

Kartę charakterystyki wykonano zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r.

KCh/420/10  
wyd. I

Data sporządzenia  
Data aktualizacji

21.09.2010 r.  
-

## 1. IDENTYFIKACJA PREPARATU IDENTYFIKACJA PRODUCENTA

### 1.1. Identyfikacja preparatu

**Nazwa handlowa** Żywica klejowa Melkol® 420

### 1.2. Zastosowanie preparatu

**Zastosowanie** Składnik kleju do wytwarzania płyt wiórowych, MDF, OSB, wodoodpornych o klasie emisji formaldehydu E1.

### 1.3. Identyfikacja producenta

**Nazwa/imię i**

SILEKOL Sp. z o. o.

**nazwisko**

**Adres**

47-220 Kędzierzyn - Koźle, ul. Mostowa 30 K

**Numer**

**telefonu**

+48 77 405 42 00; +48 77 405 42 10;

**Numer faksu**

+48 77 405 42 05

**e-mail**

silekol@silekol.pl

**1.4. Telefon alarmowy** PSP 998; Policja 997, Pogotowie Ratunkowe 999, telefon alarmowy 112.

**1.5 Osoba odpowiedzialna za opracowanie karty:** Mariusz Wdowiak; e-mail: mariusz.wdowiak@silekol.pl

## 2. IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

Produkt nie został zaklasyfikowany jako preparat niebezpieczny.

### Zagrożenia dla człowieka wynikające z toksyczności i analizy skutków specyficznych dla zdrowia człowieka:

Produkt szkodliwy o możliwym działaniu rakotwórczym na człowieka – ograniczone dowody działania rakotwórczego; może powodować uczulenia w kontakcie ze skórą.

### Zagrożenia dla środowiska:

Nie dotyczy

### Zagrożenia dla człowieka i środowiska wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Nie dotyczy.

### Zagrożenia nieuwzględnione w kryteriach klasyfikacji:

Produkt zawiera wolny formaldehyd. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Ponadto formaldehyd może tworzyć się podczas rozkładu żywicy. Działanie rakotwórcze formaldehydu ma charakter progowy, dlatego szczególnie istotne jest unikanie wdychania par i produktów rozkładu, zapewnienie właściwej wentylacji, niedopuszczanie do przekroczenia wartości normatywnych higienicznych ustalonych dla formaldehydu.

## 3. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Produkt jest mieszaniną produktów polikondensacji mocznika i melaminy z formaldehydem w roztworze wodnym. Zawiera poniżej 0,2% wolnego formaldehydu.

### Substancja o obowiązującym w Wspólnocie najwyższym dopuszczalnym stężeniu zawarta w produkcie:

#### Formaldehyd:

|               |  |
|---------------|--|
| Zawartość:    | <0,2%%   |
| Nr CAS:       | 50-00-0  |
| Nr WE:        | 200-001-8  |
| Nr indeksowy: | 605-001-00-5   |
| Klasyfikacja: | Rakotw. Kat. 3; R40<br>T; R23/24/25<br>C; R34<br>R43 |

Wykaz symboli wskazujących kategorię niebezpieczeństwa oraz zwrotów R, które zamieszczono w punkcie 2 i 3 karty charakterystyki oraz pełne ich brzmienie zamieszczono w pkt. 16 niniejszej karty charakterystyki.

---

**4. PIERWSZA POMOC**

---

**Uwagi ogólne**

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać kartę charakterystyki, opakowanie preparatu lub etykietę.

**Objawy zatrucia**

Kontakt ze skórą może spowodować wystąpienie podrażnienia, zaczerwienienia i reakcji alergicznych, zwłaszcza u osób szczególnie wrażliwych. Kontakt z oczami może spowodować podrażnienie oczu, uczucie pieczenia, zaczerwienienie, łzawienie. Przypadkowe połknięcie może spowodować podrażnienie przewodu pokarmowego - bóle brzucha, nudności, wymioty, biegunkę. Narażenie inhalacyjne na formaldehyd może wywołać objawy podrażnienia dróg oddechowych i oczu, w skrajnych przypadkach, przy narażeniu na wysokie stężenia formaldehydu w powietrzu, może wystąpić obrzęk płuc. Wskazana jest w takim przypadku obserwacja lekarska przez co najmniej 48 godz., ponieważ objawy obrzęku płuc mogą być opóźnione (szczegółowy opis patrz pkt.11).

**Po narażeniu dróg oddechowych**

Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. Zapewnić poszkodowanemu komfort cieplny oraz bezwzględny spokój (bezruch) w pozycji półleżącej lub siedzącej i warunki do odpoczynku - u osób, które wdychały pary formaldehydu, wysiłek fizyczny może wyzwolić obrzęk płuc. W przypadku zaburzeń oddechu zastosować sztuczne oddychanie. Natychmiast wezwać lekarza.

**Po kontakcie ze skórą**

Zdjąć skażoną odzież i dokładnie umyć skórę dużą ilością bieżącej, chłodnej wody. Zanieczyszczoną odzież i buty wyprać i wyczyścić przed ponownym założeniem. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek zmian na skórze natychmiast skontaktować się z lekarzem.

**Po narażeniu oczu**

Usunąć szkła kontaktowe. Natychmiast przemywać oczy dużą ilością letniej wody, co najmniej 15 min. (przy odwiniętych powiekach), unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki, w przypadku zanieczyszczenia jednego oka, chronić w trakcie przemywania drugie oko przed zanieczyszczeniem. Zapewnić poszkodowanemu konsultację okulistyczną.

Uwaga: osoby narażone na skażenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie ich natychmiastowego płukania.

**Po narażeniu na drogi pokarmowe**

W przypadku połknięcia zwrócić się natychmiast o pomoc medyczną. Jeżeli poszkodowany jest całkowicie przytomny powinien dokładnie wypłukać usta wodą. Zapewnić poszkodowanemu spokój, ciepło i warunki do odpoczynku do momentu przybycia lekarza.

UWAGA! Pacjenta nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej, zapewnić zatrutemu spokój, chronić przed utratą ciepła, kontrolować oddech i puls. Nigdy nie wywoływać wymiotów ani nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej lub zamroczonej.

---

**5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

---

Produkt jest niepalny.

**Zalecane środki gaśnicze:** Środki gaśnicze dobrać w zależności od rodzaju palącego się otoczenia i skali pożaru.

**Nieodpowiednie środki gaśnicze:** Brak danych.

**Specjalne zagrożenia wynikające z własności substancji: produkty spalania i wydzielające się gazy:** W trakcie pożaru pod wpływem ognia lub wysokiej temperatury wydzielają się niebezpieczne dla zdrowia gazy, pary i dymy, zawierające m.in. formaldehyd, tlenki węgla, tlenki azotu. W wysokich temp. może również powstawać amoniak, a w temp. powyżej 1000°C cyjanowodór.

**Specjalne wyposażenie ochronne strażaków:**

Nosić pełne wyposażenie ochronne – odzież gazoszczelną i izolacyjne aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza.

**Inne uwagi:** Zawiadomić otoczenie o awarii. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii. Wezwać Państwową Straż Pożarną i Policję Państwową. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą; jeśli to możliwe, usunąć je z obszaru zagrożenia.

---

**6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**

---

**Indywidualne środki ostrożności:**

Zawiadomić otoczenie o awarii. Zapewnić odpowiednią wentylację. Usunąć źródła zapłonu. Unikać kontaktu z uwolnionym produktem i wdychania par lub rozpylonej cieczy. Do prac związanych z likwidacją skutków awarii skierować osoby przeszkolone i wyposażone w odpowiednie środki ochrony oczu, dróg oddechowych i skóry (patrz pkt.5 Specjalne wyposażenie ochronne strażaków).

**Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**

Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i wód gruntowych, zabezpieczyć studzienki ściekowe. W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu lub skażenia środowiska powiadomić odpowiednie władze i służby ratownictwa chemicznego.

**Metody oczyszczania/usuwania:**

Jeżeli to możliwe zlikwidować wyciek – uszczelnić uszkodzone opakowanie, umieścić w odpowiednim szczelnym opakowaniu zewnętrznym. Mały wyciek przysypać materiałem chłonnym (piasek, trociny, materiał chłonny uniwersalny) i zebrać do właściwie oznakowanego, zamykanego pojemnika na odpady. Duży wyciek obwałować ziemią i odpompować zebraną ciecz. Zanieczyszczoną powierzchnię zmyć dokładnie wodą. Zebrane odpady usunąć zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w punkcie 13.

---

**7. POSTĘPOWANIE Z PREPARATEM I JEGO MAGAZYNOWANIE**

---

**Postępowanie z preparatem**

Przestrzegać zasad i przepisów BHP dotyczących pracy z chemikaliami. Postępować zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi oraz dobrej praktyki przemysłowej; ściśle przestrzegać opracowanych procedur postępowania.

Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Unikać wdychania par. Zapewnić właściwą wentylację w miejscu pracy.

Nie dopuszczać do przekroczenia wartości normatywnych higienicznych. Stosować właściwe środki ochrony osobistej (patrz

---

**7. POSTĘPOWANIE Z PREPARATEM I JEGO MAGAZYNOWANIE**

---

pkt.8). Nie palić tytoniu, nie spożywać posiłków i nie pić napojów podczas pracy z produktem z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych.

Nie nagrzewać produktu (zastrzeżenie to nie dotyczy sytuacji, kiedy ogrzewanie wynika z procesu technologicznego i opracowanych procedur postępowania). Pracować z dala od źródeł ciepła i zapłonu.

Ze względu na zawartość formaldehydu oraz na tworzenie się formaldehydu podczas rozkładu żywicy należy brać pod uwagę możliwość powstawania wybuchowych mieszanin par formaldehydu z powietrzem. Mieszaniny takie są wybuchowe w zakresie stężeń formaldehydu 7-73%. Jeżeli istnieje możliwość wystąpienia takich stężeń instalacje wentylacyjne i elektryczne muszą odpowiadać warunkom ustalonym ze względu na niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu.

**Magazynowanie**

Przechowywać we właściwie oznakowanych i szczelnie zamkniętych opakowaniach w magazynie wyposażonym w wydajną instalację wentylacyjną, w temp. od +15 do +25°C – bezwzględnie nie przekraczać podanego zakresu temp. Unikać nagrzewania produktu – przechowywać z dala od źródeł ciepła i zapłonu, unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych.

Nie przechowywać w opakowaniach wykonanych z mosiądzu lub z miedzi. Unikać kontaktu z kwasami, solami amonowymi, utleniaczami i innymi substancjami niekompatybilnymi (patrz pkt 10).

Zabezpieczyć pojemniki przed mechanicznym uszkodzeniem. Opakowania z produktem składować w jednej warstwie. Pojemniki, które były już otwierane powinny być ponownie szczelnie zamknięte i przechowywane w pozycji uniemożliwiającej wycieki.

Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia, spożywania posiłków, używania otwartego ognia. Nie dopuszczać osób nieupoważnionych. Nie przechowywać razem z produktami spożywczymi, napojami i paszami.

---

**8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**

---

**Wartości graniczne narażenia**

**Wartości normatywów higienicznych w środowisku pracy ustalone w Polsce dla substancji zawartej w produkcie:**

Formaldehyd NDS = 0,5 mg/m<sup>3</sup>NDSch = 1mg/m<sup>3</sup>

**Dopuszczalne stężenia w materiale biologicznym:** nie ustalono

**Zalecenia dotyczące procedury monitoringu– metodyka pomiarów:**

PN ISO 4225/Ak:1999. Jakość powietrza – Zagadnienia ogólne – Terminologia (arkusz krajowy).

PN Z-04008-7:2002. Ochrona czystości powietrza – Pobieranie próbek powietrza– Zasady pobierania próbek powietrza na stanowiskach pracy i interpretacji wyników.

PN-EN-689:2002. Powietrze na stanowiskach pracy – Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa.

PN-EN-482:2002. Powietrze na stanowiskach pracy – Ogólne wymagania dotyczące procedur pomiarowych.

PN-76/Z-04045 ark. 02. Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości aldehydów Oznaczanie formaldehydu na stanowiskach pracy metodą kolorymetryczną z fenylohydrazyną.

Metody oznaczania formaldehydu wg PiMOŚP z. 22, 1999 i PiMOŚP nr 3(25), 2000

**8.2 Kontrola narażenia.**

Zaleca się przeprowadzania badań lekarskich wstępnych i okresowych pracowników narażonych na formaldehyd.

**8.2.1. Kontrola narażenia w miejscu pracy:****Zaplanowane procesy pracy:**

Przestrzegać zatwierdzonych, udokumentowanych procedur wykonawczych. Kontrolować stan instalacji elektrycznej.

**Środki ochrony zbiorowej:**

Zapewnić właściwą wydajną wentylację na stanowiskach pracy, najlepiej miejscową wywiewną. Zapewnić możliwość dostępu do stanowiska przemycania oczu w przypadku ich skażenia.

**Środki ochrony indywidualnej:**

Unikać zanieczyszczenia produktem oczu i skóry oraz wdychania par. Stosować właściwą wydajną wentylację. Odzież zanieczyszczoną produktem natychmiast zdjąć i dokładnie umyć wodą zanieczyszczoną skórę. Myć ręce przed każdą przerwą, spożywaniem posiłków, paleniem tytoniu, korzystaniem z toalety i po zakończeniu pracy. W trakcie stosowania produktu nie jeść, nie pić napojów i nie palić tytoniu. Trzymać produkt z dala od żywności, napojów i pasz.

Gdy stężenie formaldehydu jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującej na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika. W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie formaldehydu na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony,

**a) Ochrona dróg oddechowych:** Jeżeli w powietrzu środowiska pracy występują pary formaldehydu np. przy niewystarczającej wentylacji lub w sytuacjach awaryjnych, stosować środki ochrony dróg oddechowych pochłaniające pary jak maska przeciwgazowa z pochłaniaczem wielogazowym lub środki izolujące drogi oddechowe z niezależnym źródłem powietrza.

**b) Ochrona rąk:** Rękawice ochronne gumowe.

**c) Ochrona oczu:** Okulary ochronne z osłonami bocznymi np. gogle.

**d) Ochrona skóry:** Odzież robocza ochronna .

**8.2.2. Kontrola narażenia środowiska.**

Nie ustalono dopuszczalnego poziomu formaldehydu w powietrzu, natomiast ustalono następujące wartości odniesienia dla formaldehydu:

50 µg/m<sup>3</sup> uśrednione dla 1 godziny

4 µg/m<sup>3</sup> uśrednione dla roku kalendarzowego

Dopuszczalne stężenie formaldehydu w ściekach wynosi 2 mg/l.

Dopuszczalne stężenia formaldehydu wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi wynoszą:

50 µg/m<sup>3</sup> w pomieszczeniach kategorii A

100 µg/m<sup>3</sup> w pomieszczeniach kategorii B

---

**9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE**

---

**9.1 Informacje ogólne**

|                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| <b>Postać:</b> | Lepka, przezroczysta lub mętna ciecz |
| <b>Zapach:</b> | Słaby zapach formaldehydu            |

**9.2 Ważne informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska**

|   |   |
|---|---|
| <b>pH</b>   | 8,5 – 9,8                                   |
| <b>Temperatura wrzenia/zakres:</b>                    | Nie dotyczy                                 |
| <b>Temperatura zapłonu:</b>                           | Nie dotyczy                                 |
| <b>Palność (ciała stałego, gazu):</b>                 | Produkt niepalny                            |
| <b>Właściwości wybuchowe</b>                          | Nie dotyczy produktu                        |
| <b>Własności utleniające</b>                          | Nie dotyczy                                 |
| <b>Prężność par</b>                                   | Brak danych                                 |
| <b>Gęstość cieczy</b>                                 | 1,290-1,310g/cm <sup>3</sup>                |
| <b>Rozpuszczalność:</b>                               | Nierozpuszczalne                            |
| <b>Rozpuszczalność w wodzie</b>                       | Ograniczona rozpuszczalność w zimnej wodzie |
| <b>Współczynnik podziału n-oktanol-woda (logPo/w)</b> | Brak danych                                 |
| <b>Lepkość</b>  | 250 - 800 mPa*s                             |
| <b>Gęstość par względem powietrza</b>                 | Brak danych                                 |
| <b>Współczynnik odparowania (eter=1)</b>              | Brak danych                                 |

---

**10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ**

---

**Stabilność:** Produkt jest stabilny w zakresie temp. od +15 do +25°C.

**Warunki, których należy unikać:** Nadmierne (niezgodne z opracowanymi procedurami) nagrzewanie produktu, źródła zapłonu.

**Czynniki, których należy unikać:** (Niezgodne z opracowanymi procedurami) Kwasy, sole amonowe, utleniacze. Formaldehyd gwałtownie reaguje z nadtlenkiem wodoru, węglanem magnezu, nitrometanem, kwasem nadmanganowym, kwasem nadchlorowym, ditlenkiem azotu i aniliną.

**Niebezpieczne produkty rozkładu:** Produktem rozkładu żywicy jest formaldehyd. Z żywicy mocznikowo-formaldehydowych podczas silnego ogrzewania (rzędu 300°C) powstaje także amoniak, a w bardzo wysokich temperaturach (rzędu ponad 1000°C) powstaje cyjanowodór.

---

**11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE**

---

**Drugi narażenia:** układ oddechowy, kontakt ze skórą, kontakt z oczami, układ pokarmowy

**Skutki narażenia ostrego:**

**Wdychanie:** Skutki narażenia inhalacyjnego są związane z narażeniem na formaldehyd, którego niewielka ilość znajduje się w produkcie w postaci niezwiązanej, formaldehyd może także wydzielać się podczas rozkładu żywicy. Mogą wystąpić objawy podrażnienia dróg oddechowych i oczu. Formaldehyd w małych stężeniach, nieco przekraczających dopuszczalne wartości ustalone dla środowiska pracy, wywołuje łzawienie oczu, zaczerwienienie spojówek; w większych (ok. 15 mg/m<sup>3</sup>) – kaszel, ból głowy, uczucie duszności, kołatanie serca. Może wystąpić skurcz oskrzeli. W dużych stężeniach, przekraczających 60 mg/m<sup>3</sup>, może nastąpić skurcz głośni, obrzęk krtani, obrzęk płuc – objawy obrzęku płuc mogą być opóźnione. Następstwem może być zapalenie płuc.

**Kontakt ze skórą:** Produkt nie jest zaklasyfikowany jako uczulający, jednak ze względu na zawartość formaldehydu może powodować reakcje uczuleniowe. Produkt nie jest również zaklasyfikowany jako drażniący, ale istnieje możliwość wystąpienia podrażnienia, zaczerwienienia, zwłaszcza u osób szczególnie wrażliwych.

**Kontakt z oczami:** Produkt nie jest zaklasyfikowany jako drażniący, ale może wystąpić podrażnienie oczu, uczucie pieczenia, zaczerwienienie spojówek, łzawienie.

**Spożycie:** Przypadkowe połknięcie może spowodować podrażnienie przewodu pokarmowego - bóle brzucha, nudności, wymioty, biegunkę.

**Uwaga:** Osoby o skłonnościach do alergii muszą zachować szczególną ostrożność podczas pracy z produktem.

**Skutki narażenia przewlekłego:**

Przewlekłe narażenie może powodować świąd skóry i jej podrażnienie, wyprysk alergiczny. Przewlekłe narażenie na formaldehyd może spowodować zapalenie oskrzeli (u osób nadwrażliwych – astmę oskrzelową).

---

**11. .. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE**

---

**Odległe skutki narażenia:**

Składnik produktu – formaldehyd jest zaklasyfikowany jako substancja rakotwórcza kat. 3 czyli substancja o możliwym działaniu rakotwórczym na człowieka – istnieją ograniczone dowody działania rakotwórczego, jednak ze względu na zawartość formaldehydu poniżej stężenia granicznego produkt w całości nie wymaga klasyfikacji jako rakotwórczy. Ponieważ formaldehyd może powstawać i przedostawać się do środowiska pracy także w wyniku rozkładu zawartej w produkcie żywicy, szczególnie istotne jest zapewnienie właściwej wentylacji, utrzymywanie stężenia formaldehydu w powietrzu na stanowiskach pracy na możliwie najniższym poziomie i bezwzględnie nieprzekraczalne wartości normatywów higienicznych. Żaden ze składników produktu nie jest zaklasyfikowany jako mutagenny lub działający szkodliwie na rozrodczość .

**Toksyczność ostra:**

Brak danych dotyczących dawek i stężeń śmiertelnych i toksycznych produktu dla zwierząt i ludzi. Poniżej podano dane literaturowe dotyczące niebezpiecznego składnika produktu – formaldehydu:

**Wartości dawek i stężeń toksycznych i śmiertelnych dla ludzi:**

Próg wyczuwalności zapachu 1 mg/m<sup>3</sup>  
TCL0 (człowiek, inhalacja) 17 mg/m<sup>3</sup> (30 min)  
Kaszel, ból głowy, uczucie duszności, kołatanie serca – ok. 15 mg/m<sup>3</sup>  
Skurcz głośni, obrzęk krtani, obrzęk płuc – powyżej 60 mg/m<sup>3</sup>  
Dawka śmiertelna wynosi 30-60 ml.

**Wartości medialnych dawek i stężeń śmiertelnych dla zwierząt:**

DL50 (szczur, dożołądkowo) 100 mg/kg m.c.  
CL50 (szczur, inhalacja) 203 mg/m<sup>3</sup>  
DL50 (królik, skóra) 270 µl/kg m.c.

---

**12. INFORMACJE EKOLOGICZNE**

---

**12.1 Ekotoksyczność**

Brak danych na temat ekotoksyczności produktu.

Żaden składnik produktu nie jest zaklasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska. Poniżej podano dane literaturowe dotyczące ekotoksyczności formaldehydu :

|  |  |
|--|--|
| Toksyczność ostra (CL50/96 h) dla ryb: | Salmo gairdneri – 610 mg/l<br>Lepomis macrochirus – 100 mg/l<br>Brachydanio rerio – 41 mg/l  |
| Hamowanie wzrostu kolonii bakterii:    | Escherichia coli – 1 mg/l<br>Pseudomonas fluorescens – 2 mg/l  |
| Graniczne stężenie toksyczne dla:      | ryb Leuciscus idus melanotus – 32 mg/l (CL0/48 h)<br>skorupiaków Daphnia magna – 33 mg/l (CL0/24 h)<br>bakterii Pseudomonas putida – 14 mg/l<br>glonów Scenedesmus quadricauda – 2,5 mg/l<br>pierwotniaków Entosiphon sulcatum – 22 mg/l |
| Stężenie śmiertelne dla:               | ryb: Leuciscus idus melanotus – 50 mg/l (CL50/48 h), 76 mg/l (CL100/48 h)<br>Salmo gairdneri – 50 mg/l (1-3 h)<br>Lebistes reticulatus – 50 mg/l (120 h)<br>skorupiaków Daphnia magna – 42 mg/l (CE50/24 h), 53 mg/l (CE100/24 h)        |

Formaldehyd w stężeniu 100 mg/l wstrzymuje normalną fermentację metanową osadów.

Maksymalne stężenie nie wpływające na procesy oczyszczania biologicznego na filtrach – 300 mg/l.

**12.2 Mobilność.** Brak danych .**12.3 Trwałość i zdolność do rozkładu.** Brak danych**12.4 Zdolność do biokumulacji.** Brak danych**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT.** Brak danych**12.6 Inne szkodliwe skutki działania**

Przedostanie się dużych ilości produktu do wód może stwarzać zagrożenie dla organizmów wodnych - należy unikać zrzutów do środowiska, nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby. Nie wprowadzać do kanalizacji.

---

**13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**

---

**Odpad preparatu.** Odpady klasyfikuje się według źródła ich powstawania, stąd kod odpadów może zmieniać się w zależności od sposobu i miejsca powstania odpadu. W podgrupie 08 04 znajdują się odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania klejów oraz szczeliw (w tym środki do impregnacji wodoszczelnej). Postępowanie w przypadku rozlania: O ile to możliwe zebraną ciecz należy w pierwszej kolejności skierować do zagospodarowania. W przypadku braku takich możliwości rozlaną i zebraną z podłoża ciecz, nasiąknięte materiały chłonne należy przekazywać uprawnionym odbiorcom odpadów. Wodne roztwory można kierować do biologicznych oczyszczalni ścieków. Nie usuwać produktu z domowymi odpadami.

**Odpad opakowaniowy.** opakowania całkowicie opróżnić, przemyć ciepłą wodą, zwrócić dostawcy opakowania lub przekazać firmie do zniszczenia.

---

**14. INFORMACJE O TRANSPORCIE**

---

Produkt nie został zaklasyfikowany jako towar niebezpieczny w świetle przepisów transportowych RID i ADR (Certyfikat klasyfikacyjny nr 071/IPO-BC/2009)

---

**15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**

---

Produkt nie został zaklasyfikowany jako preparat niebezpieczny. W związku z tym nie wymaga oznakowania ostrzegawczego opakowań jednostkowych znakami i napisami ostrzegawczymi. Natomiast wymagane jest umieszczenie podanych poniżej napisów dodatkowych.

**Napisy** - Zawiera formaldehyd. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

**dodatkowe** - Karta charakterystyki dostępna na żądanie użytkownika prowadzącego działalność zawodową

**Inne informacje** Na oznakowaniu opakowania produktu należy umieścić nazwę preparatu, nazwę, adres i nr telefonu osoby wprowadzającej produkt do obrotu.

**Przepisy dotyczące ochrony ludzi lub środowiska:**

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18.12.2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93, rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE, 2000/21/WE (Dz. Urzędowy Unii Europejskiej L 336 z 29.05.2007)

- Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz.U. nr 11/2001 poz.84, z późn. zm.)

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz.U. nr 201/2005 poz.1674).

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U. nr 171/2003 poz.1666 z późn. zm.)

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz.U. nr 53/2009 poz.439).

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst ujednolicony Dz.U. nr 39/2007 poz.251).

- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. nr 63/2001 poz.638 z późn. zm.)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112/2001 poz.1206).

**15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. nr 169/2003 poz.1650).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych na stanowiskach pracy, na których może wystąpić atmosfera wybuchowa (Dz.U. nr 107/2003 poz.1004 ze zm. Dz.U. nr 121/2006 poz. 863).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. nr 259/2005 poz.2173).
- Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych, Dz.U. nr 199/2002 poz.1671 z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 31 marca 2004 r. o przewozie kolejną towarów niebezpiecznych, Dz.U. nr 97/2004 poz.962 z późn. zm.).
- Rozporządzenie MPiPS z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr 217/2002 poz.1833 ze zm. (Dz.U. nr 212/2005 poz.1769; Dz.U. nr 161/2007 poz. 1142; Dz.U. nr 105/2009 poz. 873 )
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac (Dz.U. nr 200/2004 poz.2047)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 1996 r. w sprawie wykazu prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet dla kobiet w ciąży i karmiących piersią prace w narażeniu na rozpuszczalniki organiczne, jeżeli ich stężenia w środowisku pracy przekraczają wartości 1/3 najwyższych dopuszczalnych stężeń znajdujących się w ww. wykazie (Dz.U. nr 114/1996, poz. 545 ze zm. Dz.U. nr 127/2002 poz. 1092).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2003r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 1/2003 poz. 12).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. nr 129/2002 poz. 1108 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 137/2006 poz. 984 ze zm. Dz.U. nr 27/2009 poz.169)
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez materiały budowlane , urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (Monitor Polski nr 19/1996 poz. 231).

**16. INNE INFORMACJE**

Klasyfikacji produktu dokonano metodą obliczeniową na podstawie stężeń granicznych składników niebezpiecznych w preparacie.

**Wykaz symboli wskazujących kategorię niebezpieczeństwa i zwrotów R, które zamieszczono w punkcie 2 i 3 karty charakterystyki oraz pełne ich brzmienie:**

Rakotw. Kat. 3 Substancja/ preparat rakotwórczy kategorii 3 (substancja/ preparat o możliwym działaniu rakotwórczym na człowieka)

T Produkt toksyczny.

C Produkt żrący.

R23/24/25 Działa toksycznie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu.

R34 Powoduje oparzenia.

R40 Ograniczone dowody działania rakotwórczego.

R43 Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą.

**Szkolenia :** Pracodawca zobowiązany jest do poinformowania wszystkich pracowników, którzy mają kontakt na stanowisku pracy z produktem, o zagrożeniach i środkach ochrony osobistej wyszczególnionych w tej karcie charakterystyki.

Dystrybutor zobowiązany jest do przekazania odbiorcy produktu informacji zawartych w tej karcie charakterystyki.

**Stosowanie:** Produkt dostępny do użytku zawodowego oraz konsumentom indywidualnym W przypadku, gdy warunki stosowania produktu nie znajdują się pod kontrolą producenta, odpowiedzialność za bezpieczne stosowanie produktu spada na użytkownika.

**Materiały źródłowe:** Niniejsza karta charakterystyki preparatu niebezpiecznego opracowana została na podstawie informacji z baz danych: CHEMBANK (RTECS, HSDB) oraz obowiązujących w Polsce i Unii Europejskiej przepisów dotyczących substancji i preparatów chemicznych.

Powyższe informacje są opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą produktu w postaci, w jakiej jest stosowany. Dane dotyczące tego produktu przedstawiono w celu uwzględnienia wymogów bezpieczeństwa, a nie zagwarantowania jego szczególnych właściwości.