

**SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa****1.1. Identyfikator produktu** **ARC® BX2(E) (CZĘŚĆ A), ARC BX5(E) (CZĘŚĆ A)****1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

Zastosowanie zidentyfikowane: Kompozyt polimerowy ARC. Powłoka z dwóch składników odporna na ścieranie, po zmieszaniu do nakładania kielnią

Zastosowanie odradzane: nie określono

**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

**Producent:** Chesterton International GmbH  
Am Lenzenfleck 23  
DE-85737 Ismaning, Germany  
Tel. +49(0) 89 99 65 46 - 0  
Fax. +49(0) 89 99 65 46 - 50

**Dystrybutor:** Chesterton International Polska Sp. z o.o.  
Al. W. Korfantego 191, 40-153 Katowice  
tel. (32) 249 53 70 , 249 52 90

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: [sekretariat@chesterton.com.pl](mailto:sekretariat@chesterton.com.pl)

**1.4. Numer telefonu alarmowego** 112 (ogólny telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne); Chesterton International Polska Sp. z o.o. – 0(32) 249 53 70 - (poniedziałek-piątek 8.00-16.00)

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń****2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny****Wg rozporządzenia 1272/2008:**

Skin Irrit. 2; H315  
Eye Irrit. 2; H319  
Skin Sens. 1; H317  
Aquatic Chronic 3; H412

**Zagrożenie dla zdrowia człowieka**

Działa drażniąco na skórę. Działa drażniąco na oczy. Może powodować reakcję alergiczną skóry.

**Zagrożenie dla środowiska**

Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Zagrożenia fizyczne/chemiczne**

Brak.

**2.2. Elementy oznakowania****Zawiera:**

- 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan (CAS: 1675-54-3)
- Produkt reakcji: 2,2'-[metylenobis (4,1-fenylenoksymetyleno)] dioksiran i [2-({2-[4-(oksiran-2-ylometoksy)benzylo]fenoksy} metylo) oksiran i [2,2'-[metylenobis (2,1-fenylenoksymetyleno)] dioksiran (WE: 701-263-0)

**Piktogramy:**

**Hasło ostrzegawcze:** Uwaga

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**
**H315** – Działa drażniąco na skórę

**H317** – Może powodować reakcję alergiczną skóry

**H319** – Działa drażniąco na oczy

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

**Zwroty określające środki bezpieczeństwa:**
**P264** – Dokładnie umyć ręce 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

**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

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

**P362+P364** – Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem

**2.3. Inne zagrożenia**

Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia są opisane oddzielnie dla części A i B. Utwardzony ostateczny materiał uważa się za nieszkodliwy. Podczas obróbki, stosować środki ostrożności zawarte w kartach charakterystyki dla części A i części B.

Załącznik XIII Rozp. REACH – Kryteria identyfikacji substancji trwałych, wykazujących zdolność do bioakumulacji i toksycznych (PBT) oraz substancji bardzo trwałych i wykazujących bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB) – mieszanina nie zawiera substancji spełniających kryteria PBT i vPvB.

Substancje o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego (zgodnie z kryteriami Rozp. delegowanym Komisji (UE) 2017/2100, Rozp. Komisji (UE) 2018/605) – brak.

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**
**3.1. Substancje**

Nie dotyczy.

**3.2. Mieszanki**

Niebezpieczne składniki:

Identyfikator produktu	Zawartość [%]	Klasa zagrożenia i kody kategorii	Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia oraz zwroty uzupełniające	- Specyficzne stężenie graniczne, - Współczynnik M, - Szacunkowa Toksyczność Ostra (ATE)
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan CAS: 1675-54-3 WE: 216-823-5 Nr indeksowy: 603-073-00-2 Nr REACH: 01-2119456619-26	15- <20	Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Eye Irrit. 2 Aquatic Chronic 2	H315 H317 H319 H411	Eye Irrit. 2; H319: C≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: C≥5 %
Produkt reakcji: 2,2'-[metylenobis(4,1-fenylenoksymetyleno)] dioksiran i [2-([2-[4-(oksiran-2-ylometoksy)benzylo]fenoksy)metylo]oksiran i [2,2'-[metylenobis(2,1-fenylenoksymetyleno)] dioksiran CAS: - WE: 701-263-0 Nr indeksowy: -	5 -<10	Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Aquatic Chronic 2	H315 H317 H411	-

Nr REACH: 01-2119454392-40				
Alkohol benzylowy* CAS: 100-51-6 WE: 202-859-9 Nr indeksowy: 603-057-00-5 Nr REACH: 01-2119492630-38	1 - <5	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H302 H332 H319	-
Ditlenek tytanu* (1) CAS: 13463-67-7 WE: 236-675-5 Nr indeksowy: 022-006-00-2 Nr REACH: 01-2119489379-17	<1	Carc. 2	H351 (droga wziewna)	-

Pełna treść zwrotów H w sekcji 16

\*substancja z określoną wartością NDS

(1) Uwaga 10: Zaklasyfikowanie jako substancja rakotwórcza działająca przez drogi oddechowe ma zastosowanie tylko do mieszanin w postaci proszku zawierającego 1 % lub więcej ditlenku tytanu w postaci cząstek o średnicy aerodynamicznej  $\leq 10 \mu\text{m}$  lub wbudowanego w takie cząstki

#### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

##### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

###### Uwagi ogólne

Zdjąć zanieczyszczona odzież. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów, należy zasięgnąć porady medycznej (pokazać instrukcję stosowania lub kartę charakterystyki).

###### Narażenie inhalacyjne:

W razie zawrotów głowy lub nudności wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zasięgnąć porady lekarza.

###### W przypadku kontaktu ze skórą:

Umyć zabrudzoną skórę wodą z mydłem, spłukać dokładnie wodą, w przypadku pojawienia się podrażnienia, rumieni skontaktować się z lekarzem.

###### W przypadku kontaktu z oczami:

Przepłukać oczy przez kilkanaście minut (ok. 15) dużą ilością wody, trzymając powieki szeroko rozwarte. Unikać silnego strumienia, ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia rogówki, skontaktować się z lekarzem.

###### W przypadku połknięcia:

Nie wywoływać wymiotów, Podać do wypicia dużą ilość wody – tylko gdy poszkodowany jest przytomny. Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

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

Objawy mogą wystąpić z opóźnieniem. Zapewnić obserwację medyczną co najmniej 48h od narażenia.

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

Leczyć objawowo.

Decyzję o sposobie postępowania podejmuje lekarz po ocenie stanu poszkodowanego.

#### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

##### 5.1. Środki gaśnicze

**Odpowiednie środki gaśnicze:** piana alkoholoodporna lub suche proszki gaśnicze, dwutlenek węgla, mgła wodna. Stosować metody gaśnicze odpowiednie do warunków otoczenia.

**Niewłaściwe środki gaśnicze:** Silny strumień wody.

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

W wyniku spalania mogą tworzyć się tlenki węgla, tlenki azotu.

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Pojemniki znajdujące się w strefie pożaru chłodzić rozproszonym strumieniem wody, o ile jest to możliwe usunąć ze strefy zagrożenia. W przypadku pożaru w zamkniętym pomieszczeniu należy stosować odzież ochronną i aparat oddechowy na sprężone powietrze. Nie dopuszczać do przedostania się wody gaśniczej do wód powierzchniowych, gruntowych i kanalizacji.

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

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

*Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:* zawiadomić o awarii odpowiednie służby. Usunąć z obszaru zagrożenia osoby niebiorące udziału w likwidacji awarii. Unikać kontaktu z uwolnionym produktem.

*Dla osób udzielających pomocy:* Zadbaj o odpowiednią wentylację. Stosować indywidualne środki ochrony osobistej (zgodnie z sekcją 8).

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać rozprzestrzenianiu się oraz przedostaniu do kanalizacji i zbiorników wodnych.

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

Zapobiegać rozprzestrzenianiu się i usuwać poprzez zebranie mechaniczne, zanieczyszczony materiał umieścić w odpowiednio oznakowanych pojemnikach w celu utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Postępowanie z odpadami produktu – patrz sekcja 13 karty.

Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8 karty.

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

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Stosować środki ochrony indywidualnej (zgodnie z sekcją 8).

Stosować właściwą wentylację. Unikać wdychania par.

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny: nie spożywać pokarmów i napojów, nie palić w miejscu pracy, myć ręce po użyciu, zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne przed wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków.

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

Przechowywać w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu, w prawidłowo oznakowanym, szczelnie zamkniętym, oryginalnym pojemniku.

Unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych i źródeł ciepła, gorących powierzchni i otwartego ognia.

Chronić przed mrozem i wilgocią.

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

Zastosowania zgodnie z sekcją 1.2. – brak dodatkowych zaleceń

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Normy ekspozycji dla zagrożeń zawodowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (DZ.U. poz.1286 z późn. zm.)

Składniki, dla których obowiązują normy ekspozycji:

Nazwa i nr CAS substancji chemicznej	Najwyższe dopuszczalne stężenie (w mg/m <sup>3</sup> ) w zależności od czasu narażenia w ciągu zmiany roboczej			Liczba włókien (w cm <sup>3</sup> )	Uwagi: Oznakowanie substancji notacją „skóra”
	NDS	NDSch	NDSP		



Węgiel krzemu, niewłóknisty [CAS: 409-21-2] -frakcja wdychalna	10	-	-	-	-
Alkohol benzylowy [CAS: 100-51-6]	240	-	-	-	-
Ditlenek tytanu [CAS: 13463-67-7] - frakcja wdychalna	10	-	-	-	-

Tryb, rodzaj i częstotliwość wykonywania pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy należy ustalać zgodnie z Rozp. Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166 z późn. zm.)

2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan

DNEL pracownik, inhalacja, długotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 4,93mg/m<sup>3</sup>

DNEL pracownik, inhalacja, długotrwałe narażenie, skutki miejscowe: 310mg/m<sup>3</sup>

DNEL pracownik, skóra, długotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 0,75mg/kg

DNEL konsument, inhalacja, długotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 0,87mg/m<sup>3</sup>

DNEL konsument, inhalacja, długotrwałe narażenie, skutki miejscowe: 55mg/m<sup>3</sup>

DNEL konsument, skóra, długotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 0,0893mg/kg

DNEL konsument, doustnie, długotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 0,5mg/kg

PNEC woda słodka: 0,006mg/l

PNEC woda morska: 0,001mg/l

PNEC osad wody słodkiej: 0,341mg/kg

PNEC osad wody morskiej: 0,034mg/kg

PNEC sporadyczne uwalnianie: 0,018mg/l

PNEC oczyszczalnia ścieków: 10mg/l

PNEC gleba: 0,065mg/kg

PNEC zatrucie wtórne, doustnie: 11mg/kg

Produkt reakcji: 2,2'-[metylenobis (4,1-fenyleneoksymetyleno)] dioksiran i [2-({2-[4-(oksiran-2-ylometoksy)benzylo]fenoksy}metylo)oksiran i [2,2'-[metylenobis (2,1-fenyleneoksymetyleno)] dioksiran

DNEL Pracownik, długotrwałe narażenie, inhalacja, objawy systemowe : 29,39mg/m<sup>3</sup>

DNEL Pracownik, długotrwałe narażenie, skóra, objawy systemowe: 104,15mg/kg

DNEL Pracownik, długotrwałe narażenie, inhalacja, objawy miejscowe : 0,0083mg/m<sup>3</sup>

DNEL Konsument, długotrwałe narażenie, inhalacja, objawy systemowe : 8,7mg/m<sup>3</sup>

DNEL Konsument, długotrwałe narażenie, skóra, objawy systemowe: 62,5mg/kg

DNEL Konsument, długotrwałe narażenie, doustnie, objawy systemowe: 6,25mg/kg

PNEC woda słodka: 0,003mg/l

PNEC woda morska: 0mg/l

PNEC osad wody słodkiej: 0,294mg/kg

PNEC osad wody morskiej: 0,029mg/kg

PNEC sporadyczne uwalnianie: 0,025mg/l

PNEC oczyszczalnia ścieków: 10mg/l

PNEC gleba: 0,237mg/kg

Węgiel krzemu

DNEL pracownik, inhalacja, krótkotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 94mg/m<sup>3</sup>

DNEL konsument, inhalacja, krótkotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 23mg/m<sup>3</sup>

DNEL konsument, skóra, krótkotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 200mg/kg

DNEL konsument, doustnie, krótkotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 13mg/kg

Alkohol benzylowy

DNEL pracownik, inhalacja, długotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 22mg/m<sup>3</sup>

DNEL pracownik, inhalacja, krótkotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 110mg/m<sup>3</sup>

DNEL pracownik, skóra, długotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 8mg/kg/d

DNEL pracownik, skóra, krótkotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 40mg/kg/d

DNEL konsument, inhalacja, długotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 5,4mg/m<sup>3</sup>

DNEL konsument, inhalacja, krótkotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 27mg/m<sup>3</sup>

DNEL konsument, skóra, długotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 4mg/kg/d

DNEL konsument, skóra, krótkotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 20mg/kg/d

DNEL konsument, doustnie, długotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 4mg/kg/d

DNEL konsument, doustnie, krótkotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 20mg/kg/d

PNEC woda słodka: 1mg/l

PNEC woda morska: 0,1mg/l

PNEC osad wody słodkiej: 5,27mg/kg

PNEC osad wody morskiej: 0,527mg/kg

PNEC sporadyczne uwalnianie: 2,3mg/l

PNEC oczyszczalnia ścieków: 39mg/l

PNEC gleba: 0,456mg/kg

Ditlenek tytanu

 DNEL pracownik, inhalacja, długotrwałe narażenie, skutki miejscowe: 1,25mg/m<sup>3</sup>

DNEL konsument, doustnie, długotrwałe narażenie, skutki ogólnoustrojowe: 700mg/kg

## 8.2. Kontrola narażenia

### Stosowne techniczne środki kontroli:

Zalecane jest stosowanie wentylacji ogólnej pomieszczenia i wentylacji wyciągowej.

Przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Myć ręce w przerwie i po zakończeniu pracy z produktem.

Nie jeść, nie pić i nie palić podczas pracy z produktem.

Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

### Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualne wyposażenie ochronne:

Środki ochrony indywidualnej należy dopierać do zagrożeń występujących na stanowisku pracy uwzględniając rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 oraz mając na względzie stosowne normy CEN.

#### Ochrona oczu lub twarzy:

Stosować okulary ochronne lub maskę zabezpieczającą twarz (zgodne z normą EN 166).

#### Ochrona skóry:

##### Ochrona rąk:

używać rękawic ochronnych odpornych na działanie chemikaliów wykonanych z kauczuku nitylowego lub butylowego zgodnych z normą EN374.

 grubość materiału:  $\geq 0,4\text{mm}$ 

 Częsty kontakt: czas przenikania:  $>480\text{min}$ .

Sporadyczny kontakt: czas przenikania: 240 - 480min.

#### Materiał z jakiego wykonane są rękawice:

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy jedynie od materiału, ale też od marki i jakości wynikających z różnic producentów. Odporność materiału, z którego wykonane są rękawice może być określona po przeprowadzeniu testów. Dokładny czas zniszczenia rękawic musi być ustalony przez producenta.

#### Inne:

Stosować odzież ochronną

#### Ochrona dróg oddechowych:

Unikać wdychania par produktu. W przypadku niewystarczającej wentylacji stosować maski z filtrami A-P3 (zgodne z EN 14387).

#### Zagrożenia termiczne:

Nie dotyczy.

#### Kontrola narażenia środowiska

Nie dopuszczać do rozprzestrzeniania się w środowisku i przedostania się do kanalizacji i cieków wodnych.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

a)	Stan skupienia	Pasta
b)	Kolor	Niebieski
c)	Zapach	Charakterystyczny

d)	Temperatura topnienia/krzepnięcia (nie dotyczy gazów)	Brak danych
e)	Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	Brak danych
f)	Palność materiałów (dotyczy gazów, cieczy, ciał stałych)	Nie palny
g)	Dolna i górna granica wybuchowości (nie dotyczy ciał stałych)	Brak danych
h)	Temperatura zapłonu (nie dotyczy gazów, aerozoli i ciał stałych)	>102°C
i)	Temperatura samozapłonu (dotyczy wyłącznie gazów i cieczy)	Brak danych
j)	Temperatura rozkładu (dotyczy wyłącznie substancji i mieszanin samoreaktywnych, nadtlenków organicznych i innych substancji i mieszanin, które mogą się rozkładać)	Nie dotyczy
k)	pH (nie dotyczy gazów)	Nie dotyczy
l)	Lepkość kinematyczna (dotyczy wyłącznie cieczy)	Brak danych
m)	Rozpuszczalność	Niemieszalny w wodzie
n)	Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	Nie dotyczy – mieszanina
o)	Prężność pary	Brak danych
p)	Gęstość lub gęstość względna (dotyczy wyłącznie cieczy i ciał stałych)	2,2g/cm <sup>3</sup>
q)	Względna gęstość pary (dotyczy wyłącznie gazów i cieczy)	>1 (powietrze = 1)
r)	Charakterystyka cząsteczek (dotyczy wyłącznie ciał stałych)	Brak danych

## 9.2. Inne informacje

Brak.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Nie jest reaktywny w normalnych warunkach stosowania.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w normalnych warunkach stosowania, magazynowania i transportu.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Egzotermiczne reakcje z: kwasami, środkami utleniającymi.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać źródeł ciepła (np. gorące powierzchnie), iskrzenia, otwartego ognia.

### 10.5. Materiały niezgodne

Kwasy, środki utleniające.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Brak rozkładu we właściwych warunkach stosowanie i magazynowania.  
 Produkty rozkładu termicznego – patrz sekcja 5.

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**
**11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**

a)	Toksyczność ostra	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
b)	Działanie żrące/drażniące na skórę	<b>Działa drażniąco na skórę.</b>
c)	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	<b>Działa drażniąco na oczy.</b>
d)	Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	<b>Może powodować reakcję alergiczną skóry.</b>
e)	Działanie mutagenne na komórki rozrodcze	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
f)	Działanie rakotwórcze	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
g)	Szkodliwe działanie na rozrodczość	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
h)	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
i)	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
j)	Zagrożenie spowodowane aspiracją	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

**Dane dla składników:**

2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan

LD50 (doustnie, królik): 19800mg/kg

LD50 (skóra, szczur): >2000mg/kg

LC50 (inhalacja, szczur) : ok. 24,6mg/l, 4h (pary)

Produkt reakcji: 2,2'-[metylenobis (4,1-fenyleneoksymetyleno)] dioksiran i [2-({2-[4-(oksiran-2-ylometoksy) benzylo]fenoksy} metylo) oksiran i [2,2'-[metylenobis (2,1-fenyleneoksymetyleno)] dioksiran

LD50 (doustnie, szczur): >5000mg/kg

LD50 (skóra, szczur): >5000mg/kg

Alkohol benzylowy

LD50 (doustnie, mysz): 1580 mg/kg

LD50 (skóra, królik): >2000mg/kg

ATE inhalacja: 11mg/l (pary)

LC50 (szczur, inhalacja): >4178mg/l, 4h (aerozol)

Ditlenek tytanu

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

**11.2. Informacje o innych zagrożeniach**

**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Brak.

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**





### 12.1. Toksyczność

#### Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Nie należy dopuszczać do przedostania się i rozprzestrzeniania w glebie, kanalizacji, wodach gruntowych i ciekach wodnych.

##### 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan

Ryby (Oncorhynchus mykiss) LC50: 3,6mg/l, 96h

Skorupiaki (Daphnia magna) EC50: 2,8mg/l, 48h

Glony (Pseudokirchneriella subcapitata) ErC50: >100mg/l, 72h

Skorupiaki (Daphnia magna) NOEC: 0,3mg/l, 21dni

##### Produkt reakcji: 2,2'-[metylenobis (4,1-fenyleneoksymetyleno)] dioksiran i [2-({2-[4-(oksiran-2-ylometoksy) benzylo]fenoksy} metylo) oksiran i [2,2'-[metylenobis (2,1-fenyleneoksymetyleno)] dioksiran

Ryby (Oncorhynchus mykiss) LC50: >1000mg/l, 96h

Glony (Pseudokirchneriella subcapitata) ErC50: >1,8mg/l, 72h

Skorupiaki (Daphnia magna) EC50: >1000mg/l, 48h

Skorupiaki (Daphnia magna) NOEC: 0,3mg/l, 21dni

##### Alkohol benzylowy

Ryby (Oryzias latipes) LC50: >100mg/l, 96h

Glony (Pseudokirchneriella subcapitata) ErC50: 770mg/l, 72h

Skorupiaki (Daphnia magna) EC50: 230mg/l, 48h

Skorupiaki (Daphnia magna) NOEC: 51mg/l, 21dni

Ryby NOEC: 48, 897mg/l, 30dni

Skorupiaki NOEC: 51mg/l, 3 dni

Glony NOEC: 51mg/l, 3dni

Bakterie (osad czynny): 1385mg/l, 3h

##### Ditlenek tytanu

Ryby (Carassius auratus) LC50:>100mg/l, 96h

Glony (Raphidocelis subcapitata) ErC50: >50mg/l, 72h

Skorupiaki (Artemia salina) EC50: >100mg/l, 48h

Ryby (Danio rerio) NOEC: >=80mg/l, 6dni

Glony (Synedra ulna, Scenedesmus quadricauda, Stigeocloni) NOEC: >=1mg/l, 32dni

Skorupiaki (Chironomus riparius) NOEC: >1mg/l, 10dni

Bakterie (osad czynny): >1000mg/l, 3h

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak informacji dla mieszaniny.

##### 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan

Nie jest łatwo biodegradowalny: 12% w ciągu 28 dni.

##### Alkohol benzylowy

95-97% w ciągu 21dni

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych dla mieszaniny.

##### 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan

Log Po/w: >=2,64

BCF: 31

##### Produkt reakcji: 2,2'-[metylenobis (4,1-fenyleneoksymetyleno)] dioksiran i [2-({2-[4-(oksiran-2-ylometoksy) benzylo]fenoksy} metylo) oksiran i [2,2'-[metylenobis (2,1-fenyleneoksymetyleno)] dioksiran

Log Po/w: 2,7

BCF: 150

##### Alkohol benzylowy

Log Po/w: 1

BCF: 1,371

##### Ditlenek tytanu

BCF: >0,47 - <3,19 (Artemia salina)

**12.4. Mobilność w glebie**

Brak danych dla mieszaniny.

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

Produkt nie zawiera składników spełniających kryteria jako PBT lub vPvB..

**12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Mieszanina nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

**12.7. Inne szkodliwe skutki działania**

Brak danych.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Utylizacją odpadów powinny się zająć wyspecjalizowane firmy. Pozostałość składować w oryginalnych pojemnikach. Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Puste, opróżnione opakowania należy poddać unieszkodliwieniu lub recyklingowi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Kody odpadu ustalać w miejscu wytworzenia wg Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów (DZ.U. poz. 10).

Przepisy wspólnotowe w sprawie odpadów:

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO i RADY 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy z późn. zm.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

ADR/RID/IMDG/IATA:

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

Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.

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

Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.

**14.4. Grupa pakowania**

Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.

**14.5. Zagrożenia dla środowiska**

Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.

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

Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych****15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

1. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń, stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) z późn. zm.
2. Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020r. 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)
3. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008r nr 1272/2008 (CLP) z późn. zm.
4. Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. DZ.U. 2020r., poz.2289, z 2021r., poz. 2151).
5. Ustawa z dnia 28 maja 2020r.o zmianie ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2020r. poz. 1337)
6. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. 2022r., poz. 699, 1250).
7. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. DZ.U. 2020r., poz. 1114, 2361, z 2021r., poz. 2151).
8. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r w sprawie katalogu odpadów (DZ.U. 2020r., poz. 10).
9. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG.
10. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy z późn. zm.
11. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 marca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2021r., poz. 756)
12. Umowa ADR 2021 - Oświadczenie rządowe z dnia 15 lutego 2021 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. 2021r., poz. 874)
13. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (DZ.U. poz.1286 z późn. zm.)
14. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (t.j. Dz. U. 2016r., poz. 1488)
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003r w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (DZ.U. Nr 217, poz.2141).

## 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak oceny bezpieczeństwa chemicznego.

Opracowano ocenę bezpieczeństwa chemicznego dla substancji:

- Produkt reakcji: 2,2'-[metylenobis(4,1-fenyleneoksymetyleno)] dioksiran i [2-({2-[4-(oksyran-2-ylometoksy)benzylo]fenoksy)metylo]oksyran i [2,2'-[metylenobis(2,1-fenyleneoksymetyleno)] dioksiran
- 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan
- Alkohol benzylowy
- Ditiłenek tytanu

Załącznik XIV Rozp. REACH – Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń: nie dotyczy

Substancje SVHC - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie, oczekujących na pozwolenie: Nie dotyczy

Załącznik XVII Rozp. REACH – Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów: nie dotyczy

## SEKCJA 16: Inne informacje

**Zwroty H:**
**H302** – Działa szkodliwie po połknięciu

**H315** – Działa drażniąco na skórę

**H317** – Może powodować reakcję alergiczną skóry

**H319** – Działa drażniąco na oczy

**H332** – Działa szkodliwie w następstwie wdychania

**H351** – Podejrzewa się, że powoduje raka

**H411** – Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

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

**Opis użytych skrótów, akronimów i symboli:**
**Acute Tox. 4** – toksyczność ostra kat. 4

**Carc. 2** – rakotwórczość kat. 2

**Skin Irrit. 2** – działanie drażniące na skórę kat. 2

**Skin Sens.1** – działania uczulające na skórę kat.1

**Eye Irrit. 2** – działanie drażniące na oczy kat. 2

**Aquatic Chronic 2** – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego kat. 2

**Aquatic Chronic 3** – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego kat. 3

**NDS** – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

**NDSch** – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe

**NDSP** – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe

**DNEL** – Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian

**PNEC** – Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku

**ATE** – szacunkowa toksyczność ostra

**BCF** – współczynnik biokoncentracji

**LD50 – (ang. lethal dose)** – medialna dawka śmiertelna, statycznie wyznaczona wielkość pojedynczej dawki substancji, po podaniu której można oczekiwać śmierci 50% narażonych organizmów testowych.

**LC50 – (ang. lethal concentration)** – medialne stężenie śmiertelne, statycznie wyznaczona wielkość stężenia substancji, po narażeniu na które można oczekiwać, że w czasie ekspozycji lub w trakcie określonego, umownego okresu po ekspozycji nastąpi zgon 50% organizmów narażonych na tę substancję.

**EC50 – (ang. effective concentration)** – medialne stężenie skuteczne, statystycznie obliczone stężenie, które indukuje w medium środowiskowym określony efekt u 50% organizmów doświadczalnych w określonych warunkach

**NOEC (ang. no observed effects concentration)** – największe stężenie, dla którego nie występuje istotny wzrost częstości lub nasilenia skutków działania danej substancji u badanych organizmów w stosunku do próbki kontrolnej.

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

**PBT** – substancje trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne

**ADR** – Europejskie porozumienie w sprawie transportu drogowego towarów niebezpiecznych

**RID** – Rozporządzenie w sprawie przewozu towarów niebezpiecznych międzynarodowymi liniami kolejowymi

**IMDG** – Międzynarodowy Morski Kodeks transportu towarów niebezpiecznych

**IATA** – Rozporządzenie w sprawie transportu towarów niebezpiecznych wydane przez Zrzeszenie międzynarodowego transportu lotniczego

**Podstawa klasyfikacji:**

Skin Irrit. 2; H315 – na podstawie zawartości składników (metoda obliczeniowa)

Eye Irrit. 2; H319 – na podstawie zawartości składników (metoda obliczeniowa)

Skin Sens. 1; H317 – na podstawie zawartości składników (metoda obliczeniowa)

Aquatic Chronic 3; H412 – na podstawie zawartości składników (metoda obliczeniowa)

**Zmiany do wersji poprzedniej:**

Sekcja:	Opis:
Sekcja 3	Zmiana składu
Sekcja 8, 11, 12	Zmiana danych dla składników
Sekcja 2, 3, 9, 11, 12, 14	Zmiana zapisu zgodnie z Rozp. 2020/878
Sekcja 8, 13, 15	Zmiana przepisów

**Szkolenia:**

Przed przystąpieniem do pracy z produktem obowiązkowo poddać pracowników szkoleniu BHP w związku z występowaniem w środowisku pracy czynników chemicznych. Przeprowadzić, udokumentować i zapoznać

pracowników z wynikami oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy związanym z występowaniem czynników chemicznych.

### **MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE**

Załącznik do Rozporządzenia (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020r.

Przepisy prawne przytoczone w sekcji 15 karty

Informacje Biura do Spraw Substancji Chemicznych.

Informacje zawarte w karcie charakterystyki dotyczą wyłącznie produktu wymienionego w tytule. Dane zawarte w karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego stosowania produktu. Ponieważ warunki magazynowania, transportu i stosowania są poza naszą kontrolą, nie mogą stanowić gwarancji w sensie prawnym. W każdym przypadku należy przestrzegać przepisów ustawowych i ewentualnych praw osób trzecich. *Karta nie stanowi oszacowania zagrożeń w miejscu pracy.* Produktu nie należy wykorzystywać do innych celów niż podane w sekcji 1 bez uprzedniej konsultacji z firmą **Chesterton International Polska Sp. z o.o.**