

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (UE) REACH

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA**1.1. Identyfikator produktu**

Nazwa: **KWAS TEREFTALOWY**

Synonimy: Terephthalic acid, Kwas 1,4-benzenodikarboksylowy, PTA

Nr CAS: 100-21-0

Nr WE: 202-830-0

Nr indeksowy: Brak

Nr rejestracji: 01-2119485970-27-0015

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie zidentyfikowane: Surowiec do produkcji szerokiej gamy tworzyw poliestrowych, szczególnie włókien do wytwarzania odzieży, pościeli, dywanów, itp. Jest również surowcem do wytwarzania folii, opakowań i naczyń jednorazowych (butelki PET).

Zastosowanie odradzane: nie określono.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent: Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A.

Adres: 09-411 Płock, ul. Chemików 7

Telefon/Fax: Centrala: telefon (24) 365 00 00; fax: (24) 365 40 40

E-Mail: reach@orlen.pl (e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę)

1.4. Numer telefonu alarmowego

Zakładowa Straż Pożarna

Krajowe Centrum Pomocy w Transporcie Materiałów Niebezpiecznych – SPOT: (24) 365 70 32 i (24) 365 70 33 (całodobowo)

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ**2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Zagrożenia	Klasyfikacja	zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP) + doklasyfikowanie:
	wynikające z właściwości fizykochemicznych:	Nieklasyfikowana
dla człowieka:		Nieklasyfikowana
dla środowiska:		Nieklasyfikowana

2.2. Elementy oznakowania

Piktogram: Brak

Hasło ostrzegawcze: Brak

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: Brak

Zwroty wskazujące środki ostrożności: Brak

2.3. Inne zagrożenia

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII. Pali się środowisku pożaru. Może tworzyć z powietrzem wybuchowe obłoki pyłowe. Wybuch może być inicjowany otwartym płomieniem lub wysokoenergetycznym wyładowaniem elektrostatycznym.

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancje

Nazwa substancji	Wzór	% wagowy	Nr CAS	Nr WE	Nr indeksowy
Kwas tereftalowy	$C_6H_4(COOH)_2$	99.8-100	100-21-0	202-830-0	Nie dotyczy

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie:

Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie i nie prowokować wymiotów. Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki.

Kontakt ze skórą:

Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Zanieczyszczoną skórę zmywać dokładnie letnią wodą z mydłem. W razie potrzeby skonsultować się z lekarzem.

Kontakt z oczami:

Zanieczyszczone oczy płukać, przy szeroko rozwartych powiekach, ciągłym strumieniem wody przez około 15 minut. W razie potrzeby zapewnić poszkodowanemu konsultację okulistyczną.

UWAGA: Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki.

Połknięcie:

Wypłukać usta wodą, następnie podać poszkodowanemu do wypicia wodę lub wodę z solą i próbować sprowokować wymioty. W razie połknięcia większych ilości PTA zapewnić pomoc lekarską.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Nie określono.

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

Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie i nie prowokować wymiotów. Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie.

Wskazówki dla lekarza: leczenie objawowe.

Zachować środki ostrożności zapewniające własne bezpieczeństwo, w razie potrzeby stosować środki ochrony indywidualnej opisane w sekcji 8 karty charakterystyki.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, piany, rozproszone prądy wody.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarte strumienie wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Substancja palna

W razie pożaru możliwe powstawanie niebezpiecznych palnych gazów lub par.

W środowisku pożaru powstają tlenki węgla. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Małe pożary gasić gaśnicą proszkową; **duże pożary** gasić pianą lub rozproszonymi prądami wody.

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

Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów.

Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, wyposażone w odzież ochronną i aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza.

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**6.1. Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Stosować środki ochrony indywidualnej – zob. sekcja 8 karty charakterystyki.

Usunąć źródła zapłonu - ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia tytoniu.

Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającym się produktem.

Unikać tworzenia się i wdychania pyłu. Zapewnić skuteczną wentylację.

Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidowaniu awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze, Straż Pożarną i Policję Państwową.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Brak szczególnych wymagań. W przypadku uwolnienia dużych ilości pyłu powiadomić odpowiednie władze.

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

Jeżeli to możliwe i bezpieczne, zlikwidować nieszczelność (uszczelnić). Uwalniający się pył zwilżać rozproszonymi prądami wody. Uwolniony produkt zebrać mechanicznie do odpowiedniego pojemnika na odpady.

Zagospodarować lub unieszkodliwić zgodnie z obowiązującymi przepisami (zob. sekcja 13 karty charakterystyki).

W razie potrzeby skorzystać z pomocy firm uprawnionych do transportu i likwidowania odpadów.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Odnieść się również do sekcji 8 i 13 karty charakterystyki.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE**7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Zapobieganie zatruciom: Unikać wdychania pyłu, unikać zanieczyszczenia oczu; pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Przestrzegać podstawowych zasad higieny: nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu na stanowisku pracy, każdorazowo po zakończeniu pracy myć ręce wodą z mydłem, nie dopuszczać do zanieczyszczenia ubrania. Zanieczyszczone ubranie uprać przed ponownym użyciem.

Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8 karty charakterystyki. Zapewnić łatwy dostęp do sprzętu ratunkowego (na wypadek pożaru, uwolnienia itp.).

Zapobieganie pożarom i wybuchom: unikać czynności powodujących pylenie PTA, wyeliminować źródła zapłonu - ugasić otwarty ogień, nie palić tytoniu i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację, chronić zbiorniki przed nagrzaniem.

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

Magazynować we właściwie oznakowanych opakowaniach producenta, w pomieszczeniach wyposażonych w instalację wentylacyjną. Przechowywać z dala od silnych utleniaczy i innych materiałów, z którymi może reagować niebezpiecznie (zob. sekcja 10 karty charakterystyki).

Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia tytoniu i używania otwartego ognia.

UWAGA: Opróżnione, nieoczyszczone opakowania mogą zawierać pozostałości produktu (pył) podatne do tworzenia obłoków pyłowych. - zagrożenie pożarowe/wybuchowe. Zachować ostrożność. Nieoczyszczonych naczyń/zbiorników nie wolno: ciąć, wiercić, szlifować, spawać ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Nie dotyczy.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Kwas tereftalowy NDS: –, NDSCh: –, NDSP: –

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, Dz.U. 2020 poz. 61, Dz.U. 2021 poz. 325)

DSB: brak danych

DNEL _{pracownik} (skóra, toksyczność przewlekła)	67 mg/kg bw/dzień
DNEL _{pracownik} (wdychanie, toksyczność przewlekła)	23 mg/m ³
DNEL _{konsument} (skóra, toksyczność przewlekła)	33 mg/kg bw/dzień
DNEL _{konsument} (wdychanie, toksyczność przewlekła)	5.8 mg/m ³
DNEL _{konsument} (doustnie, toksyczność przewlekła)	3.3 mg/kg bw/dzień
PNEC _{woda słodka}	0.38 mg/l
PNEC _{woda morska}	0.038 mg/l
PNEC _{osad woda słodka}	0.52 mg/kg osad
PNEC _{osad woda morska}	0.052 mg/kg osad
PNEC _{gleba}	0.71 mg/kg gleby
PNEC _{oczyszczalnie ścieków}	50 mg/l

8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli:

Zalecane są wentylacja ogólna i/lub wyciąg miejscowy w celu utrzymania stężenia pyłu w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych stężeń. Preferowany jest wyciąg miejscowy, ponieważ umożliwia kontrolę emisji pyłu u źródła i zapobiega rozprzestrzenianiu się na stanowiska pracy znajdujące się w jego zasięgu.

Ochrona oczu lub twarzy:

W normalnych warunkach nie są wymagane. Okulary ochronne w szczelnej obudowie w przypadku zapyłonej atmosfery.

Ochrona skóry:

Rękawice ochronne powlekane grubość >0,1mm, odporność na przebicie > 480 min. Ubranie robocze.

Ochrona dróg oddechowych:

W normalnych warunkach nie są wymagane; w przypadku możliwości narażenia na pyły, szczególnie przy niedostatecznej wentylacji, stosować zatwierdzone respiratory z odpowiednim filtropochłaniaczem.

Zagrożenia termiczne:

Nie określono.

Kontrola narażenia środowiska:

Unikać przedostania się substancji do gleby, ścieków, cieków wodnych.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

a) Stan skupienia	: Ciała stałe, pył
b) Kolor	: Białe
c) Zapach	: Słabo wyczuwalny
d) Temperatura topnienia/krzepnięcia	: 427°C (temp. sublimacji 402 - 404°C) / Brak danych
e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	: Substancja sublimuje w temp. 402 - 404°C
f) Palność materiałów	: Nie jest palny
g) Dolna i górna granica wybuchowości	: Nie dotyczy (pył - może tworzyć z powietrzem wybuchowe obłoki)
h) Temperatura zapłonu	: Brak danych
i) Temperatura samozapłonu	: Do 400°C nie wykazuje podatności na samozapłon
j) Temperatura rozkładu	: Brak danych
k) pH	: Brak danych
l) Lepkość kinematyczna	: Brak danych
m) Rozpuszczalność	: W wodzie 17 mg/l w 25°C (słabo rozpuszczalny)
n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	: log Kow (Pow) = 2 w 25°C
o) Prężność pary	: 0.000000000259 mmHg w 25°C
p) Gęstość lub gęstość względna	: 1.58 g/cm ³ w 25°C;
q) Względna gęstość pary	: Brak danych
r) Charakterystyka cząsteczek	: Pył/proszek

9.2. Inne informacje

Napięcie powierzchniowe : Nie dotyczy

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ**10.1. Reaktywność**

Substancja nie jest reaktywna.

10.2. Stabilność chemiczna

Substancja jest stabilna w normalnych warunkach otoczenia, a także w przewidywanej temperaturze i pod przewidywanym ciśnieniem w trakcie magazynowania oraz postępowania z nią.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpiecznie reaguje z silnymi utleniaczami i reduktorami, silnymi zasadami (np. wodorotlenkiem sodu i potasu).

10.4. Warunki, których należy unikać

Wysokoenergetyczne źródła zapłonu, wyładowania elektrostatyczne.

10.5. Materiały niezgodne

Silne utleniacze i reduktory, silne zasady.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane. Produkty spalania stwarzające zagrożenie zob. sekcja 5 karty charakterystyki.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE**11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008****Toksyczność ostra:**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

LD50: 15380 mg/kg (doustnie, szczur)

LC50: 1000 mg/m³ (inhalacyjnie, szczur, 4h)

LD50: 2000 mg/kg (skóra, szczur)

Działa słabo drażniąco na układ oddechowy.

Działanie żrące/drażniące na skórę:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Substancja nie jest drażniąca, jednakże może powodować lekkie podrażnienie (badanie OECD 404).

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Substancja nie jest drażniąca, jednakże może powodować lekkie podrażnienie (badanie OECD 405).

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione (badanie QSAR).

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione (badania in vitro OECD 471, 473, 476, badania in vivo OECD 474, 486).

Działanie rakotwórcze:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione (badania in vivo OECD 453).

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione (badanie prenatalne OECD 414, badanie rozwoju).

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. NOAEC: 10 mg/m³ (inhalacyjnie)

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. NOAEL: 125 mg/kg bw/dzień (toksyczność powtarzalnych dawek, narząd docelowy: pęcherz moczowy); NOAEC: 10 mg/m³ (inhalacyjnie, szczur, 28 dni)

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: nie dotyczy

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE**12.1. Toksyczność****Środowisko wodne:**

LC50: 20.1 mg/l - badanie toksyczności ostrej na bezkręgowcach słodkowodnych; *Daphnia magna*, 48h
 NOEC: 19.5 mg/l - badanie toksyczności przewlekłej na bezkręgowcach; *Daphnia magna*, 21 dni
 LC50: 19 mg/l - badanie toksyczności ostrej dla glonów słodkowodnych; *Pseudokirchnerella subcapitata*, 72 h
 LC50: 18.6 mg/l - badanie toksyczności ostrej na rybach słodkowodnych; *Oryzias latipes*, 96h
 Badanie toksyczności przewlekłej na rybach: brak (badanie naukowo nieuzasadnione)

Osad:

Badanie toksyczności na organizmach osadu: brak (badanie naukowo nieuzasadnione)

Środowisko lądowe:

Badanie toksyczności na mikroorganizmach glebowych: brak (badanie naukowo nieuzasadnione)

Badanie toksyczności na roślinach: brak (badanie naukowo nieuzasadnione)

Badanie toksyczności na organizmach glebowych: brak (badanie naukowo nieuzasadnione)

Badanie toksyczności na ptakach i ssakach: brak (badanie naukowo nieuzasadnione)

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**Biotyczne:**

Zdolność do biodegradacji: łatwo biodegradowalny (85.2% po 14 dniach badanie OECD 301B)

Badanie osadów: brak (badanie naukowo nieuzasadnione)

Abiotyczne:

Hydroliza jako punkcja pH: substancja nie hydrolizuje

Fototransformacja na powietrzu - %50 po 13 dniach

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Kwas tereftalowy nie ulega bioakumulacji.

12.4. Mobilność w glebie

Badanie adsorpcji/desorpcji – Koc: 18.28 – 79.24 l/kg (modelowanie QSAR). Małe prawdopodobieństwo przenikania do gleby i osadów.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie posiada.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak.

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Rozważyć możliwość odzysku lub wykorzystania. Unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zalecany sposób unieszkodliwiania: **spalanie połączone z absorpcją toksycznych gazów.**

Odpady opakowaniowe przeznaczyć do odzysku (recyklingu) lub unieszkodliwienia. Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać.

Unieszkodliwianie odpadów przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 21 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 888 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Substancja nie podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych zawartym w ADR (transport drogowy), RID (transport kolejowy), IMDG (transport morski), ICAO/IATA (transport lotniczy).

Wytyczne do prawidłowego przygotowania transportu powinny być każdorazowo przygotowane przez nadawcę na podstawie: wiedzy o produkcie, koniecznych analiz i po odpowiedniej klasyfikacji RID /ADR.

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

Nie dotyczy

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nie dotyczy

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Nie dotyczy

14.4. Grupa pakowania

Nie dotyczy

14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Nie dotyczy
14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	Nie dotyczy

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Patrz także sekcja 13 karty charakterystyki.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322; Dz.U. 2015 nr 0 poz. 675, Dz.U. 2020 poz. 1337).

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) 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 dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (sprostowanie Dz.Urz. L 136 z 29.5.2007 z późn. zmianami)

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 dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.Urz. UE L Nr 353 z 31.12.2008 z późn. zmianami)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG)

Załącznik XIV REACH (zezwolenia)/lista kandydacka SVHC: nie dotyczy

Załącznik XVII REACH (ograniczenia): nie dotyczy

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego – wyniki oceny znajdują się w raporcie bezpieczeństwa chemicznego dla substancji.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Karta charakterystyki zaktualizowana na podstawie rozporządzenia (UE) 2020/878. Aktualizacja przepisów.

Zakres aktualizacji: zmiany w sekcjach: 1, 1.2, 6.1, 7.2, 11, 14, 15, 16. Wersja 2: sekcja 8.2 i 15. Wersja 3: sekcja 5. Wersja 4: sekcja 8.1. Wersja 1 (1.1.2023): sekcja 8.1, 9.1, 11, 12, 13, 14, 15.

Dane zawarte w Karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, dystrybucji, stosowaniu i przechowywaniu. Karta nie jest świadectwem jakości produktu.

Informacje zawarte w Karcie dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i nie mogą być aktualne lub wystarczające dla tego produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub różnych zastosowaniach.

Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie lub niewłaściwego zastosowania produktu.

Dodatkowe informacje ważne dla ochrony zdrowia i środowiska

Pracodawca jest zobowiązany przestrzegać postanowień określonych w przepisach określonych w sekcji 15 karty charakterystyki (jeśli dotyczy to konkretnego przypadku):

- szkolenia pracowników w zakresie ryzyka dla zdrowia, wymagań higienicznych, stosowania ochron indywidualnych, działań zapobiegających wypadkom, postępowania ratowniczych itd.,
- monitorowania stanu zdrowia pracowników,
- kontroli środowiska pracy, w szczególności stosowania metod wczesnego wykrywania narażenia,
- prowadzenia rejestru prac i rejestru pracowników,
- podejmowania środków i działań ograniczających narażenie.

Lista odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia, które nie zostały podane w całości w sekcjach 2 - 15 karty charakterystyki

Nie dotyczy.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSCh	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
BOELV	Wiążące indykatywne wartości narażenia zawodowego

DSB	Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym
vPvB	(Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT	(Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące skutków
DN(M)EL	Poziom niepowodujący zmian
BCF	Współczynnik biokoncentracji
LD ₅₀	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC ₅₀	Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt
EC _x	Stężenie, przy którym obserwuje się X % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu
IC ₅₀	Stężenie, przy którym obserwuje się 50 % inhibicję badanego parametru
STOT	Działania toksycznego na narządy docelowe
OECD	Organizacja Współpracy Ekonomicznej i Rozwoju
LOEC	Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt
NOEC	Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów
NOAEC	Stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
NOAEL	Poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
IMDG	Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

Scenariusze narażenia: nie dotyczy (półprodukt).