

# ALDEHYD BENZOESOWY C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O 0198 (BENZALDEHYD)

30.10.1996 r. / 31.05.2007 r.

Data sporządzenia/data aktualizacji

## 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI. IDENTYFIKACJA PRODUCENTA, IMPORTERA LUB DYSTRYBUTORA

### 1.1. Identyfikacja substancji

#### Nazwa i synonimy

<b>polskie:</b>	aldehyd benzoesowy, benzaldehyd
<b>angielskie:</b>	benzaldehyde, benzoic aldehyde, formylbenzene
<b>niemieckie:</b>	Benzaldehyd, Benzoessäurealdehyd, Benzoylhydrür, Stilbenoxid
<b>francuskie:</b>	benzaldéhyde, aldéhyde benzoïque, amandol
<b>rosyjskie:</b>	бензальдегид, бензойный альдегид

<b>Nazwa wg IUPAC:</b>	1-phenylethanal
<b>Wzór chemiczny:</b>	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CHO

### 1.2. Zastosowanie substancji

wpisuje użytkownik

### 1.3. Identyfikacja producenta, importera lub dystrybutora

wpisuje użytkownik

### 1.4. Telefon alarmowy

# IDH\_0198

\$ aldehyd benzoesowy

K aldehyd benzoesowy;benzaldehyd;benzaldehyde;Benzaldehyd;benzaldéhyde;1-phenylethanal;karta;karta,0198;CAS;CAS,100-52-7;Numer ONZ (UN);Numer ONZ (UN),1990;Numer RTECS;Numer RTECS,CU4375000;Numer indeksowy;Numer indeksowy,605-012-00-5;Numer WE (EINECS);Numer WE (EINECS),202-860-4

wpisuje użytkownik

## 2. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

**Aldehyd benzoesowy** – substancja podstawowa

**Klasyfikacja substancji:** Xn; R22

**Numer CAS:** 100-52-7  
**Numer ONZ (UN):** 1990  
**Numer RTECS:** CU4375000  
**Numer indeksowy:** 605-012-00-5  
**Numer WE (EINECS):** 202-860-4

## 3. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Substancja szkodliwa. Działa szkodliwie po połknięciu.

## 4. PIERWSZA POMOC



**Niezbędne leki:** tlen, Atrovent do inhalacji, Relanium w amp.

**Odtrutki:** nie są znane.

**Leczenie:** postępowanie objawowe.

### ZATRUCIE INHALACYJNE

#### Pierwsza pomoc przedlekarska

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

#### Pomoc lekarska

W razie duszności z objawami spastycznymi oskrzelowymi należy podać do inhalacji Atrovent w aerozolu (1-2 rozpylenia). Działa rozszerzająco na oskrzela po 2-5 minutach. W razie wystąpienia drgawek podać pozajelitowo Relanium. Transport do szpitala karetką PR, pod nadzorem lekarza.

### SKAŻENIE SKÓRY

#### Pierwsza pomoc przedlekarska

Zdjąć odzież, zmyć skórę dużą ilością chłodnej wody, najlepiej bieżącej z mydłem. W razie zaczerwienienia skóry wezwać lekarza.

#### Pomoc lekarska

W razie wskazań – konsultacja dermatologiczna.

### SKAŻENIE OCZU

#### **Pierwsza pomoc przedlekarska**

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

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

#### **Pomoc lekarska**

Konieczna konsultacja okulisty. Dalsze postępowanie zgodne z zaleceniami lekarza okulisty.

### **ZATRUCIE DROGĄ POKARMOWĄ**

#### **Pierwsza pomoc przedlekarska**

W razie pomyłkowego połknięcia poszkodowany powinien natychmiast wywołać u siebie wymioty. Później nie prowokować wymiotów. Wezwać lekarza.

#### **Pomoc lekarska**

Postępowanie objawowe; w razie wskazań transport do szpitala.

## **5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

**Klasa temperaturowa:** T4

**Grupa wybuchowości:** nieustalona

**Kod HAZCHEM:** 2<sup>Z</sup>

#### **Szczególne zagrożenia**

Palna, szkodliwa 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**

**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; jeśli to możliwe, usunąć je z obszaru zagrożenia.

#### **Specjalne wyposażenie ochronne**

Nałożyć odzież ochronną i aparat izolujący drogi oddechowe.

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

#### **Zalecenia ogólne**

Jak podano w punkcie 5.

#### **Wyciek**

Usunąć źródła zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących); nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji 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 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; zanieczyszczoną powierzchnię słucać 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, unikać kontaktu z cieczą, unikać wdychania par, przestrzegać zasad higieny osobistej, stosować odzież i sprzęt ochronny (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. Przechowywać z dala od źródeł ciepła i zapłonu oraz utleniaczy.

## 8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### Najwyższe dopuszczalne stężenia

NDS – 10 mg/m<sup>3</sup> (benzaldehyd)

NDSch – 40 mg/m<sup>3</sup>

NDSP – nieustalone

### Oznaczanie w powietrzu na stanowiskach pracy

Miazek-Kula M.: *Benzaldehyd*. Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy. CIOP, Warszawa 1998, z. 19, s. 25.

### 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 (np. vitonem lub polichlorkiem winylu); rękawice ochronne powlekane (np. vitonem); obuwie ochronne całotworzywowe lub całogumowe; gogle chroniące przed kroplami cieczy (w przypadku skompletowania z półmaską); sprzęt ochrony układu oddechowego: półmaskę lub maskę skompletowaną z pochłaniaczem A. 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 obuwie w wersji antyelektrostatycznej.

W sytuacji awaryjnej lub gdy stężenie substancji na stanowisku pracy 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>	106,13
<b>Stan skupienia w temp. 20°C:</b>	ciecz
<b>Barwa:</b>	bezbarwna
<b>Zapach:</b>	gorzkich migdałów
<b>Temperatura topnienia:</b>	-26°C
<b>Temperatura wrzenia:</b>	179°C
<b>Temperatura zapłonu:</b>	64°C
<b>Temperatura samozapłonu:</b>	190°C
<b>Granice wybuchowości w mieszaninie z powietrzem:</b>	
– dolna:	1,4% obj.
– górna:	brak danych
<b>Stężenie stechiometryczne:</b>	2,26% obj.
<b>Gęstość w temp. 20°C:</b>	1,04 g/cm <sup>3</sup>
<b>Gęstość par względem powietrza:</b>	3,7
<b>Prężność par:</b>	
– w temp. 20°C:	0,8 hPa
– w temp. 30°C:	1,7 hPa
<b>Stężenie pary nasyconej:</b>	
– w temp. 20°C:	3,5 g/m <sup>3</sup>
– w temp. 30°C:	7,2 g/m <sup>3</sup>
<b>Rozpuszczalność w wodzie w temp. 25°C:</b>	0,3% wag.
<b>Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach:</b>	rozpuszcza się w alkoholu etylowym, eterze etylowym, benzenie.

### Właściwości dodatkowe

<b>Temperatura krytyczna:</b>	352°C
<b>Ciśnienie krytyczne:</b>	2,18 MPa
<b>Współczynnik załamania światła w temp. 20°C:</b>	1,5455
<b>Lepkość w temp. 20°C:</b>	1,4 mPa·s
<b>Ciepło właściwe:</b>	1,6 J/(g·K)
<b>Ciepło parowania w temp. wrzenia:</b>	402,4 J/g
<b>Ciepło spalania:</b>	-33,3 kJ/g
<b>Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log P<sub>ow</sub>):</b>	1,48

## 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

**Stabilność:** w normalnych warunkach stosowania i magazynowania substancja stabilna.

**Warunki, jakich należy unikać:** źródła ciepła, źródła zapłonu.

**Materiały, jakich należy unikać:** utleniacze.

**Niebezpieczne produkty spalania/rozkładu:** brak.

## 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### **Klasa toksyczności**

Substancja szkodliwa wg wykazu substancji niebezpiecznych.

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 – 0,2 mg/m<sup>3</sup>

LD<sub>50</sub> (szczur, doustnie) – 1300 mg/kg

LC<sub>50</sub> (szczur, inhalacja) – brak danych

LD<sub>50</sub> (królik, szczur, skóra) – brak danych

### **Działanie toksyczne i inne szkodliwe działanie biologiczne na ustrój człowieka:**

substancja szkodliwa, drażniąca, uczulająca, wywołuje depresję ośrodkowego układu oddechowego.

**Drogi wchłaniania:** pary – drogi oddechowe, ciecz – przewód pokarmowy i prawdopodobnie skóra.

**Objawy zatrucia ostrego:** w postaci par wywołuje łzawienie i ból oczu, zaczerwienienie spojówek, uczucie pieczenia w nosie i gardle, kaszel, uczucie duszności. Może wystąpić senność oraz/lub drgawki. Skażenie skóry ciekłą substancją może spowodować zaczerwienienie. Skażenie oczu ciekłą substancją może wywołać łzawienie oczu i zaczerwienienie spojówek. Drogą pokarmową w dużej dawce może wywołać nudności, wymioty, ból brzucha. Jak się ocenia, dawka toksyczna dla człowieka przekracza 50 g.

**Objawy zatrucia przewlekłego:** powtarzający się kontakt skóry z ciekłą substancją może spowodować zmiany uczuleniowe i przewlekłe zapalenie skóry.

## 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

**Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log P<sub>ow</sub>):** 1,48

**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 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

#### **Inne dane**

Graniczne stężenie toksyczne dla:

– ryb *Leuciscus idus melanotus* – 11 mg/l (LC<sub>0</sub>/48 h)

– skorupiaków *Daphnia magna* – 6,3 mg/l (EC<sub>0</sub>)\*

– bakterii *Pseudomonas putida* – 132 mg/l

– glonów: *Scenedesmus quadricauda* – 34 mg/l

*Microcystis aeruginosa* – 20 mg/l

– pierwotniaków: *Entosiphon sulcatum* – 0,29 mg/l

*Uronema parduczi* – 22 mg/l

*Chilomonas paramecium* – 12 mg/l

Stężenie śmiertelne dla:

– ryb *Leuciscus idus melanotus* – 16 mg/l (LC<sub>50</sub>/48 h), 42 mg/l (LC<sub>100</sub>/48 h)

– skorupiaków *Daphnia magna* – 50 mg/l (EC<sub>50</sub>)\*, 100 mg/l (EC<sub>100</sub>)\*

\* Brak danych na temat czasu ekspozycji.

## **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):** 1990  
**Prawidłowa nazwa przewozowa:** BENZALDEHYD  
**Klasa:** 9  
**Kod klasyfikacyjny:** M11  
**Grupa pakowania:** III  
**Instrukcje pakowania:** P001, IBC03, LP01, R001  
**Numer rozpoznawczy zagrożenia:** 90



**Oznakowanie sztuk przesyłki:**

„UN 1990”

**Oznakowanie środków transportu:**

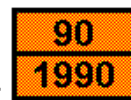
pojazdy samochodowe:



wagony:



cysterny:



## 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

**Oznakowanie opakowania**

**Identyfikacja:** aldehyd benzoesowy

**Numer WE (EINECS):** 202-860-4

**Oznakowanie WE**

**Znaki ostrzegawcze:**



Produkt szkodliwy (Xn)

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

**R22** – Działa szkodliwie po połknięciu.

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

**S2** – Chronić przed dziećmi.

**S24** – Unikać zanieczyszczenia skóry.

**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:**

**R22** – Działa szkodliwie po połknięciu.

**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:** 0198

**Jednostka zatwierdzająca:** Rada Programowa