

o-KREZOL C₇H₈O 0287

18.03.1999 r. / 31.05.2007 r.

.....
Data sporządzenia/data aktualizacji

1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI. IDENTYFIKACJA PRODUCENTA, IMPORTERA LUB DYSTRYBUTORA

1.1. Identyfikacja substancji

Nazwa i synonimy

polskie:	o-krezol, o-hydroksytoluen, 2-metylofenol, kwas krezolowy
angielskie:	o-cresol, 2-methylphenol, o-hydroxy-toluene, o-cresylic acid
niemieckie:	o-Kresol, 2-Methylphenol, o-Hydroxytoluol, o-Cresylsäure
francuskie:	o-crésol, 2-méthylphenol, o-hydroxytoluène
rosyjskie:	o-крезол, 2-метилфенол, o-гидрокситолуол

Nazwa wg IUPAC:	2-methyl-phenol
Wzór chemiczny:	(OH)C ₆ H ₄ (CH ₃)

1.2. Zastosowanie substancji

.....
wpisuje użytkownik

1.3. Identyfikacja producenta, importera lub dystrybutora

.....
wpisuje użytkownik

1.4. Telefon alarmowy

.....
wpisuje użytkownik

IDH_0287

§ o-krezol

K o-krezol;o-hydroksytoluen;2-metylofenol;kwas krezolowy;o-cresol;2-methylphenol;o-hydroxy-toluene;o-cresylic acid;2-methyl-phenol;o-Kresol;2-Methylphenol;o-Hydroxytoluol;o-Cresylsäure;o-hydroxytoluène;karta;karta,0287;CAS;CAS,95-48-7;Numer ONZ (UN);Numer ONZ (UN),3455;Numer RTECS;Numer RTECS,GO6300000;Numer indeksowy;Numer indeksowy,604-004-00-9;Numer WE (EINECS);Numer WE (EINECS),202-423-8

2. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

o-Krezol – substancja podstawowa

Klasyfikacja substancji: T; R24/25
C; R34

Numer CAS: 95-48-7
Numer UN (ONZ): 3455
Numer RTECS: GO 6300000
Numer indeksowy: 604-004-00-9
Numer WE (EINECS): 203-577-9

3. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Substancja toksyczna, żrąca. Działa toksycznie w kontakcie ze skórą i po połknięciu. Powoduje oparzenia.

4. PIERWSZA POMOC



Niezbędne leki: tlen, pyralgina, Relanium do podawania pozajelitowego (amp. po 10 mg).

Odtrutki: nie są znane.

Leczenie: postępowanie objawowe.

ZATRUCIE INHALACYJNE

Przytomny

Pierwsza pomoc przedlekarska

Wyprowadzić lub wynieść zatrutego z miejsca narażenia. Zapewnić spokój w dowolnej pozycji. Chronić przed utratą ciepła. Podawać tlen do oddychania, najlepiej przez maskę. Wezwać lekarza.

Pomoc lekarska

Postępowanie objawowe. Kontynuować podawanie tlenu.

Kontrolować akcję serca (EKG).

Transport do szpitala karetką reanimacyjną PR pod nadzorem lekarza ze względu na ryzyko nasilenia się objawów.

Nieprzytomny

Pierwsza pomoc przedlekarska

Wynieść zatrutego z miejsca narażenia. Ułożyć w pozycji bocznej ustalonej, usunąć z jamy ustnej ruchome protezy i inne ciała obce. Odessać przez cewnik wydzielinę z nosa i jamy ustnej.

Jeżeli zatruty oddycha, podać tlen przez maskę.

Jeżeli nie oddycha, zastosować sztuczne oddychanie metodą usta-usta albo za pomocą aparatu typu AMBU. Założyć stałą drogę dożylną (pielęgniarka). Wezwać lekarza.

Pomoc lekarska

Przy zaburzeniach oddychania zaintubować, prowadzić oddech za pomocą aparatu typu AMBU z podawaniem tlenu.

W razie wystąpienia drgawek podać pozajelitowo 10 mg (1 amp.) Relanium.
Kontrolować akcję serca (EKG). Transport do szpitala karetką reanimacyjną PR.

SKAŻENIE SKÓRY

Pierwsza pomoc przedlekarska

Zdjąć odzież, myć skórę dużą ilością bieżącej, chłodnej wody. Na oparzenia założyć jałowy opatrunek. Wezwać lekarza.

Pomoc lekarska

W każdym przypadku rozległe skażenie skóry ciekłą substancją lub roztworem uzasadnia transport do szpitala karetką PR ze względu na ryzyko wystąpienia objawów ogólnych zatrucia oraz w celu zapewnienia konsultacji dermatologicznej lub chirurgicznej.

SKAŻENIE OCZU

Pierwsza pomoc przedlekarska

Płukać oczy dużą ilością chłodnej wody, najlepiej bieżącej, około 15 minut (unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki).

Wezwać lekarza.

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

Pomoc lekarska

Zapewnić konsultację okulistyczną. Dalsze postępowanie zgodne z zaleceniami lekarza okulisty.

ZATRUCIE DROGĄ POKARMOWĄ

Przytomny

Pierwsza pomoc przedlekarska

Nie wywoływać wymiotów. Podać do wypicia białko jaj kurzych lub mleko. Poza tym nie podawać niczego doustnie. Założyć stałą drogę dożylną (pielęgniarka). Wezwać lekarza.

Pomoc lekarska

Można podać pozajelitowo leki przeciwbólowe (np. pyralginę).

Transport do szpitala karetką reanimacyjną PR pod nadzorem lekarza ze względu na ryzyko krwotoku, wstrząsu i wystąpienia objawów ogólnych zatrucia.

Nieprzytomny

Pierwsza pomoc przedlekarska

Ułożyć w pozycji bocznej ustalonej. Usunąć z jamy ustnej ruchome protezy i inne ciała obce. Odessać strzykawką wydzielinę z nosa i jamy ustnej.

Jeżeli zatruty oddycha, podać tlen do oddychania, najlepiej przez maskę.

Jeżeli nie oddycha, zastosować sztuczne oddychanie metodą usta-usta albo za pomocą aparatu typu AMBU. Założyć stałą drogę dożylną (pielęgniarka). Wezwać lekarza.

Pomoc lekarska

W razie zaburzeń oddychania zaintubować, prowadzić oddech za pomocą aparatu typu AMBU z podawaniem tlenu. Kontrolować akcję serca (EKG).

W razie wystąpienia drgawek podać pozajelitowo 10 mg (1 amp.) Relanium.
Transport do szpitala karetką reanimacyjną PR.

5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Klasa temperaturowa: T1

Grupa wybuchowości: brak danych

Kod HAZCHEM: 2X

Szczególne zagrożenia

Palne, toksyczne ciało stałe. Pary są cięższe od powietrza i gromadzą się przy powierzchni ziemi oraz w dolnych częściach pomieszczeń. W podwyższonej temperaturze pary tworzą mieszaninę wybuchową z powietrzem.

Zalecenia ogólne

Zawiadomić otoczenie o awarii.

Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidowaniu awarii.

Wezwać Państwową Straż Pożarną i Policję Państwową.

Pożar

Produkty spalania: dwutlenek węgla, woda.

Środki gaśnicze: dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, piany średnie lub ciężkie, woda – prądy rozproszone.

Mały pożar: gasić gaśnicą proszkową lub śniegową (dwutlenek węgla).

Duży pożar: palące się zbiorniki lub rozsypaną substancję gasić pianą lub rozproszonymi prądami wodnymi.

Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą; jeśli to możliwe, usunąć je z obszaru zagrożenia.

Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód.

Specjalne wyposażenie ochronne

Nałożyć odzież ochronną gazoszczelną z aparatem izolującym drogi oddechowe.

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

Zalecenia ogólne

Jak podano w punkcie 5.

Wyciek

Nie dopuścić do przedostania się produktu do ścieków i wód; zabezpieczyć kratki i studzienki ściekowe; unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją; pary rozcieńczać rozproszonymi prądami wody; usunąć źródła zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia); jeśli to możliwe, zlikwidować nieszczelność (uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu ochronnym); rozsypaną substancję zebrać do zamykanego pojemnika, a zanieczyszczoną powierzchnię spłukać wodą.

7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJĄ I JEJ MAGAZYNOWANIE

Wymagania dotyczące wentylacji

Niezbędna wentylacja miejscowa wywiewna usuwająca pary (pyły) z miejsc ich emisji oraz wentylacja ogólna pomieszczenia. Otwory zasysające wentylacji miejscowej przy

pościźnie roboczej lub poniżej. Wywiewniki wentylacji ogólnej w górnej części pomieszczenia oraz przy podłodze.

Postępowanie z substancją: podczas stosowania nie jeść, nie pić, unikać kontaktu z substancją, unikać wdychania par, pyłów, przestrzegać zasad higieny osobistej, stosować odzież i sprzęt ochronny (jak podano w punkcie 8), pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Magazynowanie: przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym, wyposażonym w instalację elektryczną i wentylacyjną w wykonaniu przeciwwybuchowym. Przechowywać z dala od źródeł ciepła i zapłonu oraz utleniaczy.

8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Najwyższe dopuszczalne stężenia

NDS – 22 mg/m³ (krezol – mieszanina izomerów)

NDSCh – nieustalone

NDSP – nieustalone

Oznaczanie w powietrzu na stanowiskach pracy

PN-Z-04079-02: 1977 *Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości krezoli. Oznaczanie krezoli na stanowiskach pracy metodą kolorymetryczną z p-nitroaniliną.*

Pośniak M.: *Fenol, o-, m- i p-krezol – metoda oznaczenia.* Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy. Warszawa, Centralny Instytut Ochrony Pracy 1999, z. 22, s. 91-95.

Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym

DSB – nieustalone

Wymagania dotyczące środków ochrony indywidualnej

Gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu narażenia, czynności wykonywanych przez pracownika oraz zaleceń podanych przez producenta środka ochrony indywidualnej.

Stosować odzież ochronną wykonaną z materiałów powlekanych vitonem lub hypalonem; rękawice ochronne wykonane z witonu lub polialkoholu winylowego; obuwie ochronne całośroczkowe na spodach z neoprenu; gogle chroniące przed kroplami ciekłej substancji (w przypadku skompletowania z półmaską); sprzęt ochrony dróg oddechowych: półmaskę skompletowaną z pochłaniaczem typu A (do 20 NDS) lub maskę skompletowaną z pochłaniaczem typu A (do 100 NDS). Klasę pochłaniacza należy dobierać w zależności od stężenia związku: do 0,1% obj. – A1; 0,1 ÷ 0,5% obj. – A2; 0,5 ÷ 1% obj. – A3. W razie niedoboru tlenu (stężenie poniżej 17% obj.) stosować autonomiczny lub stacjonarny sprzęt izolujący.

W strefie zagrożonej wybuchem stosować odzież, rękawice i obuwie w wersji antyelektrostatycznej.

W sytuacji awaryjnej lub gdy stężenie substancji na stanowisku nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej izolujące organizm (kombinezon gazoszczelny skompletowany z izolującym sprzętem ochrony układu oddechowego).

9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE

Właściwości podstawowe

Masa cząsteczkowa:	108,13
Stan skupienia w temp. 20°C:	ciało stałe
Barwa:	bezbarwne
Zapach:	słaby, podobny do zapachu fenolu
Temperatura topnienia:	30,99°C
Temperatura wrzenia:	191°C
Temperatura zapłonu:	81°C
Temperatura samozapłonu:	555°C
Granice wybuchowości w mieszaninie z powietrzem w temp. 149°C:	
– dolna:	1,3% obj.
– górna:	58% obj.
Stężenie stechiometryczne:	2,41% obj.
Gęstość w temp. 20°C:	1,05 g/cm ³
Gęstość par względem powietrza:	3,72
Prężność par:	
– w temp. 20°C:	0,27 hPa
– w temp. 30°C:	0,67 hPa
Stężenie pary nasyconej:	
– w temp. 20°C:	1.2 g/m ³
– w temp. 30°C:	2,9 g/m ³
Rozpuszczalność w wodzie w temp. 25°C:	2,5% wag.
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach:	rozpuszcza się w alkoholu etylowym, eterze etylowym, chloroformie, acetonie, glicerynie

Właściwości dodatkowe

Temperatura krytyczna:	424,4°C
Ciśnienie krytyczne:	5,0 MPa
Współczynnik załamania światła w temp. 50°C:	1,5319
Lepkość w temp. 35°C:	5,17 mPa·s
Ciepło właściwe:	2,09 J/g
Ciepło topnienia w temp. topnienia:	146,4 J/g
Ciepło parowania w temp. wrzenia:	418,2 J/g
Ciepło spalania:	-34,2 kJ/g
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log P_{ow}):	1,34

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

Stabilność: w normalnych warunkach stosowania i magazynowania substancja stabilna.

Warunki, jakich należy unikać: nie są znane.

Materiały, jakich należy unikać: niebezpiecznie reaguje z utleniaczami.

Niebezpieczne produkty spalania/rozkładu: w środowisku pożaru wydzielają się tlenki węgla.

11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Klasa toksyczności

Substancja toksyczna, żrąca wg wykazu substancji niebezpiecznych.

Substancja nieumieszczona w wykazie substancji i preparatów o działaniu rakotwórczym lub

mutagennym.

Substancja nieoceniana pod względem działania rakotwórczego dla ludzi przez IARC.

Stężenia oraz dawki śmiertelne i toksyczne

Próg wyczuwalności zapachu – 1,2 mg/m³

LD₅₀ (szczur, doustnie) – 121 mg/kg

LC₅₀ (szczur, inhalacja) – brak danych

LD₅₀ (szczur, skóra) – 620 mg/kg

Działanie toksyczne i inne szkodliwe działanie biologiczne na ustrój człowieka:

substancja toksyczna, żrąca; działa depresyjnie na układ nerwowy.

Drogi wchłaniania: układ oddechowy, skóra, przewód pokarmowy.

Objawy zatrucia ostrego: w postaci par powoduje ból i łzawienie oczu, zaczerwienienie spojówek, ból gardła, kaszel. Po 20-30 minutach narażenia występuje osłabienie mięśni, ból i zawroty głowy, zaburzenia widzenia, szum w uszach, przyspieszenie oddechu, zaburzenia świadomości i utrata przytomności. Mogą wystąpić drgawki.

Skażenie skóry ciekłą substancją powoduje oparzenie chemiczne z miejscową martwicą skóry, skażenie roztworem wywołuje objawy jak w zatruciu inhalacyjnym – ich nasilenie zależy od rozległości skażenia. Mogą wystąpić zaburzenia czucia.

Skażenie oczu pyłem lub ciekłą substancją powoduje oparzenie chemiczne spojówek, powiek, rogówki z ryzykiem trwałego uszkodzenia.

Drogą pokarmową wywołuje oparzenie błony śluzowej jamy ustnej, gardła, przełyku i dalszych części przewodu pokarmowego, ból brzucha, wymioty, biegunkę, krwawienie z przewodu pokarmowego i objawy jak w zatruciu inhalacyjnym. **Dawka śmiertelna dla człowieka wynosi ok. 10 g.** Następstwem ostrego zatrucia może być uszkodzenie wątroby, nerek, mięśnia sercowego.

Objawy zatrucia przewlekłego: opisywano ślinotok, biegunki, bóle i zawroty głowy, zaburzenia psychiczne, uszkodzenie wątroby i nerek, zmiany skórne. Kontakt skóry z roztworami o małych stężeniach (mniejszych niż 0,1%) może wywołać przewlekłe zapalenie skóry.

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log P_{ow}): 1,34

Dopuszczalne/alarmowe poziomy substancji w powietrzu: z wyłączeniem obszarów parków narodowych i obszarów ochrony uzdrowiskowej

krezol (jako suma izomerów)

1 godzina – 30 µg/m³

rok kalendarzowy – 1,6 µg/m³

Wartości graniczne wskaźników jakości wody w klasach wód powierzchniowych:

ustalone dla odczynu (pH) wody w klasach czystości: I – 6,5-8,5; II – 6,0-8,5; III – 6,0-9,0; IV – 5,5-9,0; V – < 5,5 lub > 9,0

ogólny węgiel organiczny

I klasa czystości – 5 mg C/l

II klasa czystości – 10 mg C/l

III klasa czystości – 15 mg C/l

IV klasa czystości – 20 mg C/l

V klasa czystości > 20 mg C/l

fenole (indeks fenolowy)

I klasa czystości – 0,001 mg/l

II klasa czystości – 0,005 mg/l

III klasa czystości – 0,01 mg/l

IV klasa czystości – 0,05 mg/l

V klasa czystości > 0,05 mg/l

Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków przemysłowych:

fenole lotne (indeks fenolowy) – 0,1 mg/l (dotyczy wszystkich sektorów i wszystkich rodzajów ścieków)

ogólny węgiel organiczny – 30 mg C/l (dotyczy wszystkich sektorów i wszystkich rodzajów ścieków)

Dopuszczalne masy niektórych substancji szczególnie szkodliwych, które mogą być odprowadzane w oczyszczonych ściekach przemysłowych: nieustalone

Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla ścieków z oczyszczania gazów odlotowych, z procesu termicznego przekształcania odpadów:
nieustalone

Stężenia toksyczne dla wodnych organizmów zwierzęcych i roślinnych:

Dane do klasyfikacji

Toksyczność ostra (LC₅₀/96h) dla ryb – brak danych

Toksyczność ostra (EC₅₀/48h) – brak danych

Hamowanie wzrostu glonów (IC₅₀/72h) – brak danych

Hamowanie wzrostu kolonii bakterii – brak danych

Inne dane

Stężenie śmiertelne dla ryb *Leuciscus idus melanotus* – 26 mg/l (48 h)

Stężenie śmiertelne dla skorupiaków *Daphnia magna* – 36 mg/l (24 h)

Graniczne stężenie toksyczne dla ryb *Leuciscus idus melanotus* – 10 mg/l (48 h)

Graniczne stężenie toksyczne dla skorupiaków *Daphnia magna* – 9,5 mg/l (24 h)

Graniczne stężenie toksyczne dla:

– bakterii *Pseudomonas putida* – 33 mg/l

– glonów *Scenedesmus quadricauda* – 11 mg/l

– pierwotniaków *Entosiphon sulcatum* – 17 mg/l

Toksyczność ostra (LC₅₀/48 h) dla ryb *Leuciscus idus melanotus* – 17 mg/l

Toksyczność ostra (EC₅₀/24 h) dla skorupiaków *Daphnia magna* – 9,5 mg/l

13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Klasyfikacja odpadu: odpowiednia do miejsca wytworzenia na podstawie kryteriów zawartych w obowiązujących przepisach.

Postępowanie z odpadem

Nie usuwać do kanalizacji. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć możliwość wykorzystania. Odzysk lub unieszkodliwienie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zalecany sposób unieszkodliwiania odpadu: przekształcenie termiczne/przekształcenie biologiczne/przekształcenie fizyczno-chemiczne/składowanie.

Postępowanie z opróżnionymi opakowaniami

Opakowania jednorazowego użytku przekazać do upoważnionego odbiorcy odpadów. Odzysk (recykling) lub unieszkodliwianie przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Opakowania wielokrotnego użytku, jeśli to konieczne po uprzednim oczyszczeniu, mogą być dalej stosowane.

14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

Substancja podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych.

Numer rozpoznawczy materiału UN (ONZ): 3455
Prawidłowa nazwa przewozowa: KREZOLE, STAŁE
Klasa: 6.1
Kod klasyfikacyjny: TC2
Grupa pakowania: II
Instrukcje pakowania: P002, IBC08
Numer rozpoznawczy zagrożenia: 68



Oznakowanie sztuk przesyłki:

„UN 3455”

Oznakowanie środków transportu:

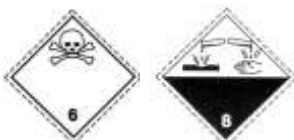
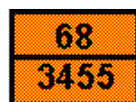
pojazdy samochodowe:



wagony:



cysterny:



15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Oznakowanie opakowania

Identyfikacja: o-krezol

Numer WE (EINECS): 203-577-9

Oznakowanie WE

Znaki ostrzegawcze:



Produkt toksyczny (T)

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (R):

R24/25 – Działa toksycznie w kontakcie ze skórą i po połknięciu.
R34 – Powoduje oparzenia.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania (S):

S1/2 – Przechowywać pod zamknięciem i chronić przed dziećmi.

S36/37/39 – Nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy.

S45 – W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza – jeżeli to możliwe, pokaż etykietę.

Wykaz przepisów dotyczących ochrony zdrowia człowieka i ochrony środowiska podano w załączniku 6 Części ogólnej niniejszej bazy danych.

16. INNE INFORMACJE

Wykaz zwrotów R wskazujących rodzaj zagrożenia:

R24/25 – Działa toksycznie w kontakcie ze skórą i po połknięciu.

R34 – Powoduje oparzenia.

Źródła danych: wykaz pozycji literaturowych, na podstawie których opracowano kartę, podano w załączniku 7 Części ogólnej niniejszej bazy danych.

Zmiany dokonane w karcie: pkt 12

Numer rejestracyjny karty: 0287
Jednostka zatwierdzająca: Rada Programowa