



Benzen

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2020/878
Data wydania: 27.09.1999 Data aktualizacji: 12.12.2022 Wersja: 11.0

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Rodzaj produktu chemicznego	: Substancja
Nazwa handlowa	: Benzen
Nazwa handlowa	: Benzen
Numer indeksowy	: 601-020-00-8
Numer WE	: 200-753-7
Numer CAS	: 71-43-2
Numer rejestracji REACH	: 01-2119447106-44-0040
Kod produktu	: 11010043
Nazwa IUPAC	: Benzen
Wzór	: C ₆ H ₆

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

1.2.1. Istotne zidentyfikowane zastosowania

Kategoria głównego zastosowania	: Do użytku przemysłowego
Specyfikacja stosowania	: Produkcja substancji
Przemysłowego/Profesjonalnego	Formulation of substance Dystrybucja substancji Zastosowanie w charakterze półproduktu

1.2.2. Odradzane zastosowanie

Brak dodatkowych informacji

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

SLOVNAFT, a.s. a.s.
Vlčie hrdlo 1
SK- 824 12 Bratislava
Slovakia
T +421-(0)2/4055-1111 - F +421-(0)2/5859-9759
info@slovnaft.sk - www.slovnaft.sk

1.4. Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego : Podnikový dispečing 1: ++0421(0)2/4055 3344

Kraj	Organ/Spółka	Adres	Numer telefonu alarmowego	Komentarz
Polska	Pomorskie Centrum Toksykologii Szpital MSWiA	Ul. Kartuska 4/6 80-104 Gdańsk	+48 58 682 04 04 +48 58 309 83 83	
Polska	Pracownia Informacji Toksykologicznej i Analiz Laboratoryjnych Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum	ul. Kopernika 15 III piętro, pok. 329, 330 31-501 Kraków	+48 12 411 99 99	
Polska	National Poisons Information Centre The Nofer Institute of Occupational Medicine (Łódź)	ul. Teresy 8 P.O. BOX 199 90950 Łódź	+48 42 63 14 724	
Polska	Acute Poisonings Unit Jan Bozy Regional Hospital	Biernackiego 9 20089 Lublin	+48 81 740 2675 +48 81 740 2676	

Benzen

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2020/878

Kraj	Organ/Spółka	Adres	Numer telefonu alarmowego	Komentarz
Polska	Oddział Chorób Zawodowych i Toksykologii Department of Occupational Diseases & Toxicology	Szpital im. F. Raszei w Poznaniu, ul. Mickiewicza 2 60 834 Poznan	+48 61 84 769 46	
Polska	Intensive Care Unit and Centre for Acute Poisonings	Regional Hospital No 2 Lwowska 60 35301 Rzeszów	+48 17 86 64 000 +48 17 86 64 404	
Polska	Regionalny Ośrodek Ostrego Zatrucia Regional Poisons Centre, Instytutu Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego	UL Koscielna 13 41-200 Sosnowiec	+48 32 266 11 45	
Polska	Szpital Praski p.w. Przemienienia Pańskiego Sp. z o.o.	Aleja Solidarności 67 03-401 Warszawa	+48 22 619 66 54 +48 22 619 08 97	
Polska	Lower Silesian Poisons and Toxicological Information Centre Acute Poisonings Unit (Oddział Ostrego Zatrucia), SPZOZ Dolnośląski Szpital Specjalistycznym	T. Marciniaka ul. Traugutta 116 50-420 Wrocław	+48 71 343 30 08 +48 71 789 02 14	

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]

Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria 2	H225
Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2	H315
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2	H319
Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria 1	H304
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze, kategoria 1B	H340
Rakotwórczość, kategoria 1A	H350
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria 1	H372

Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

Szkodliwe skutki związane z właściwościami fizykochemicznymi, skutki działania na zdrowie człowieka i środowisko.

Brak dodatkowych informacji

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia (CLP) :



GHS02

GHS07

GHS08

Hasło ostrzegawcze (CLP) :

Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP) :

H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

H315 - Działa drażniąco na skórę.

H319 - Działa drażniąco na oczy.

H340 - Może powodować wady genetyczne (w następstwie wdychania, inhalacja, droga pokarmowa).

Benzen

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2020/878

Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP)

- H350 - Może powodować raka (w następstwie wdychania, inhalacja, droga pokarmowa).
H372 - Powoduje uszkodzenie narządów (układ krwiotwórczy) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie (w następstwie wdychania, inhalacja, droga pokarmowa).
: P210 - Przechowywać z dala od ciepła, gorących powierzchni, otwartego ognia, źródeł iskrzenia. Palenie wzbronione.
P243 - Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.
P280 - Stosować ochronę oczu, ochronę twarzy, odzież ochronną, rękawice ochronne.
P303+P361+P353 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Splukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.
P301+P310 - W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.
P331 - NIE wywoływać wymiotów.
P202 - Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

2.3. Inne zagrożenia

Nie zawiera substancji PBT/vPvB $\geq 0,1\%$ ocenionych zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH
Substancje zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: jeszcze nie ocenione

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

Rodzaj substancji	: Jednoskładnikowa
Nazwa	: Benzen
Numer CAS	: 71-43-2
Numer WE	: 200-753-7
Numer indeksowy	: 601-020-00-8

Nazwa	Identyfikator produktu	%
benzen	Numer CAS: 71-43-2 Numer WE: 200-753-7 Numer indeksowy: 601-020-00-8 REACH-nr: 05-2114576382-44-0000	$\geq 99,9$

3.2. Mieszanki

Nie dotyczy

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

- Pierwsza pomoc - środki ogólne
- : Przed przystąpieniem do ratowania poszkodowanych zabezpieczyć teren przed wszelkimi potencjalnymi źródłami zapłonu, np. odłączyć zasilanie elektryczne. Przed wejściem do przestrzeni zamkniętych zapewnić skuteczną wentylację i sprawdzić, czy panuje tam bezpieczna atmosfera umożliwiająca oddychanie. Przed zdjęciem przepłukać zanieczyszczoną odzież wodą, aby zapobiec przeskakiwaniu iskier pomiędzy ładunkami elektrostatycznymi.
- Pierwsza pomoc - środki po zainhalowaniu
- : w przypadku utrudnionego oddychania przenieść poszkodowanego na świeże powietrze i pozwolić odpocząć w pozycji ułatwiającej oddychanie. Jeśli poszkodowany jest nieprzytomny i: Poszkodowany nie oddycha. Upewnić się, czy nie ma przeszkód w oddychaniu i zapewnić sztuczne oddychanie w wykonaniu przeszkolonego personelu. W razie konieczności wykonać masaż serca i uzyskać pomoc medyczną. W przypadku, gdy poszkodowany oddycha. Umieścić poszkodowanego w pozycji bezpiecznej. W razie potrzeby podać tlen. Zwrócić się do lekarza, jeśli poszkodowany ma zmiany stanu świadomości lub gdy objawy nie ustępują.

Benzen

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2020/878

Pierwsza pomoc - środki po kontakcie ze skórą	: Zdjąć skażoną odzież oraz obuwie i pozbyć się ich w sposób bezpieczny. Umyć skażoną część ciała wodą z mydłem. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się podrażnienia, obrzmienia lub zaczerwienienia skóry zwrócić się do lekarza. Nie czekać na pogłębienie się objawów. Lekkie poparzenia należy schłodzić. Trzymać poparzoną część ciała pod strumieniem zimnej wody przez przynajmniej pięć minut lub do momentu zeżlenia bólu. Koniecznie zapobiec hipotermii.
Pierwsza pomoc - środki po kontakcie z oczami	: Ostrożnie przepłukiwać wodą przez kilka minut. Jeśli to możliwe i łatwe do wykonania, wyjąć uszkodzoną soczewki kontaktowe. Kontynuować płukanie. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się podrażnienia, niewyraźnego widzenia lub obrzęku, należy zwrócić się do specjalisty.
Pierwsza pomoc - środki po połknięciu	: w przypadku połknięcia, należy zawsze przyjąć, że doszło do wdychania/aspiracji. Poszkodowanego należy niezwłocznie skierować do szpitala. Nie czekać na pogłębienie się objawów. Nie prowokować wymiotów, ponieważ zachodzi ryzyko zachłyśnięcia/aspiracji. Nie podawać nic doustnie osobie nieprzytomnej.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Symptomy/skutki w przypadku inhalacji	: Wdychanie oparów może wywoływać bóle głowy, nudności, wymioty oraz zmiany stanu świadomości.
Symptomy/skutki w przypadku kontaktu ze skórą	: Objawy: zaczerwienienie, podrażnienie.
Symptomy/skutki w przypadku kontaktu z oczami	: Nieznaczące podrażnienie oczu.
Symptomy/skutki w przypadku połknięcia	: Spożycie (połknięcie) tego materiału może spowodować zmiany stanu świadomości i utratę koordynacji ruchowej.

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

Brak dodatkowych informacji

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	: Piana (wyłącznie przeszkolony personel). Mgła wodna (wyłącznie przeszkolony personel). Suchy proszek chemiczny. Dwutlenek węgla. Inne gazy obojętne (zgodnie z przepisami). Piasek lub ziemia.
Nieodpowiednie środki gaśnicze	: Nie kierować strumienia wody bezpośrednio na płonący produkt. mogą spowodować rozpryski substancji i rozprzestrzenianie się ognia. Należy zapobiegać jednoczesnemu stosowaniu piany i wody na tej samej powierzchni, ponieważ woda niszczy pianę.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Brak dodatkowych informacji

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Ochrona podczas gaszenia pożaru	: W przypadku rozległego pożaru lub pożaru w miejscach ograniczonych czy też słabo wentylowanych, należy stosować pełną ognioodporną odzież ochronną oraz autonomiczny aparat oddechowy z maską pełną działający na zasadzie nadciśnienia.
Inne informacje	: Niepełne Spalanie często powoduje powstawanie złożonej mieszaniny cząstek stałych i ciekłych unoszących się w powietrzu oraz gazów, w tym tlenku węgla.

Benzen

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2020/878

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Wyposażenie ochronne

: Niewielkie wycieki: zwykle odpowiednia jest standardowa antystatyczna odzież robocza. Znaczne wycieki: pełen kombinezon z antystatycznego materiału odpornego na czynniki chemiczne. Rękawice robocze zapewniające skuteczne zabezpieczenie przed czynnikami chemicznymi, szczególnie węglowodorami aromatycznymi. Antystatyczne, antypoślizgowe obuwie ochronne (długie lub krótkie). Kask roboczy. Okulary ochronne i/lub osłona twarzy, jeśli możliwe lub spodziewane jest zachłapanie oczu lub inny kontakt z nimi. Ochrona dróg oddechowych: w zależności od ilości rozlanej substancji oraz szacowanego zakresu narażenia można zastosować półmaskę lub pełną maskę oddechową z filtrami oparów substancji organicznych/H₂S lub autonomiczny aparat oddechowy. Jeśli nie można w pełni ocenić sytuacji lub jeśli istnieje zagrożenie niedoborem tlenu, należy stosować wyłącznie autonomiczny aparat oddechowy.

Procedury awaryjne

: Powstrzymać lub opanować wyciek u źródła, o ile jest to bezpieczne. Unikać bezpośredniego kontaktu z uwolnionym materiałem. Stać pod wiatr. W przypadku znacznego wycieku należy powiadomić mieszkańców terenów położonych z wiatrem. Utrzymywać personel nieuczestniczący w akcji z dala od terenu wycieku. Zaalarmować personel ratowniczy. Jeśli to możliwe, wykonalność wszelkich czynności należy każdorazowo poddawać ocenie i opinii odpowiednio przeszkolonej i kompetentnej osoby kierującej akcją ratowniczą. Jeśli jest to bezpieczne, wyeliminować wszystkie źródła zapłonu (np. elektryczność, iskry, ogień, pochodnie. W razie konieczności należy powiadomić odpowiednie władze zgodnie ze stosownymi przepisami. Znaczne wycieki można ostrożnie pokryć pianą (o ile jest dostępna), aby ograniczyć ryzyko powstania chmury oparów. W razie konieczności otoczyć produkt wałem ochronnym z suchej ziemi, piasku lub innego materiału niepalnego. Nie stosować strumieni bezpośrednich. Zapewnić skuteczną wentylację wewnątrz budynków lub w przestrzeniach zamkniętych.

6.1.2. Dla osób udzielających pomocy

Brak dodatkowych informacji

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiec przedostaniu się produktu do kanałów ściekowych, rzek i innych zbiorników wodnych lub przestrzeni podziemnych (tuneli, piwnic itd.). Zebrać rozlany produkt za pomocą odpowiednich, niepalnych materiałów. Przenieść zebrany produkt i inne zanieczyszczone materiały do odpowiednich zbiorników lub pojemników w celu odzyskania lub pozbycia się ich w bezpieczny sposób. W przypadku skażenia gleby należy usunąć skażoną warstwę i poddać uzdatnieniu zgodnie z przepisami miejscowymi. W przypadku niewielkich wycieków do wód zamkniętych, opanować produkt za pomocą barier pływających lub innego sprzętu. Zebrać rozlany produkt za pomocą specjalnych pływających absorbentów. O ile to możliwe, należy opanować duże wycieki na wodach otwartych za pomocą barier pływających lub innych środków mechanicznych. Zabezpieczyć wyciek – przewietrzyć zanieczyszczony obszar i pozostawić do odparowania. Zastosowanie środków dyspergujących powinien zalecić specjalista i (jeżeli to konieczne) działanie to powinny zatwierdzić władze lokalne.

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

Zapobieganie rozprzestrzenianiu się skażenia

: zalecane środki są oparte na najbardziej prawdopodobnych scenariuszach wycieku dla tego materiału, jednak warunki miejscowe (wiatr, temperatura powietrza, kierunek i prędkość przepływu fal/prądów) mogą istotnie wpłynąć na dobór stosownych działań. Dlatego w razie konieczności należy zwrócić się do miejscowych specjalistów. Planowane działania mogą również zależeć od przepisów miejscowych i podlegać wynikającym z nich ograniczeniom.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Brak dodatkowych informacji

Benzen

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2020/878

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania	: Przed użyciem uzyskać specjalne instrukcje. Zapewnić przestrzeganie wszelkich stosownych przepisów dotyczących atmosfer wybuchowych oraz obiektów służących do obsługi i przechowywania produktów łatwopalnych. Ryzyko powstawania wybuchowych mieszanek oparowo-powietrznych. Trzymać z dala od źródeł ciepła/iskier/otwartego ognia/gorących powierzchni. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Unikać kontaktu z gorącym produktem. Unikać uwalniania do środowiska. Zabezpieczyć przed ładunkami elektrostatycznymi. Uziemić/zabezpieczyć pojemniki, zbiorniki i urządzenia przesyłowe/odbiorcze. Zastosować urządzenia elektryczne/wentylacyjne/oświetleniowe w wyk. przeciwybuchowym. Stosować wyłącznie narzędzia nieiskrzące. Opary są cięższe od powietrza. Uwaga na gromadzenie się produktu w dołach, jamach i przestrzeniach zamkniętych. Nie stosować sprężonego powietrza do napełniania, opróżniania i obsługi. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie połykać. Nie wdychać oparów. Jeśli wymagane stosować odpowiednie środki ochrony osobistej. Zapewnić wdrożenie odpowiednich czynności porządkowych. Trzymać z dala od żywności i napojów. Po pracy z substancją dokładnie umyć ręce. Po zakończeniu zmiany zdjąć zanieczyszczoną odzież.
Temperatura użytkowania	: 10 – 50 °C

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

Środki techniczne	: Przed wejściem do zbiorników zasobnikowych i podejmowaniem jakichkolwiek działań w przestrzeniach zamkniętych sprawdzić zawartość tlenu w atmosferze i jej palność. W przedziale fazy gazowej pojemników mogą gromadzić się opary węglowodorów lekkich. Mogą spowodować łatwopalność/zagrożenie wybuchem. Otwierać powoli, aby kontrolować potencjalne uwalnianie ciśnienia. Puste pojemniki mogą zawierać łatwopalne pozostałości produktu. Pustych pojemników nie wolno spawać, zgrzewać, nawiercać, ciąć ani spalać, o ile nie zostały odpowiednio oczyszczone.
Warunki przechowywania	: Czyszczenie, przeglądy i konserwację wnętrza zbiorników zasobnikowych mogą wykonywać wyłącznie osoby odpowiednio wyposażone i wykwalifikowane, zgodnie z przepisami krajowymi, miejscowymi lub wewnątrzfirmowymi.
Temperatura magazynowania	: 5 – 40 °C
Informacja na temat składowania mieszanego	: TRZYMAĆ SUBSTANCJĘ Z DALA OD: (mocnych) kwasów. (mocnych) zasad. halogenów. Źródeł ciepła. oksydantów. nadtlenek.
Miejsce przechowywania	: Stosować i przechowywać wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym miejscu. Plan składowiska, konstrukcja zbiornika oraz wyposażenie i procedury robocze muszą spełniać wymagania stosownych przepisów europejskich, krajowych i miejscowych. Instalacje do przechowywania substancji należy wyposażyć w odpowiednie obwałowanie na wypadek wycieków lub rozlania. Przechowywać z dala od utleniaczy.
Szczególne przepisy dotyczące opakowania	: Jeśli produkt dostarcza się w pojemnikach: Trzymać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu lub w pojemniku odpowiednim dla tego rodzaju produktu. Trzymać pojemniki szczelnie zamknięte i odpowiednio oznaczone. Chronić przed światłem słonecznym.
Materiały pakunkowe	: Zalecane materiały: Do wykonywania zbiorników lub ich wyłożenia należy stosować materiały specjalnie zatwierdzone do użycia z tym produktem. niektóre materiały syntetyczne mogą nie nadawać się do produkcji pojemników i ich wyłożeń w zależności od specyfikacji i planowanego zastosowania materiału. Kompatybilność należy uzgodnić z producentem.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Tę substancję należy stosować w tzw. warunkach ściśle kontrolowanych zgodnie z postanowieniami artykułu 17(3) rozporządzenia REACH dot. półproduktów wyodrębnianych stosowanych w zakładzie. w przypadku transportu substancji do innego zakładu w celu dalszej obróbki, powinna ona być tam obsługiwana w tzw. warunkach ściśle kontrolowanych zgodnie z postanowieniami artykułu 18(4) rozporządzenia REACH. W każdym zakładzie produkcyjnym jest dostępna dokumentacja wspomagająca bezpieczne przygotowanie do obsługi substancji, w tym dobór środków kontroli inżynierskiej, administracyjnej oraz ochrony osobistej zgodnie z systemami zarządzania opartymi na ocenie ryzyka. Pisemne potwierdzenie stosowania ściśle kontrolowanych warunków dla półproduktu zostało dostarczone przez dystrybutora i dalszego użytkownika.

Benzen

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2020/878

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

8.1.1 Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy i dopuszczalne wartości biologiczne

Benzen (71-43-2)	
UE - Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (IOEL)	
IOEL TWA	3,25 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	1 ppm
IOEL STEL	16,25 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	5 ppm
benzen (71-43-2)	
UE - Biological Limit Value (BLV)	
Nazwa miejscowa	Benzene
BLV	28 µg/l Parameter: benzene - Medium: blood - Sampling time: immediately end of shift 46 µg/g kreatyniny Parameter: phenylmercapturic - Medium: urine - Sampling time: end of exposure/shift
Odniesienie regulacyjne	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
Chorwacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
GVI (OEL TWA) [1]	3,25
GVI (OEL TWA) [2]	1
KGVI (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Chorwacja - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne	
Uwaga	4,99 mmol/l u krajnje izdahnutom zraku
Węgry - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	BENZOL
AK (OEL TWA)	3,25 mg/m ³
Uwaga	k(1A) (rákkeltő), b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), BEM (biológiai expozíciós mutató); EU6 (2019/130 EU irányelvben közölt érték); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Odniesienie regulacyjne	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Węgry - Biological Exposure Indices	
Nazwa miejscowa	Benzol
BEI (BLV)	0,04 mg/g kreatyniny Biológiai expozíciós (hatás) mutató: S-fenilmerkaptursav - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 0,22 µmol/mmol kreatyniny Biológiai expozíciós (hatás) mutató: S-fenilmerkaptursav - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Odniesienie regulacyjne	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

8.1.2. Zalecanych procedur monitorowania

Brak dodatkowych informacji

8.1.3. Tworzą się substancje zanieczyszczające powietrze

Brak dodatkowych informacji

Benzen

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2020/878

8.1.4. DNEL i PNEC

Benzen (71-43-2)	
DNEL/DMEL (Pracownicy)	
Ostra - skutki ogólnoustrojowe, w kontakcie ze skórą	234 mg/kg masy ciała/dzień
Ostra - skutki ogólnoustrojowe, w następstwie wdychania	3,25 mg/m ³
DNEL/DMEL (Ogólna populacja)	
Ostra - skutki ogólnoustrojowe, w kontakcie ze skórą	0,234 mg/kg masy ciała
Ostra - skutki ogólnoustrojowe, w następstwie wdychania	0,00325 mg/m ³
PNEC (Woda)	
PNEC wodny (woda słodka)	1,9 mg/l
PNEC wodny (okresowy, woda słodka)	1,9 mg/l
PNEC (Osady)	
PNEC osady (woda słodka)	33 mg/kg suchej masy
PNEC (Ziemia)	
PNEC gleba	4,8 mg/kg suchej masy
PNEC (STP)	
PNEC oczyszczalnia ścieków	39 mg/l

8.1.5. Zarządzanie pasmami ryzyka

Brak dodatkowych informacji

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Stosowne techniczne środki kontroli:

W przypadku obsługi gorącego produktu w przestrzeniach zamkniętych należy zapewnić skuteczną wentylację miejscową.

8.2.2. Indywidualne wyposażenie ochronne

Osobiste wyposażenie ochronne:

Rękawiczki. Dobrze dopasowane okulary ochronne. Odzież ochronna. Maski przeciwgazowa z filtrem typu A.

Symbole osobistego sprzętu ochronnego:



8.2.2.1. Ochronę oczu lub twarzy

Ochrona oczu:

Jeśli może dojść do kontaktu z substancją, należy stosować środki ochrony (osłonę twarzy i/lub okulary ochronne).

8.2.2.2. Ochrona skóry i ciała

Ochrona skóry i ciała:

Nosić odpowiedni kombinezon, aby zapobiec narażeniu skóry. Kombinezony należy zmieniać pod koniec zmiany i w razie konieczności czyścić, aby uniknąć zanieczyszczenia produktem odzieży lub bielizny.

Ochrona rąk:

Po odbyciu specjalistycznego przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374). Rękawice należy poddawać okresowym przeglądom i wymieniać w przypadku zużycia, przebicia lub zanieczyszczenia.

Benzen

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2020/878

8.2.2.3. Ochrona dróg oddechowych

Ochrona dróg oddechowych:

aby uniknąć podrażnienia dróg oddechowych, należy zminimalizować narażenie poprzez wdychanie/aspirację. Jeśli poziomów narażenia nie można oszacować ani ocenić oraz jeśli istnieje zagrożenie niedoborem tlenu, należy stosować wyłącznie autonomiczny aparat oddechowy. W razie konieczności podczas obsługi rozgrzanego produktu w przestrzeniach zamkniętych należy stosować odpowiednie zabezpieczenie dróg oddechowych: maskę zamkniętą z wkładem/filtrem typu A lub autonomiczny aparat oddechowy. Codziennie zmieniać wkład filtra w masce oddechowej

8.2.2.4. Zagrożenia termiczne

Ochrona termiczna zagrożenia:

Brak w normalnych warunkach.

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Kontrola narażenia środowiska:

Przechowywanie produktów gotowych w zamkniętych pojemnikach (np. zbiornikach na mat. luzem, beczkach, puszkach). Przechowywanie wszystkich odpadów zawierających LZO w zamkniętych, szczelnych pojemnikach (np. zbiornikach na mat. luzem, zbiornikach na półprodukty luzem, beczkach). W razie konieczności spalać, pochłaniać lub adsorbować opary odprowadzone z roztworu. W razie konieczności stosować urządzenia do pochłaniania oparów. Obchodzić się z substancją ostrożnie, aby zminimalizować uwalnianie do atmosfery.

Kontrola narażenia konsumentów:

Substancja zarejestrowana jako półprodukt wyodrębniany stosowany w tzw. Warunkach ściśle kontrolowanych(SCC/). Tę substancję należy stosować w tzw. warunkach ściśle kontrolowanych zgodnie z postanowieniami artykułu 17(3) rozporządzenia REACH dot. półproduktów wyodrębnianych stosowanych w zakładzie. W przypadku transportu substancji do innego zakładu w celu dalszej obróbki, powinna ona być tam obsługiwana w tzw. warunkach ściśle kontrolowanych zgodnie z postanowieniami artykułu 18(4) rozporządzenia REACH. W każdym zakładzie produkcyjnym jest dostępna dokumentacja wspomagająca bezpieczne przygotowanie do obsługi substancji, w tym dobór środków kontroli inżynierskiej, administracyjnej oraz ochrony osobistej zgodnie z systemami zarządzania opartymi na ocenie ryzyka. Pisemne potwierdzenie stosowania ściśle kontrolowanych warunków dla półproduktu zostało dostarczone przez dystrybutora i dalszego użytkownika.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	: Ciekły
Barwa	: Bezbarwny.
Zapach	: aromatyczny zapach.
Próg zapachu	: Brak danych
pH	: Brak danych
Względna szybkość parowania (octan butylu=1)	: Brak danych
Temperatura topnienia	: 5,49 °C
Temperatura krzepnięcia	: Brak danych
Temperatura wrzenia	: 80,09 °C
Temperatura zapłonu	: - 11 °C
Temperatura samozapłonu	: 498 °C
Temperatura rozkładu	: Brak danych
Palność (ciała stałego, gazu)	: Brak danych
Prężność par	: 10 kPa at 20 °C
Gęstość względna pary w temp. 20°C	: Brak danych
Gęstość względna	: Brak danych
Gęstość	: 0,8765 g/m ³ at 20°C
Rozpuszczalność	: Woda: 1,88 g/l at 23,5 °C
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)	: 2,13 at 25 °C
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)	: 2,13
Lepkość, kinematyczna	: 0,604 mm ² /s at 25 °C
Lepkość, dynamiczna	: Brak danych
Właściwości wybuchowe	: Brak danych
Właściwości utleniające	: Brak danych
Granica wybuchowości	: 1,1 – 9,5 obj. %

9.2. Inne informacje

Brak dodatkowych informacji

Benzen

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2020/878

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Substancja ta jest stabilna we wszystkich standardowych warunkach przy temperaturze otoczenia oraz w przypadku uwolnienia do środowiska.

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w normalnych warunkach.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Zektnięcie się z silnymi utleniaczami (nadtlenkami, chromianami, itd.) może grozić pożarem.

10.4. Warunki, których należy unikać

Mogą ulec zapłonowi wywołanemu ciepłem, iskrą, ładunkiem elektrostatycznym lub płomieniem.

10.5. Materiały niezgodne

Zmieszanie się z azotanami lub innymi silnymi utleniaczami (np. chloranami, nadchloranami lub ciekłym tlenem) może spowodować nagromadzenie się masy wybuchowej.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Spalanie (niezupelne) może spowodować wydzielanie tlenków węgla, siarki i azotu oraz dodatkowych nieokreślonych związków organicznych tych pierwiastków.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra (doustnie) : Nie sklasyfikowany
Toksyczność ostra (skórnice) : Nie sklasyfikowany
Toksyczność ostra (inhalacja) : Nie sklasyfikowany

Benzen (71-43-2)	
LD50 doustnie, szczur	> 2000 mg/kg
LD50, skóra, szczur	> 5000 mg/kg
LC50 Inhalacja - Szczur	> 20 mg/kg

Działanie żrące/drażniące na skórę : Działa drażniąco na skórę.
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy : Działa drażniąco na oczy.
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę : Nie sklasyfikowany
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze : Może powodować wady genetyczne (w następstwie wdychania, inhalacja, droga pokarmowa).
Działanie rakotwórcze : Może powodować raka (w następstwie wdychania, inhalacja, droga pokarmowa).
Szkodliwe działanie na rozrodczość : Nie sklasyfikowany
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe : Nie sklasyfikowany
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane : Powoduje uszkodzenie narządów (układ krwiotwórczy) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie (w następstwie wdychania, inhalacja, droga pokarmowa).

benzen (71-43-2)	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

Zagrożenie spowodowane aspiracją : Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Benzen (71-43-2)	
Lepkość, kinematyczna	0,604 mm ² /s at 25 °C

Benzen

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2020/878

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Ostra toksyczność dla środowiska wodnego : Nie sklasyfikowany
Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego : Nie sklasyfikowany

Benzen (71-43-2)	
LC50 - Ryby [1]	5,3 mg/l
LC50 - Ryby [2]	0,8 mg/l
LC50 - Inne organizmy wodne [2]	3 mg/l
EC50 - Skorupiaki [1]	10 mg/l
EC50 - Inne organizmy wodne [2]	100 mg/l The 24 hour IC50 for nitrification

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Benzen (71-43-2)	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Easily biodegradable (concerning to the criteria of the OECD).

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Benzen (71-43-2)	
Czynnik biostężenia (BCF REACH)	1,1 20
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)	2,13 at 25 °C
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)	2,13
Zdolność do bioakumulacji	Does not accumulate in organisms.

12.4. Mobilność w glebie

Benzen (71-43-2)	
Mobilność w glebie	85

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak dodatkowych informacji

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dodatkowych informacji

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Zgodnie z lokalnymi przepisami (odpady) : Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Tekst mający znaczenie dla EOG). Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Metoda obrobki odpadów : Gromadzić i pozbywać się odpadów zgodnie z przepisami miejscowymi. Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi. Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi. W niektórych przypadkach (np. przy braku określonych zanieczyszczeń), recykling zużytej substancji jest możliwy i zalecany.

Zalecenia utylizacji ścieków : Produkt i opakowanie po nim należy dostarczyć do punktu odbioru odpadów niebezpiecznych lub specjalnych.

Zalecenia unieszkodliwiania odpadów : Niezwłocznie usunąć wycieki i pozbyć się odpadów w sposób bezpieczny.

Benzen




Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2020/878

Dodatkowe informacje	: (*) Odpady niebezpieczne w rozumieniu dyrektywy 91/689/EWG. Kody europejskiego katalogu odpadów (European Waste Catalogue) (Decyzja 2001/118/WE): Użytkownik końcowy odpowiada za nadanie optymalnego kodu zależnie od jednego lub kilku bieżących zastosowań, zanieczyszczeń lub zmian materiału.
Ekologia - odpady	: Niebezpieczne odpady. Nie spuszczać do ścieków. Spalić w wysokotemperaturowych piecach (> 1200°C).
Kod europejskiego katalogu odpadów (LoW)	: 07 06 04* - inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemysłu i ługi macierzyste 15 01 10* - Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Zgodnie z ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	RID	ADN	IMDG	IATA
14.1. Numer UN (numer ONZ)				
1114	1114	1114	1114	1114
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN				
BENZEN	BENZEN	BENZEN	BENZENE	BENZENE
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie				
3 	3 	3	3	3 
14.4. Grupa pakowania				
II	II	II	II	II
14.5. Zagrożenia dla środowiska				
Produkt niebezpieczny dla środowiska : Nie	Produkt niebezpieczny dla środowiska : Nie	Produkt niebezpieczny dla środowiska : Nie	Produkt niebezpieczny dla środowiska : Nie Zanieczyszczenia morskie : Nie	Produkt niebezpieczny dla środowiska : Nie
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników				
F1	F1	F1		
Brak dodatkowych informacji				

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

15.1.1. Przepisy UE

Nie wymieniony w załączniku do rozporządzenia REACH XVII

Nie figuruje na liście kandydackiej REACH

Nie wymieniony w załączniku XIV do rozporządzenia REACH (Lista zezwoleń)

Wpisany na listę PIC (rozporządzenie UE 649/2012): Benzene

Nie figuruje na liście POP (rozporządzenie UE 2019/1021)

Nie znajduje się na liście niszczenia warstwy ozonowej (Rozporządzenie UE 1005/2009)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście prekursorów materiałów wybuchowych (rozporządzenie UE 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych)

Benzen

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2020/878

Nie zawiera żadnej substancji wymienionej(-ych) na liście prekursorów narkotyków (Rozporządzenie WE 273/2004 w sprawie wytwarzania i wprowadzania do obrotu niektórych substancji wykorzystywanych do nielegalnego wytwarzania środków odurzających i substancji psychotropowych)

15.1.2. Przepisy krajowe

Rozporządzenie nr 1907/2006 Rady PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

Rozporządzenie nr 1272/2008 Rady PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, etykietowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP)

Francja	
Choroby zawodowe	
Kod	Opis
RG 4	Hematopathies caused by benzene and all products containing it
RG 4 BIS	Gastrointestinal disorders caused by benzene, toluene, xylenes and all products containing them
RG 84	Conditions caused by liquid organic solvents for professional use: saturated or unsaturated aliphatic or cyclic liquid hydrocarbons and mixtures thereof; liquid halogenated hydrocarbons; nitrated derivatives of aliphatic hydrocarbons; alcohols; glycols, glycol ethers; ketones; aldehydes; aliphatic and cyclic ethers, including tetrahydrofuran; esters; dimethylformamide and dimethylacetamine; acetonitrile and propionitrile; pyridine; dimethylsulfone and dimethylsulfoxide

Niemcy

Klasa zagrożenia dla wody (WGK) : WGK 3, Stanowiące duże zagrożenie dla wody (Classification according to AwSV; Nr identyfikacyjny 29)

Rozporządzenie o niebezpiecznych incydentach (12. BImSchV) : Nie podlega Rozporządzenie o niebezpiecznych incydentach (12. BImSchV)

Holandia

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Benzen znajduje się na liście

SZW-lijst van mutagene stoffen : Benzen znajduje się na liście

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Substancja nie znajduje się na liście

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Substancja nie znajduje się na liście

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Substancja nie znajduje się na liście

Dania

Class for fire hazard : Klasa I-1

Store unit : 1 litr

Uwagi dotyczące klasyfikacji : F <Flam. Liq. 2>; Należy przestrzegać wytycznych w sprawie zarządzania sytuacjami wyjątkowymi w odniesieniu do przechowywania cieczy łatwopalnych

Duńskie regulacje krajowe : Młode osoby poniżej 18 roku życia nie mogą używać tego produktu
Kobiety ciężarne/karmiące piersią pracujące z tym produktem nie powinny pozostawać z nim w bezpośrednim kontakcie
Podczas użytkowania i usuwania muszą być przestrzegane wymagania duńskiego urzędu ds. środowiska pracy dotyczące pracy przy czynnikach rakotwórczych

Szwajcaria

Klasa składowania (LK) : LK 3 - Ciecze łatwopalne

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak dodatkowych informacji

SEKCJA 16: Inne informacje

Skróty i akronimy:	
C&L	Classification and Labelling
CAS	Chemical Abstracts Service. See www.cas.org .
CMR	Carcinogen, Mutagen and Reprotoxic

Benzen

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2020/878

Skróty i akronimy:	
CONCAWE	CONservation of Clean Air and Water in Europe
CSA	Chemical Safety Assessment
CSR	Chemical Safety Report
DNEL	Derived No-Effect Level
DSD	Dangerous Substance Directive
EC	European Commission
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
ES	Exposure Scenarios
ESIS	European Substances Information System
GHS	Globally Harmonised System for the Classification and Labelling of Chemicals
LC50	Lethal Concentration, 50%
LD50	Lethal Dose, 50%

Źródła danych

Wskazówki dot. szkolenia

: LOA registration dossier. ESIS : European chemical Substances Information System.

: Przed rozpoczęciem obsługi, przechowywania lub przy użyciu substancji po raz pierwszy, pracownicy muszą być poinformowani.

Pełne brzmienie zwrotów H i EUH:	
Asp. Tox. 1	Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria 1
Carc. 1A	Rakotwórczość, kategoria 1A
Eye Irrit. 2	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2
Flam. Liq. 2	Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria 2
H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H340	Może powodować wady genetyczne.
H350	Może powodować raka.
H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
Muta. 1B	Działanie mutagenne na komórki rozrodcze, kategoria 1B
Skin Irrit. 2	Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2
STOT RE 1	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria 1

SDS EU (REACH Annex II) MOL

Podane informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy i mają zapewnić opis produktu wyłącznie dla celów związanych ze zdrowiem, bezpieczeństwem i środowiskiem. Dlatego nie należy ich rozumieć jako gwarancji konkretnych cech produktu