# KARTA CHARAKTERYSTYKI

**Data wydania/Data aktualizacji** : 20 Listopad 2026 **Wersja** : 6

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

### 1.1 Identyfikator produktu

**Nazwa produktu** : SIGMASHIELD 880 BASE RAL 5010

**Kod produktu** : 00346608

**Inne sposoby identyfikacji**

Niedostępne.

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

**Użycie produktu** : Zastosowania zawodowe, Stosowany przez natrysk.

**Zastosowanie substancji/mieszaniny** : Powlekanie.

**Niezalecane stosowanie** : Produkt nie jest przeznaczony, oznakowany ani pakowany do użytku konsumenckiego.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

PPG Coatings Belgium BV/SRL
Tweemontstraat 104
B-2100 Deurne
Belgium
Telephone +32-33606311
Fax +32-33606435

**Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tą kartę charakterystyki** : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

**Kontakt krajowy**

PPG Coatings Poland Sp. z o.o.
ul. Łużycka 8A
81-537 Gdynia, Polska
Tel: +48 58 774 99 24

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

112

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Definicja produktu** : Mieszanina

**Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]**

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

Flam. Liq. 3, H226
Skin Irrit. 2, H315
Eye Irrit. 2, H319
Skin Sens. 1, H317
Muta. 2, H341
STOT RE 2, H373
Aquatic Chronic 3, H412

Produkt został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

### 2.2 Elementy oznakowania

**Piktogramy zagrożeń** :



**Hasło ostrzegawcze** : Uwaga

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** : Łatwopalna ciecz i pary.
Działa drażniąco na skórę.
Może powodować reakcję alergiczną skóry.
Działa drażniąco na oczy.
Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.
Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Zwroty wskazujące środki ostrożności**

**Zapobieganie** : Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną i ochronę oczu lub ochronę twarzy. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. Nie wdychać pary.

**Reagowanie** : W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

**Przechowywanie** : Nie dotyczy.

**Usuwanie** : Zawartość i pojemnik usuwać do odpowiednio oznakowanych kontenerów zgodnie z przepisami miejscowymi, regionalnymi, krajowymi, i międzynarodowymi.

P202, P280, P210, P260, P314, P501

**Niebezpieczne składniki** : 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan; produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną (700<MW<=1100); fenol, metylostyrenowany; neodekanian 2,3-epoksypropylu i Quartz (SiO2)

**Uzupełniające elementy etykiety** : Zawiera składniki epoksydowe. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

**Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów** : Nie dotyczy.

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

**Specjalne wymagania dotyczące pakowania**

**Pojemniki powinny być wyposażone w zamknięcia uniemożliwiające otworzenie ich przez dzieci** : Nie dotyczy.

**Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem** : Nie dotyczy.

### 2.3 Inne zagrożenia

**Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII** : Ta mieszanina zawiera substancje, które oceniono jako PBT lub vPvB, zob. punkt 3.2.

**Produkt spełnia kryteria właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006.** : Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.

**Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji** : Długotrwały lub powtarzalny kontakt może wysuszyć skórę i spowodować podrażnienie.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

**3.2 Mieszaniny** : Mieszanina

| Nazwa produktu/ składnika | Identyfikatory | % wagowo | Klasyfikacja | Specyficzne stęż. graniczne, czynniki M i ATE | Typ |
|---|---|---|---|---|---|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy) fenylo]propan | REACH #: 01-2119456619-26<br>WE: 216-823-5<br>CAS: 1675-54-3<br>Indeks: 603-073-00-2 | ≥10 - ≤22 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411 | Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5%<br>Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5% | [1] |
| ksylen | REACH #: 01-2119488216-32<br>WE: 215-535-7<br>CAS: 1330-20-7<br>Indeks: 601-022-00-9 | ≥5.0 - ≤10 | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 3, H412 | ATE [skórnie] = 1700 mg/kg<br>ATE [wdychanie (opary)] = 11 mg/l | [1] [2] |
| produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną (700<MW<=1100) | REACH #: Zwolniony<br>CAS: 25036-25-3 | ≥1.0 - ≤5.0 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317 | - | [1] |
| fenol, metylostyrenowany | REACH #: | ≥1.0 - ≤5.0 | Skin Irrit. 2, H315 | - | [1] [3] |

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 01-2119555274-38<br>WE: 270-966-8<br>CAS: 68512-30-1 | | Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 3, H412 | | |
| 2-metylopropan-1-ol | REACH #:<br>01-2119484609-23<br>WE: 201-148-0<br>CAS: 78-83-1<br>Indeks:<br>603-108-00-1 | ≥1.0 - <3.0 | Flam. Liq. 3, H226<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336 | - | [1] [2] |
| neodekanian 2,3-epoksypropylu | REACH #:<br>01-2119431597-33<br>WE: 247-979-2<br>CAS: 26761-45-5<br>Indeks:<br>607-770-00-2 | ≥0.10 - ≤2.1 | Skin Sens. 1A, H317<br>Muta. 2, H341<br>Repr. 2, H361d<br>Aquatic Chronic 2, H411 | Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.001% | [1] |
| kwarc, frakcja respirabilna (<10 mikronów) | WE: 238-878-4<br>CAS: 14808-60-7 | ≥1.0 - ≤5.0 | STOT RE 1, H372 (wdychanie) | - | [1] [2] |
| kwas 12-hydroksyoktadekanowy, produkty reakcji z 1,3-benzenodimetanoaminą i heksametylenodiaminą | REACH #:<br>01-0000017900-73<br>WE: 432-840-2<br>CAS: 220926-97-6<br>Indeks:<br>616-201-00-7 | ≥1.0 - ≤5.0 | Acute Tox. 4, H332<br>STOT RE 2, H373 (Płuca) (wdychanie)<br>Aquatic Chronic 4, H413<br><br>**Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.** | ATE [wdychanie (pyły i mgły)] = 3.56 mg/l | [1] |

Nie zawiera dodatkowych składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy oraz w danym stężeniu są klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia, lub klasyfikowane są jako PBT lub vPvB bądź jako substancje wywołujące równorzędne obawy, lub które mogą występować w środowisku pracy jedynie w ograniczonym zakresie, w związku z czym muszą zostać wymienione w niniejszym ustępie.

Ksylen: Kilka rejestracji REACh dotyczy substancji zarejestrowanej z izomerami ksylenu, etylobenzenem (i toluenem). Inne rejestracje REACh obejmują: 01-2119555267-33 masa reakcji etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu, 01-2119486136-34 węglowodory aromatyczne, 01-2119539452-40 masa reakcji etylobenzenu i ksylenu.

Typ

[1] Substancja sklasyfikowana jako szkodliwa dla zdrowia lub środowiska
[2] Substancja, dla której wyznaczono dopuszczalne stężenie w środowisku pracy
[3] Substancja spełnia kryteria dla jej zaklasyfikowania jako vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, Aneks XIII

Najwyższe dopuszczalne stężenia, jeśli są dostępne, wymienione są w sekcji 8.

**Numer SUB przypisano substancjom, które nie posiadają numeru CAS.**

# SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

## 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

**Kontakt z okiem** : Usunąć szkła kontaktowe. Natychmiast rozpocząć przemywanie oczu wodą przez okres conajmniej 10 minut. Należy zwrócić się o pomoc do lekarza okulisty.

**Droga oddechowa** : Zapewnić dostęp do świeżego powietrza. Zapewnić osobie ciepło i spokój. Jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie ustało, wykwalifikowany personel powinien wykonać sztuczne oddychanie lub podać tlen.

**Kontakt ze skórą** : Zdjąć skażoną odzież i buty. Skórę należy myć dokładnie wodą z mydłem lub stosować sprawdzony środek do mycia skóry. NIE wolno używać rozpuszczalników ani rozcieńczalników.

**Spożycie** : Po połknięciu skonsultować się natychmiast z lekarzem i pokazać opakowanie lub etykietę. Zapewnić osobie ciepło i spokój. NIE wywoływać wymiotów.

**Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek, chyba że jest się odpowiednio przeszkolonym. Może być niebezpieczne dla osoby udzielającej pomocy przy resuscytacji usta-usta. Należy dokładnie zmyć zanieczyszczone ubranie wodą przed jego zdjęciem lub założyć rękawice.

## 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

**Potencjalne ostre działanie na zdrowie**

**Kontakt z okiem** : Działa drażniąco na oczy.

**Droga oddechowa** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Kontakt ze skórą** : Działa drażniąco na skórę. Działa odtłuszczająco na skórę. Może powodować reakcję alergiczną skóry.

**Spożycie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji**

**Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:
ból lub podrażnienie
łzawienie
zaczerwienienie

**Droga oddechowa** : Brak konkretych danych.

**Kontakt ze skórą** : Do poważnych objawów można zaliczyć:
podrażnienie
zaczerwienienie
suchość
pękanie

**Spożycie** : Brak konkretych danych.

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

**Informacje dla lekarza** : W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.

**Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

**Odpowiednie środki gaśnicze** : Używać suchych środków chemicznych, $CO_2$, zraszania wodą lub piany.

**Niewłaściwe środki gaśnicze** : Nie używać strumienia wody.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

**Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : Łatwopalna ciecz i pary. Wyciek do kanalizacji może spowodować pożar lub niebezpieczeństwo wybuchu. W ogniu oraz w razie ogrzania dochodzi do wzrostu ciśnienia i pojemnik może pęknąć, co stwarza ryzyko eksplozji. Niniejszy materiał jest szkodliwy dla organizmów wodnych z długotrwałymi następstwami. Woda zanieczyszczona tą substancją musi być zebrana i zabezpieczona. Nie dopuścić aby przedostała się do systemów wodnych, cieków oraz studzienek.

**Niebezpieczne produkty spalania** : Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały:
tlenki węgla
tlenki azotu
tlenki siarki
tlenek/tlenki metalu

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

**Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek, chyba że jest się odpowiednio przeszkolonym. Usunąć pojemniki z miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia. Do chłodzenia pojemników narażonych na pożar używać rozpylanej wody.

**Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

## 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** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek, chyba że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Wyłączyć wszystkie źródła zapłonu. Wzniecanie ognia i iskier, rozbłysków i palenie tytoniu na niebezpiecznym terenie jest zabronione. Nie wdychać pary. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej. Zapewnić właściwą wentylację. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę.

**Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

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

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska** : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza). Materiał zanieczyszczający wodę. Może być szkodliwy dla środowiska w przypadku uwolnienia w dużych ilościach.

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

**Małe rozlanie** : Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Należy używać narzędzi nie wytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom. Rozpuścić w wodzie i zebrać, jeśli rozpuszczalne w wodzie. Ewentualnie, jeśli nierozpuszczalne w wodzie, wchłonąć obojętnym suchym materiałem i umieścić w odpowiednim pojemniku na odpady. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

**Duże rozlanie** : Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Należy używać narzędzi nie wytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom. Podchodzić do uwolnienia z wiatrem. Zabezpieczyć ujścia kanalizacji, instalacji wodnych oraz wejścia do piwnic i obszarów zamkniętych. Należy zmyć rozlany/rozsypany materiał do oczyszczalni ścieków lub postępować w następujący sposób. Rozlane lub rozsypane substancje, należy zebrać za pomocą niepalnych substancji, takich jak: piasek, ziemia, wermikulit, ziemia okrzemkowa. Następnie umieścić w pojemnikach i utylizować zgodnie z miejscowymi przepisami. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Zanieczyszczony materiał absorbujący może stanowić takie samo zagrożenie jak rozlany produkt.

**6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1.
Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8.
Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

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

Informacje podane w tym punkcie zawierają ogólne porady i wytyczne. Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w Sekcji 1.

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

**Środki ochronne** : Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8). Osoby, u których występowały już problemy z uczuleniem skóry, nie powinny być zatrudnione przy jakimkolwiek procesie z zastosowaniem tego produktu. Unikać narażenia - przed użyciem zapoznać się z instrukcją. Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. Nie dopuścić, do przedostania się do oczu, na skórę lub ubranie. Nie wdychać par ani mgły. Nie połykać. Unikać uwolnienia do środowiska. Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Nie wchodzić do pomieszczeń magazynowych i przyległych, chyba, że są odpowiednio przewietrzone. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany. Przechowywać z dala od źródła ciepła, iskrzenia, otwartego płomienia lub innych źródeł zapłonu. Używać wyposażenia elektrycznego odpornego na eksplozję (wietrzenie, oświetlenie i obsługa materiału). Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi. Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Puste pojemniki mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Nie używać powtórnie pojemnika.

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

**Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

**7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności** : Należy przechowywać w następującym zakresie temperatur: 0 do 35°C (32 do 95°F). Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w wydzielonym i zatwierdzonym obszarze. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Przechowywać pod zamknięciem. Wyeliminować wszystkie źródła ognia. Trzymać oddzielnie od utleniaczy. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.
Produkt zawiera materiał, który spełnia definicję mikrocząstek polimerów syntetycznych. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zidentyfikowane zastosowania podano w Sekcji 1.2.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Informacje podane w tym punkcie zawierają ogólne porady i wytyczne. Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w Sekcji 1.

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

**Najwyższe dopuszczalne stężenia**

| Nazwa produktu/składnika | Wartości graniczne narażenia |
|---|---|
| ksylen | **Rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej (Dz.U.2018 poz.1286) (Polska, 4/2026) [ksylen - mieszanina izomerów]** Wchłaniany przez skórę.<br>NDS 8 godzin: 100 mg/m³.<br>NDSCh 15 minuty: 200 mg/m³. |
| 2-metylopropan-1-ol | **Rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej (Dz.U.2018 poz.1286) (Polska, 4/2026)** Wchłaniany przez skórę.<br>NDS 8 godzin: 100 mg/m³.<br>NDSCh 15 minuty: 200 mg/m³. |
| kwarc, frakcja respirabilna (<10 mikronów) | **Rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej (Dz.U.2018 poz.1286) (Polska, 4/2026) [krzemionka krystaliczna]**<br>NDS 8 godzin: 0.1 mg/m³. Postać: frakcja respirabilna. |

**Zalecane procedury monitoringu** : Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfery miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami określenia substancji niebezpiecznych.

### DNEL/DMEL

| Nazwa produktu/ składnika | Narażenie | | Wartość |
|---|---|---|---|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy) fenylo]propan | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa | *Systemowe* | 12.25 mg/m³ |
| | DNEL - Pracownicy - Krótkotrwałe - Droga oddechowa | *Systemowe* | 12.25 mg/m³ |
| | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra | *Systemowe* | 8.33 mg/kg bw/dzień |
| | DNEL - Pracownicy - Krótkotrwałe - Skóra | *Systemowe* | 8.33 mg/kg bw/dzień |
| | DNEL - Populacja ogólna - Konsumenci - Długotrwałe - Skóra | *Systemowe* | 3.571 mg/kg bw/dzień |
| | DNEL - Populacja ogólna - Konsumenci - Krótkotrwałe - Skóra | *Systemowe* | 3.571 mg/kg bw/dzień |
| | DNEL - Populacja ogólna - Konsumenci - Długotrwałe - Droga pokarmowa | *Systemowe* | 0.75 mg/kg bw/dzień |
| | DNEL - Populacja ogólna - Konsumenci - Krótkotrwałe - Droga pokarmowa | *Systemowe* | 0.75 mg/kg bw/dzień |
| | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra | *Systemowe* | 89.3 µg/kg bw/dzień |
| | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa | *Systemowe* | 0.5 mg/kg bw/dzień |
| | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra | *Systemowe* | 0.75 mg/kg bw/dzień |
| | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa | *Systemowe* | 0.87 mg/m³ |
| | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa | *Systemowe* | 4.93 mg/m³ |
| ksylen | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa | *Systemowe* | 5 mg/kg bw/dzień |
| | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa | *Miejscowe* | 65.3 mg/m³ |
| | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa | *Systemowe* | 65.3 mg/m³ |
| | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra | *Systemowe* | 125 mg/kg bw/dzień |
| | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra | *Systemowe* | 212 mg/kg bw/dzień |
| | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa | *Miejscowe* | 221 mg/m³ |
| | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa | *Systemowe* | 221 mg/m³ |
| | DNEL - Populacja ogólna - Krótkotrwałe - Droga oddechowa | *Miejscowe* | 260 mg/m³ |
| | DNEL - Populacja ogólna - Krótkotrwałe - Droga oddechowa | *Systemowe* | 260 mg/m³ |
| | DNEL - Pracownicy - Krótkotrwałe - Droga oddechowa | *Miejscowe* | 442 mg/m³ |
| | DNEL - Pracownicy - Krótkotrwałe - Droga oddechowa | *Systemowe* | 442 mg/m³ |
| fenol, metylostyrenowany | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa | *Systemowe* | 0.2 mg/kg bw/dzień |
| | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra | *Systemowe* | 3.5 mg/kg bw/dzień |
| | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra | *Systemowe* | 1.67 mg/kg bw/dzień |
| | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa | *Systemowe* | 1.41 mg/m³ |
| | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga | *Systemowe* | 0.348 mg/m³ |

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

| | | | |
|---|---|---|---|
| | oddechowa | | |
| 2-metylopropan-1-ol | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa | *Miejscowe* | 55 mg/m³ |
| | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa | *Miejscowe* | 310 mg/m³ |
| neodekanian 2,3-epoksypropylu | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra | *Systemowe* | 2.5 mg/kg bw/dzień |
| | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa | *Systemowe* | 4 mg/m³ |
| | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra | *Systemowe* | 4.2 mg/kg bw/dzień |
| | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa | *Systemowe* | 5.88 mg/m³ |
| | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa | *Systemowe* | 2.5 mg/kg bw/dzień |
| kwas 12-hydroksyoktadekanowy, produkty reakcji z 1,3-benzenodimetanoaminą i heksametylenodiaminą | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa | *Miejscowe* | 82.5 µg/m³ |
| | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa | *Miejscowe* | 332 µg/m³ |
| | DNEL - Populacja ogólna - Krótkotrwałe - Droga oddechowa | *Miejscowe* | 25.7 mg/m³ |
| | DNEL - Pracownicy - Krótkotrwałe - Droga oddechowa | *Miejscowe* | 51.3 mg/m³ |

**PNEC**

| Nazwa produktu/składnika | Dane szczegółowe przedziału medium - Metoda | Wartość |
|---|---|---|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy) fenylo]propan | Słodka woda - Czynniki oceny | 0.006 mg/l |
| | Woda morska - Czynniki oceny | 0.001 mg/l |
| | Osad słodkowodny - Podział równoważny | 0.996 mg/kg dwt |
| | Osad w wodzie morskiej - Podział równoważny | 0.1 mg/kg dwt |
| | Gleba - Podział równoważny | 0.196 mg/kg dwt |
| | Zakład utylizacji ścieków - Czynniki oceny | 10 mg/l |
| | Zatrucie wtórne - Czynniki oceny | 11 mg/kg |
| ksylen | Słodka woda | 0.327 mg/l |
| | Woda morska | 0.327 mg/l |
| | Zakład utylizacji ścieków | 6.58 mg/l |
| | Osad słodkowodny | 12.46 mg/kg dwt |
| | Osad w wodzie morskiej | 12.46 mg/kg dwt |
| | Gleba | 2.31 mg/kg |
| 2-metylopropan-1-ol | Słodka woda - Czynniki oceny | 0.4 mg/l |
| | Woda morska - Czynniki oceny | 0.04 mg/l |
| | Zakład utylizacji ścieków - Czynniki oceny | 10 mg/l |
| | Osad słodkowodny - Podział równoważny | 1.56 mg/kg dwt |
| | Osad w wodzie morskiej | 0.156 mg/kg dwt |
| | Gleba - Podział równoważny | 0.076 mg/kg dwt |

### 8.2 Kontrola narażenia

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

**Stosowne techniczne środki kontroli** : Używać tylko z odpowiednią wentylacją. Zastosować osłony procesu, lokalną wentylację wyciągową lub inne zabezpieczenia, aby ekspozycja pracownika na zanieczyszczenia mieściła się poniżej wszelkich limitów zalecanych lub obligatoryjnych. Zabezpieczenia techniczne są także potrzebne w celu utrzymywania koncentracji gazów, oparów lub pyłów poniżej niższych granic wybuchu. Użyć wyposażenia wentylacyjnego przeciwwybuchowego.

**Indywidualne środki ochrony**

**Środki zachowania higieny** : Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wynosić poza miejsce pracy. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznice bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.

**Ochronę oczu lub twarzy** : Okulary chroniące przed rozbryzgami substancji chemicznych. Stosować zabezpieczenia oczu zgodne z normą EN 166.

**Ochronę skóry**

**Ochronę rąk** : Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Biorąc pod uwagę parametry podane przez producenta rękawic, należy sprawdzać, czy rękawice zachowują swoje właściwości ochronne podczas ich użytkowania. Należy zwrócić uwagę, że czas przebicia dla materiału rękawicy może być różny u różnych producentów rękawic. W przypadku mieszanek, zawierających kilka substancji, czas ochrony przez rękawice nie może być dokładnie określony. Kiedy może występować przedłużający albo często powtarzający się kontakt, zalecane są rękawice poziom ochrony 6 (czas odporności na przenikanie chemikalii większy niż 480 minut zgodnie z EN 374). Gdy przewidywany jest krótkotrwały kontakt, zalecane są rękawice poziom ochrony 2 (czas odporności na przenikanie chemikalii większy niż 30 minut zgodnie z EN 374). Użytkownik musi sprawdzić, aby ostateczny wybór rękawic służących do pracy z niniejszym produktem był jak najbardziej adekwatny oraz, że bierze pod uwagę szczególne warunki użytkowania, według określonego przez użytkownika stopnia ryzyka.

**Rękawice** : guma butylowa

**Ochrona ciała** : W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy. Jeśli występuje zagrożenie zapłonu spowodowanego elektrycznością statyczną, należy nosić antystatyczne ubranie ochronne. Jeśli występuje zagrożenie zapłonu spowodowanego elektrycznością statyczną, należy nosić antystatyczne ubranie ochronne, obuwie i rękawice. Należy się odnieść do normy europejskiej EN 1149, po dodatkowe informacje dotyczące wymogów materiałowych, projektanckich i metod badawczych.

**Inne środki ochrony skóry** Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniem. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.

**Ochronę dróg oddechowych** : Wybór maski oddechowej powinien być dokonany na podstawie znanego lub oczekiwanego poziomu ekspozycji, niebezpieczeństwa produktu i limitów bezpieczeństwa pracy wybranej maski. Jeżeli robotnicy są narażeni na stężenia powyżej dopuszczalnych wartości, muszą stosować odpowiednie, legalizowane urządzenia oddechowe. Właściwie dopasowany aparat oddechowy, wyposażony w filtr powietrza lub zasilany powietrzem, zgodny z zatwierdzoną normą powinien być noszony, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Stosować aparat oddechowy spełniający normę EN140. Typ filtru: filtr oparów organicznych (typ A) oraz lotnych cząstek stałych P3

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

**Kontrola narażenia środowiska** : Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwajace opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

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

**Wygląd**

**Stan skupienia** : Ciecz.

**Kolor** : Niebieski.

**Zapach** : Aromatyczny. [Łagodny]

**Temperatura topnienia/krzepnięcia** : Nieokreślony.

**Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia** : >37.78°C

**Palność materiałów** : Nieokreślony. Nie ma dostępnych danych dotyczącej niniejszej mieszaniny.

**Dolna i górna granica wybuchowości** : Niedostępne.

**Temperatura zapłonu** : Tygla zamkniętego: 37°C

**Temperatura samozapłonu** :

| Nazwa składnika | °C | °F | Metoda |
|---|---|---|---|
| neodekanian 2,3-epoksypropylu | 276 | 528.8 | |

**Temperatura rozkładu** : Stabilne w zalecanych warunkach przechowywania i obchodzenia się (patrz Sekcja 7).

**pH** : Nie dotyczy.

**Lepkość** : Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne.
Kinematyczna (temperatura pokojowa): >400 $mm^2/s$
Kinematyczna (40°C): >21 $mm^2/s$

**Lepkość** : > 100 s (ISO 6mm)

**Rozpuszczalność** :

| Środki | Wynik |
|---|---|
| zimnej wodzie | Nierozpuszczalne |

**Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log Pow)** : Nie dotyczy.

**Prężność pary** :

| Nazwa składnika | Ciśnienie pary w 20°C | | | Ciśnienie pary w 50°C | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm Hg | kPa | Metoda | mm Hg | kPa | Metoda |
| 2-metylopropan-1-ol | <12.00102 | <1.6 | DIN EN 13016-2 | | | |

**Gęstość względna** : 1.65

**Względna gęstość pary** : Niedostępne.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

**Charakterystyka cząstek**

**Mediana wielkości cząstek** : Nie dotyczy.

**9.2 Inne informacje**

**9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

**Materiały wybuchowe** : Produkt nie jest wybuchowy, ale jego pary lub pył mogą tworzyć wybuchową mieszankę z powietrzem.

**Właściwości utleniające** : Produkt nie jest utleniający zagrożenia.

Brak dodatkowych informacji.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

**10.1 Reaktywność** : Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.

**10.2 Stabilność chemiczna** : Produkt jest trwały.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** : W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.

**10.4 Warunki, których należy unikać** : Wystawiony na wysokie temperatury może wytworzyć niebezpieczne produkty rozpadu.

Należy zastosować środki ochrony wymienione w sekcjach 7 i 8.

**10.5 Materiały niezgodne** : Wymienionych poniżej substancji należy unikać, ze względu na powodowane przez nie silne reakcje egzotermiczne: środki utleniające, silnych zasad, silne kwasy.

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu** : W zależności od warunków, produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały: tlenki węgla tlenki azotu tlenki siarki tlenek/tlenki metalu

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Mieszanina została oceniona zgodnie z konwencjonalną metodą określoną w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (rozporządzenie CLP) i odpowiednio sklasyfikowana pod względem właściwości toksykologicznych.

Działa drażniąco na oczy.
Działa drażniąco na skórę.
Może powodować reakcję alergiczną skóry.
Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.
Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

**Toksyczność ostra**

| Nazwa produktu/składnika | Wynik | Dawka / Narażenie |
|---|---|---|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy) fenylo]propan | Królik - Skóra - LD50 | 23000 mg/kg |
| | Szczur - Droga pokarmowa - LD50 | 15000 mg/kg |
| ksylen | Szczur - Droga pokarmowa - LD50 | 4.3 g/kg |
| | Królik - Skóra - LD50 | 1.7 g/kg |
| produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną (700<MW<=1100) | Szczur - Droga pokarmowa - LD50 | >2000 mg/kg |
| | Szczur - Skóra - LD50 | >2000 mg/kg |
| fenol, metylostyrenowany | Szczur - Droga pokarmowa - LD50 | >2000 mg/kg |

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

| | | |
|---|---|---|
| 2-metylopropan-1-ol | Królik - Skóra - LD50<br>Szczur - Droga pokarmowa - LD50<br>Królik - Skóra - LD50<br>Szczur - Droga oddechowa - LC50 Para | >2000 mg/kg<br>2830 mg/kg<br>2460 mg/kg<br>24.6 mg/l [4 godzin] |
| neodekanian 2,3-epoksypropylu | Szczur - Droga pokarmowa - LD50<br>Szczur - Skóra - LD50 | 9.6 g/kg<br>3800 mg/kg |
| kwas 12-hydroksyoktadekanowy, produkty reakcji z 1,3-benzenodimetanoaminą i heksametylenodiaminą | Szczur - Droga pokarmowa - LD50<br>Szczur - Skóra - LD50<br>Szczur - Droga oddechowa - LC50 Pyły i mgły | >2000 mg/kg<br>>2000 mg/kg<br>3.56 mg/l [4 godzin] |

**Szacunki toksyczności ostrej**

| Droga | Wartość ATE |
|---|---|
| Skóra | 31688.56 mg/kg |
| Wdychanie (pary) | 205.04 mg/l |
| Wdychanie (pył i aerozole) | 273.43 mg/l |

**Wnioski/Podsumowanie** : Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

| Nazwa produktu/składnika | Wynik |
|---|---|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy) fenylo]propan | Królik - Oczy - Zaczerwienienie spojówek<br>Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin<br>Skala podrażnienia: 0.4<br>OECD [Ostre podrażnienie/korozja oczu] |
| - | Królik - Oczy - Powoduje słabe podrażnienie<br>Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin<br>W pełni odwracalne w przeciągu 7 dni lub mniej<br>OECD [Ostre podrażnienie/korozja oczu] |
| - | Królik - Skóra - Rumień/strup<br>Czas trwania leczenia/narażenia: 4 godzin<br>Skala podrażnienia: 0.8<br>OECD [Ostre podrażnienie/korozja skóry] |
| - | Królik - Skóra - Obrzęk<br>Czas trwania leczenia/narażenia: 4 godzin<br>Skala podrażnienia: 0.5<br>OECD [Ostre podrażnienie/korozja skóry] |
| - | Królik - Skóra - Powoduje słabe podrażnienie<br>Czas trwania leczenia/narażenia: 4 godzin<br>OECD [Ostre podrażnienie/korozja skóry] |
| ksylen | Królik - Skóra - Substancja umiarkowanie drażniąca<br>Zastosowana ilość/stężenie: 500 mg<br>Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin |

**Wnioski/Podsumowanie**

**Skóra** : Powoduje podrażnienie skóry.

**Oczy** : Działa drażniąco na oczy.

**Drogi oddechowe** : Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

| Nazwa produktu/składnika | Test | Wynik |
|---|---|---|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy) fenylo]propan | Mysz - skóra | Uczulanie |

**Wnioski/Podsumowanie**

**Skóra** : Może powodować reakcję alergiczną skóry.

**Drogi oddechowe** : Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.

**Mutagenność**

Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.

**Rakotwórczość**

Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.

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

| Nazwa produktu/składnika | Kategoria | Droga narażenia | Organy narażone na działanie |
|---|---|---|---|
| ksylen | Kategoria 3 | - | Działanie drażniące na drogi oddechowe |
| 2-metylopropan-1-ol | Kategoria 3 | - | Działanie drażniące na drogi oddechowe |
| - | Kategoria 3 | - | Skutek narkotyczny |

**Wnioski/Podsumowanie** :

Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.

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

| Nazwa produktu/składnika | Kategoria | Droga narażenia | Organy narażone na działanie |
|---|---|---|---|
| kwarc, frakcja respirabilna (<10 mikronów) | Kategoria 1 | wdychanie | - |
| kwas 12-hydroksyoktadekanowy, produkty reakcji z 1,3-benzenodimetanoaminą i heksametylenodiaminą | Kategoria 2 | wdychanie | Płuca |

**Wnioski/Podsumowanie** :

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**

| Nazwa produktu/składnika | Wynik |
|---|---|
| ksylen | ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ - Kategoria 1 |

**Wnioski/Podsumowanie** :

Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.

**Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia** : Niedostępne.

**Potencjalne ostre działanie na zdrowie**

**Droga oddechowa** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Spożycie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Kontakt ze skórą** : Działa drażniąco na skórę. Działa odtłuszczająco na skórę. Może powodować reakcję alergiczną skóry.

**Kontakt z okiem** : Działa drażniąco na oczy.

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi**

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

**Droga oddechowa** : Brak konkretych danych.

**Spożycie** : Brak konkretych danych.

**Kontakt ze skórą** : Do poważnych objawów można zaliczyć:
podrażnienie
zaczerwienienie
suchość
pękanie

**Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:
ból lub podrażnienie
łzawienie
zaczerwienienie

**Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia**

**Kontakt krótkotrwały**

**Potencjalne skutki natychmiastowe** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Potencjalne skutki opóźnione** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Kontakt długotrwały**

**Potencjalne skutki natychmiastowe** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Potencjalne skutki opóźnione** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie**

**Ogólne** : Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. Długotrwały lub powtarzalny kontakt może odtłuścić skórę i doprowadzić do podrażnienia, pękania skóry i/lub dermatozy. Po wywołaniu uczulenia, może wystąpić poważna reakcja alergiczna przy następnym narażeniu na bardzo niskie stężenia.

**Rakotwórczość** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Mutagenność** : Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Inne informacje** : Długotrwały lub powtarzalny kontakt może wysuszyć skórę i spowodować podrażnienie. Pył ścierny i ścierny może być szkodliwy w przypadku wdychania. Regularne narażanie na działanie oparów w wysokim stężeniu może spowodować podrażnienia układu oddechowego oraz nieodwracalne uszkodzenia mózgu i układu nerwowego. Wdychanie oparów/aerozoli o stężeniach przekraczających NDS, powoduje bóle głowy, zawroty, senność i mdłości i może prowadzić do utraty przytomności lub śmierci. Unikać kontaktu ze skórą i ubraniem.

### 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

#### 11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

#### 11.2.2 Inne informacje

Niedostępne.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Nie ma dostępnych danych dotyczącej niniejszej mieszaniny.
Nie odpuszczać do przedostania się do kanalizacji, zbiorników i cieków wodnych.

Mieszanina została oceniona metodą obliczeniową na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (rozporządzenie CLP) i odpowiednio sklasyfikowana pod względem właściwości ekotoksykologicznych. Więcej informacji w Sekcji 2 i 3.

### 12.1 Toksyczność

| Nazwa produktu/składnika | Wynik | Gatunki | Dawka / Narażenie |
|---|---|---|---|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo] propan | Przewlekłe - NOEC | Rozwielitka | 0.3 mg/l [21 dni] |
| | Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda | Rozwielitka - *daphnia magna* | 1.8 mg/l [48 godzin] |
| 2-metylopropan-1-ol | Toksyczność ostra - EC50 | Rozwielitka | 1100 mg/l [48 godzin] |
| neodekanian 2,3-epoksypropylu | Toksyczność ostra - LC50 | Ryba - *Oncorhynchus mykiss* | 9.6 mg/l [96 godzin] |
| | Toksyczność ostra - EC50 | Rozwielitka - *Daphnia magna* | 4.8 mg/l [48 godzin] |
| | Toksyczność ostra - EC50 | Glon | 3.5 mg/l [96 godzin] |
| kwas 12-hydroksyoktadekanowy, produkty reakcji z 1,3-benzenodimetanoaminą i heksametylenodiaminą | Toksyczność ostra - LC50 | Ryba - *Oncorhynchus mykiss (rainbow trout)* | >100 mg/l [96 godzin] |
| | Toksyczność ostra - EC50 | Rozwielitka - *Daphnia magna (Water flea)* | >100 mg/l [48 godzin] |
| | Toksyczność ostra - EC50 | Glon - *Pseudokirchneriella subcapitata (microalgae)* | >100 mg/l [72 godzin] |
| | Przewlekłe - NOEC | Rozwielitka - *Daphnia magna (Water flea)* | ≥50 mg/l [21 dni] |
| | Przewlekłe - NOEC | Glon - *Pseudokirchneriella subcapitata* | 100 mg/l [72 godzin] |

**Wnioski/Podsumowanie** : Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

| Nazwa produktu/składnika | Test | Wynik | Dawka / Inoculum |
|---|---|---|---|
| neodekanian 2,3-epoksypropylu | - | 7 do 11% [28 dni] | |
| kwas 12-hydroksyoktadekanowy, produkty reakcji z 1,3-benzenodimetanoaminą i heksametylenodiaminą | OECD [ Gotowa biodegradowalność - test zamkniętej butelki] | 9% [29 dni] - Nie łatwo | |

| Nazwa produktu/składnika | Okres połowicznego rozkładu w środowisku wodnym | Fotoliza | Podatność na rozkład biologiczny |
|---|---|---|---|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo] propan | - | - | Nie łatwo |
| ksylen | - | - | Łatwo |
| neodekanian 2,3-epoksypropylu | - | - | Nie łatwo |

# SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

## 12.3 Zdolność do bioakumulacji

| Nazwa produktu/składnika | $LogP_{ow}$ | BCF | Potencjalne |
|---|---|---|---|
| ksylen | 3.12 | 7.4 do 18.5 | Niskie |
| fenol, metylostyrenowany | 3.627 | - | Niskie |
| 2-metylopropan-1-ol | 1 | - | Niskie |
| neodekanian 2,3-epoksypropylu | 4.4 | - | Wysokie |
| kwas 12-hydroksyoktadekanowy, produkty reakcji z 1,3-benzenodimetanoaminą i heksametylenodiaminą | >6 | - | Wysokie |

## 12.4 Mobilność w glebie

### Współczynnik podziału gleba/woda

| Nazwa produktu/składnika | logKoc | Koc |
|---|---|---|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan | 4 | 10465.7 |
| 2-metylopropan-1-ol | 1.1 | 12.0246 |

## 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

| Nazwa produktu/składnika | PBT | P | B | T | vPvB | vP | vB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan | Nie | N/A | N/A | Nie | N/A | N/A | N/A |
| ksylen | Nie | N/A | Nie | Nie | Nie | N/A | Nie |
| produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną (700<MW <=1100) | Nie | N/A | N/A | Nie | N/A | N/A | N/A |
| fenol, metylostyrenowany | Nie | N/A | N/A | Nie | SVHC (Kandydat) | Określony | Określony |
| 2-metylopropan-1-ol | Nie | N/A | N/A | Nie | N/A | N/A | N/A |

## 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

## 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

# SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

Informacje podane w tym punkcie zawierają ogólne porady i wytyczne. Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w Sekcji 1.

## 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

**Produkt**

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

**Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Unikać uwolnienia do środowiska. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Nie wylewać farby i płynnych pozostałości po płukaniu narzędzi malarskich do zlewów lub kanalizacji. Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacja odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.

**Odpady niebezpieczne** :

**Europejski katalog Odpadów (EWC)**

| Kod odpadu | Oznaczenie odpadu/odpadów |
|---|---|
| 08 01 11* | odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne |

**Opakowanie**

**Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

| Rodzaj opakowania | Europejski katalog Odpadów (EWC) | |
|---|---|---|
| Pojemnik | 15 01 06 | zmieszane odpady opakowaniowe |

**Specjalne środki ostrożności** : Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub wkłady mogą zawierać resztki produktu. Opary pozostałości produktu mogą tworzyć wewnątrz pojemnika atmosferę wysoce łatwopalną albo wybuchową. Nie ciąć, nie spawać i nie szlifować używanych pojemników jeśli nie zostały one dokładnie wyczyszczone od wewnątrz. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

| | ADR/RID | ADN | IMDG | IATA |
|---|---|---|---|---|
| **14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID** | UN1263 | UN1263 | UN1263 | UN1263 |
| **14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN** | FARBA | FARBA | PAINT | PAINT |
| **14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie** | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **14.4 Grupa pakowania** | III | III | III | III |
| **14.5 Zagrożenia dla środowiska** | Nie. | Tak. | No. | No. |
| **Substancje zanieczyszczające wody morskie** | Nie dotyczy. | Nie dotyczy. | Not applicable. | Not applicable. |

# SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

**Informacje dodatkowe**

**ADR/RID** : Ta lepka substancja płynna klasy 3 nie jest objęta przepisami dla opakowań do 450 l na podstawie 2.2.3.1.5.1.

**Kod ograniczeń przewozu przez tunele** : (D/E)

**ADN** : Niniejszy produkt jest regulowany przepisami jako niebezpieczny dla środowiska kiedy jest przewożony w cysternach. Ta lepka substancja płynna klasy 3 nie jest objęta przepisami dla opakowań do 450 l na podstawie 2.2.3.1.5.1.

**IMDG** : This class 3 viscous liquid is not subject to regulation in packagings up to 450 L according to 2.3.2.5.

**IATA** : Niczego nie określono.

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** : **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.

**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

### Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)

#### Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń

##### Aneks XIV

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

##### Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy

| Właściwość swoista | Nazwa składnika | Stan | Numer odnośnika | Data aktualizacji |
|---|---|---|---|---|
| vPvB | fenol, metylostyrenowany | Kandydat | D(2023) 8585-DC | 1/23/2024 |

#### Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów

| Nazwa produktu/składnika | Pozycja nr ( REACH ) |
|---|---|
| SIGMASHIELD 880 BASE RAL 5010 | 3 |

**Etykietowanie** : Nie dotyczy.

#### Mikrocząstki polimerów syntetycznych - Pozycja 78

Dostarczone mikrocząstki polimerów syntetycznych spełniają warunki ustanowione w pozycji 78 załącznika XVII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady.

### Inne przepisy UE

**Prekursory materiałów wybuchowych** : Nie dotyczy.

#### Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej (UE 2024/590)

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

Nie wymieniony.

### Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne

Nie wymieniony.

### Dyrektywa Seveso

Niniejszy produkt znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

#### Kryteria zagrożenia

| Kategoria |
|---|
| P5c |

### Przepisy narodowe

**Odnośniki** : 1. ROZPORZĄDZENIE 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). (Dz.U.UE 2020 L 203)
2. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 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 1907/2006 (Dz. Urz. UE 2006 L 353, z późn. zm.)
3. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i 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) (Dz.Urz.UE 2006 L 396., z pózn. zm.)
4. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t. j. Dz.U. 2022 poz. 1816 )
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (t.j. Dz.U. 2016 poz. 1488, z późn. zm.)
6. Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1939)
7. Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o produktach biobójczych ze zmianami (t.j. Dz.U. 2021 poz. 24)
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U.2010, Nr 16, Poz.87)
9. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (tj. Dz.U. 2024 poz. 54, z późń. zm.)
10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 roku w sprawie najważniejszych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286 z późn. zm.).
11. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U. 2003 nr 169 poz.1650, z późn. zm.)"
12. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587 z późn. zm.)
13. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów ( Dz.U. 2020 poz. 10)
14 . USTAWA z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U.2024 poz. 275, z późń. zm.)
15. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (t. j. Dz.U. 2024 poz. 643)
16. Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. 2009 Nr 27 poz. 162 wraz z późniejszymi zmianami).

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30.05.1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w kodeksie pracy ( t. j. Dz.U. 2023 poz. 607)
18. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej i uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG. (Dz.U.UE.L.2016 nr 81)
19. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy ( t.j. Dz.U. 2023 poz. 419 z późn.zm.)
20. 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, z późn.zm.)

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** : Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacje

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

**Skróty i akronimy**

ATE = Szacunkowa toksyczność ostra
CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)
DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian
EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku
RRN = Numer rejestracyjny REACH
PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny
vPvB = Bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
ADR = Europejskie Porozumienie dotyczące Międzynarodowych Przewozów Niebezpiecznych Towarów Transportem Drogowym
ADN = Europejskie Warunki dotyczące Międzynarodowego Przewozu Niebezpiecznych Towarów Wodnymi Drogami Śródlądowymi
IMDG = Międzynarodowy Morski Kod Towarów Niebezpiecznych
IATA = Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

**Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]**

| Klasyfikacja | Uzasadnienie |
|---|---|
| Flam. Liq. 3, H226 | Na podstawie danych testowych |
| Skin Irrit. 2, H315 | Metoda kalkulacji |
| Eye Irrit. 2, H319 | Metoda kalkulacji |
| Skin Sens. 1, H317 | Metoda kalkulacji |
| Muta. 2, H341 | Metoda kalkulacji |
| STOT RE 2, H373 | Metoda kalkulacji |
| Aquatic Chronic 3, H412 | Metoda kalkulacji |

**Pełny tekst zwrotów H**

## SEKCJA 16: Inne informacje

| | |
|---|---|
| H226 | Łatwopalna ciecz i pary. |
| H304 | Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. |
| H312 | Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą. |
| H315 | Działa drażniąco na skórę. |
| H317 | Może powodować reakcję alergiczną skóry. |
| H318 | Powoduje poważne uszkodzenie oczu. |
| H319 | Działa drażniąco na oczy. |
| H332 | Działa szkodliwie w następstwie wdychania. |
| H335 | Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. |
| H336 | Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. |
| H341 | Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne. |
| H361d | Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. |
| H372 | Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie. |
| H373 | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. |
| H411 | Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. |
| H412 | Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. |
| H413 | Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych. |

**Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]**

| | |
|---|---|
| Acute Tox. 4 | TOKSYCZNOŚĆ OSTRA - Kategoria 4 |
| Aquatic Chronic 2 | ZAGROŻENIE DŁUGOTRWAŁE (PRZEWLEKŁE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 2 |
| Aquatic Chronic 3 | ZAGROŻENIE DŁUGOTRWAŁE (PRZEWLEKŁE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 3 |
| Aquatic Chronic 4 | ZAGROŻENIE DŁUGOTRWAŁE (PRZEWLEKŁE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 4 |
| Asp. Tox. 1 | ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ - Kategoria 1 |
| Eye Dam. 1 | POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 1 |
| Eye Irrit. 2 | POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 2 |
| Flam. Liq. 3 | SUBSTANCJE CIEKŁE ŁATWOPALNE - Kategoria 3 |
| Muta. 2 | DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE - Kategoria 2 |
| Repr. 2 | DZIAŁANIE SZKODLIWE NA ROZRODCZOŚĆ - Kategoria 2 |
| Skin Irrit. 2 | DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 2 |
| Skin Sens. 1 | DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 1 |
| Skin Sens. 1A | DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 1A |
| STOT RE 1 | DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - POWTARZANE NARAŻENIE - Kategoria 1 |
| STOT RE 2 | DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - POWTARZANE NARAŻENIE - Kategoria 2 |
| STOT SE 3 | DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE - Kategoria 3 |

**Historia**

**Data wydania/ Data aktualizacji** : 20 Listopad 2026

**Data poprzedniego wydania** : 15 Luty 2026

**Przygotowane przez** : EHS

## SEKCJA 16: Inne informacje

**Wersja** : 6

**Zrzeczenie się odpowiedzialności**

*Informacje zawarte w przedmiotowej karcie charakterystyki oparto na obecnym stanie wiedzy technicznej i naukowej. Celem tych informacji jest zwrócenie uwagi na obowiązek przestrzegania określonych w tej karcie charakterystyki zasad dotyczących bezpieczeństwa i zdrowia w odniesieniu do dostarczanych przez nas produktów, w tym zalecanych środków ostrożności związanych z ich używaniem i przechowywaniem. Karta charakterystyki nie stanowi specyfikacji technicznej produktu i w żadnym wypadku nie może być wykorzystywana jako dokument gwarancyjny produktu. Niezastosowanie się do zasad opisanych w przedmiotowej karcie charakterystyki, w tym w szczególności w zakresie stosowania odpowiednich środków ostrożności czy właściwego używania produktów, zwalnia nas z wszelkiej odpowiedzialności za poniesione szkody.*