



# Karta charakterystyki niebezpiecznej substancji

Strona: 1

Stron: 5

KCH-04-07-05

*Kwas siarkowy techniczny kontaktowy*

Wydanie: 1

Obowiązuje od: 10.04.2006

## 1. Identyfikacja produktu i przedsiębiorstwa

**Nazwa produktu:**

Kwas siarkowy techniczny

**Identyfikacja przedsiębiorstwa:**

HUTA CYNKU "Miasteczko Śląskie" Spółka Akcyjna

ul. Woźnicka 36

42-610 Miasteczko Śląskie

NIP 645-000-59-34

tel. (+48 32) 2888 444 - centrala

fax (+48 32) 2888 687, 2888 885

<http://www.hcm.com.pl>


## 2. Skład/informacje o składnikach

**Synonimy i nazwy:**

polские:	kwas siarkowy, witrol, kwas siarkowy (VI)
angielskie:	sulphuric acid, vitrolitic acid, dipping acid
niemieckie:	Schwefelsäure, Dihydrosulfat, Monothionsäure
francuskie:	acide sulfurique, acide du soufre, huile de vitrol
rosyjskie:	серная кислота

Nazwa wg IUPAC: sulfuric acid

**Symbol chemiczny**- H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**Klasyfikacje i kody**

Nazwa	Zawartość [%]	Nr WE	Nr CAS	Zwroty R	Zwroty S	Symbole niebezpieczeństwa
Kwas siarkowy	92÷98	231-639-5	7664-93-9	R 35	S 26 30 45	 C Produkt żrący
Woda	2÷8	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy

**Zastosowanie**

- do produkcji nawozów sztucznych,
- do produkcji akumulatorów,
- do produkcji papieru,
- do usuwania amoniaku w gazach koksowniczych,
- w procesach elektrolitycznych,
- w przemyśle chemicznym.

## 3. Identyfikacja zagrożeń

Substancja niebezpieczna.

Powoduje poważne oparzenia skóry, oczu, układu pokarmowego, układu oddechowego.

W ogniu wydzielają się żrące i toksyczne gazy (tlenki siarki).



## Karta charakterystyki niebezpiecznej substancji

Strona: 2

Stron: 5

KCH-04-07-05

*Kwas siarkowy techniczny kontaktowy*

Wydanie: 1

Obowiązuje od: 10.04.2006

### 4. Pierwsza pomoc

#### Przy kontakcie ze skórą:

- natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież, oparzone miejsce zmyć dużą ilością wody, najlepiej bieżącej (nie gorącej). Nie stosować mydła. Nie stosować środków zobojętniających (zasadowych). Założyć na oparzenia jałowy opatrunek. Zapewnić pomoc lekarską.

#### Przy kontakcie z oczami:

- przy szeroko odchylonej powiece przepłukać przez co najmniej 15 minut dużą ilością chłodnej wody (unikając silnego strumienia), natychmiast skonsultować się z okulistą.

#### Przy spożyciu:

- podać dużą ilość wody, unikać wymiotów (ryzyko perforacji), natychmiast wezwać lekarza. Nie próbować neutralizować.

#### Przy wdychaniu:

- wynieść z miejsca narażenia. Zapewnić bezwzględny spokój (bezruch) w pozycji półleżącej lub siedzącej. Wysiłek fizyczny może wyzwoić obrzęk płuc. Chronić przed utratą ciepła. Natychmiast wezwać lekarza.

### 5. Postępowanie w przypadku pożaru

Kwas siarkowy jest substancją niepalną .

W przypadku pożaru gasić środkami odpowiednimi do palących się materiałów.

Nie dopuścić do przedostania się wody do zbiornika z kwasem siarkowym.

Specjalne zagrożenia:

- w przypadku pożaru wydziela niebezpieczne opary (tlenki siarki),
- w kontakcie z metalami wydziela się wodór (niebezpieczeństwo wybuchu).

### 6. Postępowanie w przypadku uwolnienia

Unikać kontaktu z kwasem siarkowym i jego oparami.

Stosować odpowiednie środki ochrony osobistej.

W miarę możliwości odciąć źródło skażenia ( zamknąć wypływ ).

W przypadku wydostania się większej ilości kwasu siarkowego do środowiska należy:

- wyprowadzić osoby postronne z zagrożonego obszaru,
- wyznaczyć i zabezpieczyć przed osobami postronnymi skażoną strefę,
- powiadomić Straż Pożarną.

Zbierać przy pomocy substancji absorbującej, przekazać do utylizacji.

Neutralizować węglanem wapnia lub sodu, zmielonym wapieniem, dolomitom.

### 7. Posługiwanie się i magazynowanie

Postępować zgodnie z zasadami dobrej praktyki przemysłowej oraz ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi.

Stosować odpowiednie środki ochrony osobistej.

Zapewnić właściwą wentylację.

Nie dodawać wody do produktu, rozcieńczać dodając ostrożnie do wody.

Przy magazynowaniu unikać wysokiej temperatury oraz materiałów, o których mowa w pkt. 10.

Najczęściej stosowane materiały do budowy zbiorników i armatury:

- stal – wyłącznie przy kontakcie ze stężonym kwasem siarkowym (92÷98%),
- stal kwasoodporna,
- teflon,
- polietylen (w temp. 20°C odporność w pełnym zakresie stężeń),
- polipropylen (w temp. 20°C odporność w pełnym zakresie stężeń).



## Karta charakterystyki niebezpiecznej substancji

Strona: 3

Stron: 5

KCH-04-07-05

*Kwas siarkowy techniczny kontaktowy*

Wydanie: 1

Obowiązuje od: 10.04.2006

### 8. Kontrola narażenia / ochrona osobista

#### Kontrola narażenia

NDS: 1 mg/m<sup>3</sup>NDSCh: 3 mg/m<sup>3</sup>

NDSP: nie określone

#### Zalecenia ogólne

Przy pracy w pomieszczeniach stosować odpowiednią wentylację.

Zaleca się wyposażenie miejsca pracy w wodny natrysk do płukania oczu oraz prysznic.

#### Ochrona osobista

ochrona dróg oddechowych: konieczna, gdy tworzą się pary/aerozole - maska przeciwgazowa (pochłaniacz par kwaśnych),

ochrona oczu i twarzy: konieczna – przeciwdpryskowa osłona twarzy, przy wysokich stężeniach par kwasu w powietrzu stosować dodatkowo gogle ochronne

ochrona rąk: konieczna - rękawice ochronne kwasoodporne,

ochrona ciała: konieczna - ubranie kwasochronne,

środki ochronne i higieny: natychmiast zmienić zanieczyszczone ubranie. Po pracy z kwasem wymyć ręce i twarz. Zaleca się stosowanie kremu ochronno - barierowego do skóry.

### 9. Właściwości fizykochemiczne

stan fizyczny:	ciecz
barwa:	bezbarwna do jasnożółtej
zapach:	ostry, duszący
wartość pH:	<1
gęstość(20°C) (zależna od stężenia):	92% -1,8240 g/cm <sup>3</sup> 98% -1,8361 g/cm <sup>3</sup>
temperatura krystalizacji (zależna od stężenia):	92% -26,6°C 93% -35,1°C 94% -30,8°C 95% -21,8°C 96% -13,6°C 97% -6,3°C 98% +0,1°C
temperatura wrzenia:	około 310°C
temperatura samozapłonu:	nie dotyczy
temperatura zapłonu:	nie dotyczy
dolna granica wybuchowości:	nie dotyczy
górną granicą wybuchowości:	nie dotyczy
rozpuszczalność w wodzie (20°C):	rozpuszcza się

### 10. Stabilność i reaktywność

W warunkach normalnych substancja stabilna.

Warunki, których należy unikać: wysoka temperatura.

Materiały, których należy unikać: metale alkaliczne i ziem rzadkich, związki alkaliczne, amoniak, fosfor, tlenki fosforu, wodorki, nadmanganiany, azotany, azotyny, acetylenki, nitryle, nadtlenki, woda, pikryniany, rozpuszczalniki organiczne, nitrozwiązki, aniliny, metale i ich stopy (nie dotyczy ołowiu, stali kwasoodpornej oraz żelaza, ale przy działaniu stężonego kwasu).

Niebezpieczne produkty rozkładu: tlenki siarki.



## Karta charakterystyki niebezpiecznej substancji

Strona: 4

Stron: 5

KCH-04-07-05

*Kwas siarkowy techniczny kontaktowy*

Wydanie: 1

Obowiązuje od: 10.04.2006

### 11. Informacje toksykologiczne

Stężenia oraz dawki śmiertelne i toksyczne:

LD<sub>50</sub> (doustnie szczury): 2140mg/kg (25% r-r)LC<sub>50</sub> (inhalacja szczury): 510mg/m<sup>3</sup> (2h) (dla czystej substancji)LC<sub>50</sub> (inhalacja myszy): 510mg/m<sup>3</sup> (2h)

### 12. Informacje ekologiczne

Toksyczny dla organizmów wodnych. Żrący nawet w rozcieńczeniu.  
Stanowi zagrożenie dla ujęć wody pitnej przy dostaniu się w dużych ilościach do gleby lub wody.  
Nie dopuścić do przedostania się do ujęć wody pitnej, gleby i ścieków.

Dopuszczalne/alarmowe poziomy substancji w powietrzu: nie ustalone

Dopuszczalne zanieczyszczenie śródlądowych wód powierzchniowych:  
siarczany-I klasa czystości - 150 mg (SO<sub>4</sub>)/l, pH = 6,5 - 8,5-II klasa czystości - 200 mg (SO<sub>4</sub>)/l, pH = 6,5 - 9,0-III klasa czystości - 250 mg (SO<sub>4</sub>)/l, pH = 6,0 - 9,0

Dopuszczalne zanieczyszczenie w ściekach wprowadzanych do wód i ziemi:

siarczany - 500 mg (SO<sub>4</sub>)/l, pH = 6,5 - 9,0

### 13. Postępowanie z odpadami

Kwas siarkowy jest odpadem niebezpiecznym.

Nie usuwać do kanalizacji, nie składować na składowiskach komunalnych.

Kwas siarkowy należy neutralizować 10% mlekiem wapiennym stosowanym w nadmiarze.

Do neutralizacji można również stosować węglan wapnia lub sodu, zmielony wapień, dolomit.

Klasyfikacja odpadu:

- *Katalog odpadów (Dz.U.01.112.1206)*: (Kwas siarkowy i siarkawy) 06 01 01
- *Bursztynowy wykaz odpadów OECD*: (Roztwory kwasów) AD 110

### 14. Informacje dotyczące transportu

W Hucie Cynku „Miasteczko Śląskie” Spółka Akcyjna kwas siarkowy ładowany jest wyłącznie do cystern kolejowych.

**Klasyfikacja RID:**

Numer identyfikacyjny UN: 1830  
Numer identyfikacyjny zagrożenia: 80  
Klasa: 8  
Kod klasyfikacyjny: C1  
Grupa pakowania: GP II  
Nalepka: 8

### 15. Informacje dotyczące uregulowań prawnych

Znak, symbol i oznaczenie zagrożenia produktu

C Produkt żrący



## Karta charakterystyki niebezpiecznej substancji

Strona: 5

Stron: 5

KCH-04-07-05

*Kwas siarkowy techniczny kontaktowy*

Wydanie: 1

Obowiązuje od: 10.04.2006

### Określenia zagrożeń (R)

R 35 Powoduje poważne oparzenia.

### Określenia dotyczące prawidłowego postępowania (S)

S 26 30 45 Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza. Nigdy nie dodawać wody do tego produktu. W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - jeżeli to możliwe, pokaż etykietę.

Kwas siarkowy jest sklasyfikowany jako prekursor narkotykowy kategorii 3 – kod NS 2807 00 10

### Źródła informacji

1. POLSKA NORMA PN-ISO 11014-1:1998 Bezpieczeństwo chemiczne. Karta charakterystyki bezpieczeństwa produktów chemicznych. Treść i kolejność działań.
2. POLSKA NORMA PN-76/C-84051 Kwas siarkowy techniczny.
3. DYREKTYWA RADY 67/548/EEC z dnia 27 czerwca 1967 r. w sprawie unifikacji przepisów prawnych i administracyjnych w zakresie klasyfikacji, opakowania i oznakowania substancji niebezpiecznych
4. DYREKTYWA RADY 89/686/EEC z dnia 27 czerwca 1967 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do wyposażenia ochrony osobistej
5. Zielony, Bursztynowy i Czerwony Wykaz Odpadów OECD – załączniki do Rozporządzenia 259/93/EWG
6. KONWENCJA BAZYLEJSKA o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych, sporządzona w Bazylei dnia 22 marca 1989 r. (Dz.U. Nr 19/1995 poz. 88)
7. ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 273/2004 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie prekursorów narkotykowych.
8. 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. Nr 11/2005 poz. 86).
9. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 28 września 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz.U. Nr 201/2005 poz.1674).
10. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz.U. Nr 217/2002, poz. 1833).
11. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112/2001 poz. 1206).
12. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U. Nr 87/2002 poz. 796).
13. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z 8 lipca 2004 r. 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. Nr 168/2004 poz. 1763).
14. USTAWA z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62/2001 poz. 628), wraz ze zmianą: USTAWA z dnia 19 grudnia 2002 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw. (Dz.U. Nr 7/2003 poz. 78).
15. USTAWA z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (Dz.U. Nr 62/2001 poz. 627).

### **16. Informacje uzupełniające**

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki nie stanowią gwarancji właściwości i bezpieczeństwa produktu.

Wszelkie uwagi dotyczące treści proszę kierować na adres: [dkj@hcm.com.pl](mailto:dkj@hcm.com.pl)

Huta Cynku "Miasteczko Śląskie"  
Spółka Akcyjna  
SZEFEKONTROLI JAKOŚCI

/podpis nieczytelny/

mgr inż. Waldemar Pietrek

.....

/ opracował /

Huta Cynku "Miasteczko Śląskie"  
Spółka Akcyjna  
GŁÓWNY TECHNOLOG

/podpis nieczytelny/

mgr inż. Tadeusz Szysler

.....

/ sprawdził /

Huta Cynku "Miasteczko Śląskie"  
Spółka Akcyjna  
PREZES ZARZĄDU  
DYREKTOR GENERALNY

/podpis nieczytelny/

mgr Roman Utracki

.....

/ zatwierdził /