



KARTA CHARAKTERYSTYKI

KWAS SIARKOWY

Data sporządzenia: 2002-12-19 Data aktualizacji: 2015-06-01

Wydanie: 6

SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa substancji : **KWAS SIARKOWY**

Wzór chemiczny : **H₂SO₄**

Numer CAS : **7664-93-9**

Oznakowanie WE : **231-639-5**

Numer indeksowy : **016-020-00-8**

Numer rejestracji : **01-2119458838-20-xxxx**

Synonimy : **kwas siarkowy(VI) > 90%**

1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE

Jako półprodukt przy wytwarzaniu nieorganicznych i organicznych chemikaliów oraz nawozów; jako wspomagacz, katalizator, środek odwadniający, regulator pH; wydobywanie i obróbka minerałów i rud; obróbka powierzchniowa, oczyszczanie i wytrawianie; procesy elektrolityczne; oczyszczanie i płukanie gazu spalinowego; produkcja akumulatorów, ich konserwacja i recykling; jako odczynnik laboratoryjny.

1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

DYSTRYBUTOR:

Przedsiębiorstwo Przemysłowo Handlowe
„**STANLAB**” sp. j.
ul. Olszewskiego 12 **20-481 LUBLIN**
Tel. +48.817100700 fax. +48.817100705
E-mail: info@stanlab.eu strona internetowa: www.stanlab.eu
Osoba odpowiedzialna za K.Ch.: Rafał Jakubski tel.: +48.817100570



1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

telefon alarmowy: +48.817100500 (czynny 7⁰⁰ - 17⁰⁰ od pn-pt)

SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008

Działanie żrące na skórę (Skin Corr. 1A); H314

Pełny tekst zwrotów H znajduje się w punkcie 16.

2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

Piktogramy



Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu .

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P102 Chronić przed dziećmi.

P223 Nie dopuszczać do kontaktu z wodą.
P260 Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P305+351+338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P405 Przechowywać pod zamknięciem.

2.3. INNE ZAGROŻENIA

Brak dalszych danych.

SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. SUBSTANCJE

Nazwa chemiczna	Numer CAS	Oznakowanie WE	Numer indeksowy
KWAS SIARKOWY	7664-93-9	231-639-5	016-020-00-8

SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

- Kontakt z oczami : **Płukać oczy co najmniej 15 minut dużą ilością chłodnej wody, najlepiej bieżącej (unikając silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki). Natychmiast wezwać lekarza okulistę.**

- Kontakt ze skórą : **Zdjąć zanieczyszczoną odzież, zmyć skórę dużą ilością letniej wody, najlepiej bieżącej. Nie stosować mydła. Nie stosować środków zobojętniających. Założyć na oparzenia jałowy opatrunek. Natychmiast wezwać lekarza.**

- Wdychanie : **Wynieść zatrutego z miejsca narażenia. Zapewnić bezwzględny spokój (bezruch) w pozycji półleżącej lub siedzącej. Wysiłek fizyczny może wywołać obrzęk płuc. Chronić przed utratą ciepła. W razie duszności (uczucie braku tchu) podawać tlen, najlepiej przez maskę. Zasięgnąć pomocy lekarza.**

- Połknięcie : **Nie wywoływać wymiotów. Wypłukać usta wodą, a następnie podać poszkodowanemu do picia dużą ilość wody. Natychmiast wezwać lekarza.**

4.2. NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA

W kontakcie z oczami: wywołuje poważne oparzenia powiek, gałki ocznej i trwałe uszkodzenia, może powodować utratę wzroku lub trwałe uszkodzenie rogówki.

W kontakcie ze skórą: wywołuje oparzenia chemiczne, zaczerwienienie, pieczenie, ból oraz oparzenia termiczne (reakcja egzotermiczna z wilgotną skórą).

Wdychanie: produkt w postaci mgły i dymów wywołuje łzawienie oczu, oparzenie spojówki i rogówki, ból gardła, kaszel, duszność, skurcz głośni, obrzęk krtani, skurcz oskrzeli, obrzęk płuc, bolesne oparzenia dróg oddechowych.

Połknięcie: wywołuje oparzenia jamy ustnej, gardła, przełyku, żołądka, uczucie pragnienia, nudności, wymioty biegunkę, krwotok z przewodu pokarmowego, wstrząs.

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: w zależności od materiałów składowanych w pobliżu. Zaleca się użycie gaśnic proszkowych typu A,B,C.

5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ

Żrąca, niepalna ciecz. Gwałtownie rozpuszcza się w wodzie z wydzieleniem ciepła, tworząc silnie żrące roztwory. Stężone roztwory działają utleniająco. Powoduje zwęglenie substancji organicznych, niszczenie tkanek roślinnych i zwierzęcych. Produkty rozkładu termicznego (SOx) są toksyczne i drażniące.

5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

Nie przebywać w strefie zagrożenia bez gazoszczelnej odzieży ochronnej i indywidualnego aparatu oddechowego. Zbiorniki narażone na działanie wysokiej temperatury chłodzić wodą z bezpiecznej odległości, jeżeli to możliwe usunąć je z obszaru zagrożenia.

SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

6.1. INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYPOSAŻENIE OCHRONNE I PROCEDURY W SYTUACJACH AWARYJNYCH

Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją. Unikać wdychania par. Stosować odzież i sprzęt ochronny. Zapewnić odpowiednią wentylację w pomieszczeniach zamkniętych.

6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Nie dopuścić do dostania się do kanalizacji, wód powierzchniowych lub gruntowych.

6.3. METODY I MATERIAŁY ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ SKAŻENIA I SŁUŻĄCE DO USUWANIA SKAŻENIA

Zabezpieczyć studzienki ściekowe; nie dopuścić do kontaktu kwasu z metalami; usunąć źródła zapłonu; jeśli to możliwe, zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ cieczy, uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu ochronnym kwasoodpornym); w razie dużego wycieku miejsce gromadzenia się cieczy obwałować, zebraną ciecz odpompować; małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonny (najlepiej zmielonym wapieniem), zebrać do zamykanego kwasoodpornego pojemnika, zanieczyszczoną powierzchnię dokładnie spłukać wodą.

6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

Środki ochrony indywidualnej - patrz punkt 8.
Postępowanie z odpadami - patrz punkt 13.

SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA

Podczas stosowania nie jeść, nie pić, unikać kontaktu z roztworami, unikać wdychania mgły i dymów, przestrzegać zasad higieny osobistej, stosować środki ochrony indywidualnej (jak podano w punkcie 8), pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach; unikać działania na substancję wysokiej temperatury.

7.2. WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA, ŁĄCZNIE Z INFORMACJAMI DOTYCZĄCYMI WSZELKICH WZAJEMNYCH NIEZGODNOŚCI

Substancję przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w suchym, chłodnym dobrze wentylowanym miejscu magazynowym.

7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE

Brak.

SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI

Parametry kontroli narażenia (NDS, NDSh, NDSP):

Kwas siarkowy (VI) - frakcja torakalna:
NDS: 0,05 mg/m³

- Wg Rozporządzenia MPiPS z dnia 6 czerwca 2014r. Dz. U. Nr 0, poz. 817

Zalecenia dotyczące procedury monitoringu zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu – metodyka pomiarów :- rozporządzenie MZ z dnia 02.02.2011r. (Dz. U. Nr. 33 poz. 166)

8.2. KONTROLA NARAŻENIA

Stosowane środki ochrony osobistej powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki Z dnia 21 grudnia 2005r (Dz. U. nr 259, poz.2173).

Środki ochrony indywidualnej:

- **ochrona dróg oddechowych:** konieczna, gdy tworzą się pary / aerozole - maska oddechowa z filtrem P2
- **ochrona oczu:** konieczna - szczelne okulary ochronne z osłoną twarzy
- **ochrona rąk:** konieczna - rękawice ochronne do chemikaliów żrących
- **ochrona ciała:** konieczna - ubranie ochronne kwasoodporne
- **środki ochronne i higieny:** natychmiast zmienić zanieczyszczone ubranie. Stosować krem barierowo-ochronny do skóry. Wymyć ręce i twarz po pracy z tą substancją.

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odkażanie.

SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH

Postać: ciecz
Barwa: bezbarwna do żółtej

Zapach: ostry, duszący
pH: 0,3 (49 g/l, 25 °C)
Temperatura topnienia: 10,4°C - 98,3%
7,9°C - 85%
Temperatura wrzenia: 338°C – roztwór 98,3%
Gęstość w 20°C: 1,84 g/cm³ – roztwór 96÷98%
ok. 1,82 g/cm³ - roztwór 91%
ok. 1,6 g/cm³ - roztwór 69%
Gęstość par względem powietrza: 3,4
Prężność par cząstkowa w temp. 180°C: 2,8 hPa – roztwór 95,06%
Rozpuszczalność w wodzie: nieograniczona, z wydzieleniem ciepła.
Rozpuszczalność w rozpuszczalnikach organicznych: etanol (wydziela się duża ilość ciepła).

SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. REAKTYWNOŚĆ

Substancja silnie reaktywna.

10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

Substancja stabilna w zalecanych warunkach stosowania i przechowywania.

10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

W kontakcie z kwasami wytwarza się wodór, skrajnie łatwopalny gaz zagrażający wybuchem. Stężony kwas siarkowy reaguje z materiałami organicznymi i może spowodować zapalenie sproszkowanych organicznych materiałów. Reakcje z wodą oraz zasadami są gwałtowne i silnie egzotermiczne.

10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Wilgoć, woda, ogrzewanie powyżej 150 °C.

10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Metale alkaliczne i ziem rzadkich, związki zasadowe, amoniak, fosfor, tlenki fosforu, wodorki, nadmanganiany, azotany, azotyny, acetylenki, nitryle, karbidki, nadtlenki, pikryniany, rozpuszczalniki organiczne, nitrozwiązki, aniliny, związki oksyhalogenowe, metale i ich stopy, substancje palne, związki typu halogen-halogen.

10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Tlenki siarki (SO_x).

SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. INFORMACJE DOTYCZĄCE SKUTKÓW TOKSYKOLOGICZNYCH

Toksyczność ostra:

LD50 (szczur, doustnie): 2140 mg/kg (jako 25% roztwór)

LC50 (szczur, inhalacja): 347 ppm/1h

LC50 (mysz, inhalacja): 0,85 mg/l/4h

LC50 (królik, inhalacja): 1,47 mg/l/ 3,5h

Rakotwórczość: wynik negatywny w testach. Mimo przeprowadzenia wielu badań epidemiologicznych dotychczas nie wykazano bezpośredniego związku między narażeniem na mgły kwasu siarkowego a rakiem krtani; poszczególne badania są niedokładne i często nie uwzględniają w wystarczającym stopniu czynników zakłócających takich jak palenie tytoniu czy narażenie zawodowe na działanie innych substancji chemicznych.

Mutagenność: wynik negatywny w testach.

Teratogenność: wynik negatywny w testach.

Skutki narażenia:

- po inhalacji: produkt w postaci mgły i dymów wywołują ból, łzawienie oczu, oparzenie spojówek, rogówki, ból gardła, kaszel, duszność, skurcz głośni, obrzęk krtani, skurcz oskrzeli, obrzęk płuc. Na skutek skurczu głośni może nastąpić śmierć; powoduje oparzenie dróg oddechowych.

- w kontakcie ze skórą: wywołuje oparzenia termiczne (reakcja egzotermiczna z wilgotną skórą), chemiczne, zaczerwienienie, pieczenie skóry, stopień oparzeń zależy od stężenia i czasu narażenia.

- w kontakcie z oczami: wywołuje poważne oparzenia powiek, gałki ocznej i trwałe uszkodzenia oczu, zaczerwienienie, pieczenie, ból, może powodować utratę wzroku lub trwałe zmętnienie rogówki.

- po spożyciu: oparzenia jamy ustnej, gardła, przełyku, żołądka, uczucie pragnienia, nudności, wymioty, biegunka, krwotok z przewodu pokarmowego, wstrząs. Dawka śmiertelna wynosi 6 - 8g.

- skutki narażenia przewlekłego: długotrwały lub powtarzalny kontakt ze skórą może powodować stany zapalne, wdychanie powoduje krwawienie z nosa, perforację przegrody nosowej, ból w klatce piersiowej, zapalenie oskrzeli, a kontakt z oczami - zapalenie spojówek. Osoby narażone na ciągłe działanie mgły kwasu siarkowego mogą skarżyć się na zmiany skórne, zapalenie jamy ustnej, zapalenie spojówek, niezbyt żołądka.

SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. TOKSYCZNOŚĆ

Ekotoksyczność:

LC50: 16 - 28 mg/l/96h (ryby)

EC50: > 100 mg/l/48h (rozwiłitki)

EC50: > 100 mg/l/72h (glony)

Substancja nie jest sklasyfikowana jako niebezpieczna dla środowiska, jednak ze względu na niską wartość pH może powodować zagrożenie dla organizmów wodnych.

12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Ulega degradacji biologicznej.

12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Nie wykazuje potencjału bioakumulacji.

12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE

Produkt mobilny w glebie, rozpuszcza się i rozprzestrzenia w środowisku wodnym.

12.5. WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT I VPVB

Nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

12.6. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA

Brak dostępnych danych.

SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Produkt i opakowania usuwać zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami i regulacjami ochrony środowiska.

Niszczenie i neutralizacja:

Kwas siarkowy należy neutralizować 10-procentowym mlekiem wapiennym stosowanym w nadmiarze.

Opakowania:

Opróżnione opakowania jednorazowego użytku przekazać do upoważnionego odbiorcy odpadów.

Opakowania wielokrotnego użytku, jeśli to konieczne po uprzednim oczyszczeniu, mogą być powtórnie stosowane.

Klasyfikacja odpadów:

- Substancja:

odpowiednia do miejsca wytworzenia na podstawie kryteriów zawartych w obowiązujących przepisach.

- Opakowania:

15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych

15 01 07 – opakowania ze szkła

- Ustawa z dnia 14.12.2012r. o odpadach (Dz. U. 2013, nr 0, poz. 21).
- Ustawa z dnia 13.06.2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013, nr 0, poz. 888).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.12.2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 0, poz. 1923).

SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

a) Numer ONZ :**UN 1830**

b) Nazwa przewożowa :

KWAS SIARKOWY

c) Numer zagrożenia :**80**

d) Klasa RID / ADR :**8**

e) grupa pakowania :**II**

f) Nalepki :**8**

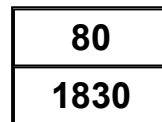
g) Kod ograniczeń przewozu przez tunele :**E**



nr 8 Czarny nadruk na białym tle.



Czarny nadruk na pomarańczowym tle.



- Ustawa o przewozie towarów niebezpiecznych
- Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ADR
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14.03.2000r (Dz. U. nr 26 poz. 313) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.

SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

15.1. PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA, ZDROWIA I OCHRONY ŚRODOWISKA

SPECYFICZNE DLA SUBSTANCJI I MIESZANINY

- Rozporządzenie (WE) z dnia 18.12.2006r nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie REACH.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr. 0, poz. 817).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. 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.
- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1970/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 roku o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.Nr. 63 Poz. 322).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Substancja zarejestrowana wstępnie z okresem przejściowym.

SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu .

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za podjęcie wszelkich kroków mających na celu spełnienie wymogów prawa krajowego. Informacje zawarte w powyższej karcie stanowią opis wymogów bezpieczeństwa użytkownika substancji. Użytkownik ponosi całkowitą odpowiedzialność za określenie przydatności produktu do konkretnych celów. Zawarte w niniejszej karcie dane nie stanowią oceny bezpieczeństwa miejsca pracy użytkownika. Karta charakterystyki nie może być traktowana jako gwarancja właściwości substancji.

Inne źródła informacji:

IUCLID Data Bank (European Commission – European Chemicals Bureau)

ESIS – European Chemical Substances Information System (European Chemicals Bureau)

Aktualizacja sekcji 2

Dane zawarte w pkt. 9 mają wyłącznie charakter informacyjny, nie są ofertą handlową w rozumieniu prawa (art. 71 k.c.) i nie zastępują parametrów zawartych w świadectwie Kontroli Jakości.