

# 1,2,3-TRÓJMETYLOBENZEN C<sub>9</sub>H<sub>12</sub> 0313 (1,2,3-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

<b>polska:</b>	1,2,3-trójmetylobenzen, hemeliten, 1,2,3-trimetylobenzen
<b>angielska:</b>	1,2,3-trimethylbenzene, hemellitene, vic.-trimethylbenzene
<b>niemiecka:</b>	1,2,3-Trimethylbenzol, Hemellitol
<b>francuska:</b>	1,2,3-triméthylbenzène, hemellitène
<b>rosyjska:</b>	1,2,3-триметилбензол

<b>Nazwa wg IUPAC:</b>	1,2,3-trimethylbenzene
<b>Wzór chemiczny:</b>	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>

### 1.2. Zastosowanie substancji

wpisuje użytkownik

### 1.3. Identyfikacja producenta, importera lub dystrybutora

wpisuje użytkownik

### 1.4. Telefon alarmowy

wpisuje użytkownik

## 2. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

# IDH\_0313

§ 1,2,3-trójmetylobenzen

K 1,2,3-trójmetylobenzen;hemeliten;1,2,3-trimetylobenzen;1,2,3-trimethylbenzene;hemellitene;vic.-trimethylbenzene;1,2,3-Trimethylbenzol;Hemellitol;1,2,3-triméthylbenzène;hemellitène;karta;karta,0313;CAS;CAS,526-73-8;Numer ONZ (UN);Numer ONZ (UN),3295;Numer RTECS;Numer RTECS,DC3300000;Numer WE (EINECS);Numer WE (EINECS),208-394-8

1,2,3-Trimetylobenzen – substancja podstawowa

**Klasyfikacja substancji:** R10  
Xi; R36/37/38

**Numer CAS:** 526-73-8  
**Numer UN (ONZ):** 3295 (numer ogólny dla węglowodorów ciekłych, i.n.o.)  
**Numer RTECS:** DC 3300000  
**Numer indeksowy:** –  
**Numer WE (EINECS):** 208-394-8

### 3. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Substancja łatwo palna, drażniąca. Działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę.

### 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.

#### 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**

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:** 3Y

### **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 chłonnym, zebrać do zamykanego pojemnika, a zanieczyszczoną powierzchnię splukać 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/m<sup>3</sup> (trimetylobenzen – mieszanina izomerów)

NDSch – 170 mg/m<sup>3</sup>

NDSP – nieustalone

WE-IOELV – 100 mg/m<sup>3</sup>

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 – 70 mg/h

Substancja oznaczana – suma kwasu 2,3- i 2,6-dimetylobenzoowego (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, w celu opróżnienia pęcherza moczowego, pobiera się 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; obuwie ochronne całotworzywowe 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 dobrać 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 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**

<b>Masa cząsteczkowa:</b>	120,2
<b>Stan skupienia w temp. 20°C:</b>	ciecz
<b>Barwa:</b>	bezbarwna
<b>Zapach:</b>	aromatyczny
<b>Temperatura topnienia:</b>	-25°C
<b>Temperatura wrzenia:</b>	175,5°C
<b>Temperatura zapłonu:</b>	51°C
<b>Temperatura samozapłonu:</b>	470°C
<b>Granice wybuchowości w mieszaninie z powietrzem:</b>	
– dolna:	brak danych
– górna:	brak danych
<b>Stężenie stechiometryczne:</b>	1,7% obj.
<b>Gęstość w temp. 20°C:</b>	0,88 g/cm <sup>3</sup>
<b>Gęstość par względem powietrza:</b>	4,15
<b>Prężność par:</b>	
– w temp. 56,8°C:	13,3 hPa
– w temp. 65°C:	25 hPa

**Stężenie pary nasyconej:**

– w temp. 20°C:

brak danych

– w temp. 30°C:

brak danych

**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:**

395°C

**Ciśnienie krytyczne:**

3,14 MPa

**Współczynnik załamania światła w temp. 20°C:**

1,5139

**Lepkość w temp. 15°C:**

brak danych

**Ciepło właściwe:**

1,81 J/(g·K)

**Ciepło parowania:**

– w temp. wrzenia:

333,3, J/g

– w temp. 25°C:

408,4 J/g

**Ciepło spalania:**

-43,4 kJ/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 zgodnie z kryteriami klasyfikacji substancji chemicznych.

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

Substancja nieoceniana pod względem działania rakotwórczego na ludzi przez IARC.

**Stężenia oraz dawki śmiertelne i toksyczne**

Próg wyczuwalności zapachu – brak danych

LD<sub>50</sub> (szczur, doustnie) – brak danychLC<sub>50</sub> (szczur, inhalacja) – brak danychLD<sub>50</sub> (królik, szczur, skóra) – brak danych**Działanie toksyczne i inne szkodliwe działanie biologiczne na ustrój człowieka:** substancja działająca drażniąco oraz 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. W następstwie ostrego zatrucia może wystąpić zapalenie oskrzeli lub/i płuc.

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.

## 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

**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 (LC<sub>50</sub>/96 h) dla ryb – brak danych

Toksyczność ostra (EC<sub>50</sub>/48 h) dla skorupiaków – brak danych

Hamowanie wzrostu glonów (IC<sub>50</sub>/72 h) – brak danych

Hamowanie wzrostu kolonii bakterii – brak danych

## 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):** 3295  
**Prawidłowa nazwa przewozowa:** WĘGLOWODORY, CIEKŁE, I.N.O.  
**Klasa:** 3  
**Kod klasyfikacyjny:** F1  
**Grupa pakowania:** III  
**Instrukcje pakowania:** P001, IBC03, LP01, R001  
**Numer rozpoznawczy zagrożenia:** 30

**Oznakowanie sztuk przesyłki:**

„UN 3295”



**Oznakowanie środków transportu:**

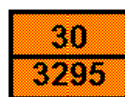
pojazdy samochodowe:



wagony:



cysterny:



## 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

**Oznakowanie opakowania**

**Identyfikacja:** 1,2,3-trimetylobenzen

**Numer WE (EINECS):** 208-394-8

**Znaki ostrzegawcze:**



Produkt drażniący (Xi)



**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (R):**

**R10** – Produkt łatwo palny.

**R36/37/38** – Działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę.

**Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania (S):**

**S2** – Chronić przed dziećmi.

**S26** – Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza.

**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.

**R36/37/38** – Działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę.

**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:**

0313

**Jednostka zatwierdzająca:**

Rada Programowa