

OŁÓW RAFINOWANY
GATUNEK: PB990R; PB985R; PB970R; PB940R
(wg EN 12659:2002)

Data wydania: 12.12.2011

Aktualizacja: 13.05.2021

Strona/stron: 1/14

Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**1.1. Identyfikator produktu**

Ołów rafinowany

Gatunek: PB990R; PB985R; PB970R; PB940R (wg EN 12659:2002)**Nazwa chemiczna:** Ołów [CAS: 7439-92-1; WE: 231-100-4]**Numer rejestracji właściwej:** 01-2119513221-59-0056**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane****Zastosowania zidentyfikowane:** Produkcja akumulatorów. Produkcja stopów. Produkcja blach, rur, śrutu. Produkcja szkła. Powłoki kabli elektrycznych. Osłony przed promieniowaniem jonizującym.**Zastosowania odradzane:** Wszystkie inne niż zidentyfikowane.**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki****Producent/Dystrybutor:** HUTA CYNKU „Miasteczko Śląskie” S.A.**Adres:** ul. Hutnicza 17; 42-610 Miasteczko Śląskie**Telefon/Fax:** +48 32 2888 444 (centrala) / +48 32 2888 687/885**Adres e-mail** osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: hcm@hcm.com.pl**1.4. Numer telefonu alarmowego**

112 (telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie ratunkowe)

Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń**2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny****Klasyfikacja według rozporządzenia 1272/2008/WE:**

Repr. 1 A; H360FD

Lact.; H362

Zagrożenia dla człowieka: Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.**Zagrożenia dla środowiska:** Nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako stwarzający zagrożenia dla środowiska.**Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:** Nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

W sekcji 16 podano znaczenie zwrotów H oraz symboli.

2.2. Elementy oznakowania**Oznakowanie zgodne z rozporządzeniem 1272/2008/WE (CLP)****Piktogram określający rodzaj zagrożenia, hasło ostrzegawcze:** Brak.**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:** Brak.**Zwroty wskazujące środki ostrożności:** Brak.**Nazwy niebezpiecznych składników umieszczone na etykiecie:** Brak.

Na mocy punktu 1.3.4 Załącznika I rozporządzenia 1272/2008, substancja nie wymaga oznakowania pod względem zagrożeń determinowanych przez klasyfikację ze względu na formę w jakiej jest wprowadzana do obrotu.

OŁÓW RAFINOWANY
GATUNEK: PB990R; PB985R; PB970R; PB940R
(wg EN 12659:2002)

Data wydania: 12.12.2011

Aktualizacja: 13.05.2021

Strona/stron: 2/14

2.3. Inne zagrożenia

Podczas stosowania czy przetwarzania ołowiu i produktów wykonanych z ołowiu istnieje niebezpieczeństwo zatrucia ołowiem. Brak informacji dotyczących spełniania kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia 1907/2006 (REACH). Badania nie zostały przeprowadzone.

Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach**3.1. Substancje**

Nazwa substancji:	Ołów w postaci litej [cząstki wielkości ≥ 1 mm]*, **
Zakres stężeń [%]:	$\leq 99,999$
Numer CAS:	7439-92-1
Numer WE:	231-100-4
Numer indeksowy:	082-014-00-7
Klasyfikacja 1272/2008/WE:	Repr. 1 A; H360FD Lact.; H362

*Klasyfikacja zgodna z Rozporządzeniem 1272/2008/WE (CLP).

**Produkt zawiera wiele innych metali w zakresie $<0,2$ % w/w, w tym: Sb, Sn, Cu, Al, Zn, Fe, Cr, Se, Mg, Mn, Na, Ba, Sr, In, Ga, Te, Ag, Bi, Au, Ca, Pt; w zakresie $<0,1$ % (w/w): Ni, Co, Tl; w zakresie $<0,025$ % (w/w): As, Cd, Hg. Zawartość tych metali nie wpływa na zmianę klasyfikacji produktu.

W sekcji 16 podano znaczenie zwrotów H oraz symboli.

3.2. Mieszanki

Nie dotyczy.

Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy**4.1. Opis środków pierwszej pomocy**

Opisane środki pierwszej pomocy dotyczą narażenia na pary, dymy i pyły wytwarzające się podczas obróbki mechanicznej i termicznej ołowiu metalicznego.

Narażenie drogą oddechową: Wyprowadzić poszkodowaną osobę na świeże powietrze, zapewnić ciepło oraz odpoczynek. W razie wystąpienia niepokojących objawów zasięgnąć porady lekarza. Objawy zatrucia mogą ujawnić się po kilku dniach.

Kontakt ze skórą: Zanieczyszczone miejsce natychmiast przemyć dużą ilością wody z mydłem. Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną produktem odzież i obuwie. W razie wystąpienia niepokojących objawów zasięgnąć porady lekarza.

Kontakt z oczami: Usunąć szkła kontaktowe. Przemycać zanieczyszczone oczy większą ilością letniej wody przez 10-15 minut, przy wywiniętych powiekach. Co pewien czas nakładać górną na dolną powiekę. W razie wystąpienia niepokojących objawów zasięgnąć porady lekarza.

Po spożyciu: Wypłukać usta wodą. Osobie przytomnej podać dużo wody do wypicia. Nie wywoływać wymiotów bez zaleceń lekarza. Zasięgnąć porady lekarza. Postać produktu powoduje, że narażenie drogą pokarmową jest mało prawdopodobne. Pobranie ołowiu drogą pokarmową może być następstwem nieprzestrzegania podstawowych zasad higieny, np. nie mycia rąk po pracy z produktem; narażenia na duże stężenie pyłów i dymów ołowiu.

OŁÓW RAFINOWANY
GATUNEK: PB990R; PB985R; PB970R; PB940R
(wg EN 12659:2002)

Data wydania: 12.12.2011

Aktualizacja: 13.05.2021

Strona/stron: 3/14

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.

Narażenie drogą oddechową: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Może powodować tzw. gorączkę odlewników z metalicznym smakiem w ustach, gorączką, dreszczami, kaszlem, osłabieniem, bólami mięśniowymi, zwiększoną liczbą białych ciałek krwi, podrażnieniem przewodu żołądkowo-jelitowego z nudnościami, wymiotami i biegunką. Po wchłonięciu do krwi działa toksycznie na układ krwiotwórczy, ośrodkowy układ nerwowy oraz nerki. Objawy zatrucia ołowiem (ołowica) obejmują: ogólne osłabienie, ubytek masy ciała, bezsenność, obniżenie ciśnienia krwi, a także zaparcia, anoreksję, bóle brzucha, kolkę ołowiczą. Objawy narażenia mogą ujawnić się dopiero po kilku dniach. Może powodować objawy podobne jak po połknięciu.

Kontakt ze skórą: W następstwie krótkotrwałego kontaktu może powodować miejscowe podrażnienie skóry z zaczerwienieniem i bólem. Może powodować zaczerwienienie i podrażnienie skóry. Ołów ulega bioakumulacji w organizmie. Narażenie nawet na niewielkie stężenie ołowiu może powodować zwiększenie poziomu ołowiu w organizmie do stężeń toksycznych. Objawy przewlekłego zatrucia przypominają objawy zatrucia drogą pokarmową. Może wchłaniać się przez nieuszkodzoną skórę w następstwie przedłużonego kontaktu.

Kontakt z oczami: Może powodować zaczerwienienie i podrażnienie oczu.

Po spożyciu: Ołów metaliczny słabo wchłania się drogą pokarmową. Objawy ostrego zatrucia obejmują bóle brzucha, nudności, skurcze, wymioty, bóle głowy, metaliczny posmak w ustach, przebarwienia dziąseł, utratę apetytu, bezsenność, zawroty głowy, a w krańcowych przypadkach zapaść i zgon. Może powodować podrażnienie przewodu żołądkowo-jelitowego z nudnościami, wymiotami i biegunką. Po wchłonięciu do krwi działa toksycznie na układ krwiotwórczy, ośrodkowy układ nerwowy oraz nerki. Objawy zatrucia ołowiem (ołowica) obejmują: ogólne osłabienie, ubytek masy ciała, bezsenność, obniżenie ciśnienia krwi, a także zaparcia, anoreksję, bóle brzucha, kolkę ołowiczą.

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

W temperaturze pokojowej, jeśli pominąć zagrożenia mechaniczne uwarunkowane masą odlewów ołowiu, ołów w postaci metalicznej nie stwarza bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia pracowników. Wyprowadzić poszkodowaną osobę z zanieczyszczonego produktem środowiska. W razie wystąpienia problemów zdrowotnych, natychmiast skontaktować się z lekarzem lub centrum toksykologicznym. Przekazać informacje zawarte w karcie charakterystyki. Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie.

Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru**5.1. Środki gaśnicze**

Odpowiednie środki gaśnicze: Dostosować do otoczenia. Gaszenie za pomocą proszków gaśniczych, piasku sprzyja ograniczeniu uwalniania się toksycznych oparów ołowiu, tlenków ołowiu i innych metali.

Niewłaściwe środki gaśnicze: Woda, piana gaśnicza, ditlenek węgla (CO₂). Stosowanie tych środków stanowi zagrożenie powstawania par, dymów lub pyłów ołowiu i jego związków w trakcie pożaru.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkt niepalny. Podczas spalania w temperaturze >400 °C mogą tworzyć się niebezpieczne produkty zawierające toksyczne i drażniące dymy oraz opary ołowiu. Należy unikać wdychania produktów spalania, ponieważ mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

OŁÓW RAFINOWANY
GATUNEK: PB990R; PB985R; PB970R; PB940R
(wg EN 12659:2002)

Data wydania: 12.12.2011

Aktualizacja: 13.05.2021

Strona/stron: 4/14

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować pełne wyposażenie ochronne oraz aparaty izolujące drogi oddechowe z niezależnym obiegiem powietrza. Chronić kanalizację, wody powierzchniowe i glebę przed zanieczyszczeniem. Wody popożarowe traktować jako niebezpieczne zanieczyszczenie i gromadzić w oddzielnych pojemnikach.

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

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy: Należy ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia procesu usuwania produktu. Stosować odpowiednią odzież ochronną.

Dla osób udzielających pomocy: Stosować odpowiednią odzież ochronną.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zabezpieczyć studzienki ściekowe. Nie dopuszczać do skażenia wód powierzchniowych i gruntu. W przypadku poważnego zanieczyszczenia jakiegokolwiek elementu środowiska, powiadomić odpowiednie władze administracyjne i kontrolne oraz organizacje ratownicze. Zużyte opakowania dostarczać do uprawnionych do ich przerabiania przedsiębiorstw.

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

Zbierać mechanicznie. Zebrany ze środowiska produkt można wykorzystać ponownie.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Postępowanie z odpadami – patrz sekcja 13. Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8.

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

Podczas wszelkich, wykonywanych czynności z produktem: nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać leków. W przypadku pracy z produktem w postaci gąsek brak specjalnych zaleceń. W przypadku obróbki mechanicznej lub termicznej unikać tworzenia pyłów oraz dymów produktu. Zapewnić odpowiednią wentylację. Unikać zanieczyszczenia oczu, skóry, odzieży oraz wdychania pyłów i dymów. Stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej. Myć ręce przed przerwą i po zakończeniu pracy.

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

Przechowywać we właściwie oznakowanych, fabrycznych opakowaniach, z etykietą w języku polskim zgodną z obowiązującymi przepisami. Nie przekraczać dopuszczalnego jednostkowego obciążenia powierzchni magazynowej. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami. Unikać kontaktu z azotanem amonu, trifluorkiem chloru, nadtlakiem wodoru, azydkiem sodu, cyrkonem, acetylenkiem disodu, utleniaczami, stężonym kwasem azotowym, kwasem pikrynowym i jego pochodnymi.

7.3. Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Produkcja akumulatorów. Produkcja stopów. Produkcja blach, rur, śrutu. Produkcja szkła. Powłoki kabli elektrycznych. Osłony przed promieniowaniem jonizującym.

OŁÓW RAFINOWANY
GATUNEK: PB990R; PB985R; PB970R; PB940R
(wg EN 12659:2002)

Data wydania: 12.12.2011

Aktualizacja: 13.05.2021

Strona/stron: 5/14

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

Nazwa substancji	NDS	NDSch	NDSP	DSB	Oznakowanie substancji notacja
<u>Ołów [CAS: 7439-92-1] i jego związki nieorganiczne, z wyjątkiem arsenianu(V) ołowiu(II) oraz chromianu(VI) ołowiu(II) – w przeliczeniu na Pb</u> - frakcja wdychalna	0,05 mg/m ³	-	-	500 µg Pb/l krwi (nie dotyczy kobiet w wieku rozrodczym)	=

Podstawa prawna: 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 z późn. zm.).

Procedury monitorowania:

PN-Z-04139-02:1984 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości ołowiu i jego związków. Oznaczanie ołowiu i jego związków na stanowiskach pracy metodą spektrofotometrii absorpcyjnej w nadfiolecie (norma wycofana bez zastąpienia).

PN-Z-04487:2017-10 Ochrona czystości powietrza. Oznaczanie ołowiu i jego związków nieorganicznych na stanowiskach pracy metodą płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej.

PN-ISO 8518:1994 Powietrze na stanowiskach pracy. Oznaczanie pyłów ołowiu i jego związków. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (norma wycofana bez zastąpienia).

U pracowników rozpoczynających pracę w narażeniu na ołów oznaczanie stężenia ołowiu we krwi przez pierwsze trzy miesiące - co miesiąc, a następnie co 3 miesiące w pierwszym roku zatrudnienia. W kolejnych latach u pracowników, u których stężenie ołowiu we krwi utrzymuje się w granicach 300-500 mg/l (1,45-2,42 mmol/l) u mężczyzn i 200-300 mg/l (0,97-1,45 mmol/l) u kobiet - co 6 miesięcy. U pracowników, u których stężenie ołowiu we krwi utrzymuje się poniżej 300 mg/l (1,45 mmol/l) u mężczyzn i poniżej 200 mg/l (0,97 mmol/l) u kobiet - co 12 miesięcy pod warunkiem, że stężenia ołowiu w powietrzu nie przekraczają wartości NDS.

Ołów
DN(M)ELs dla pracowników

Sposób narażenia	Droga narażenia	Wskaźniki	DNEL/DMEL (jedn.)	Najbardziej czuły efekt działania końcowego
Narażenie przewlekłe -	Narażenie układowe	NOAEL = 40 µg Pb/dl krwi	40 µg Pb/dL krwi	Neurologiczne zaburzenia

OŁÓW RAFINOWANY
GATUNEK: PB990R; PB985R; PB970R; PB940R
(wg EN 12659:2002)

Data wydania: 12.12.2011

Aktualizacja: 13.05.2021

Strona/stron: 6/14

skutki układowe	(µg/dL Pb we krwi)	NOAEL = 10 µg Pb/dl krwi	10 µg Pb/dL krwi	czynnościowe u dorosłych Wady rozwojowe u płodów
-----------------	--------------------	--------------------------	------------------	---

DN(M)ELs dla populacji generalnej

Sposób narażenia	Droga narażenia	Wskaźniki	DNEL/DMEL (jedn.)	Najbardziej czuły efekt działania końcowego
Narażenie przewlekłe – działanie układowe Czynności neurologiczne	Narażenie układowe (µg/dL Pb we krwi)	NOAEL = 40 µg Pb/dl	20 µg Pb/dL	Neurologiczne zaburzenia czynnościowe u dorosłych
		NOAEL = 10 µg Pb/dl	10 µg Pb/dL	Wady rozwojowe u płodów
		NOAEL = 10 µg Pb/dl	10 µg Pb/dL	Obniżenie IQ u poszczególnych dzieci
		NOAEL = 5 µg Pb/dl	5 µg Pb/dl	Obniżenie IQ u dużej liczby dzieci

PNEC - Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku.
Wartości PNEC substancji - składników produktu dla środowiska wodnego i biologicznych oczyszczalni ścieków:
Wartości PNEC dla organizmów wodnych

	Wartość	Współczynnik oceny	Uwagi/Uzasadnienie
PNEC w wodzie słodkiej (µg/l)	5,6 µg rozpuszczonego Pb/l	3	Podejście z uwzględnieniem SSD i normalizacji danych o toksyczności dla najgorszego przypadku (DOC – 2,6 mg/l)
PNEC w wodzie morskiej (µg/l)	3,4 µg rozpuszczonego Pb/l	3	Podejście z uwzględnieniem SSD

Wartości PNEC dla organizmów bytujących w osadzie

	Wartość	Współczynnik oceny	Uwagi/Uzasadnienie
PNEC dla osadu słodkowodnego (mg/kg s.m.)	174	3	Podejście z uwzględnieniem SSD
PNEC dla osadu słodkowodnego (mg/kg s.m.)	41	10	Podejście z uwzględnieniem biodostępności
PNEC dla osadu	164	3	Podejście

OŁÓW RAFINOWANY
GATUNEK: PB990R; PB985R; PB970R; PB940R
(wg EN 12659:2002)

Data wydania: 12.12.2011

Aktualizacja: 13.05.2021

Strona/stron: 7/14

morskiego (mg/kg s.m.)			z uwzględnieniem SSD i zebranych danych o toksyczności dla osadu słodkowodnego i morskiego
---------------------------	--	--	--

Wartości PNEC dla organizmów bytujących w glebie

	Wartość	Współczynnik oceny	Uwagi/Uzasadnienie
PNEC dla gleby (mg/kg s.m.)	147	2	Podjęcie z uwzględnieniem SSD

Wartości PNEC dla organizmów z oczyszczalni biologicznych ścieków

	Wartość	Współczynnik oceny	Uwagi/Uzasadnienie
PNEC dla organizmów z oczyszczalni biologicznych ścieków (mg/l)	0,1	10	-

Wartości PNEC dla organizmów lądowych (droga pokarmowa – zatrucie wtórne)

	Wartość	Współczynnik oceny	Uwagi/Uzasadnienie
PNEC – droga pokarmowa (mg/kg paszy) dla ptaków	16,9	6	-
PNEC - droga pokarmowa (mg/kg paszy) dla ssaków	10,9	6	-

8.2. Kontrola narażenia

Obowiązują przepisy ogólne higieny pracy. Nie dopuszczać do przekraczania w środowisku miejsca pracy stężeń normatywnych niebezpiecznych składników. Po pracy wymyć powierzchnię ciała oraz oczyścić środki ochrony osobistej. Nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać leków podczas pracy. Unikać zanieczyszczenia skóry, oczu oraz wdychania pyłów, dymów i par powstających podczas obróbki produktu. Przed przerwami i po pracy z produktem myć ręce. Unikać kontaktu z żywnością.

Ochrona oczu lub twarzy: W przypadku pracy w atmosferze pyłów, dymów i par stosować odpowiednie okulary ochronne (zgodne z normą EN 166).

Ochrona skóry: Stosować odpowiednie rękawice (np. gumowe, zgodne z normą EN 374) oraz odzież ochronną z długimi rękawami i nogawkami, fartuchy, obuwiu ochronne.

Ochrona dróg oddechowych: Zazwyczaj nie jest wymagana. W warunkach narażenia na stężenia przekraczające dopuszczalne wartości NDS, w warunkach narażenia na pyły, dymy i opary produktu stosować odpowiednie ochrony dróg oddechowych, np. w warunkach krótkotrwałego narażenia - maski filtrujące z odpowiednim pochłaniaczem lub aparaty oddechowe z niezależnym obiegiem powietrza przy narażeniu na duże stężenia.

OŁÓW RAFINOWANY
GATUNEK: PB990R; PB985R; PB970R; PB940R
(wg EN 12659:2002)

Data wydania: 12.12.2011

Aktualizacja: 13.05.2021

Strona/stron: 8/14

Zagrożenia termiczne: Zazwyczaj nie jest wymagana. Podczas pracy z gorącym produktem stosować odpowiednie termoodporne rękawice ochronne (zgodne z normą EN 407) oraz odzież ochronną.

Stosowane środki ochrony indywidualnej powinny spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej. Pracodawca zobowiązany jest zapewnić środki ochrony indywidualnej właściwe do wykonywanych prac oraz spełniające wszystkie wymagania, w tym ich konserwację i oczyszczanie.

Należy monitorować stężenie niebezpiecznych substancji w środowisku pracy zgodnie z uznanymi metodami badawczymi. Tryb, metody, rodzaj i częstotliwość wykonywania badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy powinny spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, Nr 33, poz. 166 z późn. zm.).

Kontrola narażenia środowiska: Nie należy dopuścić do przedostania się dużych ilości produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby.

Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

<u>Stan skupienia:</u>	<u>Ciało stałe (gąski o wymiarze: 600 x 120 x 140 mm o masie około 40 kg)</u>
<u>Kolor:</u>	<u>Srebrnoszary</u>
<u>Zapach:</u>	<u>Bezwonny</u>
<u>Temperatura topnienia/krzepnięcia:</u>	<u>327 °C przy 1013 hPa (EU A.1)</u>
<u>Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:</u>	<u>600 °C przy 1013 hPa (EU A.2)</u>
<u>Palność materiałów:</u>	<u>Nie dotyczy</u>
<u>Dolna i górna granica wybuchowości:</u>	<u>Nie dotyczy</u>
<u>Temperatura zapłonu:</u>	<u>Nie dotyczy</u>
<u>Temperatura samozapłonu:</u>	<u>Nie dotyczy</u>
<u>Temperatura rozkładu:</u>	<u>Brak danych</u>
<u>pH:</u>	<u>Nie dotyczy</u>
<u>Lepkość kinematyczna:</u>	<u>Nie dotyczy</u>
<u>Rozpuszczalność:</u>	<u>Rozpuszczalność w wodzie wynosi 185 mg/l w 20 °C (EU A.6). Rozpuszczalność w kwasach w zależności od rodzaju i stężenia kwasu w 20 °C. Nie rozpuszcza się w zasadach w 20 °C</u>
<u>Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log):</u>	<u>Nie dotyczy</u>
<u>Prężność pary:</u>	<u>Nie dotyczy</u>
<u>Gęstość lub gęstość względna:</u>	<u>Gęstość: 11,45 g/cm³ w 20 °C (EU A.3)</u>
<u>Względna gęstość pary:</u>	<u>Nie dotyczy</u>
<u>Charakterystyka cząstek:</u>	<u>Nie określono</u>

OŁÓW RAFINOWANY
GATUNEK: PB990R; PB985R; PB970R; PB940R
(wg EN 12659:2002)

Data wydania: 12.12.2011

Aktualizacja: 13.05.2021

Strona/stron: 9/14

9.2. Inne informacje**9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

Nie określono.

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Nie określono.

Sekcja 10: Stabilność i reaktywność**10.1. Reaktywność**

W normalnych warunkach stosowania produkt nie jest reaktywny.

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt w warunkach prawidłowego przechowywania jest stabilny chemicznie.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reakcja może zajść w wyniku kontaktu z azotanem amonu, trifluorkiem chloru, nadtleniem wodoru, azydkiem sodu, cyrkonem, acetylenkiem disodu, utleniaczami, stężonym kwasem azotowym, kwasem pikrynowym i jego pochodnymi.

10.4. Warunki, których należy unikać

Nie określono.

10.5. Materiały niezgodne

Unikać kontaktu z azotanem amonu, trifluorkiem chloru, nadtleniem wodoru, azydkiem sodu, cyrkonem, acetylenkiem disodu, utleniaczami, stężonym kwasem azotowym, kwasem pikrynowym i jego pochodnymi.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Brak w normalnych warunkach stosowania i przechowywania.

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.**Działanie żrące/drażniące na skórę:** W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:** W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:** W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:** W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.**Działanie rakotwórcze:** W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.**Szkodliwe działanie na rozrodczość:** Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe:** W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane:** W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.**Zagrożenie spowodowane aspiracją:** W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.**11.2. Informacje o innych zagrożeniach****11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Nie określono.

OŁÓW RAFINOWANY
GATUNEK: PB990R; PB985R; PB970R; PB940R
(wg EN 12659:2002)

Data wydania: 12.12.2011

Aktualizacja: 13.05.2021

Strona/stron: 10/14

11.2.2. Inne informacje

Narażenie drogą oddechową: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Może powodować tzw. gorączkę odlewników z metalicznym smakiem w ustach, gorączką, dreszczami, kaszlem, osłabieniem, bólami mięśniowymi, zwiększoną liczbą białych ciałek krwi, podrażnieniem przewodu żołądkowo-jelitowego z nudnościami, wymiotami i biegunką. Po wchłonięciu do krwi działa toksycznie na układ krwiotwórczy, ośrodkowy układ nerwowy oraz nerki. Objawy zatrucia ołowiem (ołowica) obejmują: ogólne osłabienie, ubytek masy ciała, bezsenność, obniżenie ciśnienia krwi, a także zaparcia, anoreksję, bóle brzucha, kolikę ołowiczą. Objawy narażenia mogą ujawnić się dopiero po kilku dniach. Może powodować objawy podobne jak po połknięciu.

Kontakt ze skórą: W następstwie krótkotrwałego kontaktu może powodować miejscowe podrażnienie skóry z zaczerwienieniem i bólem. Może powodować zaczerwienienie i podrażnienie skóry. Ołów ulega bioakumulacji w organizmie. Narażenie nawet na niewielkie stężenie ołowiu może powodować zwiększenie poziomu ołowiu w organizmie do stężeń toksycznych. Objawy przewlekłego zatrucia przypominają objawy zatrucia drogą pokarmową. Może wchłaniać się przez nieuszkodzoną skórę w następstwie przedłużonego kontaktu.

Kontakt z oczami: Może powodować zaczerwienienie i podrażnienie oczu.

Po spożyciu: Ołów metaliczny słabo wchłania się drogą pokarmową. Objawy ostrego zatrucia obejmują bóle brzucha, nudności, skurcze, wymioty, bóle głowy, metaliczny posmak w ustach, przebarwienia dziąseł, utratę apetytu, bezsenność, zawroty głowy, a w krańcowych przypadkach zapaść i zgon. Może powodować podrażnienie przewodu żołądkowo-jelitowego z nudnościami, wymiotami i biegunką. Po wchłonięciu do krwi działa toksycznie na układ krwiotwórczy, ośrodkowy układ nerwowy oraz nerki. Objawy zatrucia ołowiem (ołowica) obejmują: ogólne osłabienie, ubytek masy ciała, bezsenność, obniżenie ciśnienia krwi, a także zaparcia, anoreksję, bóle brzucha, kolikę ołowiczą.

Inne informacje:

Narządy docelowego działania toksycznego: nerki, ośrodkowy układ nerwowy, układ krwiotwórczy.

Działanie neurotoksyczne: U pracowników narażonych na ołów, nawet przy niskim poziomie ołowiu we krwi stwierdzono subtelne zaburzenia neurologiczne, przejawiające się między innymi zmniejszoną zdolnością wykonywania testów behawioralnych w porównaniu do grupy kontrolnej. Ponadto, u pracowników narażonych na ołów wykazano zwiększenie liczby przypadków depresji, gorszej umiejętności koncentracji, zmniejszenie szybkości przewodnictwa w nerwach motorycznych i czuciowych.

Osoby z historią schorzeń nerek, układu nerwowego, z zaburzeniami krążenia, ze schorzeniami skóry lub oczu mogą być bardziej wrażliwe na skutki działania toksycznego ołowiu.

Sekcja 12: Informacje ekologiczne**12.1. Toksyczność**

Nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako stwarzający zagrożenia dla środowiska.

Toksyczność ostra dla środowiska wodnego: Brak danych dotyczących produktu. Ołów jest metalem stosunkowo odpornym na korozję i mało reaktywnym chemicznie. Jednak produkty reakcji ołowiu w środowisku, zwłaszcza rozpuszczalne sole ołowiu są oceniane jako bardzo toksyczne dla organizmów wodnych i ujęć wody do picia. Nie dopuszczać do zrzutów roztworów zawierających ołów lub jego związki do wód powierzchniowych, gruntowych, gleby i do kanalizacji.

OŁÓW RAFINOWANY
GATUNEK: PB990R; PB985R; PB970R; PB940R
(wg EN 12659:2002)

Data wydania: 12.12.2011

Aktualizacja: 13.05.2021

Strona/stron: 11/14

Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego: Brak danych dla produktu.**Toksyczność dla mikroorganizmów:** Brak danych dla produktu.**Toksyczność dla organizmów w środowisku lądowym:** Brak danych dla produktu.**Toksyczność dla środowiska atmosferycznego:** Brak danych dla produktu.**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

Brak danych.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Ołów może ulegać bioakumulacji.

12.4. Mobilność w glebie

Brak danych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie dotyczy produktów nieorganicznych.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie określono.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Nie wpływa na ocieplenie globalne i niszczenie warstwy ozonowej.

Sekcja 13: Postępowanie z odpadami**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Podczas usuwania odpadów przestrzegać przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach – tekst ujednolicony (Dz. U. 2021, poz. 779). Przestrzegać przepisów ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi – tekst ujednolicony (Dz. U. 2020, poz. 1114).

Klasyfikacja odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10).

Wspólnotowe akty prawne:

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady **2008/98/WE** z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy z późn. zm.

Dyrektywa **94/62/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych z późn. zm.

Sposób likwidacji produktu: Nie wprowadzać do środowiska. Odpady i złom ołowiu przekazać do recyklingu.

Sposób likwidacji opakowań: Opakowania usuwać jako odpad; dostarczać do uprawnionego przedsiębiorstwa.

Kody odpadów:

06 04 - Odpady zawierające metale inne niż wymienione w 06 03.

06 04 05* - Odpady zawierające inne metale ciężkie.

10 04 - Odpady z hutnictwa ołowiu.

10 04 01* - Żużle z produkcji pierwotnej i wtórnej.

17 04 - Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali.

17 04 03 - Ołów.

OŁÓW RAFINOWANY
GATUNEK: PB990R; PB985R; PB970R; PB940R
(wg EN 12659:2002)

Data wydania: 12.12.2011

Aktualizacja: 13.05.2021

Strona/stron: 12/14

Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu

	ADR	RID	AND	IMDG	ICAO TI
14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	<u>Nie dotyczy</u>				
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	<u>Nie dotyczy</u>				
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	<u>Nie dotyczy</u>				
14.4. Grupa pakowania	<u>Nie dotyczy</u>				
14.5. Zagrożenia dla środowiska	<u>Nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako stwarzający zagrożenia dla środowiska</u>				
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	<u>Podczas obchodzenia się z ładunkiem należy stosować środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8</u>				
14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	<u>Nie określono</u>				

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

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach – tekst ujednoczony (Dz. U. 2020, poz. 2289).
- 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 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – tekst ujednoczony (Dz. U. 2003, Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, Nr 33, poz. 166 z późn. zm.).
- Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. – tekst ujednoczony (Dz. U. 2021, poz. 779).
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi – tekst ujednoczony (Dz. U. 2020, poz. 1114).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10)
- Transport drogowy i kolejowy ADR/RID zgodnie z Oświadczeniem Rządowym z dnia 18 lutego 2019 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. - wersja ujednolicona (Dz. U. 2019, poz. 769) oraz Ustawą z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym - tekst ujednoczony (Dz. U. 2020, poz. 1043 z późn. zm.).
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń (REACH), Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 396 z dnia 30 grudnia 2006 roku z późn. zm.

OŁÓW RAFINOWANY
GATUNEK: PB990R; PB985R; PB970R; PB940R
(wg EN 12659:2002)

Data wydania: 12.12.2011

Aktualizacja: 13.05.2021

Strona/stron: 13/14

- 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.
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- 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.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy z późn. zm.
- Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych z późn. zm.
- Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy.
- Dyrektywa Komisji 2006/15/WE z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE.
- Dyrektywa Komisji 2009/161/UE z dnia 17 grudnia 2009 r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.
- Dyrektywa Komisji (UE) 2017/164 z dnia 31 stycznia 2017 r. ustanawiająca czwarty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy Komisji 91/322/EWG, 2000/39/WE i 2009/161/UE.
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2017/542 z dnia 22 marca 2017 r. zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin poprzez dodanie załącznika w sprawie zharmonizowanych informacji związanych z pomocą w nagłych przypadkach zagrożenia zdrowia.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego dla substancji.

Sekcja 16: Inne informacje**Pełen tekst zwrotów H z sekcji 2 i 3:**

H360FD - Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

H362 - Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów:

DNEL - Pochodny poziom niepowodujący zmian stanu zdrowia człowieka.

DSB - Stężenie w materiale biologicznym.

Lact. - Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria dodatkowa, wpływ na laktację lub oddziaływanie szkodliwe na dzieci karmione piersią.

NDS - Najwyższe dopuszczalne stężenie.

NDSCh - Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe.

OŁÓW RAFINOWANY
GATUNEK: PB990R; PB985R; PB970R; PB940R
(wg EN 12659:2002)

Data wydania: 12.12.2011

Aktualizacja: 13.05.2021

Strona/stron: 14/14

NDSP - Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe.

NOAEL - Poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków.

PNEC - Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku.

Repr. 1A - Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożeń 1A.

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:**Klasyfikacja:**Repr. 1 A; H360FDLact.; H362**Procedura klasyfikacji:**Metoda obliczeniowaMetoda obliczeniowa**Źródła danych kluczowych:**

Karty charakterystyki producenta z dnia 28 grudnia 2010 roku.

Porady szkoleniowe: Przed użyciem zapoznać się z kartą charakterystyki.

Uwaga: Niniejsza karta charakterystyki jest bezpośrednio przekazywana użytkownikowi, bez zapewnień lub gwarancji co do kompletności bądź szczegółowości odnośnie do wszystkich informacji lub zaleceń w niej zawartych. Informacje zawarte w niniejszej karcie przedstawiają aktualny stan naszej wiedzy.

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za podjęcie wszelkich kroków mających na celu spełnienie wymogów prawa krajowego oraz za określenie przydatności produktu do konkretnych celów. Karta charakterystyki nie może być traktowana jako gwarancja właściwości produktu.

Niniejsza informacja oparta jest na aktualnym stanie naszej wiedzy i jej interpretacją jest opisanie produktu tylko pod kątem uwzględnienia wymogów zdrowia, bezpieczeństwa i ochrony środowiska.

Kartę charakterystyki wykonano na podstawie obowiązujących w Polsce przepisów dotyczących substancji chemicznych i ich mieszanin przez Firmę Doradczą ISOTOP s.c. z siedzibą w Gdańsku: **www.isotop.pl**; e-mail: **reach@isotop.pl**

Aktualizacji karty charakterystyki z dnia 27 lipca 2018 roku (wydanie 3) dokonano w podsekcjach: 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 11.1, 11.2, 12.6, 12.7, 13.1, 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6, 14,7, 15.1 oraz w sekcji 16 i oznaczono zmieniony tekst przez podkreślenie.

Niniejsza karta charakterystyki zastępuje i unieważnia wszystkie jej poprzednie wydania.