

Siarczan miedzi pięciowodny techniczny

Data sporządzenia: 04.06.2003r.

Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 14 / 25.11.2016r.

SEKCJA 1. Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa**1.1. Identyfikator produktu:****Nazwa handlowa:** SIARCZAN MIEDZI PIĘCIOWODNY TECHNICZNY**Nazwa wg IUPAC:** siarczan(VI) miedzi(II) pięciowodny**Nr UN:** 3077**Nr CAS:** 7758-99-8**Nr WE:** -**Nr indeksowy:** 029-004-00-0**Nr rejestracji:** 01-2119520566-40-0004**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane:**Zastosowania zidentyfikowane:

Do produkcji: absorbentów, ceramiki, farb i pigmentów, kosmetyków, nawozów sztucznych, szkła, olejów i smarów, kitów i wypełniaczy w chemii budowlanej, past i wosków, innych związków chemicznych i chemikaliów, gumy i tworzyw sztucznych, produktów myjących i czyszczących, katalizatorów, barwników włókienniczych i skóry oraz klejów; galwanizacja; odczynniki chemiczne; flotacja minerałów; surowiec do wytopu metali nieżelaznych; obróbka powierzchni niemetali; substancja pomocnicza przy przetwórstwie; fotochemia; uzdatnianie wody.

Zastosowania odradzane: Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego. Produkt nie może być używany do celów biobójczych.

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 Elektrorafinacji Miedzi:** (48 76) 747 53 01 - telefon czynny pon.- pt. 7¹⁵ - 15¹⁵**Kierownik Sekcji Obsługi Klienta i Magazynu Wyrobów Gotowych:** (48 76) 747 28 00 - telefon czynny pon.- pt. 7¹⁵ - 15¹⁵**Telefax:** (48 76) 747 20 05**Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki:** (48 76) 747 22 45 / e-mail:karty.charakterystyki@kgmh.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):**Carc 1A; H350** – może powodować raka;**Repr 1B; H360D** – może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki;**Acute tox 4; H302** – działa szkodliwie po połknięciu;**Eye Damage 1; H318** – powoduje poważne uszkodzenie oczu;**Skin Sens 1; H317** – może powodować reakcję alergiczną skóry;

Siarczan miedzi pięciowodny techniczny

Data sporządzenia: 04.06.2003r.

Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 14 / 25.11.2016r.

STOT RE 2; H373 – może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane;

Aquatic acute 1; H400 – działa bardzo toksycznie na organizmy wodne;

Aquatic chronic 1; H410 – działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany.

Klasyfikacja zgodnie z Dyrektywą 67/548/EWG:

Rakotw. Kat. 1; R49 – może powodować raka w następstwie narażenia drogą oddechową;

Repro. Kat. 2; R61 – może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki;

Xn;R22 – działa szkodliwie po połknięciu;

Xi; R41 – ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.

R43 – może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą

Xn; R48/20 – stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia; działa toksycznie przez drogi oddechowe;

N; R50/53 – działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym

2.2. Elementy oznakowania:

"Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego"

GHS 05

GHS 07

GHS 08

GHS 09



Hasło ostrzegawcze: „NIEBEZPIECZEŃSTWO”

Zwroty ostrzegawcze (H):

H350 – może powodować raka

H360D – może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

H302 – działa szkodliwie po połknięciu

H318 – powoduje poważne uszkodzenie oczu;

H317 – może powodować reakcję alergiczną skóry.

H373 – może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

H410 – działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania (P):

P201 – przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.

P308+313 – w przypadku narażenia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P501 – zawartość/pojemnik usuwać do producenta półproduktu.

P273 – unikać uwolnienia do środowiska.

P260 – nie wdychać pyłu.

2.3 Inne zagrożenia

Działa drażniąco na skórę.

Zagrożenia nie ujęte w kryteriach klasyfikacji: brak

SEKCJA 3. Skład i informacja o składnikach

3.1. Substancje:

a) wg Rozporządzenia Nr 1272/2008 (CLP):

Skład i informacja o składnikach	Zawartość procentowa	Symbole	Zwroty H
----------------------------------	----------------------	---------	----------

Siarczan miedzi pięciowodny techniczny
Data sporządzenia: 04.06.2003r.
Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 14 / 25.11.2016r.

CuSO₄ · 5 H₂O Numer CAS: 7758-99-8 Numer WE: 231-847-6 Numer indeksowy: 029-004-00-0	Powyżej 85%	Acute Tox.4 Eye Damage 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	302 318 400 410
NiSO₄ Numer CAS: 7786-81-4 Numer WE: 232-104-9 Numer indeksowy: 028-009-00-5	0,3% – 0,5%	Carc. 1A Muta. 2 Repr. 1B STOT RE 1 Acute tox 4 Skin Irrit 2 Resp Sens 1 Skin Sens 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350i H341 H360d H372 H302; H332 H315 H334 H317 H400 H410

3.2. Mieszaniny:

Nie dotyczy.

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

Drogi oddechowe: Pierwsza pomoc przedlekarska: Wyprowadzić poszkodowanego z miejsca narażenia. Zapewnić spokój w pozycji półleżącej lub siedzącej. Niezbędna natychmiastowa pomoc lekarska.

Zatrucie drogą pokarmową: Pierwsza pomoc przedlekarska: Podać do wypicia dużą ilość letniej wody i spowodować wymioty. Niezbędna natychmiastowa pomoc lekarska

Kontakt z oczami: Pierwsza pomoc przedlekarska: Natychmiast płukać dużą ilością chłodnej, najlepiej bieżącej wody przez około 15 minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć, po czym kontynuować płukanie. Unikać silnego strumienia wody ze względu na możliwość uszkodzenia spojówki. Niezbędna natychmiastowa pomoc lekarska.

Kontakt ze skórą: Pierwsza pomoc przedlekarska: Zdjąć odzież, obmyć skórę dużą ilością zimnej wody, najlepiej bieżącej. Zasięgnąć porady lekarskiej, gdy wystąpi podrażnienie skóry.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

mogą wystąpić bóle całego brzucha (kolka brzuszna) najczęściej poprzedzone parodniowym zaparciem stolca oraz podwyższenie ciśnienia tętniczego krwi. Następstwem zatrucia ostrego może być uszkodzenie wątroby, nerek oraz obwodowego i centralnego układu nerwowego. Przy zatruciu przewlekłym może wystąpić niedokrwistość niedobarwliwa (spadek zawartości hemoglobiny we krwi), zmiany w nerwach obwodowych głównie kończyn, zmiany w ośrodkowym układzie nerwowym.

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: półprodukt niepalny. W przypadku pożaru w bezpośrednim otoczeniu pożar gasić środkami gaśniczymi odpowiednimi dla palących się materiałów.

Niewłaściwe środki gaśnicze: nieznane.

Siarczan miedzi pięciowodny techniczny

Data sporządzenia: 04.06.2003r.

Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 14 / 25.11.2016r.

5.2. Specjalne zagrożenia związane z substancją:

W wysokich temperaturach może uwalniać się dwutlenek siarki i/lub trójtlenek siarki oraz tlenki miedzi.

5.3. Informacje dla straży pożarnej:

w zależności od palących się materiałów. W przypadku bezpośredniego kontaktu ognia z półproduktem pełna odzież ochronna i aparat izolujący drogi oddechowe.

Zalecenia ogólne: zawiadomić otoczenie o pożarze. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu pożaru. Powiadomić Starszego Mistrza Zmianowego Huty.

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

Usunąć z rejonu zagrożenia osoby nie biorące udziału w akcji ratowniczej. Zastosować środki ochrony indywidualnej jak podano w punkcie 8.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

W przypadku awarii nie dopuszczać do zrzutów do środowiska. Zabezpieczyć produkt przed przedostaniem się do kanałów ściekowych. Próbować zebrać, jak tylko jest to możliwe, do odpowiednich pojemników celem dalszej utylizacji. W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu lub skażenia środowiska powiadomić odpowiednie władze i służby ratownictwa chemicznego.

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

Zabezpieczyć powierzchnie przed rozsypywaniem się substancji. Zlikwidować nieszczelność (uszczelnić uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu ochronnym). Rozsypaną substancję zebrać do pojemnika i usuwać jako odpad niebezpieczny. W przypadku roztworów, zebrać rozlany produkt ze środkami pochłaniającymi (ziemia okrzemkowa, piasek lub inny materiał absorbujący, który nie reaguje z substancją) do zamykanego pojemnika.

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:**

Unikać tworzenia aerozoli na stanowisku pracy. Używać tylko niewielkich ilości substancji w odpowiednio oznakowanym pomieszczeniu ze sprawną wentylacją. Środki zabezpieczające przy rozsypaniu lub rozlaniu produktu powinny być dostępne na stanowisku pracy. Pojemniki z substancją powinny być oznakowane. Pojemniki, gdy nie są używane, przechowywać zamknięte. Puste pojemniki mogą zawierać pozostałości, które są niebezpieczne. Przy obchodzeniu się z produktem, nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Umyć ręce, przy stosowaniu produktu, przed spożywaniem posiłków. Nie połykać. Pomieszczenia muszą posiadać odpowiednią wentylację wywiewną. Stanowisko pracy powinno być wyposażone w prysznic bezpieczeństwa (do obmycia całego ciała) oraz oddzielny prysznic (natrysk) do przemywania oczu.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania:

Przechowywać zawsze w oryginalnych, szczelnych, odpowiednio oznakowanych opakowaniach, w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym, wyposażonym w instalację elektryczną i wentylacyjną. Chronić opakowanie przed uszkodzeniem. Odpowiednio

Siarczan miedzi pięciowodny techniczny**Data sporządzenia: 04.06.2003r.****Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 14 / 25.11.2016r.**

oznakować miejsce przechowywania produktu, do którego powinny mieć dostęp tylko osoby odpowiednio przeszkolone.

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:

Miedź i jego związki nieorganiczne – w przeliczeniu na Cu (NDS, NDSCh) – NDS: 0,2 mg/m³, NDSCh: nie ustalono

Nikiel i jego związki nieorganiczne – w przeliczeniu na Ni (NDS, NDSCh) – NDS: 0,25 mg/m³, NDSCh: nie ustalono

Poziomy miedzi nie powodujące niekorzystnych zmian w organizmie:

DNEL (skóra, drogi oddechowe; narażenie długotrwałe) – 0,041 mg/kg mc/dzień;

DNEL (doustnie; narażenie krótkoterminowe) – 0,082 mg/kg mc/dzień;

Poziomy niklu nie powodujące niekorzystnych zmian w organizmie:

DNEL (inhalacja, narażenie chwilowe) – 0,28 mg Ni/m³

DNEL (skóra, narażenie długotrwałe) – 0,000044 mg Ni/m³

Poziomy miedzi nie powodujące niekorzystnych zmian w środowisku naturalnym:

PNEC (wody powierzchniowe) – 7,8 µg/l

PNEC (wody morskie) – 5,2 µg/l

PNEC (osady denne wód słodkich) – 87 mg/kg suchej masy

PNEC (osady wód morskich) – 676 mg/kg suchej masy

PNEC (gleba) – 65,5 mg/kg suchej masy

Poziomy niklu nie powodujące niekorzystnych zmian w środowisku naturalnym:

PNEC (wody powierzchniowe) – 7,1 µg/l

PNEC (wody morskie) – 8,6 µg/l

PNEC (osady denne wód słodkich) – 109 mg/kg suchej masy

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.);

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/m³.

PN-91/Z-04030.06 Stężenie pyłu respirabilnego metodą filtracyjno-wagową w zakresie 0,05-80,00 mg/m³.

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;

Siarczan miedzi pięciowodny techniczny**Data sporządzenia: 04.06.2003r.****Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 14 / 25.11.2016r.**

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

8.2. Kontrola narażenia.

Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną pomieszczeń produkcyjnych i stanowisk pracy. Nie wdychać pyłów.

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

Ochrona oczu i twarzy: okulary ochronne

Ochrona rąk: konieczna – rękawice ochronne, chroniące przed chemikaliami. Nosić rękawice ochronne do chemikaliów zgodne z EN 374. Do szczególnych celów, zaleca się sprawdzenie odporności rękawic ochronnych na chemikalia wymienione powyżej u producenta tych rękawic.

NBR (Nitrylokauczuk) >0,11 mm. > 480 minut (poziom przenikania: 6)

Zaleca się profilaktyczną ochronę skóry (maści/kremy)

Ochrona skóry: odzież ochronna.

Ochrona dróg oddechowych: konieczna w przypadku pylenia – półmaska przeciwpyłowa klasy P-3

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: ciało stałe o naturalnej tendencji do zbrylania, barwa od sinoniebiskiej do niebieskiej.

Dopuszcza się wystąpienie ciemnych wtrąceń.

Zapach: bez zapachu

Próg zapachu: nie dotyczy

pH: ok. 4 (50 g/l H₂O, 20 °C)

Temperatura topnienia: 110 °C

Temperatura wrzenia: 150 °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 względna: 2,284 g/cm³ (25 °C)

Ciężar nasypowy: ok. 1100 kg/m³

Rozpuszczalność:

– w wodzie: 423 g/l (20°C), 2 023 g/l (100 °C)

– w rozpuszczalnikach organicznych: słabo rozpuszczalny w alkoholach, dobrze rozpuszczalny w glicerynie.

Współczynnik podziału n-oktanol/woda: nie dotyczy

Temperatura samozapłonu: nie dotyczy

Temperatura rozkładu: brak danych

Lepkość: nie dotyczy

Siarczan miedzi pięciowodny techniczny

Data sporządzenia: 04.06.2003r.

Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 14 / 25.11.2016r.

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:** w normalnych warunkach stosowania i magazynowania substancja stabilna.**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:** brak danych**10.4. Warunki, których należy unikać:** źródła ciepła (wysoka temperatura).**10.5. Materiały niezgodne:** mocne kwasy, glin, acetylen, nitrometan, hydrazyna. Reaguje z hydroksyloaminą. Roztwory siarczanu miedzi są kwaśne i w reakcji z magnezem wytwarzają wodór.**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:** podczas pożaru lub w następstwie podgrzania mogą wytwarzać się tlenki miedzi i tlenki siarki.**SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne****11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:**Toksyczność ostra: działa szkodliwie po połknięciu.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: powoduje poważne uszkodzenie oczu.Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: może powodować reakcję alergiczną skóry.Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.Rakotwórczość: może powodować raka.Szkodliwe działanie na rozrodczość: może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzalne: może spowodować uszkodzenie narządów w następstwie długotrwałego lub powtarzalnego narażenia.Zagrożenia spowodowane aspiracją: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.Stężenia oraz dawki śmiertelne i toksyczne:LDL₀ (p.o., człowiek) 875 mg/kgLD₅₀ (i.p., mysz) 18 mg/kgLD₅₀ (p.o., szczur) 300 mg/kgLDL₀ (s.c., mysz) 500 mg/kgLD₅₀ (s.c., szczur) 43 mg/kgLDL₀ (i.v., mysz) 50 mg/kgLD₅₀ (niezn., szczur) 630 mg/kgLDL₀ (i.v., królik) 10 mg/kg**Najniższa opublikowana dawka śmiertelna (LDLo) dla człowieka po spożyciu 50-857 mg/kg masy ciała.****Najniższa opublikowana dawka toksyczna (TDL₀) dla człowieka po spożyciu 11-150 mg/kg**

Siarczan miedzi pięciowodny techniczny

Data sporządzenia: 04.06.2003r.

Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 14 / 25.11.2016r.

masy ciała. Stwierdzono uszkodzenia patamorficzne nerek oraz zaburzenia obrazu krwi.**11.2. Informacje na temat prawdopodobnych dróg narażenia:**Drogi wchłaniania: przez drogi oddechowe, z przewodu pokarmowego

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

Toksyczność ostra (LC₅₀/96h) dla ryb ≤ 1 mg/l – działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Wartość IC₅₀/72h (medialnego stężenia hamującego wzrost) dla glonów <1 mg/l

Wysoce toksyczny dla organizmów wodnych. Może wywoływać długo utrzymujące się zmiany w środowisku wodnym.

Nie dopuścić do dostania się do ujęć wody pitnej, gleby i ścieków.

Grzybobójczy.

Stężenia toksyczne dla związków miedzi w środowisku wodnym:

Wartości graniczne wskaźników jakości wód powierzchniowych:

Miedź: 0,05 mg/l wskaźnik z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego odnoszący się do dobrego i wyższego niż dobry stanu ekologicznego jednolitych wód powierzchniowych

Siarczany:

I klasa czystości - < 150 mg SO₄⁻/l; pH = 6,0 ÷ 8,5;

II klasa czystości - 250 mg SO₄⁻/l; pH = 6,0 ÷ 9,5;

Dopuszczalne zanieczyszczenie w ściekach odprowadzanych do wód i ziemi:

Cu – 0,5 mg/l, SO₄/l – 500 mg/l

Graniczne stężenie toksyczne (CuSO₄ • H₂O) dla ryb:

Cyprinus carpio LC₅₀ (96h)- 0,81 mg/l,

Pimephales promelas LC₅₀ (96h) - 0,45 mg/l.

Graniczne stężenie toksyczne dla:

skorupiaków *Daphnia magna* LC₅₀ (48h)-0,0098 mg/l;

alg *Pseudokirchneriella subcapitata* EC₁₀ (72h) – 0,108 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu: nie ulega biodegradacji w glebie lub w wodzie i może zanieczyszczać wody gruntowe i powierzchniowe.

12.3. Zdolność do biokumulacji: wyznaczona w badaniach doświadczalnych wartość współczynnika biokoncentracji siarczanu miedzi wynosi więcej niż 100, co wskazuje na możliwość znacznej bioakumulacji.

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.

Siarczan miedzi pięciowodny techniczny

Data sporządzenia: 04.06.2003r.

Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 14 / 25.11.2016r.

SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadu.**

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie usuwać razem z odpadami komunalnymi. Sposób likwidacji zebranych odpadów uzgodnić każdorazowo z terenowym Wydziałem Ochrony Środowiska.

Klasyfikacja odpadów:

- Katalog odpadów (Dz. U.O1. 112.1206):
06 04 05 Odpad zawierający inne metale ciężkie
- Zielony wykaz odpadów OECD:
GA 120 Odpady i złom miedzi
- Bursztynowy wykaz odpadów OECD:
AA 040 Popioły i pozostałości miedzi

Podstawa prawna: Ustawa o odpadach z dnia 27.04.2001r. (Dz. U.2010.185.1243 oraz Dz.U.2010.203.1351 z późniejszymi zmianami). Ustawa z dnia 11.05.2001 o opakowaniach o odpadach opakowaniowych (Dz. U. nr 63, poz. 638 z późn. zm.) Rozporządzenie ministra Środowiska z dnia 27.09.2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206 z późn. zm.) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25 października 2005 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi (Dz. U. nr 219, poz.1858 z późn. zm.)

SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu

Produkt obowiązują ogólne przepisy transportowe. Zaleca się kryty transport.

14.1. Numer rozpoznawczy materiału: UN 3077

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, STAŁY, I.N.O.

14.3. Klasa zagrożenia w transporcie: 9 / M7

14.4. Grupa pakowania: III

14.5. Zagrożenia dla środowiska: 90

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.).

Związki miedzi nie są wymienione w Załączniku X do Decyzji Nr 2455/2001/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 listopada 2001 r. ustanawiającej wykaz priorytetowych substancji w dziedzinie polityki wodnej oraz zmieniającej Dyrektywę 2000/60/WE (Dz.U. L 331, 15/12/2001).

Przepisy prawne:

Siarczan miedzi pięciowodny techniczny**Data sporządzenia: 04.06.2003r.****Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 14 / 25.11.2016r.**

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 z późn. zm.; Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.01.62.627 z późn. zm.); Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2011.63.322 z późn. zm.); Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U.2013.0.21 z późn. zm.); Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.01.112.1206 z późn. zm.); Ustawa z dn. 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U.01.63.638 z późn. zm.); Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U.2011.227.1367 z późn. zm.); Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.2005.259.2173 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.11.166.2526 z późn. zm.); Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2013 r. w sprawie ograniczeń produkcji, obrotu lub stosowania substancji i mieszanin niebezpiecznych lub stwarzających zagrożenie oraz wprowadzania do obrotu lub stosowania wyrobów zawierających takie substancje lub mieszaniny (Dz. U. z 2013 r. poz. 180 z późn. zm.); 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 z późn. zm.)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

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

SEKCJA 16. Inne informacje

Treść zwrotów R i H, które nie zostały podane w całości w sekcjach 2 -15:

R38 – działa drażniąco na skórę;

H302 – działa szkodliwie po połknięciu;

H315 – działa drażniąco na skórę;

H319 – działa drażniąco na oczy

H341 – podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne;

H332 – działa szkodliwie w następstwie wdychania;

H334 – może powodować objawy astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania;

H350i – może powodować raka

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.

Siarczan miedzi pięciowodny techniczny**Data sporządzenia: 04.06.2003r.****Nr aktualizacji / Data aktualizacji: 14 / 25.11.2016r.**

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

LD₅₀ – dawka substancji toksycznej, wyrażona w miligramach na kg masy ciała potrzebna do uśmiercenia 50% badanej populacji

LC₅₀ – stężenie substancji we wdychanym powietrzu, wyrażone w mg/l, które powoduje śmierć 50% badanej populacji po określonym czasie wdychania.

EC₁₀ – dawka substancji wyrażona w mg/litr, powodująca dany efekt farmakologiczny (np. zahamowanie wzrostu) u 10% badanej populacji w określonym czasie.

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.
- 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.

Dokonano zmian w zakresie:

- 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

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

Przygotował: Z-ca Głównego Specjalisty ds. Bezpieczeństwa Procesowego mgr inż. Hubert Opaczewski