

SEKCJA1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

BENZOL KOKSOWNICZY

[Olej lekki pochodzenia koksowniczego (węgiel), Benzol surowy]

Produkt ciekły koksowania wyodrębniony z gazu koksowniczego na drodze absorpcji – desorpcji w oleju płuczkowym, przeznaczony do dalszego przerobu.

Substancja o słabo określonym lub zmiennym składzie (UVCB)

Substancja zarejestrowana w REACH jako wyodrębniony półprodukt transportowany

Numer WE: 266-012-5

Numer CAS: 65996-78-3

Numer indeksowy: 648-147-00-5

Numer rejestracyjny REACH: 01-2119519215-46-0038

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zgodnie z załącznikiem XVII rozporządzenia REACH, pozycja 5, benzol koksowniczy, zawierający benzen (CAS 71-43-2) w stężeniu przekraczającym 0,1 % mas., przeznaczony jest wyłącznie do stosowania w procesach przemysłowych uniemożliwiających emisję benzenu w ilościach przekraczających te, które ustanowiono w obowiązującym prawodawstwie.

Benzol koksowniczy zarejestrowany jest w systemie REACH jako wyodrębniony półprodukt transportowany, wykorzystywany jest przede wszystkim do przeróbki na drodze destylacji i otrzymywania głównie benzenu oraz jego pochodnych. Dokumentacja rejestracyjna REACH (Środki zarządzania ryzykiem, RMM) dopuszcza także wykorzystanie benzolu jako surowca do produkcji sadzy.

Benzol nie jest przeznaczony do bezpośredniego wykorzystania.

Zastosowanie odradzane: komponent paliw ciekłych.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Koksownia Częstochowa Nowa Sp. z o.o.

ul. Chłodna 51

00-867 Warszawa

Adres instalacji i korespondencji:

Koksownia Częstochowa Nowa Sp. z o.o.

ul. Odlewników 20

42-200 Częstochowa

tel. 0048 34 / 389-07-01

fax. 0048 34 / 389-07-99

REGON 141056327

e-mail: koksownia@koksownianowa.pl

www.koksownianowa.pl

<http://kpkreach.pl>

1.4. Numer telefonu alarmowego

Dyspozytor całodobowo tel.: +48 662 137 739

Dodatkowe informacje w godzinach 07:00 do 15:00 tel.: +48 34 389-07-61

piotr.bargiel@koksownianowa.pl

Nagłe sytuacje: 112 z telefonu komórkowego.

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1 Klasyfikacja substancji ~~lub mieszaniny~~

KLASYFIKACJA ZGODNA Z ROZPORZĄDZENIEM (WE) NR 1272/2008

Flam. Liq. 2	Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria 2	H225
Asp. Tox. 1	Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria 1	H304
Skin Irrit. 2	Działanie drażniące na skórę, kategoria 2	H315
Eye Irrit. 2	Działanie drażniące na oczy, kategoria 2	H319
Muta. 1B	Działanie mutagenne na komórki rozrodcze, kategoria 1B	H340
Carc. 1A	Rakotwórczość, kategoria 1A	H350
Repr. 2	Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria 2	H361
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 3, działanie narkotyczne	H336
STOT RE 1	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria 1	H372
Aquatic Chronic 2	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – Kategoria zagrożenia długotrwałego: Toksyczność przewlekła kategoria 2.	H411

2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:



Hasło ostrzegawcze:

Niebezpieczeństwo

Zwroty określające rodzaj zagrożenia:

KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (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), z późniejszymi zmianami

Data wydania: 01.12.2010
Wersja nr 8

Data aktualizacji: 07.10.2025

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.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H340	Może powodować wady genetyczne.
H350	Może powodować raka.
H361	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.
H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

Zapobieganie

P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.
P243	Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.
P260	Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

Reagowanie

P301 + P330 + P331	W PRZYPADKU POŁKNIECIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.
P303 + P361 + P353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.
P391	Zebrać wyciek.

Przechowywanie

P403 + P233	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P405	Przechowywać pod zamknięciem.

Usuwanie

P501	Zawartość/pojemnik usuwać do autoryzowanego zakładu utylizacji odpadów.
------	---

2.3 Inne zagrożenia

Działanie rakotwórcze i drażniące u ludzi potęguje się w podwyższonej temperaturze i przy ekspozycji słonecznej.

Szkodliwe są opary substancji zanieczyszczające powietrze, nieprzyjemny charakterystyczny zapach.

Substancja zarejestrowana jest w systemie REACH jako wyodrębniony półprodukt transportowany, w związku z powyższym ocena czy substancja należy do kategorii PBT i vPvB nie jest wymagana.

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 Substancje

Benzol koksowniczy stanowi mieszaninę lekkich węglowodorów aromatycznych, otrzymywaną w procesie koksowania węgla, o zmiennym składzie, zawiera głównie benzen i jego alkilowe pochodne.

Niebezpieczne składniki	Nr WE Nr CAS	Ilość [% wag.]	Klasyfikacja	Piktogram kody hasel ostrzegaw- czych	Specyficzne stężenia graniczne, kody M, ATE
			Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008		
Benzen	200-753-7 71-43-2	65 - 80	Flam. Liq. 2; H225 Carc. 1A; H350 Muta. 1B; H340 STOT RE 1; H372 Asp. Tox. 1; H304 Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2; H315	GHS02 GHS08 GHS07 Niebezpie- czeństwo	Carc.1A; C ≥ 0,01 % Muta.1B, C ≥ 0,1% STOT RE1, C ≥ 1% Asp.Tox.1, C ≥ 1%
Toluen	203-625-9 108-88-3	10 - 20	Flam. Liq. 2; H225 Repr. 2; H361d Asp. Tox. 1; H304 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336	GHS02 GHS08 GHS07 Niebezpie- czeństwo	Repr.2; C ≥ 0,01 % Asp.Tox.1, C ≥ 1% STOT RE2, C ≥ 1% Skin Irrit. 2; C >1% STOT Se 3; C ≥ 1%
Ksylen - mieszanina izomerów	215-535-7 1330-20-7	4 - 7	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315	GHS02 GHS07 Uwaga	Skin Irrit. 2; C >1% Acute Tox. 4; C ≥ 1%
Naftalen	202-049-5 91-20-3	0,5 - 2,5	Carc. 2; H351 Acute Tox. 4; H302 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	GHS07 GHS08 GHS09 Uwaga	Carc.2, C ≥ 0,1% Acute Tox.4, C ≥ 1% Aquatic Acute 1, C ≥ 0,1% Aquatic Chronic 1, C ≥ 0,1%
Inden	95-13-6 202-393-6	1,0 – 3,0	Flam. Liq. 3; H226 Asp. Tox. 1; H304	GHS02 GHS08 Niebezpie- czeństwo	Asp.Tox.1, C ≥ 1%

Uwaga: Zwroty H odnoszą się do 100%-owej substancji.

Pełne brzmienie zwrotów H podano w sekcji 16 karty charakterystyki.

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

4.1.1 Wytyczne dotyczące pierwszej pomocy wg dróg narażenia

Kontakt z oczami	Natychmiast wypłukać dużą ilością wody, co najmniej przez 10-15 minut trzymając szeroko otwarte powieki. Jeśli osoba poszkodowana używa szkła kontaktowych, należy je wcześniej usunąć. W przypadku utrzymującego się
------------------	---

podrażnienia założyć jałowy opatrunek i zasięgnąć porady lekarza. Wskazane badanie kontrolne u okulisty.

Kontakt ze skórą	Miejsce kontaktu natychmiast przemyć wodą z mydłem, a następnie dokładnie spłukać pod bieżącą wodą. Zdezynfekować ewentualne otarcia lub skaleczenia. Jeśli podrażnienie nie ustępuje, skontaktować się z lekarzem. Zdjąć zabrudzoną odzież jeśli to konieczne.
Drogi pokarmowe	Możliwość pomyłkowego spożycia mało prawdopodobna. W wypadku przedostania się pewnych ilości do układu pokarmowego podać wodę do płukania lub olej parafinowy. Nie podawać mleka, nie powodować wymiotów. W przypadkach nasilonych dolegliwości skontaktować się z lekarzem.
Drogi oddechowe	Poszkodowanego wynieść ze skażonego pomieszczenia i umieścić w dobrze wentylowanym miejscu. Jeśli poszkodowany ma nadal problemy z oddychaniem lub podrażnienie nie ustępuje wezwać lekarza.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Najczęściej występują: nudności, zawroty głowy, bóle głowy, mroczki przed oczami, ogólne osłabienie, wzrost częstości akcji serca, drgawki, dezorientacja. W przypadku oddziaływania oparów o wysokim stężeniu możliwa utrata przytomności.

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

Brak szczegółowych procedur postępowania z poszkodowanym, kluczową sprawą jest wyprowadzenie poszkodowanego na świeże powietrze. W przypadkach koniecznych zapewnić pomoc lekarską.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

W przypadku zaistnienia pożaru dopuszcza się użycie następujących środków gaśniczych: piana, ditlenek węgla, proszek gaśniczy, rozproszony strumień wody, suche środki gaśnicze: piasek, ziemia.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Unikać stosowania zwartego strumienia wody.

5.2. **Szczególne zagrożenia związane z substancją ~~lub mieszaniną~~**

Produkt jest wysoce łatwopalny, spala się dymiącym płomieniem. Unikać wdychania dymów powstałych w wyniku spalania, ponieważ mogą tworzyć się związki toksyczne.

5.3 **Informacje dla straży pożarnej**

Należy posiadać ubranie ochronne, odporne na działanie wysokiej temperatury oraz niezależny aparat tlenowy. W przypadku rozległego pożaru chłodzić zbiorniki z substancjami palnymi znajdujące się w pobliżu (benzol koksowniczy, gaz koksowniczy, smoła koksownicza). W podwyższonych temperaturach opary benzolu mogą tworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem.

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*

Zawiadomić otoczenie o awarii. Z zagrożonego terenu oddalić wszystkie osoby. Osób bez odpowiedniego zabezpieczenia nie dopuścić do obszaru objętego skażeniem.

6.1.2 *Dla osób udzielających pomocy*

Nałożyć odzież ochronną gazoszczelną (wykonaną z materiałów powlekanych np. vitonem, antyelektrostatyczną, rękawice ochronne np. z polialkoholu winylowego, gogle chroniące przed kroplami cieczy) z aparatem izolującym drogi oddechowe. Usunąć źródła zapłonu (ugasić otwarty ogień, nie palić i nie używać narzędzi iskrzących), unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją.

6.2. **Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Unikać przedostania się produktu do zbiorników wody, wód gruntowych, otwartych zbiorników wodnych, rowów, kanalizacji i do ścieków. W przypadku przedostania się produktu do środowiska należy powiadomić odpowiednie służby.

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

6.3.1 *Zapobieganie*

Jeśli to możliwe zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ cieczy, uszczelnić uszkodzone opakowanie, umieścić w szczelnym opakowaniu ochronnym), w razie dużego wycieku miejsce gromadzenia się cieczy obwałować, ograniczyć parowanie poprzez pokrycie rozlewiska pianą gaśniczą, pary rozcieńczać prądami wodnymi rozproszonymi.

6.3.2 *Likwidacja*

Rozlany benzol odpompować, pozostałości zneutralizować przy pomocy substancji absorbującej, najlepiej posypać dostępnym materiałem chłonnym (np. piasek, sucha ziemia, mielony kamień wapienny, trociny, sorbent).

Powstały produkt stały zebrać mechanicznie, umieścić w specjalnie opisanych i zamykanych pojemnikach. Traktować jako odpad niebezpieczny i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Miejsce po wycieku zasypać materiałem absorpcyjnym, zabezpieczyć przed źródłem ewentualnego zapłonu, pomieszczenia zamknięte dokładnie wywietrzyć. Do wszelkich operacji używać sprzętu w wykonaniu iskrobezpiecznym i narzędzi nieiskrzących.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Postępowanie z odpadami benzolu – patrz sekcja 13.

Informacje na temat indywidualnych środków ostrożności – patrz sekcja 8.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

W trakcie produkcji, magazynowania oraz transportu zachować ściśle kontrolowane warunki zgodnie z wymogami Rozporządzenia REACH dla wyodrębnionych półproduktów transportowanych. Zgodnie z załącznikiem XVII rozporządzenia REACH, pozycja 5, benzol koksowniczy, zawierający benzen (CAS 71-43-2) w stężeniu przekraczającym 0,1 % mas., przeznaczony jest wyłącznie do stosowania w procesach przemysłowych uniemożliwiających emisję benzenu w ilościach przekraczających te, które ustanowiono w obowiązującym prawodawstwie.

7.1.1 Zalecenia ogólne

- a) nie dopuścić do koncentracji oparów, nie wdychać opar, mieć w pogotowiu środki ochrony dróg oddechowych, pomieszczenia winny posiadać skuteczną wentylację,
- b) nie dopuszczać do kontaktu z substancjami utleniającymi,
- c) nie dopuszczać do wycieków ze zbiorników, instalacji, wszelkie nieszczelności usuwać niezwłocznie, w razie wycieku postępować zgodnie z zaleceniami zawartymi w sekcji 6.

7.1.2. Zalecenia higieny pracy

- a) nie spożywać posiłków i napojów, nie palić w miejscu pracy,
- b) myć ręce każdorazowo po pracy przy benzolu,
- c) zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne przed wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków.

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

Przechowywać we właściwych, przystosowanych i oznakowanych zbiornikach zgodnie z przepisami ppoż. i ochrony środowiska. Zbiorniki powinny być zabezpieczone poprzez zastosowanie zasuw odcinających, bezpieczników przeciwogniowych, zaworów

wydechowych, instalacji odgromowych, uziomów i zabezpieczeń iskrobezpiecznych, suchych pionów i instalacji zraszaczy oraz gaśniczych. Zbiorniki powinny znajdować się na tacach ochronnych. Zaleca się stosowanie hermetyzacji zbiorników z utrzymaniem poduszki gazu obojętnego (np. azotu) nad lustrem cieczy.

W przypadku magazynowania zachować szczególne warunki ostrożności z uwagi na powstającą warstwę wody (wody separatorowej), która może zawierać cyjanki i związki siarki w stężeniu niebezpiecznym. W przypadku magazynowania w zbiornikach postępować zgodnie z wymaganiami technologicznymi i bhp podczas usuwania warstwy wodnej.

Przechowywać z dala od źródeł ciepła i zapłonu oraz utleniaczy.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Benzol koksowniczy zarejestrowany w REACH jako wyodrębniony produkt transportowany może być wykorzystywana wyłącznie do zastosowań wymienionych w „Środkach zarządzania ryzykiem, (RMM)” zawartych w dokumentacji rejestracyjnej. Zgodnie z powyższym benzol wykorzystywany jest przede wszystkim do przeróbki na drodze destylacji. Innym potencjalnym kierunkiem zastosowania może być wykorzystanie do produkcji sadzy.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Dla benzolu nie określono poziomów NDS i NDSC. Ze względu na jego specyficzny charakter jako złożonej mieszaniny fizykochemicznej podano informacje o kontroli narażenia dla niektórych związków chemicznych zawartych w benzolu.

Najwyższe dopuszczalne stężenia oraz najwyższe dopuszczalne stężenia chwilowe dla podstawowych składników benzolu koksowniczego.

Składnik	NDS [mg/m ³]	NDSC [mg/m ³]	Uwagi: Oznakowanie substancji notacją „skóra” *
Benzen	1,6	-	skóra
Toluen	100	200	skóra
Ksylen – mieszanina izomerów	100	-	skóra
Naftalen	20	50	skóra

* Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową

8.1.2. Zalecane procedury monitorowania

W pomieszczeniach technologicznych zalecane jest wykonywanie systematycznych analiz powietrza na zawartość benzenu oraz cyjanowodoru zgodnie z założonym przez użytkownika harmonogramem, wyniki należy dokumentować i archiwizować.

8.2. Kontrola narażenia

Benzol koksowniczy zarejestrowany został zgodnie z Artykułem 18 Rozporządzenia REACH jako wyodrębniony półprodukt transportowany, który powinien być stosowany w ściśle kontrolowanych warunkach. Raport bezpieczeństwa chemicznego oraz scenariusze narażenia dla benzolu koksowniczego zarejestrowanego jako półprodukt nie są wymagane.

Podczas pracy w kontakcie z benzołem koksowniczym stosować środki mające na celu zminimalizowanie kontaktu z produktem i zapewnienie wymaganego stanu BHP poprzez hermetyzację urządzeń technologicznych na etapie produkcji, magazynowania, załadunku oraz transportu. Powyższe operacje technologiczne należy okresowo zgodnie z obowiązującymi przepisami kontrolować w celu zapewnienia higienicznych warunków pracy.

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Środki kontroli polegają na wykonaniu pomiarów stężeń substancji wymienionych w podsekcji 8.1. przez akredytowane laboratoria.

8.2.2. Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Drogi oddechowe	W przypadku narażenia na opary stosować maskę lub półmaskę skompletowaną z pochłaniaczem typu A (pochłaniacz na pary organiczne). W razie niedoboru tlenu (stężenie poniżej 18% obj.) lub gdy stężenie związku przekracza 1% obj., stosować autonomiczny lub stacjonarny sprzęt izolujący.
-----------------	--

Ręce i skóra	Stosować rękawice robocze ze skóry zgodnie z zakresem pracy do wykonywania oraz prawodawstwem obowiązującym w zakresie indywidualnego wyposażenia ochronnego. Rękawice należy wymieniać zawsze w przypadku oznak zużycia. Rękawice stosować tylko na czyste ręce, aby uniknąć efektu kompresu. Skórę profilaktycznie natrzeć kremem ochronnym. Stosować kombinezony robocze i fartuchy z odpowiedniego materiału. Zmieniać natychmiast zanieczyszczoną odzież i prac ją przed ponownym użyciem. W sytuacjach awaryjnych stosować odzież ochronną wykonaną z materiałów powlekanych (np. vitonem), rękawice ochronne (np. z polialkoholu winylowego). W strefie zagrożenia wybuchem stosować odzież, rękawice i obuwie w wersji antyelektrostatycznej.
--------------	--

Oczy i twarz	Gogle, okulary chroniące przed kroplami cieczy (w przypadku skompletowania z półmaską), osłony twarzy.
--------------	--

W pobliżu stanowisk pracy zapewnić dostęp do bieżącej wody.

Higiena pracy

Podczas pracy nie spożywać posiłków, nie pić i nie palić tytoniu. Zapewnić dobrą wentylację na stanowiskach pracy w pomieszczeniach zamkniętych.

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Narażenie środowiska może powstać tylko w sytuacjach awaryjnego uwolnienia produktu z czynnej instalacji.

W celu zabezpieczenia środowiska przed wpływem benzolu koksowniczego, zbiorniki należy budować jako zhermetyzowane oraz w szczelnych tacach zapewniających przejęcie wycieku w przypadku rozszczelnienia. Zbiorniki i tace podlegają corocznej kontroli zgodnie z wymaganiami dotyczącymi obiektów budowlanych.

Określenie potencjalnych awarii mogących mieć miejsce na terenie zakładu, opis środków zapewniających gotowość na wypadek wystąpienia awarii oraz zasady postępowania na wypadek awarii zawierają procedury wewnątrzzakładowe.

Podstawa prawna:

- Rozporządzenie Ministra 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, z późn. zm.).

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	Ciecz
Kolor	Brązowo - żółty
Zapach	Charakterystyczny zapach produktów karbochemicznych
Temperatura topnienia/ krzepnięcia	Poniżej -18°C (przy ciśn. 101 kPa)
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	Początek wrzenia ok. 80°C, koniec wrzenia ok. 180°C
Palność materiałów	Materiał skrajnie łatwopalny, zapłon następuje przy kontakcie ze źródłem zapłonu praktycznie w każdych warunkach.
Dolna i górna granica wybuchowości	1,2 % vol. dla głównego składnika – benzen 8,0 % vol. dla głównego składnika – benzen (> 60%)
Temperatura zapłonu	Poniżej 0°C
Temperatura samozapłonu	Powyżej 500°C
Temperatura rozkładu	Nie dotyczy (nie ulega rozkładowi termicznemu)
pH	7 – 7,5
Lepkość kinematyczna	0,9 – 1,5 mm ² /s
Rozpuszczalność	Słabo rozpuszczalny w wodzie, bardzo dobrze rozpuszczalny w popularnych rozpuszczalnikach organicznych.
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	Log Pow 2,1 - 3,7 w temp 25°C

KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (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), z późniejszymi zmianami

Data wydania: 01.12.2010
Wersja nr 8

Data aktualizacji: 07.10.2025

(wartość współczynnika log)	
Prężność pary	5,31 kPa w 20°C 8,13 kPa w 30°C 17,63 kPa w 50°C
Gęstość lub gęstość względna	800 – 900 kg/m ³
Względna gęstość pary	Nie określono, ze względu na zmienny skład substancji (UVCB)
Charakterystyka cząsteczek	Nie dotyczy cieczy

9.2. Inne informacje

9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Zawartość destylatu do 180°C	95 %
------------------------------	------

9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa

W podwyższonej temperaturze w zamkniętych przestrzeniach, nawet przy chwilowych awariach hermetyczności instalacji, mogą tworzyć się mieszaniny oparów stwarzające podwyższone zagrożenie toksyczności aspiracyjnej oraz wybuchowe.

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1 Reaktywność

Benzol koksowniczy nie wykazuje reaktywności chemicznej stwarzającej zagrożenie.

10.2 Stabilność chemiczna

Benzol koksowniczy jest substancją stabilną chemicznie.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Zapłon następuje przy dostępie źródła ognia, także iskry statycznej.

10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych i nagrzania, unikać otwartego ognia, źródeł zapłonu, iskrzenia.

10.5. Materiały niezgodne

Unikać kontaktu z silnymi utleniaczami.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Produkt w warunkach stosowania i przechowywania z zachowaniem ogólnie przyjętych zasad jest stabilny. Jedynie przy kontakcie ze źródłem zapłonu ulega zapaleniu, mogą powstawać szkodliwe opary i dymy.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Benzol koksowniczy ma działanie toksyczne, po dłuższej ekspozycji powoduje stan upojenia, duszności, śpiączkę, mogą wystąpić zaburzenia akcji serca. Szkodliwe mogą być produkty spalania.

Woda zawarta w benzolu odprowadzana ze zbiorników i gromadzona w odrębnych miejscach może zawierać rozpuszczony cyjanowodór i siarkowodór w ilościach zagrażających zdrowiu i życiu człowieka.

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

Skutki zdrowotnego narażenia ostrego wskutek spożycia lub wdychania: silne podrażnienie błon śluzowych oczu i dróg oddechowych, znużenie, senność, zawroty głowy, bóle głowy.

Dane zgodne z dokumentacją rejestracyjną benzolu koksowniczego:

	Dawka	Wartość	Jednostka
Benzol	LD ₅₀ – doustnie szczur	>2000	mg/kg
koksowniczy	LD ₀ – doustnie szczur	2000	mg/kg

Toksyczność ostra:

Wykazuje działanie toksyczne.

LD₅₀ benzolu doustne jest większe niż 2000 mg/kg.

Działanie żrące / drażniące na skórę:

Na podstawie właściwości głównych składników benzol wykazuje działanie drażniące na skórę.

Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy:

Na podstawie właściwości głównych składników benzol wykazuje działanie drażniące na oczy.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Nie wykazuje działania uczulającego na skórę i drogi oddechowe.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Wykazuje działanie mutagenne.

Działanie rakotwórcze:

Benzol jest silnie rakotwórczym produktem.

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Wpływa negatywnie na rozrodczość.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

Wykazuje szkodliwe działanie na ośrodkowy układ nerwowy przy narażeniu jednorazowym.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

Wykazuje szkodliwe działanie na układ krwiotwórczy oraz ośrodkowy układ nerwowy przy narażeniu wielokrotnym.

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Skutki zdrowotne narażenia przewlekłego

Benzol koksowniczy wykazuje działanie rakotwórcze – kategoria 1A, może powodować uszkodzenia płodu i dziedziczne wady genetyczne. Mogą wystąpić zaburzenia funkcji wątroby.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Skóra	Możliwość wystąpienia podrażnienia przy dłuższym działaniu, zwłaszcza przy ekspozycji w podwyższonej temperaturze i nasłonecznieniu.
Oczy	Działanie drażniące, możliwość wystąpienia stanu zapalnego spojówek.
Drogi pokarmowe	Pomyłkowe spożycie mało prawdopodobne, mogą pojawić się nudności i zawroty głowy.
Drogi oddechowe	Podrażnienie dróg oddechowych i duszności, objawy zatrucia po krótkim narażeniu na wdychanie oparów, zwłaszcza w podwyższonej temperaturze.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Patrz sekcja 12.6.

11.2.2. Inne informacje

Brak.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

Substancja toksyczna dla wód gruntowych i powierzchniowych oraz gleby i powietrza (w podwyższonej temperaturze). Toksycznie wpływa na organizmy wodne, glebowe

oraz rośliny i zwierzęta. Nie dopuszczać do przedostania się produktu do otwartych zbiorników wodnych, zwłaszcza połączonych ze źródłami wody pitnej.
Dane zgodne z dokumentacją rejestracyjną benzolu koksowniczego dla głównego składnika – benzenu.

Składnik	Metoda	Wartość	Jednostka
Benzen	LC ₅₀ – ryby (Oncorhynchus mykiss)	5,3	mg/l (96h)
	LC ₅₀ – ryby (Salmo gairdneri)	5,9	mg/l (96h)
	LC ₅₀ – ryby (Poecilia reticulata)	28,6	mg/l (96h)

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak dostępnych danych.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak dostępnych danych.

12.4. Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Dla wyodrębnionych półproduktów transportowanych ocena właściwości PBT i vPvB nie jest wymagana.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak potwierdzonych danych o działaniu benzolu koksowniczego na układ hormonalny. W benzolu nie zidentyfikowano składników umieszczonych na liście kandydackiej do załącznika nr XIV Rozporządzenia REACH, które traktowane są jako mające wpływ na działanie układu hormonalnego.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Nie określono

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Sposób postępowania z odpadem	Stosować według przyjętych norm postępowania z produktami chemicznymi, unikając uwalniania do środowiska. Stosować się do obowiązujących przepisów prawnych dotyczących ochrony wód i gleby przed skażeniem. Sposób likwidacji uzgodnić z właściwym organem ochrony środowiska. Zanieczyszczone odpady w miarę możliwości zwracać do powtórnego przerobu lub kierować do spalarni odpadów, nie składować. Kod odpadu: 05 06 Odpady z pirolitycznej przeróbki węgla 05 06 99 Inne niewymienione odpady
--------------------------------------	--

KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (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), z późniejszymi zmianami

Data wydania: 01.12.2010
Wersja nr 8

Data aktualizacji: 07.10.2025

Sposób usuwania zużytych opakowań	Benzol koksowniczy transportowany jest wyłącznie w cysternach lub autocysternach więc zanieczyszczone opakowania nie występują. Konfekcjonowanie w małych jednostkowych opakowaniach nie jest dopuszczone z uwagi na konieczność zachowania ściśle kontrolowanych warunków i wyłącznie przemysłowe wykorzystanie transportowanych półproduktów transportowanych.
Podstawa prawna	• Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 nr 0, poz. 21 z późn. zm) • Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 nr 62, poz. 627 z późn. zm.) • Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2007 nr 75, poz. 493, z późn. zm.) • Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10, z późn. zm.)

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Wg normy **ADR/RID** (Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych/Umowa europejska międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych), **ICAO** (Zgromadzenia Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego), **IATA** (Zrzeszenie Międzynarodowego Transportu Lotniczego) i **IMDG** (Międzynarodowego Kodeksu Ładunków Niebezpiecznych IMDG Code) **Benzol koksowniczy** jest towarem niebezpiecznym w transporcie.

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:

3295

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

WĘGLOWODORY CIEKŁE, I.N.O. (Benzol koksowniczy)

14.3. Klasa(y) zagrożenia w transporcie:

3, Numer zagrożenia: 33

14.4. Grupa pakowania:

II

14.5. Zagrożenia dla środowiska:

Według przepisów RID/ADR benzol koksowniczy jest towarem niebezpiecznym w transporcie stwarzającym zagrożenie dla środowiska.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:

Zachować wszystkie środki ostrożności uwzględniające charakter substancji.

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:

W przypadku wykorzystywania transportu morskiego stosować klasyfikację zgodną z Kodeksem IMDG dla substancji o numerze UN 3295.

Transport morski IMDG:

Klasa IMDG: 3
Numer UN: 3295
Etykieta: 3
Grupa pakowania: II
Numer EMS: F-E, S-E
Prawidłowa nazwa przewozowa: węglowodory, ciekłe, I.N.O.

Transport lotniczy ICAO-TI i IATA-DGR:

Klasa ICAO/IATA: 3
Numer UN: 3295
Etykieta: 3
Grupa pakowania: II
Prawidłowa nazwa przewozowa: węglowodory, ciekłe, I.N.O.

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Przepisy prawne wykorzystywane przy opracowaniu karty

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63, poz. 322 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2011 nr 227, poz. 1367, z późn. zm.).
- Oświadczenie Rządowe z dnia 15 lutego 2021 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r.
- 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 uchylając 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 późn. zm.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. 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 późn. zm.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego oraz scenariusze narażenia nie są wymagane dla wyodrębnionych półproduktów transportowanych.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Karta charakterystyki została opracowana stosownie do wymogów zawartych w Rozporządzeniu Komisji (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

ŹRÓDŁA INFORMACJI:

- Dokumentacja rejestracyjna przygotowana przez wiodącego rejestrującego;
- IUCLID Data Bank (European Commission – European Chemicals Bureau).

Pełne brzmienie zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia H użytych w sekcji 2 i 3 karty charakterystyki:

H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H312	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H340	Może powodować wady genetyczne.
H350	Może powodować raka.
H351	Podejrzewa się, że powoduje raka.
H361	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.
H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Wersja karty nr 6

Zmiany dokonane w karcie 15.11.2022 r. – aktualizacja wynikająca ze zmiany załącznika II do Rozporządzenia REACH, Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (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), z późniejszymi zmianami

Data wydania: 01.12.2010

Data aktualizacji: 07.10.2025

Wersja nr 8

Wersja karty nr 7

Zmiany dokonane w karcie 04.07.2024 r. – aktualizacja informacji dotyczących transportu substancji w Sekcji 14.

Wersja karty nr 8

Zmiany dokonane w karcie 07.10.2025 r. - punkt 1.2 oraz 7.1 – wprowadzenie informacji związanych z ograniczeniami wprowadzonymi na mocy załącznika XVII rozporządzenia REACH, pozycja 5 (Benzen, CAS: 71-43-2).

Niniejsza wersja karty charakterystyki zastępuje wszystkie wcześniejsze jej wersje.

Informacje zawarte w karcie charakterystyki podano zgodnie z posiadanymi kwalifikacjami i umiejętnościami. Jednocześnie nie stanowią one gwarancji jakiegokolwiek specyficznej oceny produktu ani nie mogą być podstawą prawomocnych umów. Powyższe informacje mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu widzenia wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego użytkowania produktu, określonych w niniejszej karcie i za skutki wynikające z jego niewłaściwego stosowania.

Jednostka dostarczająca danych:

Instytut Technologii Paliw i Energii

ul. Zamkowa 1, 41-803 Zabrze

Kontakt: Tel. 48 32/ 271-00-41

dr inż. Jolanta Telenga-Kopczyńska

dr inż. Katarzyna Rychlewska