

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### Model One Water Washable

Data wydania: 16.12.2025

Data aktualizacji: 12.02.2026

Wersja: 2.0

Strona/stron: 1/11

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

##### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu: **Model One Water Washable**

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

Zastosowanie zidentyfikowane: specjalistyczna żywica przeznaczona do profesjonalnego druku 3D Dental.

Zastosowania odradzane: nie określono

##### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

LIGATIO PROSTA SPÓŁKA AKCYJNA  
ul. Bonifraterska 17  
00-203 Warszawa, Polska  
e-mail: rg@uvpolimer.com

##### 1.4. Numer telefonu alarmowego

112 (ogólny telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

#### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

##### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem 1272/2008**

**Skin Irrit. 2**

**H315** Działa drażniąco na skórę.

**Eye Dam. 1**

**H318** Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

**Skin Sens. 1A**

**H317** Może powodować reakcję alergiczną skóry.

**STOT RE 2**

**H373** Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

##### 2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem WE 1272/2008

Hasło ostrzegawcze

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Piktogramy



**Substancje, które należy wymienić na etykiecie**

Oksybis(metylo-2,1-etanodiylo)diakrylan;  
Triakrylan etoksylowanego trimetyloopropanu;  
4-(1-oksoprop-2-enylo)morfolina;  
Tlenek fenylobis(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

**H315** Działa drażniąco na skórę.

**H317** Może powodować reakcję alergiczną skóry.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### Model One Water Washable

Data wydania: 16.12.2025

Data aktualizacji: 12.02.2026

Wersja: 2.0

Strona/stron: 2/11

**H318** Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

**H373** Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności

#### Zapobieganie

**P261** Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.

**P280** Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

#### Reagowanie

**P302+P352** W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: umyć dużą ilością wody z mydłem.

**P333+P313** W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

**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.

**P310** Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

#### Przechowywanie

Brak

#### Usuwanie

**P501** Zawartość/pojemnik usuwać do odpowiednio oznakowanych pojemników na odpady zgodnie z lokalnymi przepisami.

#### 2.3. Inne zagrożenia

Produkt nie zawiera składników spełniających kryteria PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH w stężeniu równym lub większym niż 0,1 % wag.

Brak informacji na temat spełniania kryteriów substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.1. Substancje – nie dotyczy

#### 3.2. Mieszanki

**Charakter chemiczny:** mieszanina

Nazwa substancji	Identyfikator	Klasyfikacja 1272/2008	% wag	
Oksybis(metylo-2,1-etanodiylo)diakrylan	Indeks: -- CAS: 57472-68-1 WE: 260-754-3 Nr rejestr. REACH: --	Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Eye Dam. 1	H315 H317 H318	40 - 70
4-(1-oksoprop-2-enylo)morfolina [N-akryloilomorfolina]	Indeks: 613-222-00-3 CAS: 5117-12-4 WE: 418-140-1 Nr rejestr. REACH: --	Acute Tox. 4 Skin Sens. 1 Eye Dam. 1 STOT RE 2	H302 H317 H318 H373	15 - 29
Triakrylan etoksylowanego trimetylopropanu	Indeks: -- CAS: 28961-43-5 WE: -- Nr rejestr. REACH: --	Eye Irrit. 2 Skin Sens. 1B Aquatic Chronic 3	H319 H317 H412	10 - 20
Tlenek fenylobis(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu	Indeks: 015-189-00-5 CAS: 162881-26-7 WE: 423-340-5 Nr rejestr. REACH: --	Skin Sens. 1A Aquatic Chronic 4	H317 H413	1 - 4

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### Model One Water Washable

Data wydania: 16.12.2025

Data aktualizacji: 12.02.2026

Wersja: 2.0

Strona/stron: 3/11

Krzemionka <sup>[2]</sup>	Indeks: -- CAS: 7631-86-9 WE: 231-545-4 Nr rejestr. REACH: 01-2119379499-16-XXXX	--	--	< 1
Ditlenek tytanu <sup>[2]</sup>	Indeks: -- CAS: 13463-67-7 WE: 236-675-5 Nr rejestr. REACH: --	--	--	< 1
Tritlenek diżelaza <sup>[2]</sup>	Indeks: -- CAS: 1309-37-1 WE: 215-168-2 Nr rejestr. REACH: 01-2119457614-35-XXXX	--	--	< 1

#### Uwagi

Pełne znaczenie zwrotów zagrożenia H ujęto w sekcji 16

<sup>[1]</sup> Specyficzne stężenia graniczne

Powoduje poważne uszkodzenie oczu

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

<sup>[2]</sup> Substancje, w odniesieniu do których określono krajowe najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy

<sup>[3]</sup> Substancje, w odniesieniu do których określono unijne najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy

<sup>[4]</sup> SVHC: substancje umieszczone w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1

#### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

##### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

###### Następstwa wdychania

Wyprowadzić poszkodowaną osobę na świeże powietrze i zapewnić jej warunki do swobodnego oddychania.

Zapewnić ciepło i spokój.

W razie potrzeby zapewnić pomoc lekarską.

###### Następstwa połknięcia

Nie wywoływać wymiotów.

Przepłukać usta wodą.

W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.

Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego do połknięcia.

Zapewnić pomoc lekarską. W razie potrzeby przetransportować poszkodowanego do szpitala.

###### Kontakt z oczami

Usunąć szkła kontaktowe.

Natychmiast przemyć zanieczyszczone oczy większą ilością letniej wody przez 10-15 minut.

Unikać silnego strumienia wody - ryzyko uszkodzenia rogówki.

Natychmiast zapewnić pomoc lekarza.

###### Kontakt ze skórą

Zdjąć zanieczyszczoną odzież.

Oczyścić zanieczyszczoną skórę, przemyć dużą ilością wody a następnie wodą z łagodnym mydłem.

W przypadku, gdy podrażnienie skóry nie przemija, skonsultować się z lekarzem.

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

Brak danych

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

Leczenie objawowe.

W miejscu pracy powinny być dostępne środki umożliwiające pomoc przedlekarską.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### Model One Water Washable

Data wydania: 16.12.2025

Data aktualizacji: 12.02.2026

Wersja: 2.0

Strona/stron: 4/11

#### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

##### 5.1. Środki gaśnicze

###### Odpowiednie środki gaśnicze

Piana gaśnicza, ditlenek węgla CO<sub>2</sub>, proszki gaśnicze, rozproszona woda.

Dostosowywać odpowiednie środki gaśnicze do gaszenia pożarów w sąsiedztwie.

###### Niewłaściwe środki gaśnicze

Nie stosować zwartych strumieni wody na powierzchnię palącego się produktu.

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

###### Produkty spalania

Podczas spalania mogą tworzyć się toksyczne produkty rozkładu termicznego, tlenek i ditlenek węgla (COx).

###### Mieszanki wybuchowe

Nie dotyczy

##### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować standardowe metody gaszenia pożarów chemicznych.

Pojemniki narażone na działanie wysokiej temperatury chłodzić wodą i w miarę możliwości usunąć z zagrożonego obszaru.

Opary strącać rozproszonymi strumieniami wody.

Nie pozwolić, aby skażone środki gaśnicze przedostały się do kanalizacji, wód powierzchniowych lub gruntu.

###### Wyposażenie ochronne strażaków

Pełne wyposażenie ochronne.

Aparaty izolujące drogi oddechowe.

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

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

Zapewnić odpowiednią wentylację. Unikać kontaktu z oczami i skórą. Stosować odpowiednie wyposażenie ochronne. Usunąć wszystkie źródła zapłonu. Oddalić osoby niewyposażone w ochrony osobiste.

W przypadku wydostania się większej ilości mieszaniny, ostrzec jej użytkowników i nakazać opuszczenie zanieczyszczonego terenu osobom postronnym.

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

Nie dopuścić do zanieczyszczenia środowiska.

Zabezpieczyć studzienki ściekowe.

W przypadku poważnego zanieczyszczenia ciekłu wodnego, systemu kanalizacyjnego lub zanieczyszczenia gruntu, powiadomić odpowiednie władze administracyjne i kontrolne oraz organizacje ratownicze.

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

Zabezpieczyć uszkodzone opakowania.

Wietrzyć zagrożony obszar i unikać wdychania oparów.

Zbierać mechanicznie oraz za pomocą niepalnych materiałów sorbujących (np. ziemia, suchy piasek, diatomit, wermikulit).

Zebraną ze środowiska masę umieścić w opakowaniu zastępczym i skierować do utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami.

##### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Indywidualne środki ochrony: sekcja 8

Metody unieszkodliwiania: sekcja 13

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

##### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

###### Zalecenia podczas wykonywania czynności z mieszaniną

Zapewnić odpowiednią wentylację.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### Model One Water Washable

Data wydania: 16.12.2025

Data aktualizacji: 12.02.2026

Wersja: 2.0

Strona/stron: 5/11

Unikać kontaktów z oczami i skórą.

Unikać wdychania mgły/par.

#### Przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy

Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.

Dokładnie umyć ręce po użyciu.

Zanieczyszczone ubranie wymienić.

Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.

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

Pomieszczenia magazynowe muszą być wentylowane.

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.

Chronić przed działaniem promieni słonecznych, źródeł ciepła i zapłonu.

Nie przechowywać razem z artykułami żywnościowymi i paszami dla zwierząt.

Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

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

Brak danych

### SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

#### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

##### Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286 z późniejszymi zmianami)

SUBSTANCJA	Nr CAS	NDS (mg/m <sup>3</sup> )	NDS (ppm)	NDSch (mg/m <sup>3</sup> )	NDSch (ppm)	NDSP (mg/m <sup>3</sup> )	NDSP (ppm)	Uwagi
Krzemionka bezpostaciowa syntetyczna (strącona i żel)								–
– frakcja wdychalna		10	–	–	–	–	–	
– frakcja respirabilna		2	–	–	–	–	–	
Ditlenek tytanu - frakcja wdychalna	13463-67-7	10	--	--	--	--	--	--
Tlenki żelaza – w przeliczeniu na Fe –	1309-37-1							–
Tlenek żelaza(III)	1345-25-1							
Tlenek żelaza(II)	1309-38-2							
Tetratlenek triżelaza	1317-61-9							
– frakcja wdychalna		5	–	10	–	–	–	
– frakcja respirabilna		2,5	–	5	–	–	–	

#### DNEL/PNEC

Brak danych

#### 8.2. Kontrola narażenia

##### Stosowne techniczne środki kontroli

Pomieszczenia magazynowe i stanowiska pracy muszą być wydajnie wentylowane, aby utrzymać stężenie pyłów/par w powietrzu poniżej ich wartości dopuszczalnych.

##### Indywidualne środki ochrony

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### Model One Water Washable

Data wydania: 16.12.2025

Data aktualizacji: 12.02.2026

Wersja: 2.0

Strona/stron: 6/11



#### Ochrona oczu lub twarzy

Stosować okulary ochronne typu gogle zgodnie z normą EN 166.

Butelka do płukania oczu z czystą wodą lub myjki do oczu w pobliżu miejsca pracy.

#### Ochrona skóry



#### Ochrona rąk

Stosować rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów zgodnie z EN 374.

Materiał rękawic dobierać uwzględniając czas przebicia, szybkość przenikania i degradację.

Zaleca się regularną zmianę rękawic i natychmiastową ich wymianę, w przypadku wystąpienia oznak ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).

Stosować krem ochronny na nieostronięte części ciała.

#### Ochrona ciała

Odpowiednia odzież ochronna

Rodzaj wyposażenia ochronnego musi być dobrany odpowiednio do stężenia i ilości niebezpiecznej substancji w konkretnym środowisku pracy.

#### Ochrona dróg oddechowych

Zapewnić odpowiednią wentylację. W przypadku wystąpienia zagrożenia spowodowanego przekroczeniem dopuszczalnych poziomów par mieszaniny w powietrzu (np. awaria wentylacji) nosić ochrony dróg oddechowych.

#### Zagrożenia termiczne

Nie określono

#### Kontrola narażenia środowiska

Nie wprowadzać do kanalizacji i wód gruntowych.

#### Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny

Stosować się do dobrych praktyk higieny osobistej.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Stan skupienia	Ciecz
Kolor	Nie określono
Zapach	Nie określono
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Nie określono
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	Nie określono
Palność materiałów	Nie określono
Dolna i górna granica wybuchowości	Nie określono
Temperatura zapłonu	Nie określono
Temperatura samozapłonu	Nie określono
Temperatura rozkładu	Nie określono
pH	Nie określono
Lepkość kinematyczna	Nie określono
Rozpuszczalność	Nie określono
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	Nie określono
Prężność pary	Nie określono
Gęstość lub gęstość względna	Nie określono

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### Model One Water Washable

Data wydania: 16.12.2025

Data aktualizacji: 12.02.2026

Wersja: 2.0

Strona/stron: 7/11

**Względna gęstość pary** Nie określono  
**Charakterystyka cząsteczek** Nie dotyczy

#### 9.2. Inne informacje

**Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego** Brak danych  
**Inne właściwości bezpieczeństwa** Brak danych

### SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

#### 10.1. Reaktywność

W warunkach prawidłowego przechowywania i stosowania mieszanina nie jest reaktywna chemicznie.

#### 10.2. Stabilność chemiczna

W warunkach prawidłowego przechowywania i stosowania mieszanina jest chemicznie stabilna.

#### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane

#### 10.4. Warunki, których należy unikać

Wysoka temperatura

#### 10.5. Materiały niezgodne

Inicjatory wolnych rodników, Utleniacze, Reduktory, Aminy, Kwasy, Zasady, Inicjatory polimeryzacji, nadtlenki.

#### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Brak danych

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

##### Toksyczność ostra

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

Triakrylan etoksylovanego trimetylopropanu CAS: 28961-43-5

LD50(doustnie, szczur) > 2000 mg/kg (OECD 401)

LD50(skóra, królik) > 13 200 mg/kg

4-(1-oksoprop-2-enylo)morfolina CAS: 5117-12-4

LD50(doustnie, szczur) 588 mg/kg (OECD 401)

LD50(skóra, królik) > 2000 mg/kg

Tlenek fenylobis(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu [CAS: 162881-26-7]:

LD50(doustnie, szczur): > 2000 mg/kg (OECD 401)

LD50(skóra, królik): > 2000 mg/kg (OECD 402)

##### Działanie żrące/drażniące na skórę

Działa drażniąco na skórę.

##### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

##### 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.

##### Szkodliwe działanie na rozrodczość

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

##### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

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

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### Model One Water Washable

Data wydania: 16.12.2025

Data aktualizacji: 12.02.2026

Wersja: 2.0

Strona/stron: 8/11

#### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

#### Zagrożenie spowodowane aspiracją

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

#### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

##### Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak informacji na temat spełniania kryteriów substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

##### Inne informacje

Brak danych

### SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

#### 12.1. Toksyczność

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

Triakrylan etoksylowanego trimetylopropanu CAS: 28961-43-5

Toksyczność dla ryb:

LC50 (Danio rerio – danio pręgowany): 1,95 mg/l/96 h (OECD 203)

Toksyczność dla rozwielitek i innych bezkręgowców wodnych:

EC50 (Daphnia magna – rozwielitka): 70,7 mg/l/48 h (OECD 202)

Toksyczność dla glonów / roślin wodnych:

ErC50 (Desmodesmus subspicatus – zielenice): 2,2 mg/l/72 h (OECD 201)

Toksyczność dla mikroorganizmów:

EC20 (osad czynny): 292 mg/l/3 h (OECD 209)

4-(1-oksoprop-2-enylo)morfolina CAS: 5117-12-4

Toksyczność dla glonów / roślin wodnych:

EC50 – Pseudokirchneriella subcapitata (glony zielone): > 120 mg/l/72 h (OECD 201)

Tlenek fenylobis(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu [CAS: 162881-26-7]:

Toksyczność dla ryb:

LC50 – Danio rerio (danio pręgowany): > 0,09 mg/l/96 h (OECD 203)

Toksyczność dla rozwielitek i innych bezkręgowców wodnych (ostre):

EC50 – Daphnia magna (rozwielitka): > 1,17 mg/l/48 h (OECD 202)

Toksyczność dla glonów / roślin wodnych:

ErC50 – Desmodesmus subspicatus (glony zielone): > 0,26 mg/l/72 h (OECD 201)

Toksyczność dla bakterii:

EC50 – osad czynny: > 100 mg/l/3 h (OECD 209)

Toksyczność dla rozwielitek i innych bezkręgowców wodnych (przewlekła):

NOEC – Daphnia magna (rozwielitka): ≥ 0,0081 mg/l/21 dni (OECD 211)

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Triakrylan etoksylowanego trimetylopropanu CAS: 28961-43-5

Biodegradowalność: tlenowa

osad czynny

Stężenie: 34 mg/l

Wynik: łatwo biodegradowalny

Stopień biodegradacji: 60 %

Czas narażenia: 28 dni

(OECD 301B)

4-(1-oksoprop-2-enylo)morfolina CAS: 5117-12-4

Wynik: 35 % – nie ulega łatwej biodegradacji (OECD 301D)

Tlenek fenylobis(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu [CAS: 162881-26-7]:

Biodegradowalność (tlenowa):

Czas narażenia: 28 dni

Wynik: 1 % – nie ulega biodegradacji

(OECD 301B)

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### Model One Water Washable

Data wydania: 16.12.2025

Data aktualizacji: 12.02.2026

Wersja: 2.0

Strona/stron: 9/11

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych

#### 12.4. Mobilność w glebie

Brak danych

#### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt nie zawiera składników spełniających kryteria PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH w stężeniu równym lub większym niż 0,1 % wag.

#### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak informacji na temat spełniania kryteriów substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego

#### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Żywica w postaci spolimeryzowanej nie jest szkodliwa dla środowiska. W postaci płynnej należy traktować ją jako odpad chemiczny.

Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zużyte opakowania są przekazywane do uprawnionego przedsiębiorstwa celem utylizacji lub powtórnego wykorzystania.

Nie składować z odpadami komunalnymi.

Nie wprowadzać do kanalizacji, wód powierzchniowych i ścieków.

##### Kod odpadu

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 1587 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10)

Kod odpadu musi być nadany indywidualnie w miejscu powstania odpadu w zależności od branży miejsca użytkowania.

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

#### 14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

Nie dotyczy

#### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nie dotyczy

#### 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Nie dotyczy

Nalepka ostrzegawcza

Nie dotyczy

#### 14.4. Grupa pakowania

Nie dotyczy

#### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

Nie

#### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie dotyczy

#### 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

Karta charakterystyki została opracowana na podstawie:

- Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 PEiR z dnia 18.12.2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 z dnia 16.12.2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### Model One Water Washable

Data wydania: 16.12.2025

Data aktualizacji: 12.02.2026

Wersja: 2.0

Strona/stron: 10/11

1907/2006 z późniejszymi zmianami

- Rozporządzenia Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
- Ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 1816)
- Rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286 z późniejszymi zmianami)
- Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 1587 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10)
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 1488 z późniejszymi zmianami)
- Klasyfikacji towarów niebezpiecznych zgodnie z Umową Europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR)

#### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak danych

#### SEKCJA 16: Inne informacje

##### Znaczenie kodów i zwrotów zagrożenia H z sekcji 3

**H302** Działa szkodliwie po połknięciu.

**H315** Działa drażniąco na skórę.

**H317** Może powodować reakcję alergiczną skóry.

**H318** Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

**H319** Działa drażniąco na oczy.

**H373** Może powodować uszkodzenie narządów <podać wszystkie znane narządy, których to dotyczy > poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane <podać drogę narażenia, jeśli udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożenia>.

**H412** Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**H413** Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.

**Zmiany:** sekcja 1 - 16

##### Procedury klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008

Klasyfikacja na podstawie metody obliczeniowej i/lub danych dostawcy/producenta.

##### Porady szkoleniowe

Przed użyciem zapoznać się z kartą charakterystyki oraz z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami.

Osoby związane z transportem materiałów niebezpiecznych w myśl umowy ADR powinny zostać odpowiednio przeszkolone w zakresie wykonywanych obowiązków.

##### Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

CAS (Chemical Abstracts Service)

Numer WE oznacza jeden z trzech numerów wymienionych poniżej:

- numer przypisany substancji w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS)
- numer przypisany substancji w Europejskiej Liście Substancji Notyfikowanych (ELINCS)
- numer w wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji Komisji Europejskiej "No-longer polymers" (NLP)

NDS - najwyższe dopuszczalne stężenia substancji szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

NDSCh - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP - najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

Nr UN - Numer rozpoznawczy materiału (numer ONZ, numer UN)

ADR - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

RID - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

IMDG - Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych

IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

vPvB (Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### Model One Water Washable

Data wydania: 16.12.2025

Data aktualizacji: 12.02.2026

Wersja: 2.0

Strona/stron: 11/11

LD50 Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt  
LC50 Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt  
ECX Stężenie, przy którym obserwuje się X % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu  
NOEL Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów  
BOD Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (BZT).- ang. Biochemical Oxygen Demand  
COD Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT).- ang. Chemical Oxygen Demand  
ThOD Teoretyczne Zapotrzebowanie Tlenu - ang. Theoretical Oxygen Demand

#### Inne źródła informacji

IUCLID - International Uniform Chemical Information Database

Własne bazy danych

Internetowe bazy danych, np.:

ECHA - Baza substancji zarejestrowanych zgodnie z REACH

ECHA - C&L Inventory

#### Inne informacje

Produkt opisany w karcie charakterystyki powinien być przechowywany i stosowany zgodnie z dobrą praktyką przemysłową i w zgodzie z wszelkimi przepisami prawnymi.

Przed zastosowaniem tego produktu w jakimkolwiek nowym doświadczeniu lub procesie technologicznym powinny zostać przeprowadzone gruntowne badania kompatybilności materiałów oraz bezpieczeństwa.

Zawarte w karcie charakterystyki informacje mogły zostać oparte o obecny stan wiedzy, doświadczenia, dane literaturowe, internetowe bazy danych. Informacje mają za zadanie opisanie produktu z punktu widzenia przepisów prawnych w zakresie bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska. Nie powinny być rozumiane jako gwarancja określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania.

Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

Karta charakterystyki została opracowana przez Przedsiębiorstwo EKOS s.c.

80-177 Gdańsk, ul. Lubczykowa 5

[ekos@ekos.gda.pl](mailto:ekos@ekos.gda.pl)

[www.ekos.gda.pl](http://www.ekos.gda.pl)