

BENZO[a]PIREN C₂₀H₁₂ 0164

17.01.1996 r. / 31.05.2007 r.

.....
Data sporządzenia/data aktualizacji

1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI. IDENTYFIKACJA PRODUCENTA, IMPORTERA LUB DYSTRYBUTORA

1.1. Identyfikacja substancji

Nazwa i synonimy

polskie:	benzo[a]piren; 3,4-benzopiren; benzo[d,e,f]chryzen
angielskie:	benz(A)pyrene; 3,4-benzopyrene; benzol(d,e,f)chrysene
niemieckie:	3,4-Benzpyren
francuskie:	3,4-benzopyrène
rosyjskie:	бензпирен; бензо(α)пирен

Nazwa wg IUPAC: benzo(d,e,f)chrysene

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_0164

\$ benzo[a]piren

K benzo[a]piren;3,4-benzopiren;benzo[d,e,f]chryzen;benz(A)pyrene;3,4-Benzpyren;3,4-benzopyrène;benzo(d,e,f)chrysene;3,4-Benzpyren;karta;karta,0164;CAS;CAS,50-32-8;Numer ONZ (UN);Numer ONZ (UN),3077;Numer RTECS;Numer RTECS,DJ3675000;Numer indeksowy;Numer indeksowy,601-032-00-3;Numer WE (EINECS);Numer WE (EINECS),200-028-5

Benzo[a]piren – substancja podstawowa

Klasyfikacja substancji: Rakotw. Kat. 2; R45
Muta. Kat. 2; R46
Repro. Kat. 2; R60-61
R43
N; R50-53

Numer CAS: 50-32-8
Numer ONZ (UN): 3077
Numer RTECS: DJ3675000
Numer indeksowy: 601-032-00-3
Numer WE (EINECS): 200-028-5

3. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Substancja rakotwórcza (kat. 2), mutagenna (kat. 2), działająca szkodliwie na rozrodczość (kat. 2) i niebezpieczna dla środowiska. Może powodować raka. Może powodować dziedziczne wady genetyczne. Może upośledzać płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

4. PIERWSZA POMOC



Leczenie: postępowanie objawowe.

ZATRUCIE INHALACYJNE

Przerwać narażenie na pary i dymy w razie wystąpienia objawów podrażnienia błon śluzowych oczu i górnych dróg oddechowych.

SKAŻENIE SKÓRY

Należy zdjąć odzież i zmyć skórę ciepłą wodą z mydłem po każdym kontakcie z benzo[a]pirenem i substancjami, w których skład wchodzi ten związek.

SKAŻENIE OCZU

Pierwsza pomoc przedlekarska

W każdym przypadku natychmiast obficie płukać oczy chłodną wodą co najmniej 15 minut. Poszkodowany może sam wykonać płukanie oczu.

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

Pomoc lekarska

Zależnie od objawów może być wskazana konsultacja okulistyczna.

5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Klasa temperaturowa: brak danych

Grupa wybuchowości: brak danych

Kod HAZCHEM: –

Szczególne zagrożenia

Palne, toksyczne ciało stałe. Ogrzany do wysokiej temperatury emituje toksyczne dymy.

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, woda – prądy rozproszone.

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

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

Specjalne wyposażenie ochronne

Należy założyć odzież ochronną.

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

Zalecenia ogólne

Jak podano w punkcie 5.

Wyciek

Usunąć źródła zapłonu; nie dopuścić do przedostania się produktu do ścieków i wód; zabezpieczyć kratki i studzienki ściekowe; unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją; jeśli to możliwe, zlikwidować nieszczelność, rozsypaną substancję zebrać do pojemnika, zanieczyszczoną powierzchnię sflukać wodą.

7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJĄ I JEJ MAGAZYNOWANIE

Wymagania dotyczące wentylacji

Niezbędna wentylacja miejscowa wywiewna z obudową rejonu emisji par (pyłów) do środowiska powietrznego oraz wentylacja ogólna pomieszczenia. Otwory zasysające wentylacji miejscowej przy płaszczyźnie 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 i pyłu, przestrzegać zasad higieny osobistej, stosować środki ochrony indywidualnej (jak podano w punkcie 8), pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. 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.

Przechowywać z dala od źródeł ciepła i zapłonu.

8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Najwyższe dopuszczalne stężenia

NDS – 0,002 mg/m³

NDSch – nieustalone

NDSP – nieustalone

Oznaczanie w powietrzu na stanowiskach pracy

Brzeźnicki S.: *Metody oznaczania wybranych substancji chemicznych w powietrzu środowiska pracy. Benzo(a)piren*. Instytut Medycyny Pracy, Łódź 1994.

PrPN-Z-04240-2 *Ochrona czystości powietrza. Badanie zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych. Oznaczanie benzo(a)pirenu na stanowiskach pracy metodą wysokosprawnej chromatografii cieczowej*.

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 wykonaną z materiałów powlekanych; rękawice ochronne tkaninowe lub powlekane (np. z witonu, kauczuku poliakrylonitrylowego lub polichlorku winylu); obuwie ochronne skórzane lub całotworzywowe; gogle chroniące przed pyłami (w przypadku skompletowania z półmaską); sprzęt ochrony układu oddechowego w postaci półmaski filtrującej klasy P3, półmaski skompletowanej z filtrem P3 lub maski skompletowanej z filtrem P3.

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 pracy 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:	252,3
Stan skupienia w temp. 20°C:	ciało stałe
Barwa:	jasnożółta
Zapach:	charakterystyczny
Temperatura topnienia:	179°C
Temperatura wrzenia:	312°C pod ciśnieniem 13,3 hPa
Temperatura zapłonu:	brak danych
Temperatura samozapłonu:	brak danych
Granice wybuchowości w mieszaninie z powietrzem:	brak danych
Stężenie stechiometryczne:	brak danych
Gęstość w temp. 20°C:	1,35 g/cm ³
Gęstość par względem powietrza:	8,7
Prężność par:	brak danych

Stężenie pary nasyconej:	brak danych
Rozpuszczalność w wodzie:	nie rozpuszcza się
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach:	dobrze rozpuszcza się w eterze etylowym, benzenie, słabo w alkoholu etylowym, acetonie.

Właściwości dodatkowe

Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log P_{ow}): 6,04

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

Stabilność: w normalnych warunkach substancja stabilna.

Warunki, jakich należy unikać: nie są znane.

Materiały, jakich należy unikać: nie są znane.

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

11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Klasa toksyczności

Substancja rakotwórcza (kat. 2), mutagenna (kat. 2), działająca szkodliwie na rozrodczość (kat. 2) wg wykazu substancji niebezpiecznych.

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

Substancja prawdopodobnie rakotwórcza dla ludzi wg IARC (grupa 2A).

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

TCL₀ (człowiek, inhalacja) – 0,00007 mg/m³

TDL₀ (człowiek, doustnie) – 0,001 mg/kg

Działanie toksyczne i inne szkodliwe działanie biologiczne na ustrój człowieka: substancja toksyczna, umiarkowanie drażniąca, prawdopodobnie rakotwórcza dla człowieka.

Drogi wchłaniania: pary i dymy – przez drogi oddechowe.

Objawy zatrucia ostrego: pary i dymy substancji ogrzanej do wysokiej temperatury mogą powodować podrażnienia górnych dróg oddechowych – uczucie drapania w gardle, kaszel, łzawienie oczu.

Objawy zatrucia przewlekłego: mogą występować zmiany skórne: rumień, swędzenie. Odległym następstwem narażenia na wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, zawierające benzo[a]piren, mogą być nowotwory.

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Substancja niebezpieczna dla środowiska.

Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log P_{ow}): 6,04

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

benzo[a]piren

1 godzina – 0,012 µg/m³

rok kalendarzowy – 0,001 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

*wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne**

I klasa czystości – 0,01 µg/l

II klasa czystości – 0,05 µg/l

III klasa czystości – 0,2 µg/l

IV klasa czystości – 1,0 µg/l

V klasa czystości > 1,0 µg/l

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

**Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne obejmują sumę: benzo[b]fluorantenu, benzo[k]fluorantenu, benzo[a]pirenu, dibenzo[a,h]antracenu, benzo[g,h,i]perylenu, indeno[1,2,3-c,d]pirenu.*

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

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 unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zalecany sposób unieszkodliwiania odpadu: przekształcenie termiczne.

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): 3077

Prawidłowa nazwa przewozowa:

MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU,
STAŁY, I.N.O. (benzo(a)piren)

Klasa:

9

Kod klasyfikacyjny:

M7

Grupa pakowania:

III

Instrukcje pakowania:

P002, IBC08, LP02, R001

Numer rozpoznawczy zagrożenia:

90

Oznakowanie sztuk przesyłki:

„UN 3077”



Oznakowanie środków transportu:

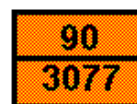
pojazdy samochodowe:



wagony:



cysterny:



15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Oznakowanie opakowania

Identyfikacja: benzo[a]piren

Numer WE (EINECS): 200-028-5

Oznakowanie WE

Znaki ostrzegawcze:



Produkt toksyczny (T)



Produkt niebezpieczny dla środowiska (N)

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (R):

R45 – Może powodować raka.

R46 – Może powodować dziedziczne wady genetyczne.

R60 – Może upośledzać płodność.

R61 – Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

R43 – Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą.

R50/53 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania (S):

S53 – Unikać narażenia – przed użyciem zapoznać się z instrukcją.

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

S60 – Produkt i opakowanie usuwać jako odpad niebezpieczny.

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:

R45 – Może powodować raka.

R46 – Może powodować dziedziczne wady genetyczne.

R60 – Może upośledzać płodność.

R61 – Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

R43 – Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą.

R50 – Działa bardzo 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

Numer rejestracyjny: 0164

Jednostka zatwierdzająca: Rada Programowa