

Data utworzenia: 2004/08/01
 Data aktualizacji: 2019/03/11

SEKCJA 1. Identyfikacja substancji / mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa
1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu: **Benzen**
 Nr katalogowy: HPLC – 611599401, cz.d.a. – 111625000, cz. – 421625009, GC – 611599403, wzorzec GC – 611599402
 Numer indeksowy: 601-020-00-8
 Numer rejestracji REACH: 01-2119447106-44-XXXX
 Numer WE: 200-753-7
 Numer CAS: 71-43-2
 Typ produktu: ciecz
 Wzór chemiczny: C₆H₆ (masa cząsteczkowa: 78,11)

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: Benzen jest stosowany jako surowiec w wielu syntezach organicznych, między innymi do produkcji etylobenzenu, chlorobenzenu, kaprolaktamu, lumenu, bezwodnika maleinowego, cykloheksanu, aniliny, kwasu adypinowego, LABS. Benzen jest również stosowany w przemyśle farmaceutycznym oraz jako odczynnik laboratoryjny. Benzen przeznaczony jest wyłącznie do zastosowań przemysłowych. W sekcji 16 umieszczono listę deskryptorów dla zastosowań.

Odradzane zastosowania: Nie stosować do użytku domowego. Stosowanie substancji w jej postaci własnej lub w mieszaninie przez odbiorców indywidualnych ze względów bezpieczeństwa nie jest zalecane. Zgodnie z załącznikiem XVII rozporządzenia REACH benzen: 1) Nie jest stosowany w zabawkach lub częściach zabawek, jeżeli stężenie benzenu w stanie wolnym przekracza 5 mg/kg (0,0005%) wagi zabawki lub części zabawki. 2) Nie jest wprowadzany do obrotu lub stosowany: - jako substancja; - jako składnik innych substancji lub w mieszaninach, w stężeniu równym lub większym 0,1% masowo z wyjątkiem substancji i mieszanin przeznaczonych do stosowania w procesach przemysłowych, uniemożliwiających emisję benzenu w ilościach przekraczających te, które ustanowiono w obowiązującym prawodawstwie oraz w paliwach silnikowych objętych dyrektywą 98/70/EC.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Przedsiębiorstwo: FIRMA CHEMPUR
 41-940 Piekary Śląskie ul. Jana Lortza 70a
 tel.: (0-32) 287 20 52, (032) 767 88 91
 fax: (0-32) 287 20 52,
 e-mail: chempur@chempur.pl
 Numer telefonu kontaktowego: Ganc Patrycja – 032 382 49 01 wewn.22 (czynny od 7.00 do 15.00)
 Koloch Mirosław – 032 382 49 01 wewn.22 (czynny od 7.00 do 15.00)
 Ceglarek Olga – 032 382 00 40 (czynny od 7.00 do 15.00)

pganc@chempur.pl
mkoloch@chempur.pl
oceglarek@chempur.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego: straż pożarna – 998 (112 z telefonu komórkowego);

SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń
2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Flam. Liq. 2, H225
 Asp. Tox. 1, H304
 Skin Irrit. 2, H315
 Eye Irrit. 2, H319
 Muta 1B, H340
 Carc. 1A, H350
 STOT RE 1, H372

Pełny tekst zwrotów wskazujących zagrożenie (H) przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

2.2 Elementy oznakowania

| | |
|-------------------------------------|---|
| Piktogramy zagrożenia |  |
| Hasło ostrzegawcze | NIEBEZPIECZEŃSTWO |
| Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | Wysoko łatwopalna ciecz i pary. Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. Działa drażniąco na skórę. Działa drażniąco na oczy. Może powodować wady genetyczne. Może powodować |

| | |
|--------------------------------------|--|
| | raka. Powoduje uszkodzenie narządów. |
| Zwroty wskazujące środki ostrożności | Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności. Przechowywać z dala od źródeł ciepła/ iskrzenia/ otwartego ognia/ gorących powierzchni. – Palenie wzbronione. W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem. W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady / zgłosić się do lekarza. NIE wywoływać wymiotów. |

2.3 Inne zagrożenia

Substancja spełnia kryteria klasyfikacji jako **PBT / vPvB**: nie dotyczy

SEKCJA 3. Skład / informacje o składnikach

3.1 Substancje

| Nazwa produktu / składnika | Identyfikatory | Zaw. [%] | Klasyfikacja wg 1272/2008 |
|----------------------------|--|----------|--|
| benzen | WE: 200-753-7 CAS: 71-43-2 Indeks: 601-020-00-8 Nr rej. REACH: 01-2119447106-44-XXXX | min. 99 | Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Muta 1B, H340 Carc. 1A, H350 STOT RE 1, H372 |

Pełny tekst zwrotów wskazujących zagrożenie (H) przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

| | |
|---|--|
| Kontakt z okiem | Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody przy szeroko odchylonej powiece przez min 15 minut (unikając silnego strumienia wody, ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki). Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. W przypadku utrzymywaniu się niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem okulistą. |
| Przez drogi oddechowe | Wynieść narażoną osobę na świeże powietrze. Jeżeli podejrzewa się, że opary są wciąż obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie ustało, wykwalifikowany personel powinien wykonać sztuczne oddychanie lub podawać tlen. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji bocznej ustalonej i zapewnić pomoc medyczną. |
| Przez przewód pokarmowy | Bezwzględnie zasięgnąć porady medycznej. Wynieść narażoną osobę na świeże powietrze. Zapewnić osobie ciepło i spokój. Jeżeli materiał został połknięty NIE wywoływać wymiotów. Nie podawać mleka lub napojów alkoholowych. |
| Kontakt ze skórą | Zdjąć zanieczyszczoną odzież, skórę zmyć dużą ilością wody przez min 15 min. W przypadku utrzymywania się niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem. |
| Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy | Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Jeżeli podejrzewa się, że opary są wciąż obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta - usta. Należy dokładnie zmyć zanieczyszczone ubranie wodą przed jego zdjęciem lub założyć rękawice. |

4.2 najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

| Narażenie: | Ostre działanie na zdrowie: | Nadmierna ekspozycja powoduje: |
|-------------------------|---|---|
| Kontakt z okiem | Działa drażniąco na oczy. | Podrażnienie błon śluzowych oczu, zaczerwienienie, pieczenie, łzawienie, ból. |
| Przez drogi oddechowe | Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. | Utrata przytomności, śmierć. |
| Przez przewód pokarmowy | Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. | Utrata przytomności, zapalenie oskrzeli, zapalenie płuc, śmierć. |
| Kontakt ze skórą | Działa drażniąco na skórę. | Suchość skóry, łuskowe zapalenie skóry. |

4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

| | |
|-----------------------------|--|
| Informacje dla lekarza | Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie i nie prowokować wymiotów. Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie. |
| Szczególne sposoby leczenia | Leczenie objawowe. |

SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

| | |
|-----------------------------|---|
| Odpowiednie środki gaśnicze | Dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, pianie odporne na alkohol, rozproszone prądy wody. |
| Niewłaściwe środki gaśnicze | Nie stosować wody w zwartym strumieniu. |

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W środowisku pożaru wydzielają się tlenki węgla i opary benzenu. Pary są cięższe od powietrza – mogą przemieszczać się na długie dystanse powodując kolejne zapłony / eksplozje. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować – zamknięte zbiorniki chłodzić rozproszonymi prądami wodnymi. Nie dopuścić do wydostania się substancji z obszaru objętego pożarem i przedostania się do kanalizacji lub cieków wodnych – może to spowodować zagrożenie wybuchem w zamkniętej kanalizacji oraz może zanieczyścić wody powierzchniowe.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozpylając z bezpiecznej odległości wodę (niebezpieczeństwo rozerwania pojemnika pod wpływem wzrostu ciśnienia), o ile to możliwe usunąć z miejsca narażenia. Nie dopuścić do przedostania się wody gaśniczej do kanalizacji i wód. Stosować niezależny aparat oddechowy oraz pełną odzież ochronną.

SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska
6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

| | |
|--------------------------------------|--|
| <i>Dla personelu nieratowniczego</i> | Unikać wdychania par. Unikać zanieczyszczenia substancją. Zapewnić wystarczającą wentylację. Ewakuować strefę zagrożenia. Usunąć wszelkie źródła zapłonu – ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących, zabezpieczyć opakowania przed nagraniem – groźba wybuchu. Zapewnić odpowiedni sprzęt ochrony osobistej. |
| <i>Dla osób udzielających pomocy</i> | Zapoznać się z informacjami w Sekcji 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Zawiadomić otoczenie o awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze. UWAGA! Obszar zagrożony wybuchem! Pary mogą przemieszczać się wzdłuż podłogi / gruntu do odległych źródeł zapłonu i stwarzać zagrożenie spowodowane cofającym się płomieniem. |

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się produktu do ścieków i wód; zabezpieczyć kratki i studzienki ściekowe; unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją; usunąć źródła zapłonu; jeśli to możliwe, zlikwidować nieszczelność (uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym); rozsypaną substancję, zebrać do zamykanego pojemnika, a zanieczyszczoną powierzchnię oczyścić. W przypadku uwolnienia dużej ilości produktu – powiadomić odpowiednie władze.

6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenieniu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Jeżeli to możliwe i bezpieczne, zlikwidować lub ograniczyć wyciek (uszczelnić, zamknąć dopływ cieczy, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym). Ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu; zebrane duże ilości cieczy odpompować. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonny (ziemia, piasek, wermikulit), zebrać do zamykanego pojemnika i przekazać do zniszczenia.

6.4 Odniesienie do innych sekcji

Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8.

Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

SEKCJA 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie
7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapewnić skuteczną wymianę powietrza (wentylacja). Postępować zgodnie z zasadami dobrej praktyki przemysłowej oraz ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi. Podczas stosowania nie jeść, nie pić, unikać kontaktu z substancją; unikać wdychania par, przestrzegać zasad higieny osobistej; stosować środki ochrony indywidualnej (jak podano w punkcie 8); pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Izolować od materiałów palnych, nie palić tytoniu.

UWAGA! Opróżnione, nieczyszczone pojemniki mogą zawierać pozostałości produktu (ciecz, pary) i mogą stwarzać zagrożenie pożarowe / wybuchowe. Zachować ostrożność. Nieczyszczonych opakowań / zbiorników nie wolno: ciąć, wiercić, szlifować, spawać, ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Przechowywać we właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym, wyposażonym w instalację elektryczną i wentylacyjną w wydaniu przeciwybuchowym.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

| | |
|--|-------------|
| <i>Zalecenia</i> | niedostępne |
| <i>Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego</i> | niedostępne |

SEKCJA 8. Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej
8.1 Parametry dotyczące kontroli

| | |
|-------|------------------------|
| NDS | 1,60 mg/m ³ |
| NDSch | - |

| DNEL | doustnie | | wdychanie | | skóra | |
|------------------|-------------------|------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|------------------------|
| | toksyczność ostra | toksyczność przewlekła | toksyczność ostra | toksyczność przewlekła | toksyczność ostra | toksyczność przewlekła |
| <i>pracownik</i> | - | - | - | 3,25 mg/m ³ | - | 234 mg/kg/24h |
| <i>konsument</i> | - | 0,1401 µg/kg/24h | - | 3,25 µg/m ³ | - | 234 µg/kg/24h |

| PNEC | woda | | osad | | gleba | inne | |
|------|------------------------|------------------------|-------------|-------------|-------|------------------------|------------------------|
| | słodka | morska | woda słodka | woda morska | | sporadyczne uwalnianie | oczyszczalnie ścieków |
| | 1,9 mg/dm ³ | 1,9 mg/dm ³ | 33 mg/kg | 33 mg/kg | | 4,8 mg/kg | 1,9 mg/dm ³ |

Zalecane procedury monitoringu – metodyka pomiarów:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166).
 - PN-89/Z-01001/06. Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy.
 - PN Z-04008-7:2002. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w stanowisku pracy i interpretacja wyników.
 - PN-EN-689: 2002. Powietrze na stanowiskach pracy – wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategią pomiarową.
- UWAGA! Gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika.
W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.

8.2 Kontrola narażenia

8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Używać tylko z odpowiednią wentylacją. Zastosować osłony procesu, lokalną wentylację wyciągową lub inne zabezpieczenia, aby ekspozycja pracownika na zanieczyszczenia mieściła się poniżej wszelkich limitów zalecanych lub obligatoryjnych.

8.2.2 Indywidualne środki ochrony

Należy właściwie dobrać odzież ochronną do miejsca pracy, zależnie od stężenia i ilości substancji niebezpiecznych. Odporność odzieży ochronnej na chemikalia powinna być stwierdzona przez odpowiedniego dostawcę.

| | | |
|--------------------------|---------------------------|---|
| Ochrona oczu lub twarzy | | gogle ochronne / szczelne okulary ochronne |
| Ochrona skóry | ochrona rąk | rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów, wykonane z gumy nitylowej lub innego materiału zalecanego przez producenta rękawic do kontaktu z tym produktem; czas wytrzymałości i rodzaj materiału określa producent rękawic |
| | ochrona ciała | odzież ochronna |
| | inne środki ochrony skóry | odpowiednie obuwie |
| Ochrona dróg oddechowych | | gdy tworzą się pary / dymy / aerozole - aparat oddechowy zaopatrzony w filtropochłaniacz klasy A, ABEK lub lepszy |

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu. Nie wprowadzać do kanalizacji.

SEKCJA 9. Własności fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

| | | | | |
|---|---------------|-------------------------|--|-----------------------------------|
| Wygląd | stan fizyczny | ciecz | Prężność par | 10 kPa (20°C) |
| | kolor | bezbarwna | Gęstość par względem powietrza | niedostępne |
| Zapach | | charakterystyczny | Gęstość względna | 0,8765 g/cm ³ (15,6°C) |
| Próg zapachu | | 16,25 mg/m ³ | Rozpuszczalność w wodzie | 1,88 g/dm ³ (23,5°C) |
| pH | | niedostępne | Współczynnik podziału n-oktanol / woda | 2,13 |
| Temperatura krzepnięcia / topnienia | | 5,49°C | Temperatura samozapłonu | 498°C |
| Temperatura wrzenia / zakres temperatur wrzenia | | 80,09°C | Temperatura rozkładu | niedostępne |
| Temperatura zapłonu | | -11°C | Lepkość | 0,604 mPa·s (25°C) |
| Szybkość parowania | | niedostępne | Właściwości wybuchowe | niedostępne |
| Palność | | niedostępne | Właściwości utleniające | niedostępne |
| Granice palności / wybuchowości | dolna | 1,2 % | | |
| | górna | 8 % | | |

9.2 Inne informacje:

Niedostępne.

SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Niebezpieczeństwo gwałtownej reakcji i wybuchu w środowisku pożaru.

10.2 Stabilność chemiczna

Produkt jest trwały w standardowych warunkach otoczenia.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Silne utleniacze. Niebezpiecznie reaguje z chlorem, trójfluorkiem bromu, pięćfluorkiem bromu, pięćfluorkiem jodu, siedmiofluorkiem jodu, trójfluorkiem chloru, dwufluorkiem dwutlenku, sześćfluorkiem uranu, kwasem nadmanganianowym, kwasem azotowym, kwasem nadtlenosiarkowym, kwasem nadtlenodwusiarkowym, nadchloranem nitylu, nadchloranami, fluorkiem perchlorylu w obecności chlorku glinu, z nadmanganianami i kwasem siarkowym, nadtlenkiem potasu, nadtlenkiem sodu, tlenem, ozonem, dwuboranem.

10.4 Warunki, których należy unikać

Źródła zapłonu, wysoka temperatura, elektryczność statyczna.

10.5 Materiały niezgodne

Silne utleniacze.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Jeżeli podczas przechowywania i przetwarzania produktu zachowane są warunki i zasady bezpieczeństwa opisane w niniejszej karcie nie wydzielają się żadne niebezpieczne produkty.

SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne
11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

| | | | | |
|--------|------|----------|--------|-----------|
| benzen | LD50 | doustnie | szczur | 930 mg/kg |
|--------|------|----------|--------|-----------|

| | |
|---|---|
| <i>Działanie żrące / drażniące na skórę</i> | Działa drażniąco na skórę. |
| <i>Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy</i> | Działa drażniąco na oczy. |
| <i>Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę</i> | Nie stwierdzono. |
| <i>Działanie mutagenne na komórki rozrodcze</i> | Może powodować dziedziczne wady genetyczne. |
| <i>Rakotwórczość</i> | Udowodnione działanie rakotwórcze na człowieka. Może powodować białaczkę (ostrą białaczkę szpikową). |
| <i>Szkodliwe działanie na rozrodczość</i> | U zwierząt powoduje uszkodzenie płodu. Nie osłabia płodności. Płodność NOAEC: 960 mg/m ³ powietrza. Rozwój NOAEC: 32 mg/m ³ powietrza. |
| <i>Zagrożenie spowodowane aspiracją</i> | Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. |

| <i>Działanie toksyczne na narządy docelowe</i> | <i>kategoria</i> | <i>droga narażenia</i> | <i>organy narażone na działanie</i> |
|--|------------------|------------------------|-------------------------------------|
| <i>narażenie jednorazowe</i> | niedostępne | nieokreślone | Nie stwierdzono. |
| <i>narażenie powtarzane</i> | niedostępne | nieokreślone | Nie stwierdzono. |

Informacja o możliwych drogach narażenia

| | |
|-------------------------|---|
| <i>Kontakt z okiem</i> | Działa drażniąco na oczy. |
| <i>Kontakt ze skórą</i> | Działa drażniąco na skórę. |
| <i>Wdychanie</i> | Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. |
| <i>Spożycie</i> | Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. |

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

| | |
|-------------------------|---|
| <i>Kontakt z okiem</i> | Może powodować podrażnienie oczu. |
| <i>Kontakt ze skórą</i> | Wysuszenie, odtłuszczenie skóry, stany zapalne skóry. |
| <i>Wdychanie</i> | Uczucie senności i zawroty głowy. |
| <i>Spożycie</i> | Działa drażniąco na błony śluzowe układu pokarmowego. |

Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

| | <i>potencjalne skutki natychmiastowe</i> | <i>potencjalne skutki opóźnione</i> |
|-----------------------------|--|-------------------------------------|
| <i>Kontakt krótkotrwały</i> | niedostępne | niedostępne |
| <i>Kontakt długotrwały</i> | niedostępne | niedostępne |

Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie

Niedostępne.

Inne informacje:

Niedostępne.

SEKCJA 12. Informacje ekologiczne
12.1 Toksyczność

| <i>Nazwa produktu / składnika</i> | | <i>Gatunki</i> | | <i>Narażenie</i> | | | |
|-----------------------------------|-------------------|-----------------|------|------------------------|------------|---------------|----------|
| benzen | toksyczność ostra | krótkoterminowa | LD50 | 10 mg/dm ³ | rozwiłtiki | Daphnia magna | 48 godz. |
| | | | LC50 | 5,3 mg/dm ³ | ryby | - | 96 godz. |
| | | długoterminowa | NOEC | 3 mg/dm ³ | rozwiłtiki | Daphnia magna | 7 dni |

| | | | | | | | |
|-----------|-------------------------------------|------|------------------------|------------------------|--------------|---|----------|
| | | | | 0,8 mg/dm ³ | ryby | - | 96 godz. |
| hamowanie | wzrostu roślin wodnych | EC50 | 100 mg/dm ³ | glony | - | | 72 godz. |
| | | NOEC | 34 mg/dm ³ | | | | |
| | czynności oddechowej osadu czynnego | IC50 | 13 mg/dm ³ | bakterie | nitryfikacja | | 24 godz. |

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Substancja łatwo biodegradowalna.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Nie wykazuje zdolności do bioakumulacji.

12.4 Mobilność w glebie

Nie absorbuje się w gruncie i osadach ściekowych.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie przeprowadzono oceny PBT / vPvB ponieważ nie jest wymagana / wykonana ocena bezpieczeństwa chemicznego.

12.6 Inne szkodliwe skutki działania





Benzen nie wpływa niekorzystnie na ocieplenie klimatu oraz zubażanie warstwy ozonowej.

SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami
13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Znacznych ilości odpadowego produktu nie należy odprowadzać do kolektora sanitarnego, ale należy je poddać obróbce w odpowiedniej oczyszczalni. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów, a także z wymogami władz lokalnych.

Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny, mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać kontaktu materiału z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

SEKCJA 14. Informacje o transporcie

| | | ADR / RID | ADN / ADN | IMDG | IATA |
|------|--|--|--|--|--|
| 14.1 | Numer UN (Numer ONZ) | UN 1114 | | | |
| 14.2 | Nazwa przewozowa UN | Benzen | | | |
| 14.3 | Klasa(-y) zagrożenia w transporcie | 3  | 3  | 3  | 3  |
| 14.4 | Grupa pakowania | II | II | II | II |
| 14.5 | Zagrożenia dla środowiska | nie | no | no | no |
| 14.6 | Szczególne środki ostrożności dla użytkowników | Niedostępne | Niedostępne | Niedostępne | Niedostępne |

14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Niedostępne.

SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych
15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

| Przepis prawny: | Dotyczy: | Informacja: |
|--|---|---|
| Rozporządzenie Komisji UE nr 2015/830, zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH). | Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze zezwoleń. Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC). Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów. | Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie. Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego. |

| Nazwa produktu / składnika | Działanie rakotwórcze | Działanie mutagenne | Zaburzenia rozwojowe | Zaburzenia rozrodczości |
|----------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|
| benzen | Carc. 1A, H350 | Muta. 1B, H340 | - | - |

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 września 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tj. Dz. U. 2016, poz. 1488).

- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 roku, w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tj. Dz. U. 2018, poz. 1286).
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 260/2014 z dnia 24 stycznia 2014 roku zmieniające , w celu dostosowania do postępu technicznego, rozporządzenie (WE) nr 440/2008 ustalające metody badań zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH). (L 81/1)
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tj: Dz. U. 2018, poz. 169).
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tj: Dz. U. 2018, poz. 150).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj: Dz. U. 2018, poz. 21).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 roku w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (tj: Dz. U. 2015, poz. 208).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 roku w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (tj: Dz. U. 2015, poz. 450).
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 roku o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tj. Dz. U. 2018, poz. 143).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 roku w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005 nr 259 poz. 2173).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 2018r, poz. 799).

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 16. Inne informacje

Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej:

Aktualizacja – 1.3, 1.4, 8.1.

Wersja: 7

Pełny tekst skróconych zwrotów H:

| | |
|---------------------|---|
| Flam. Lig. 2, H225 | Wysoco łatwo palna ciecz i pary. |
| Asp. Tox. 1, H304 | Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. |
| Skin Irrit. 2, H315 | Działa drażniąco na skórę. |
| Eye Irrit. 2, H319 | Działa drażniąco na oczy. |
| Muta. cat. 1B, H340 | Może powodować wady genetyczne. |
| Carc. cat. 1A, H350 | Może powodować raka. |
| STOT RE 1, H372 | Działa toksycznie na narządy docelowe – powtarzane narażenie. |

| Zastosowanie zidentyfikowane | Deskryptory dla zastosowań |
|------------------------------|--|
| produkcja / wytwarzanie | Kategorie procesów [PROC] |
| | PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia |
| | PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem |
| | PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) |
| | PROC4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia |
| | PROC8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu |
| | PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu |
| | PROC9: Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem) |
| | PROC15: Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne |
| | Kategorie uwalniania do środowiska [ERC]: |
| | ERC1: Produkcja substancji |
| | Sektory zastosowania końcowego [SU]: |
| | SU13: Zastosowanie przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach |

| | |
|------------------------------|--|
| | przemysłowych |
| | SU8: Masowa, wielkoskalowa produkcja chemikaliów (w tym produktów ropy naftowej) |
| | SU9: Produkcja chemikaliów wysokowartościowych |
| | Odniesienie do scenariusz narażenia w RBCh: |
| | brak |
| zastosowanie jako półprodukt | Kategorie procesów: [PROC] |
| | PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym; brak prawdopodobieństwa narażenia |
| | PROC2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem |
| | PROC3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) |
| | PROC4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia |
| | PROC8a: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu |
| | PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek / rozładunek) do / z naczyń / dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu |
| | PROC9: Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem) |
| | PROC15: Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne |
| | Kategorie uwalniania do środowiska [ERC]: |
| | ERC1: Produkcja substancji |
| | ERC6a: Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów) |
| | ERC7: Przemysłowe zastosowania substancji w układach zamkniętych |
| | Sektory zastosowania końcowego [SU]: |
| | SU3: Zastosowanie przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych |
| | SU8: Masowa, wielkoskalowa produkcja chemikaliów (w tym produktów ropy naftowej) |
| | SU9: Produkcja chemikaliów wysokowartościowych |
| | Odniesienie do scenariusz narażenia w RBCh: |
| | brak |

Informacja dla czytelnika

Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale niewyczerpujące i należy je stosować tylko jako orientacyjne. Firma CHEMPUR nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane pracą lub kontaktem z powyższym produktem.

Niniejsza karta charakterystyki opracowana została na podstawie karty charakterystyki dostarczonej przez producenta i/lub internetowych baz danych oraz obowiązujących przepisów dotyczących niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych.

Karta stanowi własność Firmy CHEMPUR z siedzibą w Piekarach Śląskich i charakteryzuje wyłącznie produkty oznakowane na etykiecie znakiem i nazwą firmy.

Szkolenia

Osoby uczestniczące w obrocie substancją niebezpieczną powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny.

Kierowcy pojazdów powinni odbyć przeszkolenie i uzyskać stosowne zaświadczenie zgodnie z wymaganiami przepisów ADR.

Wykaz pozycji literaturowych i innych źródeł, na podstawie których opracowano karty charakterystyk substancji niebezpiecznych

- 2004 Zasady postępowania ratowniczego – opracowanie na podstawie oryginału angielskiego: The Emergency Response Guide Book. Wydawnictwo FIREX 2004.
- Genium Publishing Corporation. Genium's Handbook of Safety, Health and Environmental Data for Common Hazardous Substances. New York, Mc Graw Hill 1999.
- Grzegorzcyk K., Hancyk B., Buchcar R.: Towary niebezpieczne w transporcie drogowym ADR 2011 – 2013. Warszawa, Wydawnictwo Buch-Car 2011.
- Hayes W.J., Laws R.E.: Handbook of Pesticide Toxicology. Vol 1-3. San Diego, CA, Academic Press, Inc. 1991.
- Lewis R.J.: Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials. New York, Wiley 2000.
- MICROMEDEX(R) Healthcare Series. Vol. 118, 12/2003.
- MICROMEDEX(R) Healthcare Series. Vol. 124, 2005.
- Patty's Industrial Hygiene and Toxicology. Ed. R.L. Harris. New York, Wiley 2000.
- PKP Cargo S.A. Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID) – obowiązuje od 1 stycznia 2005 r., zastępuje przepis z dnia 1 stycznia 2003 r., ze zmianami z 2004 r.
- Poisoning and Drug Overdose. Ed. K.R. Olson. Norwalk, Appleton and Lange 1990.
- The Dictionary of Substances and their Effects. Ed. M.L. Richardson, S. Gangolli. Royal Society of Chemistry 1992.
- Integrated Risk Information System. U.S. Environmental Protection Agency [on-line].
- International Labour Organization. International Chemical Safety Cards 2004. <http://www.ilo.org/public/>.
- PAN Pesticides Database – Chemical toxicity studies on aquatic organisms. http://www.pesticideinfo.org/List_ChemicalsAlpha.jsp.
- TOXNET Hazardous Substances Data Bank (HSDB) <http://toxnet.nlm.nih.gov>.
- International Agency for Research on Cancer. <http://www.iarc.fr>.
- Agency for Toxic Substances and Disease Registry. <http://www.atsdr.cdc.gov>.

- International Programme on Chemical Safety INCHEM. <http://www.inchem.org>.
- MSDS Software, Solutions and Services. <http://www.online-msds.com>.
- European Chemicals Bureau. <http://ecb.jrc.it/classification-labelling>.
- ChemFinder.Com. Database & Internet Research. <http://chemfinder.cambridgesoft.com>.
- Biuro do spraw Substancji i Preparatów Chemicznych. <http://www.chemikalia.mz.gov.pl>.
- European Chemicals Bureau. <http://ecb.jrc.it/new-chemicals>.