowana jako zaburzająca układ hormonalny zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub w rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605

### 11.2.2. Inne informacje

Brak dodatkowych informacji

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, krótkotrwałe (ostre) : W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, długotrwałe (przewlekłe) : Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### Propoxylated neopentylglycol diacrylate (84170-74-1)

LC50 - Ryby [1]	2,7 mg/l (Danio rerio)
EC50 - Skorupiaki [1]	37 mg/l (Daphnia magna)
EC50 72h - Algi [1]	11 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
EC50 72h - Algi [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 - Skorupiaki [1]	2,36 mg/l (Daphnia magna, OECD 202)
EC50 72h - Algi [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 - Skorupiaki [1]	90,94 mg/l (Daphnia magna)
EC50 72h - Algi [1]	> 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)

## 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

### Prusament Resin Tough Rich Black

Trwałość i zdolność do rozkładu	Trudno ulegający biodegradacji.
---------------------------------	---------------------------------



# Prusament Resin Tough Rich Black

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak dodatkowych informacji

### 12.4. Mobilność w glebie

#### Propoxylated neopentylglycol diacrylate (84170-74-1)

Napięcie powierzchniowe	32,9 mN/m (23 °C)
-------------------------	-------------------

#### Tricyclodecane dimethanol diacrylate (42594-17-2)

Znormalizowany współczynnik adsorpcji węgla organicznego (Log Koc)	3,61 (OECD 121)
--	-----------------

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

#### Prusament Resin Tough Rich Black

Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII

Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, załącznik XIII

### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Niepożądanych skutkach dla środowiska spowodowanych przez właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego : Mieszanina nie zawiera substancji włączonej(-ych) do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH ze względu na właściwości zaburzające układ hormonalny lub nie jest zidentyfikowana jako zaburzająca układ hormonalny zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub w rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605

### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dodatkowych informacji

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Metody unieszkodliwiania odpadów : Usuwać w bezpieczny sposób zgodnie z lokalnymi/krajowymi przepisami. Recykling jest lepszy od usuwania czy spalania. Usuwać w zatwierdzonym piecu do spopielenia, wyposażonym w dopalacz i płuczkę do gazu kominowego.

Zalecenia dotyczące usuwania wód ściekowych : Nie wylewać do kanalizacji ani cieków wodnych.

Zalecenia dotyczące usuwania produktu/opakowania : Obchodzić się z pustymi, niewyczyszczonymi pojemnikami tak samo, jak z pełnymi. Puste pojemniki powinny zostać poddane recyklingowi, ponownie użyte lub usunięte zgodnie z miejscowymi przepisami.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Zgodnie z ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>				
UN 3082	UN 3082	UN 3082	UN 3082	UN 3082
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>				
MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O.	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O.	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O.

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>Opis dokumentu przewozowego</b>				
UN 3082 MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (Urethane acrylate), 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 MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (Urethane acrylate), 9, III	UN 3082 MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (Urethane acrylate), 9, III
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>				
9	9	9	9	9
<b>14.4. Grupa pakowania</b>				
III	III	III	III	III
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>				
Produkt niebezpieczny dla środowiska: Tak	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Tak Zanieczyszczenia morskie: Tak	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Tak	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Tak	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Tak
Brak dodatkowych informacji				

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

#### Transport drogowy

Kod klasyfikacyjny (ADR)	: M6
Przepisy szczególne (ADR)	: 274, 335, 375, 601
Ilości ograniczone (ADR)	: 5I
Ilości wyłączone (ADR)	: E1
Instrukcje pakowania (ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
Przepisy szczególne pakowania (ADR)	: PP1
Przepisy dotyczące pakowania razem (ADR)	: MP19
Instrukcje dla cystern przemieszczalnych i kontenerów do przewozu luzem (ADR)	: T4
Przepisy szczególne dla cystern przemieszczalnych i kontenerów do przewozu luzem (ADR)	: TP1, TP29
Kod cysterny (ADR)	: LGBV
Pojazd do przewozu cystern	: AT
Kategoria transportowa (ADR)	: 3
Przepisy szczególne dotyczące przewozu - Sztuki przesyłki	: V12
Przepisy szczególne dotyczące przewozu – Załadunek, rozładunek i manipulowanie ładunkiem	: CV13
Numer rozpoznawczy zagrożenia	: 90
Pomarańczowe tabliczki	:

Kod ograniczeń przewozu przez tunele (ADR) : -

#### transport morski

Przepisy szczególne (IMDG)	: 274, 335, 969
Ograniczone ilości (IMDG)	: 5 L
Ilości wyłączone (IMDG)	: E1

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

---

Instrukcje dotyczące opakowania (IMDG)	: LP01, P001
Przepisy szczególne dotyczące opakowania (IMDG)	: PP1
Instrukcje pakowania w kontenerach IBC (IMDG)	: IBC03
Instrukcje dotyczące cystern (IMDG)	: T4
Przepisy szczególne dot. zbiorników (IMDG)	: TP1, TP29
Nr EmS (Ogień)	: F-A
Nr EmS (Rozlanie)	: S-F
Kategoria rozmieszczenia ładunku (IMDG)	: A

### Transport lotniczy

Przewidywane ilości wyjąwszy samoloty pasażerskie i towarowe (IATA)	: E1
Ilości ograniczone dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	: Y964
Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	: 30kgG
Instrukcje dot. opakowania dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	: 964
Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	: 450L
Instrukcje dot. opakowania wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA)	: 964
Maksymalna ilość netto wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA)	: 450L
Przepisy szczególne (IATA)	: A97, A158, A197,
Kod ERG (IATA)	: 9L

### Transport śródlądowy

Kod klasyfikacyjny (ADN)	: M6
Przepisy szczególne (ADN)	: 274, 335, 375, 601
Ograniczone ilości (ADN)	: 5 L
Ilości wyłączone (ADN)	: E1
Przewóz jest dozwolony (ADN)	: T
Wymagane wyposażenie (ADN)	: PP
Liczba niebieskich stożków/świeateł (ADN)	: 0

### Transport kolejowy

Kod klasyfikacyjny (RID)	: M6
Przepisy szczególne (RID)	: 274, 335, 375, 601
Ograniczone ilości (RID)	: 5L
Ilości wyłączone (RID)	: E1
Instrukcje dotyczące opakowania (RID)	: P001, IBC03, LP01, R001
Przepisy szczególne dotyczące opakowania (RID)	: PP1
Specjalne przepisy związane z opakowaniem razem (RID)	: MP19
Instrukcje dotyczące ruchomych cystern oraz pojemników na odpady luzem (RID)	: T4
Zalecenia specjalne, dotyczące ruchomych cystern oraz pojemników na odpady luzem (RID)	: TP1, TP29
Kody cysterny dotyczące cystern RID (RID)	: LGBV
Kategoria transportu (RID)	: 3
Zalecenia specjalne dotyczące transportu – paczki (RID)	: W12
Zalecenia specjalne dotyczące transportu – ładowania wyładowywania i obsługiwanania (RID)	: CW13, CW31
Przesyłki ekspresowe (RID)	: CE8
Nr identyfikacyjny zagrożenia (RID)	: 90

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### 14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

### 15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

#### 15.1.1. Przepisy UE

Nie zawiera substancji podlegających ograniczeniom Załącznika XVII rozporządzenia REACH

Nie zawiera substancji z listy kandydackiej rozporządzenia REACH

Nie zawiera substancji wymienionych w Załączniku XIV rozporządzenia REACH

Nie zawiera substancji podlegających Rozporządzeniu (UE) nr 649/2012 Parlamentu Europejskiego i rady z 4 lipca 2012 r. dotyczącego wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów.

Nie zawiera substancji podlegających Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1021 z dnia 20 czerwca 2019 r. dotyczącemu trwałych zanieczyszczeń organicznych

Nie zawiera substancji podlegającej rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1148 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania do obrotu i używania prekursorów materiałów wybuchowych.

#### 15.1.2. Przepisy krajowe

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP)

ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1907/2006 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono żadnej oceny bezpieczeństwa chemicznego

## SEKCJA 16: Inne informacje

### Skróty i akronimy:

Numer CAS	Numer CAS
ADN	Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
CLP	Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania; rozporządzenie (WE) nr 1272/2008
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
EC50	Średnie stężenie skuteczne
ED	Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
IMDG	Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
LC50	Stężenie substancji powodujące śmierć 50% populacji organizmów testowych
LD50	Dawka powodująca śmierć 50% populacji organizmów testowych
OEL	Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
REACH	Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów
RID	Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
vPvB	Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

# Prusament Resin Tough Rich Black

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Źródła danych	: Wytyczne ECHA dotyczące sporządzania kart charakterystyki Baza danych wykazu klasyfikacji i oznakowania ECHA. Dokumenty bezpieczeństwa dostawcy.
Wskazówki dot. szkolenia	: Normalne wykorzystanie tego produktu oznacza wykorzystanie zgodne z instrukcjami na opakowaniu. SDS zapewniają pracownikom. Przestrzegania ogólnych zasad postępowania substancji chemicznych i mieszanin.
Inne informacje	: Podane informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy i mają zapewnić opis produktu wyłącznie dla celów związanych z wymogami dotyczącymi zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska. Dlatego nie należy ich rozumieć jako gwarancji jakiegokolwiek konkretnej właściwości produktu.

Pełne brzmienie zwrotów H i EUH:	
Aquatic Chronic 2	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie przewlekłe, kategoria 2
Eye Irrit. 2	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
Skin Irrit. 2	Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2
Skin Sens. 1	Działanie uczulające na skórę, kategoria 1
Skin Sens. 1B	Działanie uczulające na skórę, kategoria 1B

Klasyfikacja i procedura stosowane do ustalenia klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]:		
Skin Irrit. 2	H315	Metoda obliczeniowa
Eye Irrit. 2	H319	Metoda obliczeniowa
Skin Sens. 1	H317	Metoda obliczeniowa
Aquatic Chronic 2	H411	Metoda obliczeniowa

Prusa Polymers 2021

Podane informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy i mają zapewnić opis produktu wyłącznie dla celów związanych z wymogami dotyczącymi zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska. Dlatego nie należy ich rozumieć jako gwarancji jakiegokolwiek konkretnej właściwości produktu.