

**Ołów rafinowany**

Data sporządzenia: 20.11.2008r.

Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 3 / 01.07.2011r.

**SEKCJA 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**

---

**1.1. Identyfikator produktu:****Nazwa:** ołów rafinowany**Nazwa handlowa:** OŁÓW W GATUNKU: PB985R; PB970R**Nazwa wg IUPAC:** lead**Nr UN:** nie dotyczy**Nr CAS:** 7439-92-1**Nr WE:** 231-100-4**Nr indeksowy:** brak**Nr rejestracji:** 01-2119513221-59-0006**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: nie są znane.**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:**Identyfikacja producenta:

KGHM Polska Miedź S.A.

Oddział Huta Miedzi „Legnica”

Złotoryjska 194

59-220 Legnica

Numer telefonu:**Kierownik Wydziału Rafinerii Ołowiu:** (48 76) 747 53 51 - telefon czynny pon.- pt. 7<sup>15</sup> - 15<sup>15</sup>**Kierownik Sekcji Sprzedaży i Transportu:** (48 76) 747 28 00 - telefon czynny pon.- pt. 7<sup>15</sup> - 15<sup>15</sup>Telefax: (48 76) 747 20 05Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki: (48 76) 747 52 06 / e-mail:karty.charakterystyki@kghm.pl**1.4. Numery telefonów alarmowych:****(48 76) 747 50 02** – telefon alarmowy producenta czynny całą dobę**112** (ogólny telefon alarmowy), **998** (straż pożarna), **999** (pogotowie medyczne)**SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń**

---

**2.1. Klasyfikacja substancji:**Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem 1272/2008 (CLP):

nie klasyfikowana jako materiał niebezpieczny.

Klasyfikacja zgodnie z Dyrektywą 67/548/EWG:

nie klasyfikowana jako materiał niebezpieczny.

**2.2. Elementy oznakowania:**

Klasyfikacja, oznakowanie i pakowanie zgodnie z Rozporządzeniem Nr 1272/2008 (CLP) nie jest wymagane.

**2.3. Inne zagrożenia**

Pomimo, iż ołów w postaci metalicznej, w myśl obowiązujących przepisów, nie jest sklasyfikowany jako materiał niebezpieczny, to istnieje niebezpieczeństwo zatrucia ołowiem przy

**Ołów rafinowany**

Data sporządzenia: 20.11.2008r.

Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 3 / 01.07.2011r.

jego przetwarzaniu, czy zastosowaniu produktów przetwarzania. Związki ołowiu działają szkodliwie: przez drogi oddechowe, po połknięciu. Mogą powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym; mogą działać szkodliwie na dziecko w łonie matki; istnieje ryzyko upośledzenia płodności.

**SEKCJA 3. Skład i informacja o składnikach****3.1. Substancje:**

Skład	Zawartość procentowa	Klasyfikacja zgodnie z Dyrektywą Nr 67/548/EWG	Klasyfikacja zgodnie z Rozp. WE Nr 1272/2008 (CLP)
<b>Pb</b> Numer CAS: 7439-92-1 Numer WE: 231-100-4 Numer indeksowy: brak	powyżej 99,99 % wag.	brak	brak

**3.2. Mieszanki:**

Nie dotyczy.

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

Ołów rafinowany w postaci gąsek, jeżeli nie jest narażony na działanie wysokiej temperatury lub czynników chemicznych, to nie stwarza chemicznego zagrożenia dla zdrowia i życia. Z uwagi na ciężar pakietów istnieje zagrożenie podczas prac transportowych, w związku z czym powinny być stosowane odpowiednie przepisy obowiązujące przy pracach transportowych.

Niniejsza sekcja rozważa potencjalne zagrożenia spowodowane przez materiały zawierające ołów związane z produkcją oraz przetwarzaniem ołowiu rafinowanego.

Drogi oddechowe: W przypadku narażenia na dymy i pyły: wynieść poszkodowanego na świeże powietrze, ułożyć w leżącej pozycji. Skontaktować się z lekarzem.

Zatrucie drogą pokarmową: Podać do wypicia dużą ilość wody, spowodować wymioty. Skontaktować się z lekarzem.

Kontakt z oczami: płukać przy szeroko odchylonej powiece dużą ilością chłodnej, najlepiej bieżącej wody przez około 15 minut. Unikać silnego strumienia wody ze względu na możliwość uszkodzenia spojówki. Niezbędna pomoc lekarska.

Kontakt ze skórą: Po kontakcie z materiałem stosować ogólne środki higieny: umyć skórę ciepłą wodą z mydłem. W przypadku kontaktu z ciekłym produktem, natychmiast schłodzić skórę wodą oraz skontaktować się z lekarzem. Nie usuwać stopionego materiału ze skóry, ponieważ spowoduje to jej uszkodzenie. Rany cięte lub otarcia powinny być natychmiast dokładne odkażone.

**4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:**

Nie dotyczy. Ołów rafinowany w postaci gąsek, jeżeli nie jest narażony na działanie wysokiej temperatury lub czynników chemicznych nie stwarza zagrożenia chemicznego dla zdrowia człowieka. Jednakże podczas produkcji i przetwarzania ołowiu mogą wystąpić zagrożenia związane z obecnością respirabilnych cząstek zawierających ołów. Niniejsza sekcja rozważa potencjalne zagrożenia spowodowane przez materiały zawierające ołów związane z produkcją oraz przetwarzaniem ołowiu.

**Ołów rafinowany**

Data sporządzenia: 20.11.2008r.

Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 3 / 01.07.2011r.

Objawy zatrucia ostrego ołowiem: ostre objawy zatrucia mogą wystąpić po kilkudniowym narażeniu na duże stężenie pyłu lub dymów, albo w przebiegu przewlekłego narażenia na ołów w stężeniu przekraczającym dopuszczalne normatywy higieniczne. Występują gwałtowne bóle całego brzucha (kolka brzuszna), najczęściej poprzedzone parodniowym zaparciem stolca; może wystąpić podwyższenie ciśnienia tętniczego krwi. Drogą pokarmową (zatrucie przypadkowe lub umyślne) rozdrobniony (sposzkwowany) ołów powoduje podobne objawy i niekiedy zażółcenie twardówki oczu oraz uszkodzenie wątroby. W przebiegu zatrucia może wystąpić uszkodzenie nerek (zwykle przemijające). Następstwem zatrucia jest anemia niedobarwliwa (spadek zawartości hemoglobiny i zwiększenie liczby retikulocytów we krwi).

Objawy zatrucia przewlekłego ołowiem: chroniczne wchłanianie wywołuje osłabienie mięśni obwodowych, zmiany w nerwach obwodowych (głównie kończyn), anemię, zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego, oraz niedokrwistość niedobarwliwą.

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego.

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

Odpowiednie środki gaśnicze: Produkt w postaci gąsek jest materiałem niepalnym. W przypadku pożaru gasić środkami odpowiednimi do palących się materiałów. Obowiązują ogólne przepisy przeciwpożarowe.

Niewłaściwe środki gaśnicze: Nie stosować wody na stopiony metal.

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

W przypadku bezpośredniego oddziaływania pożaru na ołów mogą wydzielać się szkodliwe dymy.

**5.3 Informacje dla straży pożarnej:**

Personel biorący udział w akcji gaśniczej wyposażyć w niezależne od powietrza otoczenia środki ochrony dróg oddechowych. Czynności usuwania substancji prowadzić stosując aparaturę ochronną dróg oddechowych, osłony twarzy oraz ubrania ochronne.

Zalecenia ogólne: Sama substancja jest niepalna. Pożar gasić środkami odpowiednimi dla przyczyny powstania.

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

Nie wdychać pyłów, jeżeli występuje ryzyko ich powstania.

Personel biorący udział w akcji ratowniczej zaopatrzyć w odzież ochronną z aparatem izolującym drogi oddechowe od otoczenia.

Zastosować środki ochrony indywidualnej jak podano w sekcji 8.

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

Unikać uwalniania produktu do środowiska.

W przypadku przedostania się produktu do wód powierzchniowych lub gleby należy go natychmiast usunąć.

**Ołów rafinowany**

Data sporządzenia: 20.11.2008r.

Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 3 / 01.07.2011r.

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

Nie dotyczy ołowiu rafinowanego w postaci gąsek.

**6.4. Odniesienia do innych sekcji:**

Informację dot. środków ochrony indywidualnej podano w sekcji 8, postępowanie z odpadem opisano w sekcji 13.

---

**SEKCJA 7. Postępowanie z substancją i jej magazynowanie**

---

**7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:**

Pomieszczenia muszą posiadać odpowiednią wentylację. Nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu w czasie pracy z materiałem.

Produkt nie jest palny.

**7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności:**

Transport wewnętrzny przy użyciu wózka widłowego lub suwnicy, nie przekraczać dopuszczalnego obciążenia jednostkowego powierzchni magazynowej. Nie przechowywać razem z kwasami lub zasadami oraz z materiałami, o których mowa w pkt. 10.5. Nie przechowywać razem z żywnością. Nie przechowywać z materiałami łatwopalnymi.

**7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:**

Zastosowania zidentyfikowane wymienione są w punkcie 1.2.

---

**SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**

---

**8.1. Parametry dotyczące kontroli:**

Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy, które należy kontrolować:

Ołów i jego związki nieorganiczne – w przeliczeniu na Pb (NDS, NDSCh) – NDS: 0,05 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: nie ustalono.

Poziomy ołowiu nie powodujące niekorzystnych zmian w organizmie:

DNEL (narażenie długotrwałe) – 40 µg Pb/dL krwi (pracownicy - mężczyźni);

DNEL (narażenie długotrwałe) – 30 µg Pb/dL krwi (pracownicy – kobiety);

DNEL (narażenie długotrwałe) – 10 µg Pb/dL krwi (pracownicy – kobiety ciężarne);

DNEL (narażenie długotrwałe) – 20 µg Pb/dL krwi (ogół społeczeństwa);

DNEL (narażenie długotrwałe) – 10 µg Pb/dL krwi (ogół społeczeństwa – kobiety ciężarne).

Poziomy ołowiu nie powodujące niekorzystnych zmian w środowisku naturalnym:

PNEC (wody powierzchniowe) – 6,5 µg/l

PNEC (wody morskie) – 3,4 µg/l

PNEC (osady wód powierzchniowych) – 174 mg/kg suchej masy

PNEC (osady wód morskich) – 164,2 mg/kg suchej masy

PNEC (gleba) – 147 mg/kg suchej masy

PNEC (komunalna oczyszczalnia ścieków) – 0,1 mg/l

Wskazówki dodatkowe:

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz.U.02.217.1833 z późn. zm.);

**Ołów rafinowany**

Data sporządzenia: 20.11.2008r.

Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 3 / 01.07.2011r.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych. (Dz.U.05.11.86 z późn. zm);

Oznaczenie w powietrzu na stanowisku pracy:

PN-91/Z-04030.05 Stężenie pyłu całkowitego metodą filtracyjno-wagową w zakresie 0,05-80,00 mg/m<sup>3</sup>.

PN-91/Z-04030.06 Stężenie pyłu respirabilnego metodą filtracyjno-wagową w zakresie 0,05-80,00 mg/m<sup>3</sup>.

PN-Z-04008-7.2002. Ochrona czystości powietrza - Pobieranie próbek powietrza - Zasady pobierania próbek powietrza na stanowiskach pracy i interpretacji wyników;

PN-EN 689:2002 Powietrze na stanowiskach pracy - Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategią pomiarową;

PN-EN 482:2006 Powietrze na stanowiskach pracy - Ogólne wymagania dotyczące procedur pomiarowych;

PN ISO 4225/Ak:1999 Jakość powietrza - Zagadnienia ogólne - Terminologia (arkusz krajowy);

**8.2. Kontrola narażenia:**

W przypadku narażenia na działanie ołowiu i jego związków nieorganicznych w środowisku pracy, należy w pierwszej kolejności zastosować działania techniczno-organizacyjne mające na celu obniżenie jego poziomu. Przy przetwarzaniu ołowiu rafinowanego należy zapewnić odpowiednią wentylację miejscową wywiewną z obudową rejonu emisji do środowiska oraz wentylację ogólną pomieszczenia. Pył, którego powstania nie da się uniknąć, powinien być systematycznie usuwany przy zastosowaniu odpowiednich odkurzaczy przemysłowych lub centralnych systemów zasysających. Powietrze może zostać uwolnione do atmosfery tylko po przejściu przez odpowiednia separatory odpylające. Woda odpadowa powstająca podczas procesu produkcji oraz w efekcie operacji czyszczenia powinna być oczyszczana w przyzakładowej oczyszczalni ścieków, która zapewni wystarczające usunięcie z niej ołowiu.

Należy również zapewnić pracownikom możliwość przestrzegania podstawowych zasad higieny. Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany lub przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, pić i paleniem tytoniu. Po zakończonej pracy w narażeniu na działanie ołowiu należy umyć ręce (w razie konieczności całe ciało). Należy czyścić skażoną odzież przed ponownym użyciem.

Ponadto w ramach kontroli stanu zdrowia pracowników, obowiązkowy jest monitoring biologiczny obejmujący pomiar stężenia ołowiu we krwi (PbB) z zastosowaniem absorpcyjnej spektrometrii atomowej lub metody dającej równoważne wyniki. Dopuszczalne stężenie ołowiu w materiale biologicznym dla ołowiu wynosi 50 ng Pb/100 ml krwi. W przypadku przekroczenia odpowiedniego poziomu ołowiu należy podjąć odpowiednie środki, aby zapobiec dalszemu wzrostowi ołowiu we krwi (zakaz nadgodzin, kontrola przestrzegania procedur higienicznych i zasad stosowania środków ochrony indywidualnej, odsunięcie pracownika od pracy w warunkach narażenia).

Podczas przetwarzania ołowiu należy stosować środki ochrony indywidualnej adekwatne do istniejących zagrożeń uwzględniając przepisy krajowe i wspólnotowe.

Ochrona oczu i twarzy: nie wymagana, jednak w przypadku, gdy istnieje możliwość narażenia na pyły, stosować gogle chroniące przed drobnymi pyłami, nie nosić szkieł kontaktowych.

**Ołów rafinowany**

Data sporządzenia: 20.11.2008r.

Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 3 / 01.07.2011r.

Ochrona rąk: rękawice ochronne (zalecany materiał: skóra, neopren).

Ochrona skóry: odzież ochronna.

Ochrona dróg oddechowych: jeżeli istnieje możliwość narażenia na pyły stosować półmaskę przeciwpyłową z filtrem klasy odpowiedniej dla wyznaczonych stężeń w powietrzu.

Środki higieny: niezwłocznie zmienić zanieczyszczone ubranie. Zanieczyszczoną odzież czyścić przed ponownym użyciem. Po pracy z produktem umyć ręce i twarz. Nie jeść i nie pić podczas pracy z produktem.

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

**Wygląd**: srebrnoszare ciało stałe

**Zapach**: bez zapachu

**Próg zapachu**: nie dotyczy

**pH**: nie dotyczy

**Temperatura topnienia**: 326 °C

**Temperatura wrzenia**: około 1749 °C

**Temperatura zapłonu**: nie dotyczy

**Temperatura samozapłonu**: nie dotyczy

**Temperatura zapłonu**: nie dotyczy

**Szybkość parowania**: nie dotyczy

**Palność**: nie dotyczy

**Granice wybuchowości**: nie dotyczy

**Prężność par**: nie dotyczy

**Gęstość par**: nie dotyczy

**Gęstość**: około 11340 kg/m<sup>3</sup> (20 °C)

**Rozpuszczalność**:

- w wodzie (20 °C): nie rozpuszcza się
- w kwasach (20 °C): w zależności od rodzaju kwasu i stężenia
- w zasadach (20 °C): nie rozpuszcza się
- w rozpuszczalnikach organicznych (20 °C): brak danych

**Współczynnik podziału n-oktanol/woda**: nie dotyczy

**Temperatura rozkładu**: brak danych

**Lepkość**: nie dotyczy

**Właściwości wybuchowe**: nie dotyczy

**Właściwości utleniające**: nie dotyczy

**9.2. Inne informacje:**

Brak.

**SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność**

**10.1. Reaktywność**: produkt słabo reaktywny.

**10.2. Stabilność chemiczna**: ołów rafinowany w warunkach normalnych oraz przy braku narażenia na czynniki chemiczne jest trwały i stabilny.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**: brak w normalnych warunkach użytkowania.



**Ołów rafinowany**

Data sporządzenia: 20.11.2008r.

Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 3 / 01.07.2011r.

**10.4. Warunki, których należy unikać:** wysoka temperatura, kontakt z materiałami niezgodnymi.

**10.5. Materiały niezgodne:** fluor, kwas azotowy, azydki, pikryniany, silne utleniacze.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:** brak.

---

**SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne**

---

**11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:**

Toksyczność ostra: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Toksyczność inhalacyjna: 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.

Rakotwórczość: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzalne: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenia spowodowane aspiracją: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Stężenia oraz dawki śmiertelne i toksyczne:

Ołów: Brak danych ilościowych dla ołowiu w postaci metalicznej.

Tlenek ołowiu(II):

LD<sub>50</sub> (szczur, doustnie) > 2000 mg/kg masy ciała

LC<sub>50</sub> (szczur, inhalacja) > 5mg/l/4h

LD<sub>50</sub> (szczur, skóra) > 2000 mg/kg masy ciała

**11.2. Informacje na temat prawdopodobnych dróg narażenia:**

Drogi wchłaniania dla miedzi: drogi oddechowe, przewód pokarmowy, skóra.

Ze względu na wolne wchłanianie przez drogi oddechowe i przewód pokarmowy oraz słabe wchłanianie przez skórę, tylko bardzo wysokie dawki prowadzą do ostrych przypadków zatrucia. Chroniczne wchłanianie wywołuje osłabienie mięśni obwodowych, anemię i zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego Gromadzi się w ustroju: przeważnie w kościach, a także w nerkach i innych tkankach.

**11.3. Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- oraz długotrwałego narażenia:**

Szczegółowe informacje na temat objawów związanych z właściwościami produktu oraz możliwe skutki narażenia opisane są w sekcji 4.2.

---

**SEKCJA 12. Informacje ekologiczne**

---

**Ołów rafinowany**

Data sporządzenia: 20.11.2008r.

Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 3 / 01.07.2011r.

**12.1. Toksyczność:**

Ołów rafinowany w postaci gąsek zgodnie z danymi zawartymi w Raporcie Bezpieczeństwa Chemicznego dla ołowiu nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska wodnego, przede wszystkim ze względu na niską rozpuszczalność. Nieorganiczne związki ołowiu są uważane za silnie toksyczne w środowisku oraz mogą stanowić zagrożenie dla organizmów wodnych. Toksyczność w roztworze zależy od poziomu wolnych jonów ołowiu.

Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu: wynosi 0,5 µg/m<sup>3</sup> przy uśrednieniu dla roku kalendarzowego.

Dopuszczalne zanieczyszczenie w ściekach wprowadzanych do wód i ziemi: dla przemysłu ciepłowniczego 0,1 mg/dm<sup>3</sup>; a dla pozostałych rodzajów ścieków 0,5 mg/dm<sup>3</sup>.

Przewidywane stężenia ołowiu nie powodujące zmian w środowisku:

PNEC (komunalna oczyszczalnia ścieków) – 0,1 mg/l

PNEC dla ptaków, po połknięciu – 16,9 mg/kg jedzenia

PNEC dla ssaków po połknięciu – 10,9 mg/kg jedzenia

Stężenia toksyczne dla związków ołowiu w środowisku wodnym:

LC<sub>50</sub>/96 h dla ryb (*Pimephales promelas*): 40,79 µg Pb/l

LC<sub>50</sub>/96 h dla ryb (*Salmo gairderi*): 107 µg Pb/l

LC<sub>50</sub>/48 h dla skorupiaków (*Ceriodaphnia dubia*): 26,4 µg Pb/l

LC<sub>50</sub>/48 h dla skorupiaków (*Daphnia magna*): 107,03 µg Pb/l

EC<sub>50</sub> / 48h dla skorupiaków (*Daphnia magna*): 107,5 µg/l

NOEC dla skorupiaków (*Daphnia magna*): 9,0 µg/l

LC<sub>50</sub>/24H dla glonów, hamowanie wzrostu (*Pseudokirchneriella subcapitata*): 21,7 µg Pb/l.

EC<sub>50</sub> / 72h dla glonów (*Pseudokirchneriella subcapitata*): 52 µg/l

NOEC dla glonów (*Pseudokirchneriella subcapitata*): 11,9 µg/l

Dawka śmiertelna dla ryb w przeliczeniu na Pb od 1,4 mg/l.

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Nie ulega degradacji biologicznej.

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Niebezpieczeństwo kumulacji w organizmach żywych.

**12.4. Mobilność w glebie:**

Produkt słabo mobilny w glebie i środowisku wodnym.

**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:**

Nie dotyczy substancji nieorganicznych.

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania:**

Brak danych.

---

**SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami**

---

**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadu.**

Odpady i złom ołowiu powinny zostać poddane recyklingowi lub usunięte jako odpady niebezpieczne.

Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych, gruntowych i gleby. Nie składować na składowiskach komunalnych.

Klasyfikacja odpadów:

- Katalog odpadów (Dz. U.O1. 112.1206): 17 04 03 Ołów



06 04 05\* Odpady zawierające inne metale ciężkie  
- Zielony wykaz odpadów OECD: GA 150 Odpady i złom ołowiu  
- Bursztynowy wykaz odpadów OECD: AA 030 Popioły i pozostałości ołowiu  
Podstawa prawna: Ustawa o odpadach z dnia 27.04.2001r. (Dz. U.2010.185.1243 oraz Dz.U.2010.203.1351 z późniejszymi zmianami).

#### **SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu**

Produkt obowiązują ogólne przepisy transportowe. Zaleca się kryty transport.

##### **14.1. Numer UN (numer ONZ):**

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:** przy transporcie zabezpieczyć pakiety przed przemieszczaniem się.

**14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC:**

Nie dotyczy.

#### **SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych**

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

Substancja nie jest objęta przepisami Rozporządzenia WE nr 2037/2000 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 czerwca 2000 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (Dz.U. L 244 z 29.9.2000 z późn. zm.) oraz Rozporządzenia (WE) nr 850/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. dotyczącego trwałych zanieczyszczeń organicznych i zmieniającego dyrektywę 79/117/EWG (Dz.U. L 158 z 30.4.2004 z późn. zm.).

Substancja nie podlega przepisom Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 689/2008 z dnia 17 czerwca 2008 r. dotyczącego wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów (Dz.U. L 204 z 31.7.2008 z późn. zm.).

##### Przepisy prawne:

Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE; Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady WE nr 1272/2008 z dnia 16.12.2008 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 (D.U.L.353/1 z późn. zm.); Rozporządzenie Komisji (UE) nr 453/2010 z dn. 20 maja 2010 r, zmieniające rozporządzenie nr

1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (D. U. L 133/1 z 31.05.2010 r).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.01.62.627 z późn. zm.); Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U.2010.185.1243 oraz Dz.U.2010.203.1351 z późn. zm.); Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.01.112.1206); Ustawa z dn. 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U.01.63.638 z późn. zm.); Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń substancji szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.02.217.1833, z późn. zm.); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac (Dz.U.04.200.2047 z późn. zm.); Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U.02.199.1671 z późn. zm.); Ustawa z dnia 31 marca 2004 r. o przewozie koleją towarów niebezpiecznych (Dz.U.04.97.962 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.2005.259.2173); Rozporządzenie Min. Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2005.73.645); Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. 2008.162.1008). Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 28 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2009.27.169); Ustawa z dnia z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach. (Dz.U.2011.63.322)

### **15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**

Dla produktu została wykonana ocena bezpieczeństwa chemicznego. „Raport Bezpieczeństwa Chemicznego” dla ołowiu jest dostępny w KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Legnica”.

---

## **SEKCJA 16. Inne informacje**

---

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:

**Numer CAS** – oznaczenie numeryczne przypisane substancji chemicznej przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service (CAS) pozwalające na identyfikację substancji

**Numer WE** - oznacza numer przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS - ang. *European Inventory of Existing Chemical Substances*), lub numer przypisany substancji w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych (ELINCS - ang. *European List of Notified Chemical Substances*), lub numer w wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji "No-longer polymers".

**Numer indeksowy** – kod identyfikacyjny podany w części 3 zał. VI Rozporządzenia WE nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

**Numer rejestracji** – numer nadawany przez Europejską Agencję Chemikaliów (ECHA) po zarejestrowaniu substancji/półproduktu przez producenta/importera zgodnie z Rozporządzeniem REACH.

**LD<sub>50</sub>** - dawka substancji toksycznej, wyrażona w miligramach na kg masy ciała potrzebna do uśmiercenia 50% badanej populacji

**LC<sub>50</sub>** - stężenie substancji we wdychanym powietrzu, wyrażone w mg/l, które powoduje śmierć 50% badanej populacji po określonym czasie wdychania.

**EC<sub>50</sub>** – dawka substancji wyrażona w mg/litr, powodująca dany efekt farmakologiczny (np. zahamowanie wzrostu) u 50% badanej populacji w określonym czasie.

**Ołów rafinowany**

Data sporządzenia: 20.11.2008r.

Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 3 / 01.07.2011r.

**NOEC** - oznacza najwyższe stężenie substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się niekorzystnego efektu jej działania.

**NDS** - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie - wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika, w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w Kodeksie pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń

**NDSch** - Najwyższe Dopuszczalne Stężenia Chwilowe - wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina

**DNEL** - pochodny poziom nie powodujący zmian w organizmie.

**PNEC** - przewidywane stężenie nie powodujące zmian w środowisku

Niezbędne szkolenia: instruktaż stanowiskowy w zakresie bezpiecznego stosowania substancji uwzględniający jej niebezpieczne właściwości dla człowieka i szkodliwe dla środowiska.

Źródła informacji użyte w opracowaniu Karty Charakterystyki:

- Wyniki własne analiz ilościowo - jakościowych ołowiu rafinowanego;
- Niebezpieczne Substancje Praktyczny Poradnik ALFA-WEKA;
- European Chemical Substance Information System;
- Encyklopedia Techniki CHEMIA. WNT;
- CHEMIA struktura i reakcje. Milton K. Snyder;
- Raport Bezpieczeństwa Chemicznego.

Wszystkie dane opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy. Odbiorcy naszego produktu muszą brać pod uwagę istniejące przepisy prawne i inne uregulowania.

Niniejsza karta stanowi własność KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi Legnica i charakteryzuje wyłącznie nasz produkt.

Dalszych informacji można uzyskać: pod numerami telefonów wymienionymi w pkt. 1

Dokonano zmian zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia (WE) 453/2010 z dn. 20 maja 2010 r. w zakresie:

- identyfikacji substancji
- klasyfikacji i oznakowania substancji
- pierwszej pomocy
- postępowania w przypadku pożaru i niezamierzonego uwolnienia do środowiska
- postępowania i magazynowania
- kontroli narażenia i środków ochrony indywidualnej
- właściwości fizycznych i chemicznych
- stabilności i reaktywności
- informacji toksykologicznych
- informacji ekologicznych
- postępowania z odpadami
- informacji o transporcie
- przepisów prawnych

**Ołów rafinowany****Data sporządzenia: 20.11.2008r.****Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 3 / 01.07.2011r.**

---

- dodatkowych informacji w pkt.16

Kartę przygotował: Z-ca Głównego Specjalisty ds. Postępu mgr inż. Hubert Opaczewski

Kartę zaktualizowała: Anna Majewska