

1,3,5-TRÓJMETYLOBENZEN C₉H₁₂ 0315

1,3,5-TRIMETYLOBENZEN

04.10.1999 r. / 31.05.2007 r.

Data sporządzenia/data aktualizacji

1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI. IDENTYFIKACJA PRODUCENTA, IMPORTERA LUB DYSTRYBUTORA

1.1. Identyfikacja substancji

Nazwy i synonimy

polska:	1,3,5-trójmetylobenzen; mezytylen; 1,3,5-trimetylobenzen
angielska:	1,3,5-trimethylbenzene; mesitilene; sym.-trimethylbenzene
niemiecka:	1,3,5-Trimethylbenzol; Mesitilen
francuska:	1,3,5-triméthylbenzène; pseudocumène
rosyjska:	1,3,5-триметилбензол; псевдокумол

Nazwa wg IUPAC:	1,3,5-trimethylbenzene
Wzór chemiczny:	C ₆ H ₃ (CH ₃) ₃

1.2. Zastosowanie substancji

.....
wpisuje użytkownik

1.3. Identyfikacja producenta, importera lub dystrybutora

.....
wpisuje użytkownik

1.4. Telefon alarmowy

.....
wpisuje użytkownik

IDH_0315

§ 1,3,5-trójmetylobenzen

K 1,3,5-trójmetylobenzen; mezytylen; 1,3,5-trimetylobenzen; 1,3,5-trimethylbenzene; mesitilene; sym.-trimethylbenzene; 1,3,5-Trimethylbenzol; Mesitilen; 1,3,5-triméthylbenzène; pseudocumène; karta; karta, 0315; CAS; CAS, 108-67-8; Numer ONZ (UN); Numer ONZ (UN), 2325; Numer RTECS; Numer RTECS, OX6825000; Numer indeksowy; Numer indeksowy, 601-025-00-5; Numer WE (EINECS); Numer WE (EINECS), 203-604-4

2. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

1,3,5-Trimetylobenzen – substancja podstawowa

Klasyfikacja substancji: R10
Xi; R37
N; R51-53

Numer CAS: 108-67-8
Numer UN (ONZ): 2325
Numer RTECS: OX 6825000
Numer indeksowy: 601-025-00-5
Numer WE (EINECS): 203-604-4

3. IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

Substancja łatwo palna, drażniąca, niebezpieczna dla środowiska. Działa drażniąco na drogi oddechowe. Działa toksycznie na organizmy wodne. Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

4. PIERWSZA POMOC



Niezbędne leki: płynna parafina do podawania doustnego, Atrovent do podawania inhalacyjnego, pyralgina do podawania pozajelitowego.

Odtrutki: nie są znane.

Leczenie: postępowanie objawowe.

ZATRUCIA INHALACYJNE

Przytomny

Pierwsza pomoc przedlekarska

Wyprowadzić poszkodowanego z miejsca narażenia. Zapewnić spokój w pozycji dowolnej. Chronić przed utratą ciepła. W razie duszności podawać tlen do oddychania, najlepiej przez maskę. Wezwać lekarza.

Pomoc lekarska

W razie duszności podać do inhalacji Atrovent (1-2 rozpylenia). Kontynuować podawanie tlenu. Transport do szpitala karetką PR pod nadzorem lekarza.

SKAŻENIE SKÓRY

Pierwsza pomoc przedlekarska

Zdjąć odzież, myć skórę dużą ilością wody, najlepiej bieżącej, o temperaturze pokojowej. W razie wystąpienia zmian skórnych wezwać lekarza.

Pomoc lekarska

Ze względu na ryzyko wystąpienia objawów ogólnych zatrucia wskutek skażenia skóry w każdym przypadku konieczny jest transport do szpitala karetką PR pod nadzorem lekarza. W zależności od lokalizacji i rozległości zmian zapewnić konsultację dermatologiczną.

SKAŻNIE 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

Natychmiast po połknięciu poszkodowany powinien sam sprowokować u siebie wymioty. Podać do wypicia 150 ml parafiny płynnej. Wezwać lekarza.

Pomoc lekarska

Można podać pozajelitowo leki przeciwbólowe, np. pyralginę. Założyć stałą drogę dożylną. Transport do szpitala karetką PR pod nadzorem lekarza.

5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Klasa temperaturowa: T1
Grupa wybuchowości: IIA

Kod HAZCHEM: 3 

Szczególne zagrożenia

Łatwo palna, drażniąca ciecz. Pary tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Pary są cięższe od powietrza i gromadzą się przy powierzchni ziemi oraz w dolnych częściach pomieszczeń.

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 rozlewiska gasić pianą lub rozproszonymi prądami wody; nie stosować zwartych strumieni wody na powierzchnię cieczy.

Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą z bezpiecznej

odległości (groźba wybuchu); 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 z materiałów powlekanych, w wersji antyelektrostatycznej i aparat izolujący drogi oddechowe.

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

Zalecenia ogólne

Jak podano w punkcie 5.

Wyciek

Uwaga: obszar zagrożony wybuchem.

Usunąć źródła zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących); 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; jeśli to możliwe, zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ cieczy, uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w szczelnym opakowaniu ochronnym); w razie dużego wycieku miejsce gromadzenia się cieczy obwałować, zebraną ciecz odpompować; małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonny, 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 z miejsc ich emisji oraz wentylacja ogólna pomieszczenia. Otwory zasysające wentylacji miejscowej przy płaszczyźnie roboczej lub poniżej. Wywiewniki wentylacji ogólnej w górnej części pomieszczenia oraz przy podłodze. Instalacje wentylacyjne muszą odpowiadać warunkom ustalonym ze względu na niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu

Postępowanie z substancją: podczas stosowania nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu, unikać bezpośredniego kontaktu z substancją, unikać wdychania par, przestrzegać zasad higieny osobistej, stosować środki ochrony indywidualnej (jak podano w punkcie 8), pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, nie używać iskrzących narzędzi, unikać działania na substancję otwartego ognia i wysokiej temperatury.

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 – 100 mg/m³ (trimetylobenzen – mieszanina izomerów)

NDSch – 170 mg/m³

NDSP – nieustalone

WE-IOELV – 100 mg/m³

WE-STEL – nieustalone

Oznaczanie w powietrzu na stanowiskach pracy

PN-Z-04016-5:1998 *Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości benzenu i jego homologów z nasyconym łańcuchem bocznym. Oznaczanie trimetylobenzenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.*

Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym

DSB – 50 mg/h

Substancja oznaczana – kwas 3,5-dimetylobenzoesowy (DMBA)

Materiał biologiczny – mocz

Uwagi: frakcja moczu z 4 ostatnich godzin pracy. Próbkę pobierana jednorazowo pod koniec ekspozycji dziennej w końcu tygodnia pracy. W przypadku obliczania szybkości wydalania z moczem, ok. 2 godzin przed pobraniem właściwej próbki moczu pobiera się, w celu opróżnienia pęcherza moczowego, próbkę dodatkową, której się nie analizuje. Notuje się czas, jaki upłynął między pobraniem obydwu próbek.

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 układem materiałów viton/butyl; rękawice ochronne wykonane z vitonu; obuwiu ochronne całościowe na spodach z neoprenu; gogle chroniące przed kroplami cieczy (w przypadku skompletowania z półmaską); sprzęt ochrony układu oddechowego: 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 objętościowego 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.) lub gdy stężenie związku przekracza 1% obj., stosować autonomiczny lub stacjonarny sprzęt izolujący.

W strefie zagrożonej wybuchem stosować odzież, rękawice i obuwiu 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:	120,2
Stan skupienia w temp. 20°C:	ciecz
Barwa:	bezbarwna
Zapach:	aromatyczny
Temperatura topnienia:	-44,8°C
Temperatura wrzenia:	164,6°C
Temperatura zapłonu:	44°C
Temperatura samozapłonu:	550°C
Granice wybuchowości w mieszaninie z powietrzem:	
– dolna:	0,8% obj.
– górna:	7,0% obj.
Stężenie stechiometryczne:	1,7% obj.
Gęstość w temp. 20°C:	0,86 g/cm ³

Gęstość par względem powietrza:	4,15
Prężność par:	
– w temp. 20°C:	2,0 hPa
– w temp. 25°C:	2,7 hPa
Stężenie pary nasyconej:	
– w temp. 20°C:	14 g/m ³
– w temp. 30°C:	25 g/m ³
Rozpuszczalność w wodzie w temp. 20°C:	nie rozpuszcza się
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach:	rozpuszcza się w alkoholu etylowym, eterze etylowym, benzenie

Właściwości dodatkowe

Temperatura krytyczna:	369°C
Ciśnienie krytyczne:	3,24 MPa
Współczynnik załamania światła w temp. 20°C:	1,4991
Lepkość w temp. 20°C:	1,15 mPa·s
Ciepło właściwe:	1,77 J/(g·K)
Ciepło parowania:	
– w temp. wrzenia:	325 J/g
– w temp. 25°C:	395,3 J/g
Ciepło spalania:	-43,4 kJ/g
Ciepło topnienia w temp. topnienia:	80,1 J/g

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

Stabilność: pary tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

Warunki, jakich należy unikać: działanie otwartego ognia, wysoka temperatura, źródła zapłonu.

Materiały, jakich należy unikać: silne utleniacze.

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

11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Klasa toksyczności

Substancja drażniąca wg wykazu substancji niebezpiecznych.

Substancja nieumieszczona w wykazie substancji i preparatów o działaniu rakotwórczym lub mutagennym.

Substancja nieoceniana pod wpływem działania rakotwórczego na ludzi przez IARC.

Stężenia oraz dawki śmiertelne i toksyczne

Próg wyczuwalności zapachu – brak danych

LD₅₀ (szczur, doustnie) – brak danych

LC₅₀ (szczur, inhalacja) – brak danych

LD₅₀ (królik, szczur, skóra) – brak danych

LTL₀ (człowiek, doustnie) – 49 mg/m³

Działanie toksyczne i inne szkodliwe działanie biologiczne na ustrój człowieka: substancja działająca drażniąco oraz słabo narkotycznie.

Drogi wchłaniania: drogi oddechowe, skóra i przewód pokarmowy.

Objawy zatrucia ostrego: w postaci par może wywołać łzawienie oczu, zaczerwienienie spojówek, kaszel. W dużym stężeniu może wywołać ból i zawroty głowy, mdłości, wymioty, senność. Może wystąpić zapalenie oskrzeli lub/i płuc w następstwie ostrego zatrucia.

Skażenie skóry ciekłą substancją powoduje miejscowe zaczerwienienie.

Skażenie oczu ciekłą substancją może wywołać ból i łzawienie oczu, zaczerwienienie spojówek.

Drogą pokarmową wywołuje mdłości, wymioty, ból brzucha oraz objawy jak w zatruciu inhalacyjnym.

Objawy zatrucia przewlekłego: przewlekły lub powtarzający się kontakt ze skórą może wywołać jej wysuszenie i stan zapalny. Powtarzające się narażenie inhalacyjne może wywołać przewlekłe zapalenie oskrzeli.

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Substancja niebezpieczna dla środowiska.

Dopuszczalne/alarmowe poziomy substancji w powietrzu: nieustalone

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

Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków przemysłowych:

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 (LC₅₀/96 h) dla ryb – brak danych

Toksyczność ostra (EC₅₀/48 h) dla skorupiaków – brak danych

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

Hamowanie wzrostu kolonii bakterii – brak danych

Inne dane

Stężenie śmiertelne dla:

- skorupiaków *Daphnia magna* – 50 mg/l (EC₅₀/24 h)
- glonów *Scenedesmus subspicatus chodat* – 25 mg/l (EC₅₀/48 h)

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 unieszkodliwienie 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):	2325
Prawidłowa nazwa przewozowa:	1,3,5-TRÓJMETYLOBENZEN
Klasa:	3
Kod klasyfikacyjny:	F1
Grupa pakowania:	III
Instrukcje pakowania:	P001, IBC03, LP01, R001
Numer rozpoznawczy zagrożenia:	30

Oznakowanie sztuk przesyłki:

„UN 2325”

Oznakowanie środków transportu:

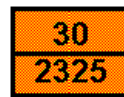
pojazdy samochodowe:



wagony:



cysterny:



15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Oznakowanie opakowania

Identyfikacja: 1,3,5-trimetylobenzen

Numer WE (EINECS): 203-604-4

Oznakowanie WE

Znaki ostrzegawcze:



Produkt drażniący (Xi)



Produkt niebezpieczny dla środowiska (N)

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (R):

R10 – Produkt łatwo palny.

R37 – Działa drażniąco na drogi oddechowe.

R51/53 – Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania (S):

S2 – Chronić przed dziećmi.

S61 – Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki.

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:

R10 – Produkt łatwo palny.

R37 – Działa drażniąco na drogi oddechowe.

R51 – Działa toksycznie na organizmy wodne.

R53 – Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

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

16. INNE INFORMACJE

Numer rejestracyjny karty: 0315

Jednostka zatwierdzająca: Rada Programowa