

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

Opis produktu:	Chlorobenzen
Cat No. :	C/4681/17, C/4681/PB17, C/4681/08, C/4681/15
Synonimy	Monochlorobenzene; Benzene chloride
Nr w spisie	602-033-00-1
Nr. CAS	108-90-7
Ne WE	203-628-5
Wzór cząsteczkowy	C6 H5 Cl
Numer rejestracyjny REACH	01-2119432722-45

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zalecane zastosowanie	Laboratoryjne substancje chemiczne.
Sektory zastosowania	SU3 - Zastosowania przemysłowe: stosowania substancji oddzielnie lub w preparatach w zakładach przemysłowych
Kategoria produktu	PC21 - Laboratoryjne substancje chemiczne
Kategorie procesów	PROC15 - Zastosowanie jako odczynnik laboratoryjny
Kategoria uwalniania do środowiska	ERC6a - Przemysłowe stosowanie prowadzące do wytworzenia innej substancji (stosowanie półproduktów)
Zastosowania Odradzane	Brak dostępnej informacji

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma/Przedsiębiorstwo	<p>Nazwa podmiotu / firmy w UE Thermo Fisher Scientific Janssen Pharmaceuticaaan 3a 2440 Geel, Belgium</p> <p>Brytyjski podmiot / nazwa firmy Fisher Scientific UK Bishop Meadow Road, Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom</p>
Adres e-mail	begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Tel: +44 (0)1509 231166
Chemtrec US: (800) 424-9300
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Chlorobenzen

Data aktualizacji 19-paź-2023

CLP klasyfikacji - rozporządzenia (WE) nr 1272/2008

Zagrożenia fizyczne

Substancje ciekłe łatwopalne

Kategoria 3 (H226)

Zagrożenia dla zdrowia

Ostra toksyczność przez drogi oddechowe - pary
Działanie żrące/drażniące na skórę

Kategoria 4 (H332)

Kategoria 2 (H315)

Zagrożenia dla środowiska

Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego

Kategoria 2 (H411)

Pełen tekst zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: patrz sekcja 16

2.2. Elementy oznakowania



Hasło Ostrzegawcze

Uwaga

Zwroty wskazujące Rodzaj Zagrożenia

H226 - Łatwopalna ciecz i pary

H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania

H315 - Działa drażniąco na skórę

H411 - Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

Zwroty wskazujące na środki ostrożności

P304 + P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania

P312 - W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem

P280 - Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną

P264 - Dokładnie umyć twarz, ręce i wszelkie narażone powierzchnie skóry po użyciu

P303 + P361 + P353 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem

P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu.
Nie palić

2.3. Inne zagrożenia

Substancja nie jest uważana bioakumulacji i toksyczne (PBT) / bardzo trwałe i bardzo biokumulacji (vPvB)

Działa toksycznie na kręgowce ziemne

Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub podejrzewanych dysruptorów wydzielania wewnętrznego

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Chlorobenzen

Data aktualizacji 19-paź-2023

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancje

Składnik	Nr. CAS	Ne WE	Procent wagowy	CLP klasyfikacji - rozporządzenia (WE) nr 1272/2008
Chlorobenzen	108-90-7	EEC No. 203-628-5	>95	Flam. Liq. 3 (H226) Skin Irrit. 2 (H315) Acute Tox. 4 (H332) Aquatic Chronic 2 (H411)

Numer rejestracyjny REACH

01-2119432722-45

Pełen tekst zwrotu wskazujące rodzaj zagrożenia: patrz sekcja 16

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówka ogólna	Jeśli objawy nie ustępują, wezwać lekarza.
Kontakt z oczyma	Bezzwłocznie przepłukiwać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut, także pod powiekami. Uzyskać pomoc medyczną.
Kontakt ze skórą	Bezzwłocznie zmywać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Jeśli podrażnienie skóry nie ustępuje, należy wezwać lekarza.
Spożycie	Przepłukać usta i popić dużą ilością wody.
Wdychanie	Usunąć na świeże powietrze. W przypadku braku oddychania zastosować sztuczne oddychanie. Uzyskać pomoc medyczną, jeśli wystąpią objawy.
Ochrona osoby udzielającej pierwszej pomocy	Należy się upewnić, że personel medyczny jest świadomy zastosowanego(ych) materiału(ów) i podejmie środki zaradcze, aby zabezpieczyć siebie oraz zapobiegać rozprzestrzenianiu się skażenia.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak możliwych do przewidzenia. Powoduje depresję centralnego układu nerwowego: Objawami nadmiernego narażenia mogą być bóle głowy, zmęczenie, mdłości i wymioty

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

Uwagi dla lekarza Leczyć objawowo. Objawy mogą wystąpić z opóźnieniem.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Rozpylona woda, dwutlenek węgla (CO2), sucha substancja chemiczna, piany odpornej na alkohol.

Środki gaśnicze, których nie wolno stosować ze względów bezpieczeństwa

Brak danych.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkt łatwopalny. Zagrożenie zapłonem. Pary mogą tworzyć mieszanki wybuchowe z powietrzem. Pary mogą powrócić do źródła zapłonu i następnie zapalić się zwrótnie. Pojemniki mogą wybuchnąć po podgrzaniu.

Niebezpieczne produkty spalania

Tlenek węgla (CO), Dwutlenek węgla (CO₂), Fosgen, Gazowy chlorowodór.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Podobnie jak w przypadku każdego innego pożaru, stosować odpowiedni niezależny aparat oddechowy o ciśnieniowym zasilaniu, z homologacją MSHA/NIOSH lub równorzędną i pełny sprzęt ochronny.

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej. Zapewnić odpowiednią wentylację.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Substancja nie powinna być uwalniana do środowiska.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Absorbować obojętnym materiałem absorbującym. Trzymać w zamkniętych i odpowiednich pojemnikach w celu utylizacji.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Sprawdź środki ochronne w sekcjach 8 i 13.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Stosować środki ochrony indywidualnej/ochronę twarzy. Nie wprowadzać do oczu, na skórę lub na odzież. Unikac połknięcia i narazenia przez drogi oddechowe. Zapewnić odpowiednią wentylację.

Środki higieny

Postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP.

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

Trzymać pojemniki szczelnie zamknięte w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Trzymać z dala od źródła ciepła, isker i ognia.

Klasa 3

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zastosowanie w laboratoriach

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Chlorobenzen

Data aktualizacji 19-paź-2023

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Wartości graniczne narażenia

źródło lista **EU** - Dyrektywa Komisji (UE) 2019/1831 z dnia 24 października 2019 r. ustanawiająca piąty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE **PL** -Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286).

Składnik	Unia Europejska	Wielka Brytania	Francja	Belgia	Hiszpania
Chlorobenzen	TWA: 5 ppm (8hr) TWA: 23 mg/m ³ (8hr) STEL: 15 ppm (15min) STEL: 70 mg/m ³ (15min)	STEL: 3 ppm 15 min STEL: 14 mg/m ³ 15 min TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 4.7 mg/m ³ 8 hr Skin	TWA / VME: 5 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 23 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 15 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 70 mg/m ³ . restrictive limit	TWA: 5 ppm 8 uren TWA: 23 mg/m ³ 8 uren STEL: 15 ppm 15 minuten STEL: 70 mg/m ³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 15 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 70 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 5 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 23 mg/m ³ (8 horas)

Składnik	Włochy	Niemcy	Portugalia	Holandia	Finlandia
Chlorobenzen	TWA: 5 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 23 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 15 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 70 mg/m ³ 15 minuti. Short-term	TWA: 5 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 23 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 5 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 23 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 10 ppm Höhepunkt: 46 mg/m ³	STEL: 15 ppm 15 minutos STEL: 70 mg/m ³ 15 minutos TWA: 5 ppm 8 horas TWA: 23 mg/m ³ 8 horas	STEL: 70 mg/m ³ 15 minuten TWA: 23 mg/m ³ 8 uren	TWA: 5 ppm 8 tunteina TWA: 23 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 15 ppm 15 minuutteina STEL: 70 mg/m ³ 15 minuutteina Iho

Składnik	Austria	Dania	Szwajcaria	Polska	Norwegia
Chlorobenzen	MAK-KZGW: 15 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 70 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 5 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 23 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 23 mg/m ³ 8 timer STEL: 70 mg/m ³ 15 minutter STEL: 15 ppm 15 minutter	STEL: 20 ppm 15 Minuten STEL: 92 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 10 ppm 8 Stunden TWA: 46 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 70 mg/m ³ 15 minutach TWA: 23 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 23 mg/m ³ 8 timer STEL: 10 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 34.5 mg/m ³ 15 minutter. value calculated

Składnik	Bułgaria	Chorwacja	Irlandia	Cypr	Republika Czeska
Chlorobenzen	TWA: 5 ppm TWA: 23.0 mg/m ³ STEL : 15 ppm STEL : 70.0 mg/m ³	kože TWA-GVI: 5 ppm 8 satima. TWA-GVI: 23 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 15 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 70 mg/m ³ 15 minutama.	TWA: 5 ppm 8 hr. TWA: 23 mg/m ³ 8 hr. STEL: 15 ppm 15 min STEL: 70 mg/m ³ 15 min	STEL: 15 ppm STEL: 70 mg/m ³ TWA: 5 ppm TWA: 23 mg/m ³	TWA: 25 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 70 mg/m ³

Składnik	Estonia	Gibraltar	Grecja	Węgry	Islandia
Chlorobenzen	Nahk TWA: 5 ppm 8 tundides. TWA: 23 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 15 ppm 15 minutites. STEL: 70 mg/m ³ 15 minutites.	TWA: 5 ppm 8 hr TWA: 23 mg/m ³ 8 hr STEL: 15 ppm 15 min STEL: 70 mg/m ³ 15 min	STEL: 15 ppm STEL: 70 mg/m ³ TWA: 5 ppm TWA: 23 mg/m ³	STEL: 70 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 23 mg/m ³ 8 órában. AK	STEL: 15 ppm STEL: 70 mg/m ³ TWA: 5 ppm 8 klukkustundum. TWA: 23 mg/m ³ 8 klukkustundum.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Chlorobenzen

Data aktualizacji 19-paź-2023

Składnik	Łotwa	Litwa	Luksemburg	Malta	Rumunia
Chlorobenzen	STEL: 15 ppm STEL: 70 mg/m ³ TWA: 5 ppm TWA: 23 mg/m ³	TWA: 5 ppm IPRD TWA: 23 mg/m ³ IPRD STEL: 15 ppm STEL: 70 mg/m ³	TWA: 5 ppm 8 Stunden TWA: 23 mg/m ³ 8 Stunden STEL: 15 ppm 15 Minuten STEL: 70 mg/m ³ 15 Minuten	TWA: 5 ppm TWA: 23 mg/m ³ STEL: 15 ppm 15 minuti STEL: 70 mg/m ³ 15 minuti	TWA: 5 ppm 8 ore TWA: 23 mg/m ³ 8 ore STEL: 15 ppm 15 minute STEL: 70 mg/m ³ 15 minute

Składnik	Rosja	Republika Słowacka	Słowenia	Szwecja	Turcja
Chlorobenzen	TWA: 50 mg/m ³ 2223 Skin notation MAC: 100 mg/m ³	Ceiling: 70 mg/m ³ TWA: 5 ppm TWA: 23 mg/m ³	TWA: 5 ppm 8 urah TWA: 23 mg/m ³ 8 urah STEL: 15 ppm 15 minutah STEL: 70 mg/m ³ 15 minutah	Binding STEL: 15 ppm 15 minuter Binding STEL: 70 mg/m ³ 15 minuter TLV: 5 ppm 8 timmar. NGV TLV: 23 mg/m ³ 8 timmar. NGV	TWA: 5 ppm 8 saat TWA: 23 mg/m ³ 8 saat STEL: 15 ppm 15 dakika STEL: 70 mg/m ³ 15 dakika

Biologiczne wartości graniczne

źródło lista

Składnik	Unia Europejska	Zjednoczone Królestwo (Wielka Brytania)	Francja	Hiszpania	Niemcy
Chlorobenzen		4-Chlorocatechol: 5 mmol/mol creatinine urine post-shift	Total p-Chlorophenol: 25 mg/g creatinine urine end of shift Total 4-Chlorophenol: 150 mg/g creatinine urine end of shift		total 4-Chlorocatechol (after hydrolysis): 80 mg/g Creatinine urine (end of shift)

Składnik	Włochy	Finlandia	Dania	Bułgaria	Rumunia
Chlorobenzen					total 4-Chlorocatechol: 150 mg/g Creatinine urine end of shift total p-Chlorophenol: 25 mg/g Creatinine urine end of shift

Składnik	Gibraltar	Łotwa	Republika Słowacka	Luksemburg	Turcja
Chlorobenzen			Total 4-Chlorocatechol: 25 mg/g creatinine urine prior to shift Total 4-Chlorocatechol: 150 mg/g creatinine urine end of exposure or work shift		

Metody monitorowania

EN 14042:2003 Identyfikator tytułu: Atmosfery miejsca pracy. Poradnik stosowania i zastosowania procedur służących do oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne.

Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL) / Pochodny minimalny poziom efektu (DMEL)

Zobacz tabelę dla wartości

Component	Ostra efekt lokalny (Doustnie)	Ostra efekt ogólnie (Doustnie)	Przewlekłe skutki lokalny (Doustnie)	Przewlekłe skutki ogólnie (Doustnie)
Chlorobenzen 108-90-7 (>95)		3 mg/kg bw/day		3 mg/kg bw/day

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Chlorobenzen

Data aktualizacji 19-paź-2023

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Zobacz wartości poniżej.

8.2. Kontrola narażenia

Środki techniczne

Stosować jedynie pod okapem wyciągu chemicznego. Stosować urządzenia elektryczne/wentylujące/oświetleniowe w wykonaniu przeciwwybuchowym. Dopilnować, by stanowiska płukania oczu oraz prysznice bezpieczeństwa znajdowały się blisko miejsca pracy. Zapewnić odpowiednią wentylację, szczególnie w miejscach zamkniętych.

Gdziekolwiek jest to możliwe, powinny być przyjęte techniczne środki ochronne kontroli źródeł niebezpiecznych materiałów, takie jak odizolowanie lub zamknięcie procesu technologicznego, wprowadzenie procesu technologicznego lub zmiany urządzeń, aby minimalizować możliwości uwolnienia lub kontaktu oraz stosowanie odpowiednio zaprojektowanego układu wentylacyjnego

Wyposażenie ochrony indywidualnej

Ochrona oczu Stosować okulary ochronne z osłonami bocznymi (lub gogle) (Norma UE - EN 166)

Ochrona rąk Rękawice ochronne

Materiał rękawic	Czas przebicia	Grubość rękawic	Norma UE	Komentarze rękawica
Viton (R)	> 480 minut	0.7 mm	Poziom 6 EN 374	W badaniu w EN374-3 Oznaczenie odporności na przenikanie substancji chemicznych

Ochrona skóry i ciała Odzież z długimi rękawami.

Sprawdzić rękawice przed użyciem

Prosimy przestrzegać instrukcji dotyczących przepuszczalności i czasu przebicia dostarczonych przez dostawcę rękawic.

Przestrzegać wskazówek producenta lub dostawcy

Zadbać rękawice nadają się do tego zadania; Kompatybilność chemiczna, zręczność, warunki pracy, Podatność użytkownika, np. efektów uczulających

Również wziąć pod uwagę specyficzne warunki lokalne stosowania produktu, takie jak niebezpieczeństwo przecięcia, scierania

Usuń rękawice z opieki uniknąć zanieczyszczenia skóry

Ochrona dróg oddechowych Nie potrzebne jest wyposażenie ochronne w normalnych warunkach użytkowania.

Duża skala / użycie awaryjnego

Stosować aparat oddechowy aprobowany przez NIOSH/MSHA lub europejska norme EN 136 w przypadku przekroczenia progu narażenia lub w przypadku podrażnienia lub wystąpienia innych objawów

Zalecany rodzaj filtra: Gazy i pary organiczne filtr Typ A Brązowy zgodny z EN14387

Mała skala / urządzeń laboratoryjnych

Zachowywać właściwą wentylację. Stosować aparat oddechowy aprobowany przez NIOSH/MSHA lub europejska norme EN 149:2001 w przypadku przekroczenia progu narażenia lub w przypadku podrażnienia lub wystąpienia innych objawów

Zalecana maska pół: - Zawór filtrowanie: EN405; lub; Półmaska: EN140; oraz filtr, PL141

Środki kontrolne narażenia środowiska

Zapobiec przedostaniu się produktu do kanalizacji. Nie dopuścić aby materiał skażył wody gruntowe. W razie braku możliwości zatrzymania poważnego uwolnienia, należy powiadomić lokalne władze.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Chlorobenzen

Data aktualizacji 19-paź-2023

Stan fizyczny	Płyn	
Wygląd	Przejrzysty	
Zapach	gorzkich migdałów	
Próg wyczuwalności zapachu	Brak danych	
Temperatura topnienia/zakres temperatur topnienia	-45 °C / -49 °F	
Temperatura mięknięcia	Brak danych	
Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia	131 °C / 267.8 °F	
Palność (Płyn)	Produkt łatwopalny	Na podstawie danych z badań
Palność (ciała stałego, gazu)	Nie dotyczy	Płyn
Granice wybuchowości	Dolny(-a) 1.3 Vol% Górny(-a) 11 Vol%	
Temperatura zapłonu	23 °C / 73.4 °F	Metoda - Brak danych
Temperatura samozapłonu	590 °C / 1094 °F	
Temperatura rozkładu	> 132°C	
pH	Brak danych	
Lepkość	0.8 mPa.s @ 20°C	
Rozpuszczalność w wodzie	0.4 g/l (20°C)	
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach	Brak danych	
Współczynnik podziału (n-oktanol/woda)		
Składnik	Logarytm Pow	
Chlorobenzen	3.79	
Ciśnienie pary	12 mbar @ 20°C	
Gęstość / Ciężar właściwy	1.108	
Gęstość nasypowa	Nie dotyczy	Płyn
Gęstość pary	3.9	(Powietrze = 1.0)
Charakterystyka cząstek	Nie dotyczy (ciecz)	

9.2. Inne informacje

Wzór cząsteczkowy	C6 H5 Cl
Masa cząsteczkowa	112.56
Właściwości wybuchowe	wybuchowych par / mieszanek powietrza możliwe
Szybkość parowania	1 (Octan butylu = 1,0)

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność

Nie znane na podstawie posiadanych informacji

10.2. Stabilność chemiczna

Substancja stabilna w zalecanych warunkach przechowywania.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczna polimeryzacja	Nie dochodzi do niebezpiecznej polimeryzacji.
Niebezpieczne reakcje	Brak w normalnych warunkach procesu technologicznego.

10.4. Warunki, których należy unikać

Produkty niezgodne. Nadmierne ciepło. Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni lub źródeł zapłonu.

10.5. Materiały niezgodne

Silne czynniki utleniające. Zasady. Silne środki redukujące. Metale.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Chlorobenzen

Data aktualizacji 19-paź-2023

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Tlenek węgla (CO). Dwutlenek węgla (CO₂). Fosgen. Gazowy chlorowodór.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Informacje o produkcie

a) toksyczność ostra;

Doustny(-a,-e)

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Skórny(-a,-e)

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Wdychanie

Kategoria 4

Składnik	LD50 doustnie	LD50 skórnie	LC50 przez wdychanie
Chlorobenzen	LD50 2000 - 4000 mg/kg (Rat)	LD50 > 7940 mg/kg (Rabbit)	LC50 = 13.5 mg/L (Rat) 7 h

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Metoda badania

OECD 404

Gatunek badany

królik

Obserwacyjne końcowy

rumień / strup = 2.7

obrząk = 1

c) poważne uszkodzenie

oczu/działanie drażniące na oczy;

Metoda badania

OECD 405

Gatunek badany

królik

Obserwacyjne końcowy

Zaczerwienienie spojówek = 0.9

Uszkodzenie tęczówki = 0

Obrząk z spojówki = 0.4

Zmętnienie rogówki = 0.1

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Oddechowy(-a,-e)

Brak danych

Skóra

Brak danych

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Brak danych

f) rakotwórczość;

Brak danych

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

Brak danych

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Brak danych

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

Brak danych

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Chlorobenzen

Data aktualizacji 19-paź-2023

Metoda badania	Toksyczność przewlekła	
Gatunek badany / czas trwania	Szczur / 90 dni	Szczur / 90 dni
Studium wynik	NOAEL = 125 mg/kg	NOAEC = 234 mg/m ³
Droga narażenia	Doustny(-a,-e)	Wdychanie
Narządy docelowe	Brak danych.	

j) zagrożenie spowodowane aspiracją;	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
Inne szkodliwe skutki działania	Zanotowano tumorogeniczne następstwa u zwierząt laboratoryjnych.
Objawy / efekty, ostre i opóźnione	Powoduje depresję centralnego układu nerwowego. Objawami nadmiernego narażenia mogą być bóle głowy, zmęczenie, mdłości i wymioty.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego	Oceny właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego dla zdrowia ludzkiego. Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub podejrzewanych dysruptorów wydzielania wewnętrznego.
---	--

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

Działanie ekotoksyczne	Produkt zawiera następujące, niebezpieczne dla środowiska substancje. Zawiera substancję, która jest: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
-------------------------------	--

Składnik	Ryby słodkowodne	pchła wodna	Algi słodkowodne
Chlorobenzen	LC50: = 91 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio) LC50: 4.1 - 5.3 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: 4.1 - 4.9 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: 6.9 - 7.9 mg/L, 96h flow-through (Lepomis macrochirus) LC50: 36.35 - 58.19 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata) LC50: = 4.5 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 7 - 8.5 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	EC50: = 0.59 mg/L, 48h (Daphnia magna)	EC50: = 12.5 mg/L, 96h static (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: 2.55 - 420 mg/L, 96h (Pseudokirchneriella subcapitata)

Składnik	Substancja mikrotoksyczna	Czynnik M
Chlorobenzen	EC50 = 11.26 mg/L 30 min EC50 = 11.3 mg/L 30 min EC50 = 11.5 mg/L 15 min EC50 = 20 mg/L 10 min EC50 = 9.36 mg/L 5 min	

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Trwałość	Łatwo nie ulega biodegradacji
Degradacja w oczyszczalni ścieków	Trwałość jest nieprawdopodobna. Zawiera substancje znane są niebezpieczne dla środowiska lub nie degradacji w oczyszczalniach ścieków.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Chlorobenzen

Data aktualizacji 19-paź-2023

12.3. Zdolność do bioakumulacji Bioakumulacja jest nieprawdopodobna

Składnik	Logarytm Pow	Współczynnik biokoncentracji (BCF)
Chlorobenzen	3.79	4.3 - 39.6 dimensionless

12.4. Mobilność w glebie Produkt zawiera lotne związki organiczne (VOC), które łatwo wyparowują ze wszystkich powierzchni. Produkt jest rozpuszczalny w wodzie, i mogą rozprzestrzeniać się w systemach wodnych. Najprawdopodobniej ruchliwy w środowisku ze względu na rozpuszczalność w wodzie. Bardzo mobilne w glebach

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB Substancja nie jest uważana bioakumulacji i toksyczne (PBT) / bardzo trwałe i bardzo biokumulacji (vPvB).

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Informacje o dyruptorze wydzielania wewnętrznego Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub podejrzewanych dyruptorów wydzielania wewnętrznego

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Trwałe zanieczyszczenie organiczne Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub przypuszczalnych substancji
Potencja 3 niszczenia ozonu Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub przypuszczalnych substancji

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Odpady z pozostałości/niezużytych produktów Odpady są klasyfikowane jako niebezpieczne. Usuwać zgodnie z europejskim dyrektywami dotyczącymi odpadów i odpadów niebezpiecznych. Usuwać do zgodnie z lokalnymi przepisami.

Skażone opakowanie Pozbyć się tego pojemnika na niebezpieczne lub składowisko odpadów. Puste pojemniki, zawierające pozostałości po produkcie (płyn i/lub parę) mogą być niebezpieczne. Trzymać produkt oraz pusty pojemnik po produkcie z dala od źródeł ciepła i zapłonu.

Europejski Katalog Odpadów Zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów, kody odpadów nie są specyficzne dla produktu, a dla zastosowań.

Inne informacje Nie spłukiwać do kanalizacji. Użytkownik powinien przyporządkowywać kody odpadów w oparciu o cel, do którego zastosowano produkt. Można utylizować do dołów ziemnych lub spalać, jeśli zgodne z miejscowymi przepisami. Nie dopuścić, aby niniejszy produkt chemiczny przedostał się do środowiska. Nie wprowadzać do kanalizacji.

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

IMDG/IMO

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID UN1134
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN CHLOROBENZENE
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie 3

FSUC4681

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Chlorobenzen

Data aktualizacji 19-paź-2023

14.4. Grupa pakowania III

ADR

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID UN1134
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN CHLOROBENZENE
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie 3
14.4. Grupa pakowania III

IATA

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID UN1134
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN CHLOROBENZENE
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie 3
14.4. Grupa pakowania III

14.5. Zagrożenia dla środowiska Produkt niebezpieczny dla środowiska
 Produkt jest substancją powodującą skażenie środowiska morskiego według kryteriów ustalonych przez IMDG/IMO

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników Wymagane żadne specjalne środki ostrożności.

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO Nie dotyczy, pakowane towary

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Listy międzynarodowe

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Chiny (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipiny (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Składnik	Nr. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL (koreański wykaz istniejących substancji chemicznych)	ENCS	ISHL
Chlorobenzen	108-90-7	203-628-5	-	-	X	X	KE-25489	X	X

Składnik	Nr. CAS	Ustawa o kontroli substancji toksycznych (TSCA)	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDL	AICS	NZIoC	PICCS (Filipiński wykaz chemikali- ów i substancji chemicznych)
Chlorobenzen	108-90-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

FSUC4681

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Chlorobenzen

Data aktualizacji 19-paź-2023

Legenda: X - Wyszczególniony(-a,-e) '-' - KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)
Not Listed

Zezwolenie/Ograniczenia zgodnie z EU REACH

Składnik	Nr. CAS	REACH (1907/2006) - załącznik XIV - substancji podlegających zezwoleniu	REACH (1907/2006) - załącznik XVII - ograniczenia w niektórych substancji niebezpiecznych	Artykuł 59 rozporządzenia REACH (WE 1907/2006) — Lista kandydacka substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC)
Chlorobenzen	108-90-7	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

Linki REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Składnik	Nr. CAS	Dyrektywa Seveso III (2012/18/EU) - Kwalifikacja ilości do majora powiadamiania o wypadkach	Dyrektywa Seveso III (2012/18/WE) - Kwalifikacja ilości do wymagań raportu bezpieczeństwa
Chlorobenzen	108-90-7	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 649/2012 z dnia 4 lipca 2012 r. dotyczącego wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów

Nie dotyczy

Zawiera składniki, które spełniają „definicję” substancji per- i polifluoroalkilowych (PFAS)?

Nie dotyczy

Należy zwrócić uwagę na dyrektywę 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed zagrożeniem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy .

Należy zwrócić uwagę na dyrektywę 2000/39/WE regulującą pierwszą listę wskazujących wartości granicznych dla narażenia na dane substancje w miejscu pracy

Przepisy krajowe

Klasyfikacja WGK

Zobacz tabelę dla wartości

Składnik	Klasyfikacja wody w Niemcy (AwSV)	Niemcy - TA-Luft Klasa
Chlorobenzen	WGK2	

Składnik	Francja - INRS (tabele chorób zawodowych)
Chlorobenzen	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 9

Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity - Dz.U. 2022, poz. 1816).Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i 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 (sprostowanie Dz. Urz. L 136 z 29.5.2007r. z późn. zmianami).Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny,

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Chlorobenzen

Data aktualizacji 19-paź-2023

udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.U. L 203 z 26.6.2020). Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. 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 (Dz. U. UE L Nr 353 z 31.12.2008r. z późn. zmianami). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tekst jednolity - Dz.U. 2023, poz. 419). Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG (Dz.U. L 81 z 31.3.2016). Rozporządzenie Ministra Zdrowia i opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktyki opieki zdrowotnej oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz. U. z 1996r. nr 69, poz. 332; z 1997r. nr 60, poz. 375; z 1998r. nr 159, poz. 1057; z 2001r. nr 37, poz. 451; nr 128, poz. 1405 z 2010r. nr 240, poz. 1611, obwieszczenie MZ z dnia 4 listopada 2016 r. - Dz. U. z 2016r poz. 2067). Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650; z 2007r. Nr 49, poz. 330; z 2008r. Nr 108, poz. 690; z 2011r. Nr 173 poz. 1034). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity - Dz. U. 2016, poz. 1488) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. 2022, poz. 2057). Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity Dz. U. z 2022, poz. 2147) Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz. 1650 z późn. zmianami). Oświadczenie rządowe z dnia 13 marca 2023 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2023 poz. 891)

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Chlorobenzen 108-90-7 (>95)	Prohibited and Restricted Substances		

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Bezpieczeństwa chemicznego Ocena / Report (CSA / CSR) zostało przeprowadzone przez producenta / importera

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Pełna treść odnośnych zwrotów H w sekcji 2 i 3

H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania

H315 - Działa drażniąco na skórę

H411 - Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Europejski wykaz istniejących przemysłowych substancji chemicznych/Wykaz UE notyfikowanych substancji chemicznych

PICCS - Filipiński wykaz chemikaliów i substancji chemicznych

IECSC - Chiński wykaz istniejących substancji chemicznych

KECL - Koreański wykaz istniejących i badanych substancji chemicznych

TSCA - ustawa Stanów Zjednoczonych o kontroli substancji toksycznych, sekcja 8(b) Wykaz

DSL/NDL - Kanadyjski wykaz substancji krajowych / Kanadyjski wykaz substancji zagranicznych

ENCS - Japán létező és új vegyi anyagok

AICS - Australijski wykaz substancji chemicznych (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Nowozelandzki wykaz substancji chemicznych

WEL - Ograniczone w miejscu pracy

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerykańska Konferencja Państwowych Higienistów Pracy)

DNEL - Pochodny niepowodujący efektów poziom

RPE - Środki ochrony dróg oddechowych

LC50 - Stężenie śmiertelne 50%

TWA - Średnia ważona w czasie

IARC - Międzynarodowa Agencja ds. Badań nad Rakiem

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

LD50 - Zabójcza Dawka 50%

EC50 - Skuteczne stężenie 50%

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Chlorobenzen

Data aktualizacji 19-paź-2023

NOEC - Stężenie bez obserwowanego Effect
PBT - Trwały, Bioakumulacji, toksyczne

POW - Współczynnik podziału oktanol: woda
vPvB - bardzo trwałe, bardzo bioakumulacji

ADR - Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju

BCF - Współczynnika biokoncentracji (BCF)

Najważniejsze odnośniki do literatury i źródeł danych

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Dostawcy karty charakterystyki, Chemadvisor - Loli, Merck indeks RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki

ATE - Szacunkowa toksyczność ostra

VOC - (Lotny związek organiczny)

Porady dotyczące szkoleń

Szkolenie związane z reakcją na incydent chemiczny.

Szkolenie związane ze świadomością o zagrożeniach, łącznie z oznakowaniami, kartami charakterystyki produktu (SDS), indywidualny wyposażeniem ochronnym i higieną w miejscu pracy.

Stosowanie indywidualnego wyposażenia ochronnego, łącznie z odpowiednim wyborem, kompatybilnością, progów przebicia, konserwacją, dopasowywaniem i standardami EN.

Pierwsza pomoc w przypadku narażenia chemicznego, łącznie ze stosowaniem myjek do oczu i prysznicy odkażających.

Data przygotowania 10-wrz-2009

Data aktualizacji 19-paź-2023

Podsumowanie aktualizacji Nie dotyczy.

Niniejsza karta charakterystyki odpowiada wymaganiom Rozporządzeniu (WE) No. 1907/2006. ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878 zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006

Oświadczenie

Informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki (SDS) są właściwe według naszej wiedzy, posiadanych informacji i wiary w dniu ich publikacji. Podane informacje zostały stworzone jedynie jako wytyczne co do bezpiecznego postępowania, stosowania, przetwarzania, przechowywania, transportu, utylizacji i uwolnienia i nie mogą być uważane za jakąkolwiek gwarancję lub specyfikację jakościową. Niniejsze informacje odnoszą się do szczególnego i określonego materiału i mogą być nieważne, jeśli niniejszy materiał jest stosowany wraz z jakimkolwiek innym materiałem/innymi materiałami lub w jakimkolwiek procesie technologicznym, jeśli nie zostało to określone w niniejszym tekście

Koniec karty charakterystyki