


**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemoodporna**

**SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA**

- 1.1 Identyfikator produktu:** RAFIL  
Emalia epoksydowa chemoodporna
- Inne sposoby identyfikacji:**
- UFI:** MNV0-X037-S007-TFNA
- 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:**  
Zastosowanie zidentyfikowane: Farba. Wyłącznie dla użytkownika profesjonalnego/użytkownika przemysłowego  
Zastosowanie odradzane: Brak zastosowań odradzanych.
- 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:**  
RADOMSKA FABRYKA FARB I LAKIERÓW SPÓŁKA AKCYJNA  
Czarna 29  
26-600 Radom - Poland  
Tel.: +48 14 681 11 11 - Fax: +48 14 682 22 22  
karty@rafil.pl  
www.rafil.pl  
BDO: 000007250
- 1.4 Numer telefonu alarmowego:** 112, 999, +48 146805494 w dniach pn-pt (7.00 do 15.00)

**SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ \*\***

- 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:**
- Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP):**  
Klasyfikacja tego produktu została przeprowadzona zgodnie z Rozporządzeniem nr 1272/2008 (CLP).  
Carc. 2: Rakotwórczość, kategoria zagrożeń 2, H351  
Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2, H319  
Flam. Liq. 3: Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria zagrożenia 3, H226  
Skin Irrit. 2: Działanie żrące / drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2, H315  
Skin Sens. 1: Działanie uczulające na skórę, kategoria zagrożenia 1, H317  
STOT RE 2: Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane, kategoria zagrożeń 2 (Doustnie), H373  
STOT SE 3: Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3, działanie drażniące na drogi oddechowe, H335
- 2.2 Elementy oznakowania:**
- Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP):**  
Uwaga
- 
- Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**  
Carc. 2: H351 - Podejrzewa się, że powoduje raka.  
Eye Irrit. 2: H319 - Działa drażniąco na oczy.  
Flam. Liq. 3: H226 - Łatwopalna ciecz i pary.  
Skin Irrit. 2: H315 - Działa drażniąco na skórę.  
Skin Sens. 1: H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
STOT RE 2: H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (Ustna).  
STOT SE 3: H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- Zwroty wskazujące środki ostrożności:**  
P210: Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.  
P280: Stosować rękawice ochronne/ochronę twarzy/odzież ochronną/ochrona dróg oddechowych/obuwie ochronne..  
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.  
P308+P313: W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.  
P370+P378: W przypadku pożaru: Użyć Gaśnica pianowa (AB), Gaśnica proszkowa sucha (ABC), Gaśnica na dwutlenek węgla (BC) do gaszenia.  
P501: Zawartość/pojemnik usuwać do zbiorników zgodnie z prawem dotyczącym odpowiednio odpadów niebezpiecznych lub pojemników i odpadów w pojemnikach.

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

- Kontynuacja na następnej stronie -

**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemooodporna**

**SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ \*\* (Ciąg dalszy)**

**Informacja uzupełniająca:**

Zawiera 4-morfolino karbaldehyd.

EUH211: Uwaga! W przypadku rozpylania mogą się tworzyć niebezpieczne respirabilne kropelki. Nie wdychać rozpylonej cieczy lub mgły.

**Substancje, które mają wpływ na klasyfikację**

4,4'-izopropylidendifenol, polimer z 2,2-bis(p-(2,3-epoksypropoksy) fenylo) propanem; Ksylen; Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu; butan-1-ol

**UFI:** MNV0-X037-S007-TFNA

**2.3 Inne zagrożenia:**

Substancje użyte nie spełniają kryteriów PBT/vPvB

Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

**SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH \*\***

**3.1 Substancje:**

Nie dotyczy

**3.2 Mieszanki:**

**Opis chemiczny:** Mieszanka na bazie dodatków i żywicy epoksydowej w rozpuszczalnikach

**Składniki:**

Zgodnie z Załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (punkt 3), Produkt zawiera:

| Identyfikacja   | Nazwa chemiczna/klasyfikacja  | Stężenie       |
|---|---|----------------|
| CAS: 25036-25-3<br>EC: 607-500-3<br>Index: Nie dotyczy<br>REACH: Nie dotyczy            | <b>4,4'-izopropylidendifenol, polimer z 2,2-bis(p-(2,3-epoksypropoksy) fenylo) propanem<sup>(1)</sup></b><br>Klas. dost.<br>Rozporządzenie 1272/2008 Skin Sens. 1: H317 - Uwaga   | 20 - <50 %<br> |
| CAS: 7727-43-7<br>EC: 231-784-4<br>Index: Nie dotyczy<br>REACH: 01-2119491274-35-XXXX   | <b>Siarczan baru<sup>(2)</sup></b><br>Niesklasyfikowana<br>Rozporządzenie 1272/2008   | 10 - <20 %     |
| CAS: 123-86-4<br>EC: 204-658-1<br>Index: 607-025-00-1<br>REACH: 01-2119485493-29-XXXX   | <b>Octan butylu<sup>(1)</sup></b><br>ATP CLP00<br>Rozporządzenie 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336; EUH066 - Uwaga  | 10 - <20 %<br> |
| CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7<br>Index: 601-022-00-9<br>REACH: 01-2119488216-32-XXXX  | <b>Ksylen<sup>(1)</sup></b><br>Klas. dost.<br>Rozporządzenie 1272/2008 Acute Tox. 4: H312+H332; Aquatic Chronic 3: H412; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Niebezpieczeństwo         | 10 - <20 %<br> |
| CAS: Nie dotyczy<br>EC: 905-588-0<br>Index: Nie dotyczy<br>REACH: 01-2119488216-32-XXXX | <b>Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu<sup>(1)</sup></b><br>Klas. dost.<br>Rozporządzenie 1272/2008 Acute Tox. 4: H312+H332; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Niebezpieczeństwo | 5 - <10 %<br>  |
| CAS: 71-36-3<br>EC: 200-751-6<br>Index: 603-004-00-6<br>REACH: 01-2119484630-38-XXXX    | <b>butan-1-ol<sup>(1)</sup></b><br>ATP CLP00<br>Rozporządzenie 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Eye Dam. 1: H318; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H335; STOT SE 3: H336 - Niebezpieczeństwo  | 1 - <5 %<br>   |
| CAS: 108-10-1<br>EC: 203-550-1<br>Index: 606-004-00-4<br>REACH: 01-2119473980-30-XXXX   | <b>4-metylopentan-2-on<sup>(1)</sup></b><br>ATP ATP17<br>Rozporządzenie 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Carc. 2: H351; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H336; EUH066 - Niebezpieczeństwo  | 1 - <5 %<br>   |

<sup>(1)</sup> Substancja stanowi zagrożenie dla zdrowia lub środowiska, spełnia kryteria określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) nr 2020/878

<sup>(2)</sup> Substancja z określoną na poziomie Unii wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

- Kontynuacja na następnej stronie -

**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemooodporna**

**SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH \*\* (Ciąg dalszy)**

| Identyfikacja   | Nazwa chemiczna/klasyfikacja  | Stężenie               |
|---|---|------------------------|
| CAS: 4394-85-8<br>EC: 224-518-3<br>Index: Nie dotyczy<br>REACH: 01-2119987993-12-XXXX | <b>4-morfolino karbaldehyd<sup>(1)</sup></b> Klas. dost.<br>Rozporządzenie 1272/2008 Skin Sens. 1B: H317 - Uwaga  | <b>0,1 - &lt;0,5 %</b> |
| CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9<br>Index: 607-195-00-7<br>REACH: 01-2119475791-29-XXXX | <b>octan 2-metoksy-1-metyloetylu<sup>(2)</sup></b> Klas. dost.<br>Rozporządzenie 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336 - Uwaga                                | <b>&lt;0,1 %</b>       |
| CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4<br>Index: 601-023-00-4<br>REACH: 01-2119489370-35-XXXX | <b>Etylobenzen<sup>(2)</sup></b> ATP ATP06<br>Rozporządzenie 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; STOT RE 2: H373 - Niebezpieczeństwo | <b>&lt;0,1 %</b>       |
| CAS: 14808-60-7<br>EC: 238-878-4<br>Index: Nie dotyczy<br>REACH: Nie dotyczy          | <b>Kwarc (1% &lt;RCS &lt;10%)<sup>(2)</sup></b> Klas. dost.<br>Rozporządzenie 1272/2008 STOT RE 2: H373 - Uwaga   | <b>&lt;0,1 %</b>       |

<sup>(1)</sup> Substancja stanowi zagrożenie dla zdrowia lub środowiska, spełnia kryteria określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) nr 2020/878  
<sup>(2)</sup> Substancja z określoną na poziomie Unii wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy

Więcej informacji nt. zagrożeń stwarzanych przez substancje – patrz sekcja 11, 12 i 16

Szacunkową toksyczność ostrą dla substancji wymienionej w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 lub ustalone zgodnie z załącznikiem I do tego rozporządzenia:

| Identyfikacja  | Ostra toksyczność |                | Rodzaj |
|--|-------------------|----------------|--------|
| Ksylen<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7                                    | LD50 ustna        | Nie dotyczy    |        |
|  | LD50 skórna       | 1100 mg/kg     | Szczur |
|  | LC50 wdychanie    | 11 mg/L (ATEi) |        |
| 4-metylopentan-2-on<br>CAS: 108-10-1<br>EC: 203-550-1                        | LD50 ustna        | Nie dotyczy    |        |
|  | LD50 skórna       | Nie dotyczy    |        |
|  | LC50 wdychanie    | 11 mg/L        | Szczur |
| Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu<br>CAS: Nie dotyczy<br>EC: 905-588-0 | LD50 ustna        | Nie dotyczy    |        |
|  | LD50 skórna       | 1100 mg/kg     | Szczur |
|  | LC50 wdychanie    | Nie dotyczy    |        |
| butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3<br>EC: 200-751-6                                  | LD50 ustna        | 800 mg/kg      | Szczur |
|  | LD50 skórna       | Nie dotyczy    |        |
|  | LC50 wdychanie    | Nie dotyczy    |        |

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

**SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY**

**4.1 Opis środków pierwszej pomocy:**

Objawy w wyniku zatrucia mogą wystąpić dopiero po narażeniu, w związku z czym w razie wątpliwości, bezpośredniego narażenia na produkt chemiczny lub przeciągającego się złego samopoczucia należy skonsultować się z lekarzem i pokazać mu Kartę Charakterystyki produktu.

**Przez wdychanie:**

Usunąć poszkodowanego z miejsca narażenia, zapewnić mu dostęp świeżego powietrza i odpoczynek. W ciężkich przypadkach tj. zatrzymanie krążenia i oddychania, należy zastosować sztuczne oddychanie (metoda usta-usta, masaż serca, dostarczenie tlenu, itd.) i natychmiast wezwać pomoc lekarską.

**Przez kontakt ze skórą:**

Zdjąć zanieczyszczone ubranie i buty, oczyścić skórę lub umyć poszkodowanego mydłem neutralnym, spłukując obficie zimną wodą. W przypadku poważnych dolegliwości należy się udać do lekarza. Jeżeli mieszanika spowodowała oparzenia lub odmrożenia, nie wolno zdejmować ubrania z poszkodowanego, gdyż w sytuacji, gdy ubranie jest przyklepione do skóry może to spowodować jeszcze większe obrażenia. Jeśli na skórze pojawiają się pęcherze, nie wolno ich przekłuwać, ponieważ może to zwiększyć ryzyko infekcji.

**Przez kontakt z oczami:**

Obficie płukać oczy wodą o temperaturze pokojowej przez 15 minut. Jeżeli poszkodowany nosi soczewki kontaktowe, należy je usunąć o ile nie są przyklejone do oka, w przeciwnym razie można spowodować dalsze obrażenia. We wszystkich przypadkach, po umyciu poszkodowanego, należy jak najszybciej skonsultować się z lekarzem i pokazać mu Kartę Charakterystyki produktu.

- Kontynuacja na następnej stronie -

**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemoodporna**

**SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY (Ciąg dalszy)**

**Przez połknięcie / aspirację:**

Nie wywoływać wymiotów a w razie gdyby wystąpiły należy trzymać głowę przechyloną do przodu aby zapobiec aspiracji zawartości żołądka. Zapewnić poszkodowanemu spokój. Przepłukać usta i gardło, ponieważ najprawdopodobniej zostały zanieczyszczone przy połknięciu.

**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:**

Ostre i opóźnione skutki narażenia podano w sekcji 2 i 11.

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

Nie dotyczy

**SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

**5.1 Środki gaśnicze:**

**Odpowiednie środki gaśnicze:**

Gaśnica pianowa (AB), Gaśnica proszkowa sucha (ABC), Gaśnica na dwutlenek węgla (BC)

**Niewłaściwe środki gaśnicze:**

Strumień wody

**5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:**

W wyniku spalania lub rozkładu termicznego powstają subprodukty reakcji, które mogą być wysoko toksyczne i w konsekwencji mogą stanowić poważne zagrożenie dla zdrowia.

**5.3 Informacje dla straży pożarnej:**

W zależności od rozmiarów pożaru może się okazać konieczne zastosowanie kompletnej odzieży ochronnej i autonomicznego sprzętu do oddychania. Należy mieć do dyspozycji minimalny zasób urządzeń awaryjnych i środków działania (koce przeciwpożarowe, podręczna apteczka) zgodnie z Dyrektywą 89/654/EC.

**Dodatkowe postanowienia:**

Działa zgodnie z Wewnętrznym Planem Awaryjnym i ulotkami informacyjnymi opisującymi postępowanie w razie wypadków i innych sytuacji awaryjnych. Unieszkodliwić wszystkie źródła zapłonu. W razie pożaru, schłodzić naczynia i zbiorniki służące do przechowywania produktów podatnych na zapalenie, wybuch lub wybuch BLEVE na skutek wysokich temperatur. Nie dopuścić, aby produkty wykorzystane do gaszenia pożaru dostały się do zbiornika z wodą.

**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:**

Zabezpieczyć uwalnianie produktu, o ile czynność ta nie stanowi zagrożenia dla osób, które ją wykonują. Ewakuować miejsce i usunąć z niego osoby, które nie mają należytych środków ochrony. W razie ewentualnego kontaktu z rozlanym produktem należy obowiązkowo zastosować środki ochrony osobistej (patrz sekcja 8). W pierwszym rzędzie należy zapobiec powstaniu łatwopalnych mieszanin powietrza z parami, zarówno poprzez wentylację jak i zastosowanie środka inertyzującego. Unieszkodliwić wszystkie źródła zapłonu. Wyeliminować ładunki elektrostatyczne poprzez zapewnienie uziemienia i wzajemnego połączenia wszystkich powierzchni przewodzących, na których może powstać elektryczność statyczna.

**Dla osób udzielających pomocy:**

Nosić ubranie ochronne. Osoby nie zabezpieczone przenieść w bezpieczne miejsce. Patrz sekcja 8.

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**

Zaleca się nie dopuszczać do przedostania się produktu oraz jego opakowań do środowiska.

**6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**

Zaleca się:

Wchłoniąć rozlany produkt za pomocą piasku lub neutralnego absorbentu i przenieść go w bezpieczne miejsce. Nie używać do wchłaniania trocin lub innych łatwopalnych absorbentów. Wszelkie uwagi dotyczące usuwania produktu można znaleźć w sekcji 13.

**6.4 Odniesienia do innych sekcji:**

Patrz również p.8 i 13.

**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemoodporna**

**SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE**

**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:**

A.- Środki ostrożności niezbędne dla bezpiecznego obchodzenia się z produktem.

W kwestii zapobiegania zagrożeniom w miejscu pracy należy postępować zgodnie z obowiązującym prawem. Przechowywać opakowania szczelnie zamknięte. Kontrolować wycieki i odpady, usuwając je bezpiecznymi metodami (sekcja 6). Nie dopuścić do samoistnego uwalniania z pojemników. Zachować porządek i czystość podczas obchodzenia się z niebezpiecznymi produktami.

B.- Zalecenia techniczne w kwestii zapobiegania pożarom i wybuchom.

Przelewać w miejscach dobrze wentylowanych, w miarę możliwości metodą ekstrakcji miejscowej. Całkowicie kontrolować źródła zapłonu (telefony komórkowe, iskry) i wietrzyć pomieszczenia podczas czyszczenia. Nie dopuścić do powstawania niebezpiecznych atmosfer w pojemnikach, stosując w miarę możliwości systemy inertyzacji. Przelewać powoli aby zapobiec powstawaniu ładunków elektrostatycznych. W razie zaistnienia możliwości powstania ładunków elektrostatycznych: zapewnić całkowite połączenie wyrównawcze, zawsze używać uziemiaczy, nie nosić odzieży roboczej wykonanej z włókien akrylowych, stosować odzież bawełnianą i obuwie przewodzące. Unikać kontaktu bezpośredniego i rozpylania produktu. Należy spełnić podstawowe wymogi bezpieczeństwa dotyczące urządzeń i systemów określone w Dyrektywie 2014/34/WE (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 22 grudnia 2005, Dz.U. 2005 nr 263 poz. 2203) oraz podstawowe postanowienia dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w pracy zgodnie z kryteriami wyboru Dyrektywy 1999/92/WE (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010, Dz.U. 2010 nr 138 poz. 931). Informacje na temat warunków i substancji, których należy unikać można znaleźć w sekcji 10.

C.- Zalecenia techniczne zapobiegające zagrożeniom toksykologicznym.

Nie jeść, ani nie pić podczas stykania się z produktem, po zakończeniu czynności umyć ręce odpowiednim środkiem czystości.

D.- Zalecenia techniczne zapobiegające zagrożeniom dla środowiska.

Zaleca się przechowywać w pobliżu produktu materiał absorpcyjny (patrz sekcja 6.3)

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

A.- Szczególne wymagania dotyczące magazynowania

Min. temp.: 5 °C

Maks.temp.: 30 °C

B.- Ogólne warunki przechowywania.

Unikać źródeł ciepła, promieniowania i elektrostatyki. Przechowywać z dala od środków spożywczych. Więcej informacji patrz sekcja 10.5.

**7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:**

Patrz sekcja 1.2.

**SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**

**8.1 Parametry dotyczące kontroli:**

Wartości graniczne narażenia zawodowego należy kontrolować w odniesieniu do następujących substancji:

Dz.U. 2018 poz. 1286 z późniejszymi zmianami:

| Identyfikacja   | Wartości graniczne standardów jakości środowiskowej |                       |
|---|---|-----------------------|
| Sadza<br>CAS: 1333-86-4 EC: 215-609-9   | NDS   | 4 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | NDSch   |                       |
| Ksilen <sup>(1)</sup><br>CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7                               | NDS   | 100 mg/m <sup>3</sup> |
|   | NDSch   | 200 mg/m <sup>3</sup> |
| Kwarc (1% <RCS <10%)<br>CAS: 14808-60-7 EC: 238-878-4                               | NDS   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> |
|   | NDSch   |                       |
| Siarczan baru<br>CAS: 7727-43-7 EC: 231-784-4                                       | NDS   | 0,5 mg/m <sup>3</sup> |
|   | NDSch   |                       |
| 4-metylopentan-2-on<br>CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1                                  | NDS   | 83 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | NDSch   | 200 mg/m <sup>3</sup> |
| Talk<br>CAS: 14807-96-6 EC: 238-877-9   | NDS   | 1 mg/m <sup>3</sup>   |
|   | NDSch   |                       |
| Octan butylu<br>CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1   | NDS   | 240 mg/m <sup>3</sup> |
|   | NDSch   | 720 mg/m <sup>3</sup> |
| Ditlenek tytanu (średnicy aerodynamicznej ≥ 10 µm)<br>CAS: 13463-67-7 EC: 236-675-5 | NDS   | 10 mg/m <sup>3</sup>  |
|   | NDSch   |                       |
| Dwutlenek tytanu  | NDS   | 10 mg/m <sup>3</sup>  |

<sup>(1)</sup> Skóra

**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemoodporna**

**SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (Ciąg dalszy)**

Dz.U. 2018 poz. 1286 z późniejszymi zmianami:

| Identyfikacja                                      | Wartości graniczne standardów jakości środowiskowej |  |                       |
|--|---|--|-----------------------|
| CAS: 13463-67-7 EC: 236-675-5                      | NDSch   |  |                       |
| octan 2-metoksy-1-metyloetylu <sup>(1)</sup>       | NDS   |  | 260 mg/m <sup>3</sup> |
| CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9                        | NDSch   |  | 520 mg/m <sup>3</sup> |
| Etylobenzen <sup>(1)</sup>                         | NDS   |  | 200 mg/m <sup>3</sup> |
| CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4                        | NDSch   |  | 400 mg/m <sup>3</sup> |
| Syntetyczna krzemionka amorficzna                  | NDS   |  | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| CAS: 112926-00-8 EC: Nie dotyczy                   | NDSch   |  |                       |
| butan-1-ol   | NDS   |  | 50 mg/m <sup>3</sup>  |
| CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6                         | NDSch   |  | 150 mg/m <sup>3</sup> |
| Dolomit  | NDS   |  | 10 mg/m <sup>3</sup>  |
| CAS: 16389-88-1 EC: 240-440-2                      | NDSch   |  |                       |
| Ditlenek tytanu (średnicy aerodynamicznej ≤ 10 µm) | NDS   |  | 10 mg/m <sup>3</sup>  |
| CAS: 13463-67-7 EC: 236-675-5                      | NDSch   |  |                       |

<sup>(1)</sup> Skóra

Talk [14807-96-6]: frakcja wdychalna: NDS = 4 mg/m<sup>3</sup> // frakcja respirabilna: NDS = 1 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL (Pracowników):**

| Identyfikacja  |               | Krótkie narażenie     |                       | Długa ekspozycja       |                        |
|--|---------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
|  |               | Systematyczna         | Miejscowo             | Systematyczna          | Miejscowo              |
| Siarczan baru<br>CAS: 7727-43-7<br>EC: 231-784-4                             | Doustnie      | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy            |
|  | Skórna        | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy            |
|  | Droga wziewna | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | 10 mg/m <sup>3</sup>   | 10 mg/m <sup>3</sup>   |
| Octan butylu<br>CAS: 123-86-4<br>EC: 204-658-1                               | Doustnie      | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy            |
|  | Skórna        | 11 mg/kg              | Nie dotyczy           | 11 mg/kg               | Nie dotyczy            |
|  | Droga wziewna | 600 mg/m <sup>3</sup> | 600 mg/m <sup>3</sup> | 300 mg/m <sup>3</sup>  | 300 mg/m <sup>3</sup>  |
| Ksylen<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7                                    | Doustnie      | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy            |
|  | Skórna        | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | 212 mg/kg              | Nie dotyczy            |
|  | Droga wziewna | 442 mg/m <sup>3</sup> | 442 mg/m <sup>3</sup> | 221 mg/m <sup>3</sup>  | 221 mg/m <sup>3</sup>  |
| Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu<br>CAS: Nie dotyczy<br>EC: 905-588-0 | Doustnie      | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy            |
|  | Skórna        | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | 212 mg/kg              | Nie dotyczy            |
|  | Droga wziewna | 442 mg/m <sup>3</sup> | 442 mg/m <sup>3</sup> | 221 mg/m <sup>3</sup>  | 221 mg/m <sup>3</sup>  |
| butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3<br>EC: 200-751-6                                  | Doustnie      | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy            |
|  | Skórna        | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy            |
|  | Droga wziewna | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | 310 mg/m <sup>3</sup>  |
| 4-metylopentan-2-on<br>CAS: 108-10-1<br>EC: 203-550-1                        | Doustnie      | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy            |
|  | Skórna        | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | 11,8 mg/kg             | Nie dotyczy            |
|  | Droga wziewna | 208 mg/m <sup>3</sup> | 208 mg/m <sup>3</sup> | 83 mg/m <sup>3</sup>   | 83 mg/m <sup>3</sup>   |
| 4-morfolino karbaldehyd<br>CAS: 4394-85-8<br>EC: 224-518-3                   | Doustnie      | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy            |
|  | Skórna        | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | 11,7 mg/kg             | Nie dotyczy            |
|  | Droga wziewna | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | 50,3 mg/m <sup>3</sup> | 13,3 mg/m <sup>3</sup> |
| octan 2-metoksy-1-metyloetylu<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9              | Doustnie      | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy            |
|  | Skórna        | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | 796 mg/kg              | Nie dotyczy            |
|  | Droga wziewna | Nie dotyczy           | 550 mg/m <sup>3</sup> | 275 mg/m <sup>3</sup>  | Nie dotyczy            |
| Etylobenzen<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4                                | Doustnie      | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | Nie dotyczy            | Nie dotyczy            |
|  | Skórna        | Nie dotyczy           | Nie dotyczy           | 180 mg/kg              | Nie dotyczy            |
|  | Droga wziewna | Nie dotyczy           | 293 mg/m <sup>3</sup> | 77 mg/m <sup>3</sup>   | Nie dotyczy            |

**DNEL (Populacji):**

| Identyfikacja                                    |               | Krótkie narażenie |             | Długa ekspozycja     |             |
|--|---------------|-------------------|-------------|----------------------|-------------|
|  |               | Systematyczna     | Miejscowo   | Systematyczna        | Miejscowo   |
| Siarczan baru<br>CAS: 7727-43-7<br>EC: 231-784-4 | Doustnie      | Nie dotyczy       | Nie dotyczy | 13000 mg/kg          | Nie dotyczy |
|  | Skórna        | Nie dotyczy       | Nie dotyczy | Nie dotyczy          | Nie dotyczy |
|  | Droga wziewna | Nie dotyczy       | Nie dotyczy | 10 mg/m <sup>3</sup> | Nie dotyczy |

- Kontynuacja na następnej stronie -



**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemoodporna**

**SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (Ciąg dalszy)**

| Identyfikacja  |               | Krótkie narażenie       |                         | Długa ekspozycja         |                        |
|--|---------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|
|  |               | Systematyczna           | Miejscowo               | Systematyczna            | Miejscowo              |
| Octan butylu<br>CAS: 123-86-4<br>EC: 204-658-1                               | Doustnie      | 2 mg/kg                 | Nie dotyczy             | 2 mg/kg                  | Nie dotyczy            |
|  | Skórna        | 6 mg/kg                 | Nie dotyczy             | 6 mg/kg                  | Nie dotyczy            |
|  | Droga wziewna | 300 mg/m <sup>3</sup>   | 300 mg/m <sup>3</sup>   | 35,7 mg/m <sup>3</sup>   | 35,7 mg/m <sup>3</sup> |
| Ksylen<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7                                    | Doustnie      | Nie dotyczy             | Nie dotyczy             | 12,5 mg/kg               | Nie dotyczy            |
|  | Skórna        | Nie dotyczy             | Nie dotyczy             | 125 mg/kg                | Nie dotyczy            |
|  | Droga wziewna | 260 mg/m <sup>3</sup>   | 260 mg/m <sup>3</sup>   | 65,3 mg/m <sup>3</sup>   | 65,3 mg/m <sup>3</sup> |
| Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu<br>CAS: Nie dotyczy<br>EC: 905-588-0 | Doustnie      | Nie dotyczy             | Nie dotyczy             | 12,5 mg/kg               | Nie dotyczy            |
|  | Skórna        | Nie dotyczy             | Nie dotyczy             | 125 mg/kg                | Nie dotyczy            |
|  | Droga wziewna | 260 mg/m <sup>3</sup>   | 260 mg/m <sup>3</sup>   | 65,3 mg/m <sup>3</sup>   | 65,3 mg/m <sup>3</sup> |
| butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3<br>EC: 200-751-6                                  | Doustnie      | Nie dotyczy             | Nie dotyczy             | 1,562 mg/kg              | Nie dotyczy            |
|  | Skórna        | Nie dotyczy             | Nie dotyczy             | 3,125 mg/kg              | Nie dotyczy            |
|  | Droga wziewna | Nie dotyczy             | Nie dotyczy             | 55,357 mg/m <sup>3</sup> | 155 mg/m <sup>3</sup>  |
| 4-metylopentan-2-on<br>CAS: 108-10-1<br>EC: 203-550-1                        | Doustnie      | Nie dotyczy             | Nie dotyczy             | 4,2 mg/kg                | Nie dotyczy            |
|  | Skórna        | Nie dotyczy             | Nie dotyczy             | 4,2 mg/kg                | Nie dotyczy            |
|  | Droga wziewna | 155,2 mg/m <sup>3</sup> | 155,2 mg/m <sup>3</sup> | 14,7 mg/m <sup>3</sup>   | 14,7 mg/m <sup>3</sup> |
| 4-morfolino karbaldehyd<br>CAS: 4394-85-8<br>EC: 224-518-3                   | Doustnie      | Nie dotyczy             | Nie dotyczy             | 4,17 mg/kg               | Nie dotyczy            |
|  | Skórna        | Nie dotyczy             | Nie dotyczy             | 4,17 mg/kg               | Nie dotyczy            |
|  | Droga wziewna | Nie dotyczy             | Nie dotyczy             | 8,93 mg/m <sup>3</sup>   | 13,3 mg/m <sup>3</sup> |
| octan 2-metoksy-1-metyloetylu<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9              | Doustnie      | Nie dotyczy             | Nie dotyczy             | 36 mg/kg                 | Nie dotyczy            |
|  | Skórna        | Nie dotyczy             | Nie dotyczy             | 320 mg/kg                | Nie dotyczy            |
|  | Droga wziewna | Nie dotyczy             | Nie dotyczy             | 33 mg/m <sup>3</sup>     | 33 mg/m <sup>3</sup>   |
| Etylobenzen<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4                                | Doustnie      | Nie dotyczy             | Nie dotyczy             | 1,6 mg/kg                | Nie dotyczy            |
|  | Skórna        | Nie dotyczy             | Nie dotyczy             | Nie dotyczy              | Nie dotyczy            |
|  | Droga wziewna | Nie dotyczy             | Nie dotyczy             | 15 mg/m <sup>3</sup>     | Nie dotyczy            |

**PNEC:**

| Identyfikacja  |                       |             |                      |  |             |
|--|-----------------------|-------------|----------------------|--|-------------|
| Siarczan baru<br>CAS: 7727-43-7<br>EC: 231-784-4                             | Oczyszczalnia ścieków | 62,2 mg/L   | Wody słodkiej        |  | 0,115 mg/L  |
|  | Gleby                 | 207,7 mg/kg | Wody morskie         |  | Nie dotyczy |
|  | Sporadyczne           | Nie dotyczy | Osad (Wody słodkiej) |  | 600,4 mg/kg |
|  | Doustnie              | Nie dotyczy | Osad (Wody morskie)  |  | Nie dotyczy |
| Octan butylu<br>CAS: 123-86-4<br>EC: 204-658-1                               | Oczyszczalnia ścieków | 35,6 mg/L   | Wody słodkiej        |  | 0,18 mg/L   |
|  | Gleby                 | 0,09 mg/kg  | Wody morskie         |  | 0,018 mg/L  |
|  | Sporadyczne           | 0,36 mg/L   | Osad (Wody słodkiej) |  | 0,981 mg/kg |
|  | Doustnie              | Nie dotyczy | Osad (Wody morskie)  |  | 0,098 mg/kg |
| Ksylen<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7                                    | Oczyszczalnia ścieków | 6,58 mg/L   | Wody słodkiej        |  | 0,327 mg/L  |
|  | Gleby                 | 2,31 mg/kg  | Wody morskie         |  | 0,327 mg/L  |
|  | Sporadyczne           | 0,327 mg/L  | Osad (Wody słodkiej) |  | 12,46 mg/kg |
|  | Doustnie              | Nie dotyczy | Osad (Wody morskie)  |  | 12,46 mg/kg |
| Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu<br>CAS: Nie dotyczy<br>EC: 905-588-0 | Oczyszczalnia ścieków | 6,58 mg/L   | Wody słodkiej        |  | 0,327 mg/L  |
|  | Gleby                 | 2,31 mg/kg  | Wody morskie         |  | 0,327 mg/L  |
|  | Sporadyczne           | 0,327 mg/L  | Osad (Wody słodkiej) |  | 12,46 mg/kg |
|  | Doustnie              | Nie dotyczy | Osad (Wody morskie)  |  | 12,46 mg/kg |
| butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3<br>EC: 200-751-6                                  | Oczyszczalnia ścieków | 2476 mg/L   | Wody słodkiej        |  | 0,082 mg/L  |
|  | Gleby                 | 0,017 mg/kg | Wody morskie         |  | 0,008 mg/L  |
|  | Sporadyczne           | 2,25 mg/L   | Osad (Wody słodkiej) |  | 0,324 mg/kg |
|  | Doustnie              | Nie dotyczy | Osad (Wody morskie)  |  | 0,032 mg/kg |

- Kontynuacja na następnej stronie -

**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemoodporna**

**SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (Ciąg dalszy)**

| Identyfikacja   |                       |             |                      |             |
|---|-----------------------|-------------|----------------------|-------------|
| 4-metylopentan-2-on<br>CAS: 108-10-1<br>EC: 203-550-1           | Oczyszczalnia ścieków | 27,5 mg/L   | Wody słodkiej        | 0,6 mg/L    |
|   | Gleby                 | 1,3 mg/kg   | Wody morskie         | 0,06 mg/L   |
|   | Sporadyczne           | 1,5 mg/L    | Osad (Wody słodkiej) | 8,27 mg/kg  |
|   | Doustnie              | Nie dotyczy | Osad (Wody morskie)  | 0,83 mg/kg  |
| 4-morfolino karbaldehyd<br>CAS: 4394-85-8<br>EC: 224-518-3      | Oczyszczalnia ścieków | 2000 mg/L   | Wody słodkiej        | 0,5 mg/L    |
|   | Gleby                 | 0,244 mg/kg | Wody morskie         | 0,05 mg/L   |
|   | Sporadyczne           | 5 mg/L      | Osad (Wody słodkiej) | 2,69 mg/kg  |
|   | Doustnie              | Nie dotyczy | Osad (Wody morskie)  | 0,269 mg/kg |
| octan 2-metoksy-1-metyloetylu<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9 | Oczyszczalnia ścieków | 100 mg/L    | Wody słodkiej        | 0,635 mg/L  |
|   | Gleby                 | 0,29 mg/kg  | Wody morskie         | 0,064 mg/L  |
|   | Sporadyczne           | 6,35 mg/L   | Osad (Wody słodkiej) | 3,29 mg/kg  |
|   | Doustnie              | Nie dotyczy | Osad (Wody morskie)  | 0,329 mg/kg |
| Etylobenzen<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4                   | Oczyszczalnia ścieków | 9,6 mg/L    | Wody słodkiej        | 0,1 mg/L    |
|   | Gleby                 | 2,68 mg/kg  | Wody morskie         | 0,01 mg/L   |
|   | Sporadyczne           | 0,1 mg/L    | Osad (Wody słodkiej) | 13,7 mg/kg  |
|   | Doustnie              | 0,02 g/kg   | Osad (Wody morskie)  | 1,37 mg/kg  |



**8.2 Kontrola narażenia:**

**A.- Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**



Jako środek zapobiegawczy zaleca się stosowanie odzieży ochronnej oznaczonej „oznakowaniem CE”. Więcej informacji na temat odzieży ochronnej (przechowywanie, stosowanie, czyszczenie, konserwacja, klasa ochrony...) można uzyskać w broszurze informacyjnej udostępnionej przez producenta odzieży ochronnej. Wskazówki zawarte w tym miejscu dotyczą czystego produktu. Wskazówki dotyczące produktu rozcieńzonego mogą się różnić w zależności od stopnia rozcieńczenia, zastosowania, metody aplikacji, itd. Przy określaniu obowiązku instalacji natrysków ratunkowych i/lub urządzeń do płukania oczu w magazynach zostaną uwzględnione przepisy dotyczące przechowywania produktów chemicznych. Więcej informacji można znaleźć w sekcja 7.1 i 7.2

Wszystkie informacje zawarte w tym punkcie - z uwagi na brak informacji dotyczących wyposażenia ochronnego posiadanego przez firmę - należy traktować jako zalecenie w celu zapobieżenia powstaniu zagrożenia w pracy z produktem

**B.- Ochrona dróg oddechowych.**



| Piktogram   | Wyposażenie ochronne                             | Oznakowanie   | Normy CEN           | Uwagi   |
|---|--|---|---------------------|---|
| <br>Obowiązkowa ochrona dróg oddechowych | Maska filtrująca chroniąca przed gazami i parami |  | EN 405:2002+A1:2010 | Jeżeli do środka maski lub do złączki przedostaje się zapach lub smak produktu należy wymienić maskę. Jeżeli substancja zanieczyszczająca nie ma wyraźnych właściwości ostrzegawczych, zaleca się stosowanie sprzętu izolującego. |

**C.- Szczególna ochrona rąk.**

| Piktogram  | Wyposażenie ochronne  | Oznakowanie   | Normy CEN         | Uwagi  |
|--|---|---|-------------------|--|
| <br>Obowiązkowa ochrona rąk | Rękawice jednorazowe chroniące przed czynnikami chemicznymi (Materiał: Liniowy polietylen o niskiej gęstości (LLPDE), Czas przebicia: > 480 min, Grubość materiału: 0,062 mm) |  | EN ISO 21420:2020 | Wymienić rękawice w razie jakichkolwiek oznak uszkodzenia. |

Ponieważ produkt jest złożony z różnych materiałów, wytrzymałości rękawicy nie można sprawdzić uprzednio w sposób całkowicie wiarygodny, dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.

**D.- Ochrona oczu i twarzy.**

| Piktogram   | Wyposażenie ochronne | Oznakowanie   | Normy CEN   | Uwagi   |
|---|----------------------|---|---|---|
| <br>Obowiązkowa ochrona twarzy | Ostona twarzy        |  | EN 166:2002<br>EN 167:2002<br>EN 168:2002<br>EN ISO 4007:2018 | Czyścić codziennie i regularnie dezynfekować zgodnie z instrukcjami producenta. |





- Kontynuacja na następnej stronie -





**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemoodporna**

**SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (Ciąg dalszy)**

**E.- Ochrona ciała.**

| Piktogram  | Wyposażenie ochronne   | Oznakowanie   | Normy CEN   | Uwagi   |
|--|--|---|---|---|
| <br>Obowiązkowa ochrona ciała | Odzież chroniąca przed zagrożeniami chemicznymi, antyelektrostatyczna i trudnopalna  |  | EN 1149-1,2,3<br>EN 13034:2005+A1:2009<br>EN ISO 13982-1:2004/A1:2010<br>EN ISO 6529:2013<br>EN ISO 6530:2005<br>EN ISO 13688:2013<br>EN 464:1994 | Wyłącznie do użytku zawodowego. Czyścić regularnie zgodnie z instrukcjami producenta. |
| <br>Obowiązkowa ochrona nóg   | Obuwie bezpieczeństwa chroniące przed zagrożeniami chemicznymi, o właściwościach antyelektrostatycznych i odporne na wysokie temperatury |  | EN ISO 13287:2020<br>EN ISO 20345:2011<br>EN 13832-1:2019   | W razie jakichkolwiek oznak uszkodzenia wymienić obuwie.                              |

**F.- Dodatkowe środki ochrony awaryjnej.**

| Środki awaryjne  | Normy   | Środki awaryjne   | Normy  |
|--|---|---|--|
| <br>Prysznic awaryjny | ANSI Z358-1<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 | <br>Przyrząd do płukania oczu | DIN 12 899<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 |

**Kontrola narażenia środowiska:**

Na mocy prawa wspólnotowego dotyczącego ochrony środowiska zaleca się nie dopuszczać do przedostania się produktu oraz jego opakowań do środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 7.1.

**Lotne związki organiczne:**

Zgodnie z wymaganiami Dz. U. 2020, poz. 1860, ten produkt ma następujące właściwości:

|                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| LZO (Zawartość):           | 38,16 % masa                          |
| Stężenie LZO 20 °C:        | 484,68 kg/m <sup>3</sup> (484,68 g/L) |
| Średnia liczba węgli:      | 7,04                                  |
| Średnia masa cząsteczkowa: | 108,28 g/mol                          |

Zgodnie z wymaganiami Dz.U 2016 nr 0 poz. 1353, ten produkt w stanie gotowym do zastosowania ma następujące właściwości:

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Stężenie LZO 20 °C:                           | 490,46 kg/m <sup>3</sup> (490,46 g/L) |
| Wartość graniczna UE dla produktu (Kat. A.J): | 500 g/L (2010)                        |
| Składniki:                                    | Nie dotyczy                           |

**SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE**

**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:**

Aby uzyskać pełne informacje patrz arkusz danych produktu.

**Wygląd fizyczny:**

|                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| Stan skupienia 20 °C: | Ciecz                            |
| Wygląd:               | Wysokolepki                      |
| Kolor:                | Według oznakowania na opakowaniu |
| Zapach:               | Charakterystyczny                |
| Próg zapachu:         | Nie dotyczy *                    |

**Lotność:**

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Temperatura wrzenia przy ciśnieniu atmosferycznym: | 117 - 4200 °C         |
| Prężność pary 20 °C:                               | 961 Pa                |
| Prężność pary 50 °C:                               | 5031,79 Pa (5,03 kPa) |
| Szybkość parowania:                                | Nie dotyczy *         |

\*Brak informacji nt. zagrożeń wywoływanych przez produkt

- Kontynuacja na następnej stronie -

**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemoodporna**

**SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE (Ciąg dalszy)**

**Charakterystyka produktu:**

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Gęstość 20 °C:                              | 1270,3 kg/m <sup>3</sup> |
| Gęstość względna 20 °C:                     | 1,27                     |
| Lepkość dynamiczna 20 °C:                   | Nie dotyczy *            |
| Lepkość kinematyczna 20 °C:                 | Nie dotyczy *            |
| Lepkość kinematyczna 40 °C:                 | >20,5 mm <sup>2</sup> /s |
| Stężenie:                                   | Nie dotyczy *            |
| pH:   | Nie dotyczy *            |
| Względna gęstość pary 20 °C:                | Nie dotyczy *            |
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda 20 °C: | Nie dotyczy *            |
| Rozpuszczalność w wodzie 20 °C:             | Nie dotyczy *            |
| Stopień rozpuszczalności:                   | Nie dotyczy *            |
| Temperatura rozkładu:                       | Nie dotyczy *            |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia:          | Nie dotyczy *            |

**Palność materiałów:**

|   |               |
|---|---------------|
| Temperatura zapłonu:                      | 25 °C         |
| Palność materiałów (ciała stałego, gazu): | Nie dotyczy * |
| Temperatura samozapłonu:                  | 315 °C        |
| Dolna granica wybuchowości:               | Nieokreślony  |
| Górna granica wybuchowości:               | Nieokreślony  |

**Charakterystyka cząsteczek:**

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| Mediana ekwiwalentu średnicy: | Nie dotyczy |
|-------------------------------|-------------|

**9.2 Inne informacje:**

**Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:**

|   |               |
|---|---------------|
| Właściwości wybuchowe:  | Nie dotyczy * |
| Właściwości utleniające:  | Nie dotyczy * |
| Substancje powodujące korozję metali:                                   | Nie dotyczy * |
| Ciepło spalania:  | Nie dotyczy * |
| Aerozole-całkowity udział procentowy (na masę) składników łatwopalnych: | Nie dotyczy * |

**Inne właściwości bezpieczeństwa:**

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| Napięcie powierzchniowe 20 °C: | Nie dotyczy * |
| współczynnik załamania:        | Nie dotyczy * |
| Całkowita zawartość ołowiu:    | 0 ppm         |

\*Brak informacji nt. zagrożeń wywołanych przez produkt

**SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ**

**10.1 Reaktywność:**

Produkt niereaktywny w warunkach magazynowania i składowania. Patrz sekcja 7 Karty Charakterystyki.

**10.2 Stabilność chemiczna :**

Chemicznie stabilny w warunkach magazynowania i użytkowania.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:**

Nie występują, jeśli produkt magazynowany i składowany zgodnie z zaleceniami.

**10.4 Warunki, których należy unikać:**

Należy stosować i składować w temperaturze pokojowej

**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemoodporna**

**SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ (Ciąg dalszy)**

| Wstrząsy i tarcia | Kontakt z powietrzem | Ogrzewanie       | Światło słoneczne            | Wilgotność  |
|-------------------|----------------------|------------------|------------------------------|-------------|
| Nie dotyczy       | Nie dotyczy          | Ryzyko zapalenia | Unikać bezpośredniego wpływu | Nie dotyczy |

**10.5 Materiały niezgodne:**

| Kwasy                 | Woda        | Utleniacze                   | Materiały łatwopalne | Inne                 |
|-----------------------|-------------|------------------------------|----------------------|----------------------|
| Unikać silnych kwasów | Nie dotyczy | Unikać bezpośredniego wpływu | Nie dotyczy          | Unikać silnych zasad |

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:**

Zawiera substancje, które do spontanicznego rozkładu wymagają energii zewnętrznej. Tworzą wybuchowe nadtlenki, gdy są destylowane, odparowywane lub w inny sposób zagęszczane.

**SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE \*\***

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

Nie istnieją dane poparte doświadczeniami dotyczące właściwości toksykologicznych dla produktu.

**Zagrożenie dla zdrowia:**

W razie powtarzającego się, wydłużonego narażenia lub stężeń wyższych od ustalonych ograniczeń narażenia zawodowego, mogą wystąpić skutki uboczne dla zdrowia w zależności od drogi narażenia:

**A- Połknięcie (działanie ostre):**

- Toksyczność ostra: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne przy połknięciu. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Żrący/Drażniący: Połknięcie znacznej dawki produktu może spowodować podrażnienie gardła, bóle brzucha, zawroty i wymioty.

**B- Wdychanie (działanie ostre):**

- Toksyczność ostra: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne przy wdychaniu. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Żrący/Drażniący: Powoduje podrażnienie dróg oddechowych, które jest zazwyczaj procesem odwracalnym i ogranicza się do górnych dróg oddechowych.

**C- Kontakt ze skórą i oczami (działanie ostre):**

- Kontakt ze skórą: W razie kontaktu powoduje zapalenie skóry
- Kontakt z oczami: Przy kontakcie z oczami powoduje uszkodzenia.

**D- Efekty CMR (rakotwórczość, mutagenność i szkodliwe działanie na rozrodczość):**

- Rakotwórczość: Narażenie na działanie tego produktu może prowadzić do zachorowania na raka. Więcej informacji na temat konkretnych możliwych skutków ubocznych dla zdrowia można znaleźć w sekcji 2.  
IARC: Sadza (2B); Ksylen (3); Kwarc (1% <RCS <10%) (1); 4-metylopentan-2-on (2B); Talk (3); Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu (3); Dwutlenek tytanu (2B); Etylobenzen (2B); Solwent nafta (ropa naftowa), węglowodory lekkie aromatyczne, < 0.1 % EC 200-753-7 (3); Polietylen (3); Ditiolenk tytanu (średnicy aerodynamicznej ≤ 10 µm) (2B)
- Może powodować wady genetyczne: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Może działać szkodliwie na płodność: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne. Więcej informacji patrz sekcja 3.

**E- Efekty uczulające:**

- Oddechowy: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne ze względu na ich efekty uczulające. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Skórny: Wydłużony kontakt produktu ze skórą może prowadzić do alergicznego kontaktowego zapalenia skóry.

**F- Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) działanie jednorazowe:**

Powoduje podrażnienie dróg oddechowych, które jest zazwyczaj procesem odwracalnym i ogranicza się do górnych dróg oddechowych.

**G- Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), powtarzające się narażenie:**

- Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), powtarzające się narażenie: W przypadku wielokrotnego połknięcia powoduje skutki uboczne, wpływając negatywnie na układ nerwowy i wywołując bóle głowy, nudności, zawroty głowy, mdłości, wymioty, brak jasności umysłu, a w poważnych przypadkach prowadząc do utraty przytomności.
- Skóra: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne w przypadku wielokrotnego narażenia. Więcej informacji patrz sekcja 3.

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemoodporna**

**SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE \*\* (Ciąg dalszy)**

H- Zagrożenie spowodowane aspiracją:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne. Więcej informacji patrz sekcja 3.

**Inne informacje:**

Nie dotyczy

**Szczegółowa informacja toksykologiczna o substancjach:**

| Identyfikacja  | Ostra toksyczność |                      | Rodzaj |
|--|-------------------|----------------------|--------|
|  | LD50              | LC50                 |        |
| Ksylen<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7  | LD50 ustna        | 2100 mg/kg           | Szczur |
|  | LD50 skórna       | 1100 mg/kg (ATEi)    | Szczur |
|  | LC50 wdychanie    | 11 mg/L (ATEi)       |        |
| Siarczan baru<br>CAS: 7727-43-7<br>EC: 231-784-4   | LD50 ustna        | >5000 mg/kg          | Szczur |
|  | LD50 skórna       | >2000 mg/kg          |        |
|  | LC50 wdychanie    | >5 mg/L              |        |
| 4-metylopentan-2-on<br>CAS: 108-10-1<br>EC: 203-550-1  | LD50 ustna        | >2000 mg/kg          |        |
|  | LD50 skórna       | >2000 mg/kg          |        |
|  | LC50 wdychanie    | 11 mg/L (4 h) (ATEi) | Szczur |
| Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu<br>CAS: Nie dotyczy<br>EC: 905-588-0   | LD50 ustna        | 2100 mg/kg           | Szczur |
|  | LD50 skórna       | 1100 mg/kg (ATEi)    | Szczur |
|  | LC50 wdychanie    | 11 mg/L (4 h)        | Szczur |
| Octan butylu<br>CAS: 123-86-4<br>EC: 204-658-1   | LD50 ustna        | 12789 mg/kg          | Szczur |
|  | LD50 skórna       | 14112 mg/kg          | Królik |
|  | LC50 wdychanie    | 23,4 mg/L (4 h)      | Szczur |
| 4,4'-izopropylidendifenol, polimer z 2,2-bis(p-(2,3-epoksypropoksy) fenylo) propanem<br>CAS: 25036-25-3<br>EC: 607-500-3 | LD50 ustna        | >2000 mg/kg          |        |
|  | LD50 skórna       | >2000 mg/kg          |        |
|  | LC50 wdychanie    | >5 mg/L              |        |
| butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3<br>EC: 200-751-6  | LD50 ustna        | 800 mg/kg (ATEi)     | Szczur |
|  | LD50 skórna       | 3430 mg/kg           | Królik |
|  | LC50 wdychanie    | 24,66 mg/L (4 h)     | Szczur |
| 4-morfolino karbaldehyd<br>CAS: 4394-85-8<br>EC: 224-518-3   | LD50 ustna        | 7475 mg/kg           | Szczur |
|  | LD50 skórna       | 18400 mg/kg          | Królik |
|  | LC50 wdychanie    | >5 mg/L              |        |
| octan 2-metoksy-1-metyloetylu<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9  | LD50 ustna        | 8532 mg/kg           | Szczur |
|  | LD50 skórna       | >5000 mg/kg          | Szczur |
|  | LC50 wdychanie    | 30 mg/L (4 h)        | Szczur |
| Etylobenzen<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4  | LD50 ustna        | 3500 mg/kg           | Szczur |
|  | LD50 skórna       | 15354 mg/kg          | Królik |
|  | LC50 wdychanie    | 17,2 mg/L (4 h)      | Szczur |
| Kwarc (1% <RCS <10%)<br>CAS: 14808-60-7<br>EC: 238-878-4   | LD50 ustna        | >2000 mg/kg          |        |
|  | LD50 skórna       | >2000 mg/kg          |        |
|  | LC50 wdychanie    | >5 mg/L              |        |

**Oszacowana toksyczność ostra (ATE mix):**

| ATE mix       |  | Składniki o nieznannej toksyczności |  |
|---------------|--|-------------------------------------|--|
| Doustnie      | 50000 mg/kg (Metoda obliczeniowa)      | 0 %                                 |  |
| Skórna        | 5191,13 mg/kg (Metoda obliczeniowa)    | 0 %                                 |  |
| Droga wziewna | 48,48 mg/L (4 h) (Metoda obliczeniowa) | 0 %                                 |  |

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach:**

**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

**Inne informacje**

Nie dotyczy

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

- Kontynuacja na następnej stronie -

**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemoodporna**

**SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE \*\***

Nie istnieją dane poparte doświadczeniami dotyczące właściwości ekotoksykologicznych samej mieszaniny

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne. Więcej informacji patrz sekcja 3.

**12.1 Toksyczność:**

**Ostra toksyczność:**

| Identyfikacja   | Stężenie |                       | Rodzaj                  | Rodzaj    |
|---|----------|-----------------------|-------------------------|-----------|
| Siarczan baru<br>CAS: 7727-43-7<br>EC: 231-784-4                | LC50     | 76000 mg/L (96 h)     | Salmo gairdneri         | Ryba      |
|   | EC50     | Nie dotyczy           |                         |           |
|   | EC50     | Nie dotyczy           |                         |           |
| Octan butylu<br>CAS: 123-86-4<br>EC: 204-658-1                  | LC50     | Nie dotyczy           |                         |           |
|   | EC50     | Nie dotyczy           |                         |           |
|   | EC50     | 675 mg/L (72 h)       | Scenedesmus subspicatus | Wodorost  |
| Ksylen<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7                       | LC50     | >10 - 100 mg/L (96 h) |                         | Ryba      |
|   | EC50     | >10 - 100 mg/L (48 h) |                         | Skorupiak |
|   | EC50     | >10 - 100 mg/L (72 h) |                         | Wodorost  |
| butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3<br>EC: 200-751-6                     | LC50     | 1740 mg/L (96 h)      | Pimephales promelas     | Ryba      |
|   | EC50     | 1983 mg/L (48 h)      | Daphnia magna           | Skorupiak |
|   | EC50     | 500 mg/L (96 h)       | Scenedesmus subspicatus | Wodorost  |
| 4-metylopentan-2-on<br>CAS: 108-10-1<br>EC: 203-550-1           | LC50     | 900 mg/L (48 h)       | Leuciscus idus          | Ryba      |
|   | EC50     | 862 mg/L (24 h)       | Daphnia magna           | Skorupiak |
|   | EC50     | 980 mg/L (48 h)       | Scenedesmus subspicatus | Wodorost  |
| 4-morfolino karbaldehyd<br>CAS: 4394-85-8<br>EC: 224-518-3      | LC50     | 500 mg/L (96 h)       | Leuciscus idus          | Ryba      |
|   | EC50     | Nie dotyczy           |                         |           |
|   | EC50     | 23880 mg/L (72 h)     | Desmodesmus subspicatus | Wodorost  |
| octan 2-metoksy-1-metyloetylu<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9 | LC50     | 161 mg/L (96 h)       | Pimephales promelas     | Ryba      |
|   | EC50     | 481 mg/L (48 h)       | Daphnia sp.             | Skorupiak |
|   | EC50     | Nie dotyczy           |                         |           |
| Etylobenzen<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4                   | LC50     | 42,3 mg/L (96 h)      | Pimephales promelas     | Ryba      |
|   | EC50     | 75 mg/L (48 h)        | Daphnia magna           | Skorupiak |
|   | EC50     | 63 mg/L (3 h)         | Chlorella vulgaris      | Wodorost  |

**Toksyczność długookresowa:**

| Identyfikacja   | Stężenie |             | Rodzaj              | Rodzaj    |
|---|----------|-------------|---------------------|-----------|
| Siarczan baru<br>CAS: 7727-43-7 EC: 231-784-4                             | NOEC     | 100 mg/L    | Danio rerio         | Ryba      |
|   | NOEC     | Nie dotyczy |                     |           |
| Octan butylu<br>CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1                               | NOEC     | Nie dotyczy |                     |           |
|   | NOEC     | 23,2 mg/L   | Daphnia magna       | Skorupiak |
| Ksylen<br>CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7                                    | NOEC     | 1,3 mg/L    | Oncorhynchus mykiss | Ryba      |
|   | NOEC     | 1,17 mg/L   | Ceriodaphnia dubia  | Skorupiak |
| Produkty reakcji etylobenzenu i ksyleny<br>CAS: Nie dotyczy EC: 905-588-0 | NOEC     | 1,3 mg/L    | Oncorhynchus mykiss | Ryba      |
|   | NOEC     | 1,17 mg/L   | Ceriodaphnia dubia  | Skorupiak |
| butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6                                  | NOEC     | Nie dotyczy |                     |           |
|   | NOEC     | 4,1 mg/L    | Daphnia magna       | Skorupiak |
| 4-metylopentan-2-on<br>CAS: 108-10-1 EC: 203-550-1                        | NOEC     | Nie dotyczy |                     |           |
|   | NOEC     | 78 mg/L     | Daphnia magna       | Skorupiak |
| 4-morfolino karbaldehyd<br>CAS: 4394-85-8 EC: 224-518-3                   | NOEC     | 1 mg/L      | N/A                 | Ryba      |
|   | NOEC     | 1 mg/L      | Daphnia magna       | Skorupiak |
| octan 2-metoksy-1-metyloetylu<br>CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9              | NOEC     | 47,5 mg/L   | Oryzias latipes     | Ryba      |
|   | NOEC     | 100 mg/L    | Daphnia magna       | Skorupiak |
| Etylobenzen<br>CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4                                | NOEC     | Nie dotyczy |                     |           |
|   | NOEC     | 0,96 mg/L   | Ceriodaphnia dubia  | Skorupiak |

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu:**

**Szczegółowe informacje dotyczące substancji:**

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

- Kontynuacja na następnej stronie -

**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemoodporna**

**SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE \*\* (Ciąg dalszy)**

| Identyfikacja   | Degradowalność |             | Biodegradowalność |             |
|---|----------------|-------------|-------------------|-------------|
|   |                |             |                   |             |
| Octan butylu<br>CAS: 123-86-4<br>EC: 204-658-1                  | BZT5           | Nie dotyczy | Stężenie          | Nie dotyczy |
|   | ChZT           | Nie dotyczy | Okres             | 5 dni       |
|   | BZT5/ChZT      | Nie dotyczy | % biodegradowalny | 84 %        |
| Ksylen<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7                       | BZT5           | Nie dotyczy | Stężenie          | Nie dotyczy |
|   | ChZT           | Nie dotyczy | Okres             | 28 dni      |
|   | BZT5/ChZT      | Nie dotyczy | % biodegradowalny | 88 %        |
| butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3<br>EC: 200-751-6                     | BZT5           | 1,71 g O2/g | Stężenie          | Nie dotyczy |
|   | ChZT           | 2,46 g O2/g | Okres             | 19 dni      |
|   | BZT5/ChZT      | 0,7         | % biodegradowalny | 98 %        |
| 4-metylopentan-2-on<br>CAS: 108-10-1<br>EC: 203-550-1           | BZT5           | 2,06 g O2/g | Stężenie          | 100 mg/L    |
|   | ChZT           | 2,16 g O2/g | Okres             | 14 dni      |
|   | BZT5/ChZT      | 0,95        | % biodegradowalny | 84 %        |
| 4-morfolino karbaldehyd<br>CAS: 4394-85-8<br>EC: 224-518-3      | BZT5           | Nie dotyczy | Stężenie          | 100 mg/L    |
|   | ChZT           | Nie dotyczy | Okres             | 30 dni      |
|   | BZT5/ChZT      | Nie dotyczy | % biodegradowalny | 100 %       |
| octan 2-metoksy-1-metyloetylu<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9 | BZT5           | Nie dotyczy | Stężenie          | 785 mg/L    |
|   | ChZT           | Nie dotyczy | Okres             | 8 dni       |
|   | BZT5/ChZT      | Nie dotyczy | % biodegradowalny | 100 %       |
| Etylobenzen<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4                   | BZT5           | Nie dotyczy | Stężenie          | 100 mg/L    |
|   | ChZT           | Nie dotyczy | Okres             | 14 dni      |
|   | BZT5/ChZT      | Nie dotyczy | % biodegradowalny | 90 %        |

**12.3 Zdolność do bioakumulacji:**

**Szczegółowe informacje dotyczące substancji:**

| Identyfikacja  | Potencjał bioakumulacyjny |       |
|--|---------------------------|-------|
|  |                           |       |
| Octan butylu<br>CAS: 123-86-4<br>EC: 204-658-1                               | BCF                       | 4     |
|  | Log POW                   | 1,78  |
|  | Potencjał                 | Niski |
| Ksylen<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7                                    | BCF                       | 9     |
|  | Log POW                   | 2,77  |
|  | Potencjał                 | Niski |
| Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu<br>CAS: Nie dotyczy<br>EC: 905-588-0 | BCF                       | 9     |
|  | Log POW                   | 2,77  |
|  | Potencjał                 | Niski |
| butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3<br>EC: 200-751-6                                  | BCF                       | 1     |
|  | Log POW                   | 0,88  |
|  | Potencjał                 | Niski |
| 4-metylopentan-2-on<br>CAS: 108-10-1<br>EC: 203-550-1                        | BCF                       | 2     |
|  | Log POW                   | 1,31  |
|  | Potencjał                 | Niski |
| 4-morfolino karbaldehyd<br>CAS: 4394-85-8<br>EC: 224-518-3                   | BCF                       | 1     |
|  | Log POW                   | -1,2  |
|  | Potencjał                 | Niski |
| octan 2-metoksy-1-metyloetylu<br>CAS: 108-65-6<br>EC: 203-603-9              | BCF                       | 1     |
|  | Log POW                   | 0,43  |
|  | Potencjał                 | Niski |
| Etylobenzen<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4                                | BCF                       | 1     |
|  | Log POW                   | 3,15  |
|  | Potencjał                 | Niski |

**12.4 Mobilność w glebie:**

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

- Kontynuacja na następnej stronie -



**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemoodporna**

**SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE \*\* (Ciąg dalszy)**

| Identyfikacja  | Absorpcji/desorpcji     |                      | Zmienność       |                                 |
|--|-------------------------|----------------------|-----------------|---------------------------------|
|  | Koc                     | Wnioski              | Stać Henry'ego  | Nie dotyczy                     |
| Octan butylu<br>CAS: 123-86-4<br>EC: 204-658-1             | Koc                     | Nie dotyczy          | Stać Henry'ego  | Nie dotyczy                     |
|  | Wnioski                 | Nie dotyczy          | Suchej gleby    | Nie dotyczy                     |
|  | Napięcie powierzchniowe | 2,478E-2 N/m (25 °C) | Wilgotnej gleby | Nie dotyczy                     |
| Ksylen<br>CAS: 1330-20-7<br>EC: 215-535-7                  | Koc                     | 202                  | Stać Henry'ego  | 524,86 Pa·m <sup>3</sup> /mol   |
|  | Wnioski                 | Średni               | Suchej gleby    | Tak                             |
|  | Napięcie powierzchniowe | Nie dotyczy          | Wilgotnej gleby | Tak                             |
| butan-1-ol<br>CAS: 71-36-3<br>EC: 200-751-6                | Koc                     | 2,44                 | Stać Henry'ego  | 5,39E-2 Pa·m <sup>3</sup> /mol  |
|  | Wnioski                 | Bardzo wysoki        | Suchej gleby    | Tak                             |
|  | Napięcie powierzchniowe | 2,567E-2 N/m (25 °C) | Wilgotnej gleby | Tak                             |
| 4-metylopentan-2-on<br>CAS: 108-10-1<br>EC: 203-550-1      | Koc                     | Nie dotyczy          | Stać Henry'ego  | Nie dotyczy                     |
|  | Wnioski                 | Nie dotyczy          | Suchej gleby    | Nie dotyczy                     |
|  | Napięcie powierzchniowe | 2,35E-2 N/m (25 °C)  | Wilgotnej gleby | Nie dotyczy                     |
| 4-morfolino karbaldehyd<br>CAS: 4394-85-8<br>EC: 224-518-3 | Koc                     | 1                    | Stać Henry'ego  | 2,302E-3 Pa·m <sup>3</sup> /mol |
|  | Wnioski                 | Bardzo wysoki        | Suchej gleby    | Nie                             |
|  | Napięcie powierzchniowe | Nie dotyczy          | Wilgotnej gleby | Nie                             |
| Etylobenzen<br>CAS: 100-41-4<br>EC: 202-849-4              | Koc                     | 520                  | Stać Henry'ego  | 798,44 Pa·m <sup>3</sup> /mol   |
|  | Wnioski                 | Średni               | Suchej gleby    | Tak                             |
|  | Napięcie powierzchniowe | 2,859E-2 N/m (25 °C) | Wilgotnej gleby | Tak                             |

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

Substancje użyte nie spełniają kryteriów PBT/vPvB

**12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:**

Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania:**

Nie podano

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

**SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**

**13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów:**

| Kod       | Opis  | Rodzaj odpadu (Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014) |
|-----------|---|--|
| 08 01 11* | odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne | Niebezpieczny  |

**Typ odpadu (Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014):**

HP3 Łatwopalne, HP5 Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją, HP6 Ostra toksyczność, HP7 Rakotwórcze, HP13 Uczulające, HP4 Drażniące — działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu

**Administracja odpadami (usuwanie i ocena):**

Należy przekazać wyspecjalizowanemu przedsiębiorstwu do utylizacji upoważnionym do oceny i usunięcia odpadu zgodnie z Anekssem 1 i Anekssem 2 (Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE) i Dz.U. 2023 poz. 1587. Zgodnie z kodem 15 01 (2014/955/EU), jeśli pojemnik znajduje się w bezpośrednim kontakcie z produktem, należy obchodzić się z nim tak samo jak z produktem. W przeciwnym przypadku, należy obchodzić się z nim jak z odpadem nie stanowiącym zagrożenia. Odradza się jego rzut do cieków wodnych. Zobacz podpunkt 6.2.

**Postanowienia dotyczące administracji odpadami:**

Zgodnie z Anekssem II Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) zostały przyjęte postanowienia wspólnotowe lub krajowe związane z administracją odpadami.

Prawo wspólnotowe: Dyrektywa 2008/98/WE, 2014/955/EU, Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014 Prawo krajowe: Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowym (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1658). Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587).

**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemooodporna**

**SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

**Transport naziemny niebezpiecznych towarów:**

Zgodnie z wymogami ADR 2023 i RID 2023:



|   |                |
|---|----------------|
| <b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:</b>              | UN1263         |
| <b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:</b>                     | FARBA          |
| <b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:</b>                 | 3              |
| Nalepki:  | 3              |
| <b>14.4 Grupa pakowania:</b>                                    | III            |
| <b>14.5 Zagrożenia dla środowiska:</b>                          | Nie            |
| <b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>      |                |
| Przepisy szczególne:  | 163, 367, 650  |
| Kod ograniczeń przewozu przez tunele:                           | D/E            |
| Właściwości fizyczno-chemiczne:                                 | patrz sekcja 9 |
| Ilość ograniczona:  | 5 L            |
| <b>14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:</b> | Nie dotyczy    |

**Transport morski niebezpiecznych towarów:**

Zgodnie z wymogami IMDG 41-22:



|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:</b>              | UN1263             |
| <b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:</b>                     | FARBA              |
| <b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:</b>                 | 3                  |
| Nalepki:  | 3                  |
| <b>14.4 Grupa pakowania:</b>                                    | III                |
| <b>14.5 Zanieczyszczenie morza:</b>                             | Nie                |
| <b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>      |                    |
| Przepisy szczególne:  | 223, 955, 163, 367 |
| Kody EmS:   | F-E, S-E           |
| Właściwości fizyczno-chemiczne:                                 | patrz sekcja 9     |
| Ilość ograniczona:  | 5 L                |
| Grupa segregacji:   | Nie dotyczy        |
| <b>14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:</b> | Nie dotyczy        |

**Transport powietrzny niebezpiecznych towarów:**

Zgodnie z wymogami IATA/ICAO 2024:



|   |                |
|---|----------------|
| <b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:</b>              | UN1263         |
| <b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:</b>                     | PAINT          |
| <b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:</b>                 | 3              |
| Nalepki:  | 3              |
| <b>14.4 Grupa pakowania:</b>                                    | III            |
| <b>14.5 Zagrożenia dla środowiska:</b>                          | Nie            |
| <b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>      |                |
| Właściwości fizyczno-chemiczne:                                 | patrz sekcja 9 |
| <b>14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:</b> | Nie dotyczy    |

- Kontynuacja na następnej stronie -

**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemooodporna**

**SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH \*\***

**15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny:**

- Artykuł 95, ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 528/2012:: Nie dotyczy
- ROZPORZĄDZENIE (UE) NR 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów:: Nie dotyczy
- Rozporządzenie (WE) nr 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową:: Nie dotyczy
- Substancje kandydujące do autoryzacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006(REACH): Nie dotyczy
- Substancje obecne w Załączniku XIV REACH (lista zezwoleń) i data ważności: Nie dotyczy

**Seveso III:**

| Sekcja | Opis              | wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku | wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku |
|--------|-------------------|---|---|
| P5c    | CIECZE LATWOPALNE | 5000  | 50000                                       |

**Ograniczenia w sprzedaży i stosowaniu niektórych niebezpiecznych substancji i mieszanin (Załącznika XVII REACH, etc...):**

Nie mogą być stosowane w:

- wytwarzaniu dekoracyjnych, przeznaczonych do wytwarzania efektów świetlnych lub barwnych za pomocą zróżnicowanych faz, np. w lampach dekoracyjnych i popielniczkach,
- sztucznych i żartach,
- grach przeznaczonych dla jednego lub większej liczby uczestników, lub wyrobach, które mają zostać użyte jako takie, nawet w celach dekoracyjnych.

Narażenie na działanie wdychalnej krzemionki krystalicznej w miejscu pracy musi być kontrolowane zgodnie z dyrektywą (UE) 2019/130.

**Szczegółowe postanowienia dotyczące ochrony ludzi lub środowiska:**

Zaleca się wykorzystać informacje zebrane w niniejszej karcie charakterystyki jako wstępne dane służące do oszacowania miejscowego zagrożenia w celu podjęcia niezbędnych kroków zapobiegających wystąpieniu ryzyka związanego z obchodzeniem się z tym produktem, a także z jego stosowaniem, przechowywaniem i usuwaniem.

**Inne przepisy:**

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), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające

Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późniejszymi zmianami.

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 z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz.U. 2022, poz. 1816).

Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tj. Dz.U. 2023 poz. 419).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587).

Ustawa z dnia 9 października 2015r. o produktach biobójczych (tj. Dz.U. 2021, poz. 24).

Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatorywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy.

Dyrektywa Komisji 2006/15/WE z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatorywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE.

Dyrektywa Komisji 2009/161/UE z dnia 17 grudnia 2009 r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (t.j. Dz.U. 2022, poz. 2147).

Oświadczenie Rządowe z dnia 22 maja 2013 r. w sprawie wejścia w życie zmian do Regulaminu międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID), stanowiącego załącznik C do Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF), sporządzonej w Bernie 9 maja 1980r. (Dz.U.z 2013r., poz. 840).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie stosowania ograniczeń wyszczególnionych w załączniku XVII do Rozporządzenia 1907/2006 (tj. Dz.U 2018 poz. 1865).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1658).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2019/1148 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych, zmieniające rozporządzenie (WE) 1907/2006 i uchylające rozporządzenie (UE) nr 98/2013.

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemooodporna**

**SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH \*\* (Ciąg dalszy)**

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).  
Oświadczenie Rządowe z dnia 18 lutego 2019r. 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 2023 poz. 891).  
Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (tj. Dz.U. 2020 poz. 2065).  
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tj. Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1488).  
Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (t.j. Dz.U. 2023 poz. 172).  
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (t.j. Dz.U 2021 poz. 2235).  
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 późniejszymi zmianami).  
Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 8 sierpnia 2016r. w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych zawartych w niektórych farbach i lakierach przeznaczonych do malowania budynków i ich elementów wykończeniowych, wyposażeniowych oraz związanych z budynkami i tymi elementami konstrukcji oraz w mieszaninach do odnawiania pojazdów (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1353).  
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2020, poz. 1860).  
  
Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 8 sierpnia 2016r. w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych zawartych w niektórych farbach i lakierach przeznaczonych do malowania budynków i ich elementów wykończeniowych, wyposażeniowych oraz związanych z budynkami i tymi elementami konstrukcji oraz w mieszaninach do odnawiania pojazdów (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1353).  
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2020, poz. 1860).

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została wykonana

*\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej*

**SEKCJA 16: INNE INFORMACJE \*\***

**Przepisy dotyczące Kart Charakterystyki:**

Niniejsza karta charakterystyki powstała zgodnie z ANEKSEM II-Poradnik dla osób sporządzających Karty Charakterystyki do Rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006 (ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878)

**Zmiany w stosunku do poprzedniej karty bezpieczeństwa wpływające na zarządzanie ryzykiem :**

SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH (SEKCJA 3, SEKCJA 11, SEKCJA 12):

- Substancje dodane
  - Siarczan baru (7727-43-7)
  - butan-1-ol (71-36-3)
  - 4-morfolino karbaldehyd (4394-85-8)
  - Kwarc (1% <RCS <10%) (14808-60-7)
- Substancje wycofane
  - N-metylo-2-pirolidon (872-50-4)

Substancje, które mają wpływ na klasyfikację (SEKCJA 2):

- Substancje dodane
  - butan-1-ol (71-36-3)
- Substancje wycofane
  - 4-metylopentan-2-on (108-10-1)

Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP) (SEKCJA 2, SEKCJA 16):

- Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia
- Zwroty wskazujące środki ostrożności
- Informacja uzupełniająca

INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH (SEKCJA 15):

- Ograniczenia w sprzedaży i stosowaniu niektórych niebezpiecznych substancji i mieszanin (Załącznika XVII REACH, etc...)

**Teksty z rozporządzenia wspomniane w sekcji 2:**

*\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej*

- Kontynuacja na następnej stronie -

**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemoodporna**

**SEKCJA 16: INNE INFORMACJE \*\* (Ciąg dalszy)**

H315: Działa drażniąco na skórę.  
H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
H373: Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (Ustna).  
H351: Podejrzewa się, że powoduje raka.  
H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H226: Łatwopalna ciecz i pary.  
H319: Działa drażniąco na oczy.

**Teksty z rozporządzenia wspomniane w sekcji 3:**

Podane zwroty nie dotyczą samego produktu, służą wyłącznie do celów informacyjnych i odnoszą się do poszczególnych składników, pojawiających się w rozdziale 3.

**Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP):**

Acute Tox. 4: H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.  
Acute Tox. 4: H312+H332 - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania.  
Acute Tox. 4: H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania.  
Aquatic Chronic 3: H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.  
Asp. Tox. 1: H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.  
Carc. 2: H351 - Podejrzewa się, że powoduje raka.  
Eye Dam. 1: H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu.  
Eye Irrit. 2: H319 - Działa drażniąco na oczy.  
Flam. Liq. 2: H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  
Flam. Liq. 3: H226 - Łatwopalna ciecz i pary.  
Skin Irrit. 2: H315 - Działa drażniąco na skórę.  
Skin Sens. 1: H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
Skin Sens. 1B: H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
STOT RE 2: H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (Ustna).  
STOT RE 2: H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (Wdychanie).  
STOT RE 2: H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.  
STOT SE 3: H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
STOT SE 3: H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

**Proces klasyfikacji:**

Skin Irrit. 2: Metoda obliczeniowa  
STOT SE 3: Metoda obliczeniowa  
STOT RE 2: Metoda obliczeniowa  
Carc. 2: Metoda obliczeniowa  
Skin Sens. 1: Metoda obliczeniowa  
Flam. Liq. 3: Metoda obliczeniowa (2.6.4.3.)  
Eye Irrit. 2: Metoda obliczeniowa

**Rady dotyczące wyszkolenia personelu:**

Zaleca się aby personel, który będzie miał styczność z tym produktem został przeszkolony w stopniu podstawowym w zakresie bezpieczeństwa pracy w celu ułatwienia zrozumienia i interpretacji karty charakterystyki oraz etykiety produktu.

**Główne źródła literatury:**

<http://echa.europa.eu>  
<http://eur-lex.europa.eu>

**Skróty użyte w tekście:**

**RAFIL**  
**Emalia epoksydowa chemoodporna**

**SEKCJA 16: INNE INFORMACJE \*\* (Ciąg dalszy)**

Klas. dost.: Klasyfikacja dostawcy  
 ADR: międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych  
 IMDG: Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych  
 IATA: Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych  
 ICAO: Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego  
 ChZT: Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)  
 BZT: Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZTn) w ciągu 5 dób  
 BCF: współczynnik biokoncentracji  
 Log POW: logarytm współczynnika podziału oktanol/woda  
 NDS: najwyższe dopuszczalne stężenie  
 NDSCh: najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe  
 EC50: stężenie skuteczne (stężenie składnika, przy którym 50% organizmów wykazuje skutek w określonym czasie)  
 LD50: medialna dawka śmiertelna  
 LC50: medialne stężenie śmiertelne  
 EC50: medialne stężenie efektywne  
 PBT: zdolność toksycznych substancji do bioakumulacji  
 vPvB: bardzo duża zdolność toksycznych substancji do bioakumulacji  
 IWO: środki ochrony indywidualnej  
 STP: oczyszczalnie ścieków  
 Henry: rozpuszczalność danego składnika w roztworze w zależności od ciśnienia cząstkowego tego składnika nad roztworem  
 EC: Numer EINECS i ELINCS (patrz również EINECS i ELINCS)  
 EINECS: Europejski wykaz istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym  
 ELINCS: Europejski wykaz zgłoszonych substancji chemicznych CEN: Europejski Komitet Normalizacyjny  
 STOT: działanie toksyczne na narządy docelowe  
 Koc: współczynnik podziału normalizowany na zawartość węgla organicznego, określa stopień absorpcji substancji organicznych w glebie  
 DNEL: pochodny poziom narażenia niepowodujący zmian  
 PNEC: przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku  
 BDO: numer rejestrowy z Bazy Danych o Odpadach  
 UFI: niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej  
 IARC: Międzynarodową Agencją Badań nad Rakiem

**\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej**

Informacja zawarta w niniejszej Karcie Charakterystyki została oparta na źródłach i wiedzy technicznej oraz obowiązującym prawie na poziomie europejskim i krajowym, a jej dokładność nie może zostać w pełni zagwarantowana. Nie można traktować niniejszej informacji jako gwarancji właściwości produktu, gdyż chodzi jedynie o opis wymagań dotyczących kwestii bezpieczeństwa. Metody i warunki pracy użytkowników tego produktu znajdują się poza zasięgiem naszej wiedzy i kontroli, więc użytkownik sam ponosi odpowiedzialność za podejmowanie odpowiednich środków mających na celu dostosowanie się do wymogów prawa w odniesieniu do sposobu obchodzenia się, przechowywania, użytkowania i usuwania produktów chemicznych. Informacja zawarta w tej Karcie Charakterystyki odnosi się wyłącznie do danego produktu, którego nie wolno stosować w celach innych od tych, które zostały w niej określone.

- Koniec arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa -