



## 1. Identyfikacja substancji / mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa produktu: BONDAN ST01 Komponent A

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

Zastosowania zidentyfikowane: Klej.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

DREI BOND GmbH;  
Carl-Zeiss-Ring 13  
85737 Ismaning, Niemcy  
tel. – 00 49 89/96 24 27 0  
info@bondan.de

DREI BOND Polska Sp. z o.o.;  
ul. Bagrowa 1,  
30-733 Kraków  
tel/fax – 012/653 25 95  
info@bondan.pl

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Ogólnopolski telefon alarmowy 112

## 2 Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z EG 1272/2008 (CLP)

Zagrożenia fizykochemiczne:	Flam. Liq. 2; H225
Zagrożenia dla zdrowia:	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335
Zagrożenia dla środowiska:	Aquatic Chronic 3; H412

## 2.2 Elementy oznakowania

### Oznakowanie CLP:



Hasło ostrzegawcze

**Niebezpieczeństwo**

### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H225	Wysoco łatwopalna ciecz i pary.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania

P101	W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.
P102	Chronić przed dziećmi.
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P271	Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
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.
P501	Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z europejskimi, krajowymi, lokalnymi przepisami.

Dodatkowe informacje umieszczone na etykiecie

EUH 205	Zawiera składniki epoksydowe. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
---------	---

Zawiera:

metakrylan metylu; produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną, żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa  $\leq 700$ ); kwas metakrylowy; hydronadtlenek kumenu.

Dodatkowe zwroty bezpieczeństwa

P233	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P243	Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.
P261	Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
P264	Dokładnie umyć zabrudzoną skórę po użyciu.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P304+340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść uszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
P308+P313	W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P312	W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.
P333+P313	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza.
P362+P364	Zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyprać przed ponownym użyciem.
P370+P378	W przypadku pożaru: Użyć do gaszenia: gaśnicę pianową, proszkową. CO <sub>2</sub> , rozpylony strumień wody.
P403+P235	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.
P405	Przechowywać pod zamknięciem.



### 2.3 Inne zagrożenia

Brak szczególnych zagrożeń.

Produkt nie zawiera substancji spełniających kryteria PBT lub vPvB.

## 3 Skład / informacja o składnikach

### 3.2 Mieszanina

substancja	nazwa	zawartość	klasyfikacja
CAS-Nr: 80-62-6 EG-Nr: 201-297-1 Nr rej. REACH: 01-2119452498-28-XXXX	METAKRYLAN METYLU	60-100%	Flam. Liq. 2 - H225 Skin Irrit. 2 - H315 Skin Sens. 1 - H317 STOT SE 3 - H335
CAS-Nr: 25068-38-6 EG-Nr: 500-033-5 Nr rej. REACH: 01-2119456619-26-XXXX	PRODUKT REAKCJI BISFENOLU A Z EPICHLOROHYDRYNAŁ ŻYWICA EPOKSYDOWA (ŚREDNIA MASA CZĄSTECZKOWA ≤ 700)	5-10%	Skin Irrit. 2 - H315 Eye Irrit. 2 - H319 Skin Sens. 1 - H317 Aquatic Chronic 2 - H411
CAS-Nr: 79-41-4 EG-Nr: 201-204-4 Nr rej. REACH: 01-2119463884-26-XXXX	KWAS METAKRYLOWY	1-5%	Acute Tox. 4 - H302 Acute Tox. 3 - H311 Acute Tox. 4 - H332 Skin Corr. 1A - H314 Eye Dam. 1 - H318 STOT SE 3 - H335
CAS-Nr: 80-15-9 EG-Nr: 201-254-7 Nr rej. REACH: 01-2119475796-19-XXXX	HYDRONADTLENEK KUMENU	1- < 2.5%	Org. Perox. E - H242 Acute Tox. 4 - H302 Acute Tox. 4 - H312 Acute Tox. 3 - H331 Skin Corr. 1B - H314 Eye Dam. 1 - H318 STOT SE 3 - H335 STOT RE 2 - H373 Aquatic Chronic 2 - H411
CAS-Nr: 128-37-0 EG-Nr: 204-881-4 M-Faktor (ostry) = 1 M-Faktor (chroniczny) = 1	2,6-DI-TERT-BUTYLO-P-KREZOL	1-5%	Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 1 - H410

Treść zwrotów H- i EUH – patrz sekcja 16.



## 4 Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Po wdychaniu	Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. W przypadku dolegliwości skontaktować się z lekarzem.
Po połknięciu	Wypłukać dokładnie jamę ustną wodą. Wypić dużą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów. W przypadku dolegliwości skontaktować się z lekarzem.
Kontakt ze skórą	Zdjąć zabrudzoną odzież. Dokładnie umyć skórę wodą z mydłem. W przypadku dolegliwości skontaktować się z lekarzem.
Kontakt z oczami	Usunąć soczewki kontaktowe. Natychmiast płukać oczy przez 10- 15 min bieżącą wodą przy otwartych powiekach. W przypadku dolegliwości skontaktować się z lekarzem.

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

Kontakt ze skórą	Produkt może wywoływać podrażnienie skóry, reakcję alergiczną, wysypkę.
Kontakt z oczami	Może dojść do poważnego uszkodzenia oczu.

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

Uwagi dla lekarza	Brak szczególnych zaleceń; leczenie objawowe.
-------------------	---



## 5 Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze      Piana, dwutlenek węgla, proszek, rozpylony strumień wody.

Nieodpowiednie środki gaśnicze      Wysokociśnieniowy strumień wody, gdyż może doprowadzić do rozprzestrzenienia się pożaru.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Szczególne niebezpieczeństwo      Opary produktu są cięższe od powietrza, mogą gromadzić się przy podłożu. Iskra, kontakt z gorącą powierzchnią, żarzące się urządzenia mogą wywołać ich zapłon.

Niebezpieczne produkty rozpadu      Produkt ulega rozpadowi termicznemu z wydzieleniem drażniących, trujących gazów, tlenku i dwutlenku węgla, węglowodoru. Chłodzić pojemniki zimną wodą, zachować bezpieczną odległość.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Stosować samowystarczalne aparaty oddechowe (SCBA), oprzyrządowanie i ubiór ochronny.

## 6 Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Zachować bezpieczną odległość od źródeł zapłonu. Zapewnić odpowiednią wentylację na stanowisku pracy. Unikać wdychania gazów i oparów produktu. Stosować ubiór ochronny (patrz: pkt 8).

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zabezpieczyć przed przedostaniem się substancji do kanalizacji ściekowej, wód gruntowych, gleby.



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

Materiał zebrać za pomocą piasku lub innego chłonnego materiału, umieścić w odpowiednich pojemnikach, traktować jako odpad.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8. Postępowanie z odpadami – patrz sekcja 13.

## 7 Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Unikać kontaktu z oczami i skórą. Zapewnić odpowiednią wentylację na stanowisku pracy. Zachować bezpieczną odległość od źródeł zapłonu. Nie palić. Zastosować środki ostrożności przeciwko wyładowaniom elektrostatycznym.

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

Przechowywać w szczelnie zamkniętych oryginalnych opakowaniach, w chłodnych, suchych, dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Temperatura przechowywania +2°C do +7°C.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Klej.

## 8 Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

Wartości graniczne narażenia zgodnie z:

Rozporządzenie 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).

Lp.	Nazwa i numer CAS substancji chemicznej	Najwyższe dop. stężenia w mg/m <sup>3</sup>		
		NDS	NDSch	NDSP
1.	metakrylan metylu CAS 80-62-6	100	300	-



**DNEL**

CAS No	Substancja		
80-62-6	metakrylan metylu		
pracownik DNEL, narażenie długotrwałe	inhalacja		208 mg/m <sup>3</sup>
pracownik DNEL, narażenie długotrwałe	skóra		13,67 mg/kg masy ciała/dzień
pracownik DNEL, narażenie krótkotrwałe	inhalacja		416 mg/m <sup>3</sup>
25068-38-6	produkt reakcji bisfenolu a z epichlorohydryną żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700)		
pracownik DNEL, narażenie długotrwałe	inhalacja	ogólnoustrojowe	12,25 mg/m <sup>3</sup>
pracownik DNEL, narażenie długotrwałe	skóra	ogólnoustrojowe	8,33mg/kg masy ciała/dzień
pracownik DNEL, narażenie krótkotrwałe	inhalacja	ogólnoustrojowe	12,25 mg/m <sup>3</sup>
pracownik DNEL, narażenie krótkotrwałe	skóra	ogólnoustrojowe	8,33 mg/kg masy ciała/dzień
79-10-7	kwas metakrylowy		
pracownik DNEL, narażenie długotrwałe	inhalacja	miejscowe	88 mg/m <sup>3</sup>
pracownik DNEL, narażenie długotrwałe	skóra	ogólnoustrojowe	4,25 mg/kg masy ciała/dzień
pracownik DNEL, narażenie długotrwałe	inhalacja	ogólnoustrojowe	29,6 mg/m <sup>2</sup>
80-15-9	hydronadtlenek kumenu		
pracownik DNEL, narażenie długotrwałe	inhalacja	ogólnoustrojowe	6 mg/m <sup>3</sup>
128-37-0	2,6-di-tert-butylo-p-krezol		
pracownik DNEL, narażenie długotrwałe	inhalacja	ogólnoustrojowe	3,5 mg/m <sup>3</sup>
pracownik DNEL, narażenie długotrwałe	skóra	ogólnoustrojowe	0,5 mg/kg

**PNEC**

CAS No	Substancja	
80-62-6	metakrylan metylu	
	Woda słodka	<0,94 mg/l
25068-38-6	produkt reakcji bisfenolu a z epichlorohydryną żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 70)	
	Woda słodka	0,006 mg/l
	Osad słodkowodny	0,996 mg/l
	Osad morski	0,996 mg/l
	Mikroorganizmy w oczyszczalni ścieków	10 mg/l
	Gleba	0,196 mg/l
	Woda morska	0,0006 mg/l
	Woda	0,0018 mg/l



79-41-4	kwask metakrylowy	
Woda słodka		0,82 mg/l
Woda morska		0,82 mg/l
Mikroorganizmy w oczyszczalni ścieków		10 mg/l
Gleba		1,2 mg/kg
80-15-9	hydronadtlenek kumenu	
Woda słodka		0,0031 mg/l
Woda morska		0,00031 mg/l
Woda słodka (sporadyczne uwalnianie przerywane)		0,031 mg/l
Gleba/przemysł		1,2 mg/kg
Mikroorganizmy w oczyszczalni ścieków		0,35 mg/l
Osad słodkowodny		0,023 mg/kg
Osad morski		0,0023 mg/kg
Gleba		0,0029 mg/kg

## 8.2 Kontrola narażenia

### Techniczne środki kontroli

Zapewnić odpowiednią wentylację na stanowisku pracy. Standardowa wentylacja i wietrzenie pomieszczenia powinny być wystarczające, przy mniejszych pracach i umiarkowanym kontakcie z klejem. Przy dużych projektach (długotrwały kontakt z klejem) lub dla komfortu pracownika, należy zapewnić wentylację mechaniczną stanowiskową.

### Ochrona oczu/twarzy

Przy stałym kontakcie stosować ochronę twarzy i okulary szczelnie przylegające z bocznymi ochronami (PN-EN 166-2005).

### Ochrona dłoni

Przy stałym kontakcie stosować rękawice ochronne (pokrycie zewnętrzne zgodne z normą PN-EN 374-1:2005); np. z nitylu (grubość  $0.4 \pm 0.05$  mm, czas przebicia  $\geq 480$  min), kauczuku fluorowego (grubość  $0.7 \pm 0.1$  mm, czas przebicia  $\geq 480$  min), butylu (grubość  $0.3 \pm 0.05$  mm, czas przebicia  $\geq 480$  min). Rękawice kontrolować na bieżąco pod kątem spełniania przez nie funkcji ochronnych. Zużyte rękawice wymieniać.



Ochrona ciała	Kombinezon lub fartuch.
Ogólne środki ochrony i higieny	Po zakończeniu pracy, przed posiłkami, paleniem papierosów, wizytą w toalecie należy umyć dłonie wodą z mydłem. Zabronione jest spożywanie posiłków, palenie papierosów, picie napojów na stanowisku pracy. Zabrudzone produktem ubranie należy natychmiast zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem. Zabrudzoną skórę natychmiast umyć. Przestrzegać zasad higieny na stanowisku pracy.
Ochrona dróg oddechowych	Zapewnić odpowiednią wentylację na stanowisku pracy. W przypadku pracy w atmosferze nasyconej parami preparatu stosować ochronę dróg oddechowych – filtr Typ: A – pary organiczne (EN 14387).

## 9 Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Postać	pasta
Kolor	kremowy
Zapach	ostry zapach akrylu
Próg zapachu	nie oznaczono
pH	nie oznaczono
Punkt topnienia	nie oznaczono
Temperatura wrzenia	~+100°C
Punkt zapłonu	+11°C
Szybkość parowania	nie oznaczono
Górna/dolna granica wybuchowości	nie oznaczono
Ciśnienie par	~ 28 mm Hg
Gęstość par	~ 3,46
Gęstość względna	1,0 g/ml
Rozpuszczalność	słabo rozpuszczalny w wodzie. Rozpuszczalny w rozpuszczalnikach organicznych.
Temperatura samozapłonu	nie oznaczono
Lepkość w temp. +23°C	~ 20.000 – 80.000 mPa·s
Wybuchowość	nie oznaczono
Utlenianie	nie oznaczono



## 9.2 Inne informacje

brak

## 10 Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Materiały, które mogą reagować z produktem: silne utleniacze, mocne kwasy i zasady.

### 10.2 Stabilność chemiczna

W warunkach prawidłowego stosowania i przy odpowiedniej temperaturze produkt jest stabilny.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W warunkach prawidłowego stosowania i magazynowania produkt jest stabilny.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Zastosować środki ostrożności przeciwko wyładowaniom elektrostatycznym. Zachować bezpieczną odległość od źródeł ciepła i zapłonu.

### 10.5 Materiały niezgodne

Silne utleniacze, mocne kwasy i zasady.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozpadu

Podczas rozpadu termicznego powstają: tlenek i dwutlenek węgla, niezidentyfikowane związki organiczne.

## 11 Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Efekty toksykologiczne	Mieszanina jako taka nie była badana, została sklasyfikowana na podstawie informacji
------------------------	--



toksykologicznych dotyczących poszczególnych składników. Unikać bezpośredniego kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać, nie połykać.

Działanie uczulające na skórę	Możliwe po kontakcie ze skórą.
Zagrożenie aspiracją	W normalnych warunkach brak zagrożenia.
Wdychanie	Może działać drażniaco na drogi oddechowe.
Kontakt ze skórą	Działa drażniaco na skórę.
Kontakt z oczami	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Właściwości poszczególnych składników:

**METAKRYLAN METYLU**

Toksyczność ostra

LD<sub>50</sub> (szczur, doustnie) – 5.000 mg/kg

LD<sub>50</sub> (szczur, skóra) – 5.000 mg/kg

LC<sub>50</sub> (szczur, inhalacja) – 29,8 mg/l

Rakotwórczość

CMR: nie

IARC grupa 3: Nie sklasyfikowany w odniesieniu do działania rakotwórczego u ludzi.

Działanie żrące/ drażniące na skórę

Długotrwały kontakt z produktem może wywoływać mijające podrażnienie skóry.

Poważne uszkodzenia oczu/ działanie drażniące na oczy

Brak działania drażniącego na oczy.

Działanie uczulające na drogi oddechowe

Mysz: działanie uczulające

Działanie uczulające na skórę

Test LLNA. Mysz: działanie uczulające.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Genotoksyczność – in vitro: niejednoznaczna



Genotoksyczność – in vivo: nie istnieją żadne wzmianki świadczące o mutagennych właściwościach substancji.

Wpływ toksyczny na rozrodczość

Płodność W testach na zwierzętach brak dowodów toksyczności

Rozwój płodu W testach na zwierzętach brak dowodów toksyczności

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Narządy docelowe Podrażnienie dróg oddechowych.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzalne

Narządy docelowe Nie wskazane żadne zagrożone organy.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

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

**PRODUKT REAKCJI BISFENOLU A Z EPICHLOROHYDRYNA  
ŻYWICA EPOKSYDOWA (ŚREDNIA MASA CZĄSTECZKOWA ≤ 700)**

Toksyczność ostra

LD<sub>50</sub> (szczur, doustnie) – 11.400 mg/kg

LD<sub>50</sub> (królik, skóra) – 2.000,1 mg/kg

LC<sub>50</sub> (szczur, inhalacja) – 29,8 mg/l

Działanie żrące/ drażniące na skórę

W badaniach na zwierzętach brak działania drażniącego. Lekki obrzęk- objaw lekko zauważalny.

Poważne uszkodzenia oczu/ działanie drażniące na oczy

Brak działania drażniącego na oczy.

Działanie uczulające na skórę

Test LLNA. Mysz: działanie uczulające.

Wpływ toksyczny na rozrodczość

Płodność NOAEL 750 mg/kg masy ciała/dzień; doustnie szczur

Rozwój płodu NOAEL 180 mg/kg masy ciała/dzień; doustnie szczur

Zagrożenie spowodowane aspiracją

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







Działanie uczulające na skórę

Świnka morska. Brak działania uczulającego.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Genotoksyczność – in vitro: Wynik negatywny.

Genotoksyczność – in vivo: Aberracja chromosomów: wynik negatywny.

Rakotwórczość

Brak dowodów na działanie rakotwórcze w badaniach na zwierzętach.

IARC grupa 3: Nie sklasyfikowany w odniesieniu do działania rakotwórczego u ludzi.

Wpływ toksyczny na rozrodczość

Płodność      Badania 2 pokoleniowe: NOAEL 100 mg/kg masy ciała/dzień; doustnie szczur

Rozwój płodu LOAEL 500 mg/kg masy ciała/dzień; doustnie szczur

## 12 Informacje ekologiczne

Mieszanina sklasyfikowana jako: Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### 12.1 Toksyczność

Efekty toksykologiczne

Mieszanina została sklasyfikowana na podstawie informacji toksykologicznych dotyczących poszczególnych składników (Sekcja 3), zgodnie z kryterium klasyfikacji zawartym w załączniku I Rozporządzenia 1272/2008/EC.

Właściwości poszczególnych składników:

#### METAKRYLAN METYLU

Toksyczność ostra

Toksyczność ostra - ryby      LC<sub>50</sub>, 96 h: > 79 mg/l, Onchorhynchus mykiss

Toksyczność ostra -      EC<sub>50</sub>, 48 h: 69 mg/l, Daphnia magna

bezkęgowce wodne

Toksyczność ostra -      NOEC, 72 h: > 110 mg/l, Selenastrum capricornutum





rośliny wodne EC<sub>50</sub>, 72 h: > 100 mg/l, Selenastrum capricornutum

Toksyczność ostra - EC<sub>20</sub>, 30 min: 150 - 200 mg/l, osad czynny

mikroorganizmy

Toksyczność przewlekła

Toksyczność przewlekła / narybek- NOEC, 35 dni: 9.4 mg/l, Danio rerio

Toksyczność przewlekła/ bezkręgowce- NOEC, 21 dni: 37 mg/l, Daphnia magna

**PRODUKT REAKCJI BISFENOLU A Z EPICHLOROHYDRYNA  
ŻYWICA EPOKSYDOWA (ŚREDNIA MASA CZĄSTECZKOWA ≤ 700)**

Toksyczność ostra

Toksyczność ostra- ryby LC<sub>50</sub>, 24 h: 4.4 mg/l, Onchorhynchus mykiss

Toksyczność ostra- LC<sub>50</sub>, 24 h: 4.9 mg/l, Daphnia magna

bezkęrowce wodne

Toksyczność ostra- EC<sub>50</sub>, 48 h: 9.1 mg/l, Selenastrum capricornutum

rośliny wodne

Toksyczność ostra- IC<sub>50</sub>, 3 h: > 100 mg/l, osad czynny

mikroorganizmy

Toksyczność przewlekła

Toksyczność przewlekła/ bezkręgowce- NOEC, 21 Tage: 0,3 mg/l, Daphnia magna



### **KWAS METAKRYLOWY**

#### Toksyczność ostra

Toksyczność ostra - ryby LC<sub>50</sub>, 96 h: 85 mg/l, Onchorhynchus mykiss

Toksyczność ostra - EC<sub>50</sub>, 48 h: > 130 mg/l, Daphnia magna

bezkęgowce wodne

Toksyczność ostra - EC<sub>50</sub>, 72 h: 45 mg/l, Selenastrum capricornutum

rośliny wodne LOEC, 72 h: 45 mg/l, Selenastrum capricornutum

Toksyczność ostra - EC<sub>50</sub>, 17 h: 270 mg/l, Pseudomonas putida

mikroorganizmy

#### Toksyczność przewlekła

Toksyczność przewlekła/narybek- NOEC, 35 dni: 10 mg/l, Danio rerio (Zebrafish)

Toksyczność przewlekła/bezkęgowce - NOEC, 21 dni: 53 mg/l, Daphnia magna

### **HYDRONADTLENEK KUMENU**

Toksyczność ostra - ryby LC<sub>50</sub>, 96 h: 3.9 mg/l, Onchorhynchus mykiss

### **2,6-DI-TERT-BUTYLO-P-KREZOL**

#### Toksyczność ostra

L(E)C<sub>50</sub> 0.1 < L(E)C<sub>50</sub> ≤ 1

M-Faktor (ostry) 1

Toksyczność ostra - ryby LC<sub>50</sub>, 96 h: 0.199 mg/l



Toksyczność ostra - EC<sub>50</sub>, 48 h: 0.48 mg/l, Daphnia magna

bezkęgowce wodne

Toksyczność ostra - EC<sub>50</sub>, 96 h: 0.758 mg/l, algi

rośliny wodne

Toksyczność przewlekła

M-Faktor (chroniczny) 1

## 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt nie jest łatwo biodegradowalny.

### **METAKRYLAN METYLU**

rozkład biologiczny: woda – rozkład 94% po 14 dniach

### **PRODUKT REAKCJI BISFENOLU A Z EPICHLOROHYDRYNA ŻYWICA EPOKSYDOWA (ŚREDNIA MASA CZĄSTECZKOWA ≤ 700)**

rozkład biologiczny: woda – rozkład 6-12% po 28 dniach

### **KWAS METAKRYLOWY**

rozkład biologiczny: woda – rozkład 86% po 28 dniach

### **HYDRONADTLENEK KUMENU**

rozkład biologiczny: produkt łatwo ulega rozkładowi

## 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Zdolność do bioakumulacji mieszanina nie została zbadana

Dane dotyczące składników



**PRODUKT REAKCJI BISFENOLU A Z EPICHLOROHYDRYNA  
ŻYWICA EPOKSYDOWA (ŚREDNIA MASA CZĄSTECZKOWA ≤ 700)**

BCF : 100-300

Log Pow: 3,242

**2,6-DI-TERT-BUTYLO-P-KREZOL**

Log Pow: 5,1

**12.4 Mobilność w glebie**

Produkt jest słabo rozpuszczalny w wodzie, nie należy spodziewać się wysokiej mobilności w glebie.

Dane dotyczące składników

**PRODUKT REAKCJI BISFENOLU A Z EPICHLOROHYDRYNA  
ŻYWICA EPOKSYDOWA (ŚREDNIA MASA CZĄSTECZKOWA ≤ 700)**

Współczynnik absorpcji/desorpcji log Koc : 2,65 w temp +20°C.

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT i vPvB.

**12.6 Inne szkodliwe skutki działania**

brak

**13 Postępowanie z odpadami**

Informacje ogólne

Produkt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Puste opakowania mogą zawierać pozostałości produktu. Należy przestrzegać, również po opróżnieniu, zaleceń podanych w karcie charakterystyki oraz na etykiecie produktu.

Usuwanie odpadów

Produkt i opakowanie należy składować selektywnie i przekazać do upoważnionego odbiorcy odpadów celem termicznego przekształcenia w przystosowanych instalacjach.

Kod odpadu

08 04 09\* - odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne

opakowanie: 15 01 10\* - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi

**14 Informacje dotyczące transportu**

14.1 UN-numer

1993

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (contains Methylmethacrylate)

Materiały ciekłe zapalne I.N.O (zawiera metakrylan metylu)

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

3

Oznakowanie w transporcie



14.4 Grupa pakowania

II

14.5 Zagrożenia dla środowiska

brak

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

EmS

F-E, S-E



Kod przewozu przez tunele (D/E)

14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC nie dotyczy

## 15 Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Prawodawstwo europejskie:

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18.12.2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16.12.2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 286/2011 z dnia 10 marca 2011 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 zmieniające Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 zmieniające Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Przepisy krajowe:

- Sprostowanie z dnia 17 stycznia 2017 do Rozporządzenia Komisji (UE) Nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 zmieniającego Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i ich mieszanin. (Dz. U. 2012 r. poz. 1018).
- USTAWA z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322) z późniejszymi zmianami.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. 2012, poz. 445);
- ROZPORZĄDZENIE 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).
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. nr 259, poz. 2173).



- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86) z późniejszymi zmianami.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 02 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz. U. Nr 33, poz. 166).
- USTAWA z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. (Dz. U. Nr 2013, poz. 21).
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA KLIMATU z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10).
- USTAWA z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych. (Dz. U. Nr 227, poz. 1367).

#### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego.

Nie została dokonana ocena bezpieczeństwa chemicznego.

## 16 Inne informacje

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki, zaczerpnięte z karty mieszaniny dostarczonej przez producenta: DREI BOND GmbH, Carl-Zeiss-Ring 13, 85737 Ismaning zostały poprawione, uzupełnione i zweryfikowane zgodnie z przepisami wymienionymi w sekcji 15.

Inne źródła informacji:

- <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances> - dane dla substancji zarejestrowanych.

Informacje zawarte w niniejszej karcie mają na celu opisanie produktu w związku z wymaganiami bezpieczeństwa podczas jego stosowania. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z jego niewłaściwego stosowania.

Niniejsza karta nie jest żadną podstawą zobowiązującą do jakiegokolwiek odpowiedzialności jakiegokolwiek rodzaju ze strony dostawcy. Dostawca nie będzie odpowiedzialny za zejście śmiertelne, chorobę lub uszczerbek na zdrowiu, będący wynikiem niewłaściwego zastosowania produktu.

Użytkownik ponosi całkowitą odpowiedzialność za określenie przydatności produktu do konkretnych celów. Zawarte w niniejszej karcie dane nie stanowią oceny bezpieczeństwa miejsca pracy użytkownika. Karta nie może być traktowana jako gwarancja właściwości substancji.

Treść zwrotów H wymienionych w sekcji 3:

- H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
- H242 – Ogrzanie może spowodować pożar.
- H302 – Działa szkodliwie po połknięciu.
- H311 – Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
- H312 – Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
- H314 – Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.



- H315 – Działa drażniąco na skórę.
- H317 – Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H319 – Działa drażniąco na oczy.
- H331 – Działa toksycznie w następstwie wdychania.
- H332 – Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
- H335 – Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- H373 – Może powodować uszkodzenie narządów <podać wszystkie znane narządy, których to dotyczy>poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie <podać drogę narażenia, jeśli udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożenia>.
- H400 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
- H410 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne powodując długotrwałe skutki.,
- H411 – Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- H412 – Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów występujących w karcie:

CAS – numer przypisany substancji chemicznej przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service (CAS), pozwalające na identyfikację substancji.

EINECS – numer przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS – ang. European Inventory of Existing Chemical Substances).

NDS – Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy – najwyższe dopuszczalne stężenie średnie ważone, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego czasu pracy, przez cały okres jego aktywności zawodowej, nie powinno spowodować zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń

NDSch – Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe ustalone jako wartość średnia, która nie powinna spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń, jeżeli utrzymuje się w środowisku pracy nie dłużej niż 30 minut w czasie zmiany roboczej.

NDSP – Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (progowe) – wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.

LD50 – Dawka śmiertelna – dawka, przy której obserwuje się zgon 50 % badanych organizmów po jej podaniu w określony sposób w określonym przedziale czasowym

LC50 – Stężenie śmiertelne - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych organizmów w określonych warunkach i określonym przedziale czasowym

LDL0 – najniższa znana dawka śmiertelna

EC50 – Stężenie efektywne – efektywne stężenie substancji powodujące reakcję na poziomie 50% maksymalnej wartości.

IC50 – medialne stężenie powodujące 50% zahamowanie danego parametru, np. wzrostu w określonym przedziale czasowym

vPvB – Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT – Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna





BCF – Współczynnik biokoncentracji (biokumulacji) – stosunek stężenia substancji w organizmie do jego stężenia w wodzie w stanie równowagi. Do celów klasyfikacji przyjmuje się, że wartość BCFu ryb  $\geq 500$  wskazuje na zdolność do biokoncentracji.

Kow – Współczynnik podziału oktanol/woda – służy do określenia zdolności do biokoncentracji. Do celów klasyfikacji przyjmuje się, że wartość  $\log Kow \geq 4$  wskazuje na zdolność do biokoncentracji.

### **Szkolenia**

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe. Osoby związane z transportem materiałów niebezpiecznych w myśl Umowy ADR powinny zostać odpowiednio przeszkolone w zakresie wykonywanych obowiązków (szkolenie ogólne, stanowiskowe oraz z zakresu bezpieczeństwa)

### **Zmiany merytoryczne wprowadzone w karcie, w stosunku do poprzedniej wersji.**

-