

KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Nazwa produktu: SIARKA PŁYNNNA	Producent: Kopalnie i Zakłady Chemiczne Siarki „Siarkopol” S.A z siedzibą w Grzybowie	Data wydania :1.09.2004 aktualizacji: 24.08.2009
		Stron: 5
		Strona: 1

1. Identyfikacja produktu ,producenta, importera

Nazwa produktu:	SIARKA PŁYNNNA
Zastosowanie :	produkcja kwasu siarkowego, dwusiarczku węgla, środków ochrony roślin wulkanizacja kauczuku
Producent:	Kopalnie i Zakłady Chemiczne Siarki „Siarkopol” S.A z siedzibą w Grzybowie Kopalnia Siarki w Osieku
Adres:	28-200 Staszów
Telefon:	(48) 15 864 2682 Telefax (48) 15864 3717 e-mail:kizchs@pro.onet.pl
Telefon awaryjny	(48)15867 11 31

2. Skład i informacje o składnikach

Nazwa chemiczna:	Siarka /zawartość siarki min. 99,9% /
Masa molowa :	32,06 g/mol
Synonimy i nazwy obcojęzyczne	Siarka stopiona Sulphur molten (ang.) Schwefel (niem.) Cępa (ros)
Nr WE (EINECS) :	231-722-6
Nr CAS:	7704-34-9

3. Identyfikacja zagrożenia:

Nie jest klasyfikowana jako substancja niebezpieczna

Rodzaje zagrożeń:	- Zagrożenie pożarowe, materiał palny
Szczególne zagrożenia:	- substancja podczas palenia wydziela toksyczny gaz dwutlenek siarki (SO ₂) - podczas topienia siarki może tworzyć się siarkowodór H ₂ S stwarzający zagrożenie toksyczne i pożarowe - płynna siarka działa parząco na skórę i błony śluzowe. Pary siarki mogą wywoływać senność i zawroty - Działa drażniąco na skórę
Oddziaływanie na zdrowie	- połknięcie siarki elementarnej powoduje zaburzenia procesów utleniania, zmęczenie, omdlenia i zawroty głowy
Oddziaływanie na zdrowie H ₂ S i SO ₂	- drażniące i duszące działanie na układ oddechowy parametry kontroli p.8.
Oddziaływanie na środowisko:	Siarka jest naturalnym elementem środowiska .Negatywny wpływ mają produkty spalania - SO ₂ powoduje korozję i zakwaszenie środowiska

4. Pierwsza pomoc

Wdychanie siarki płynnej	- W pierwszej kolejności należy wyprowadzić poszkodowaną osobę ze skażonego pyłami lub parami środowiska. Ułożyć na lewym boku z głową skierowaną w dół. - W razie potrzeby wykonać sztuczne oddychanie , lub w razie potrzeby podać tlen - w razie potrzeby wezwać pomoc medyczną
Kontakt ze skórą siarki płynnej	- Schłodzić powierzchnię ciała, przemywając skórę dużą ilością chłodnej wody. Zestalając się siarkę wykruszyć i odizolować od ciała

KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Nazwa produktu: SIARKA PŁYNNNA	Producent: Kopalnie i Zakłady Chemiczne Siarki „Siarkopol” S.A z siedzibą w Grzybowie	Data wydania :1.09.2004 aktualizacji: 24.08.2009
	Stron:	Strona:
	5	2
	- Oparzone miejsca przykryć jałowym opatrunkiem - W razie potrzeby wezwać pomoc medyczną	
Kontakt z oczami (siarki lub SO ₂)	- przemywać dużą ilością wody przez około 15 minut (przy szeroko otwartych powiekach) - w razie potrzeby wezwać lekarza,	
Połknięcie:	- natychmiast wypluć jamę ustną, a następnie wypić dużą ilość wody , nie wywoływać wymiotów	
Środki ochrony dla osób udzielających pomocy:	- stosować odzież ochronną dróg oddechowych i oczu	
5. Postępowanie w przypadku pożaru		
Środki gaśnicze:	- woda, - inne środki odpowiednie dla przyczyny,	
Środki ochrony dla osób zwalczających pożar:	Stosować odzież chroniącą przed oparzeniem termicznym a w przypadku gdy istnieje niebezpieczeństwo wydzielania się H ₂ S lub SO ₂ stosować aparaty izolujące drogi oddechowe oraz odzież gazoszczelną	
Specyficzne metody:	- w przypadku małego pożaru, używać podręcznych środków gaśniczych, - przy dużych pożarach stosować natrysk wodny, - w zamkniętych pomieszczeniach o ile to możliwe użyć pary wodnej	
6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska		
Osobiste środki ostrożności:	- unikać wdychania par siarki,	
Środki ochrony środowiska:	- unikać rozprzestrzenienia na dużej powierzchni,	
Na lądzie	- zablokować dostęp i dojazd do obszaru zagrożonego, zabezpieczyć przed rozprzestrzenieniem się rozlanej siarki przez obwałowanie, usunąć ,wszelkie źródła zapłonu, pozostawić do zestalenia	
Na trasach i zbiornikach wodnych śródlądowych	- przedostanie się siarki do wód nie stwarza zagrożenia, siarka stopiona ulega zestaleniu i opada na dno	
Metody zbierania:	- zbierać do zamykanych pojemników, - używać właściwej metody lub spalać przy wchłanianiu tworzących się tlenków siarki.	
7. Postępowanie z siarką płynną i magazynowanie:		
Środki techniczne:	- dobra wentylacja,	
Środki ostrożności:	- Pary siarki z powietrzem tworzą mieszaniny wybuchowe unikać gromadzenia znacznych stężeń siarkowodoru	
Magazynowanie:	- trzymać z dala od otwartego ognia i źródeł ciepła.	
Środki techniczne:	- umieścić środki zwalczania ognia w łatwo dostępnych i oznaczonych miejscach,	
Warunki magazynowania	- przechowywać w zbiornikach zamkniętych podgrzewanych z izolacją lub otwartych wyposażonych w sprawnie działający system wentylacyjny . Nie wolno palić tytoniu i używać otwartego ognia	
Antagonistyczne produkty:	- Utrzymywać z dala od miejsc przechowywania czynników utleniających	
8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej		
Środki techniczne:	- stosować wentylację wyciągową,	

KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Nazwa produktu: SIARKA PŁYNNNA	Producent: Kopalnie i Zakłady Chemiczne Siarki „Siarkopol” S.A z siedzibą w Grzybowie	Data wydania :1.09.2004 aktualizacji: 24.08.2009
	Stron:	5
	Strona:	3
Parametry kontroli:	- NDS dla H ₂ S –10mg/m ³ NDSC _h –20mg/m ³ - NDS dla SO ₂ –2mg/m ³ NDSC _h –5mg/m ³	
Środki ochrony osobistej: Ochrona dróg oddechowych	- w obecności H ₂ S lub SO ₂ stosować maski ochronne z pochłaniaczem na H ₂ S i SO ₂	
Ochrona oczu i skóry	- Stosować osłony twarzowe i odzież ochronną	
9. Własności fizyczne i chemiczne :		
Stan skupienia, forma:	- płynna	
Barwa:	- brązowa	
Zapach:	- charakterystyczny	
pH	brak danych	
Temperatura topnienia:	- 112,8°C (siarka rombowa)	
Temperatura wrzenia:	- 444,6°C	
Temperatura zapłonu:	- 168 - 207°C	
Temperatura samozapłonu	- siarki stopionej 260 °C , obłoku pyłowego 235 ⁰ C	
Minimalna energia zapłonu siarki :	0,015 J	
Granica wybuchowości:	- dolna 2,3 g/m ³ dla zawiesiny pyłu siarki o średnicy ziaren 850 μm 17,6g/m ³ dla zawiesiny pyłu siarki o średnicy ziaren 15 μm ¹ górna nie oznaczono	
Cechy wybuchowości:	- palenie zawiesiny powietrznej pyłu siarki następuje przy minimalnej zawartości tlenu około 2% obj., - siarka reaguje z azotanami, chloranami, nadchloranami i nadmanganianami, powodując niebezpieczeństwo	
Chemiczny samozapłon:	- drobno zmielonej siarki może nastąpić skutek kontaktu z utleniaczami oraz w mieszaninie z węglem, sadzą, tłuszczami i olejami,	
Ciśnienie par przy 183°C:	- 133,3 Pa	
Gęstość (przy 20°C):	- 1,96- 2,07 g/cm ³	
Gęstość cieczy (przy120°C):	- 1,80 g/cm ³	
Lepkość (przy 119°C):	- 10-11cP	
Rozpuszczalność w wodzie:	- nierozpuszczalna,	
Inne rozpuszczalniki:	- dwusiarczek węgla, trójchlorometan, benzen, toluen,	
Inne własności:	- powyżej temperatury topnienia do 160°C i powyżej 444,6 ° C ciecz ruchoma, w granicach 160°C do 444,6 ° C ciecz bardzo lepka	
10. Stabilność i reaktywność		
Materiały, których należy unikać:	- metale alkaliczne i ziem alkalicznych , tlenki metali i niemetalu, fluor, utleniacze ,azotyn kwasy, związki typu halogen-halogen, związki nadtlenkowe, wodorki, eter, węgliki .Może gwałtownie reagować z następującymi substancjami azotany, chlorany i nadmanganiany	
Niebezpieczne produkty rozkładu:	- nie istnieją	

KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Nazwa produktu: SIARKA PŁYNNA	Producent: Kopalnie i Zakłady Chemiczne Siarki „Siarkopol” S.A z siedzibą w Grzybowie	Data wydania :1.09.2004 aktualizacji: 24.08.2009
		Stron: 5
		Strona: 4

Dalsze informacje:

substancja czuła na ciepło. Nieodpowiednie materiały do współpracy:
miedź, stal

11. Informacje toksykologiczne

Toksyczność: - substancja nietoksyczna. Ostre zatrucia siarką nie są spotykane
opary siarki powodują podrażnienie błon śluzowych oczu i skóry

Efekty miejscowe: - kontakt stopionej siarki ze skórą powoduje oparzenia termiczne

12. Informacje ekologiczne

Trwałość: - materiał trwały
Siarka i jej związki zawarte w glebie działają jako pośrednie i bezpośrednie nawozy sztuczne. Regulują alkaliczność gleby i przeprowadzają w stan wolny pierwiastki odżywcze

Bioakumulacja: - nie ulega biologicznej degradacji,

Ekotoksyczność: - siarka pozostawiona na powierzchni ziemi pod wpływem czynników atmosferycznych reaguje do H_2SO_3 lub H_2SO_4 ,
- w specyficznych warunkach siarka może się redukować do siarczków.

13. Postępowanie z odpadami:

Produkt: - metoda postępowania nie istnieje,

Zanieczyszczone opakowania: - Cysterna samochodowa lub kolejowa musi być całkowicie opróżniona.
Użycie takiej cysterny do innych materiałów jest niedozwolone.

14. Informacje dotyczące transportu:

Łąd: - Siarka płynna podlega przepisom RID / ADR
- UN 2448
- Nazwa przewozowa SIARKA, STOPIONA
Klasa 4,1
Kod klasyfikacyjny :F3
Grupa pakowania ; III
Nalepki : 4,1
Kategoria transportowa :3
Numer identyfikacyjny zagrożenia: 44

15. Informacje dotyczące uregulowań prawnych:

Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem z dnia 28.09.2005 Dz.U. Nr201 poz. 1674 (wraz ze zmianami)

Rozporządzenie w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznych i preparatu niebezpiecznego z 2002 roku Dz. Ustaw .Nr 140 poz 1171 ze zmianami :Dz Ustaw z dnia 6.01.2005 Nr 2 poz 8

16. Informacje uzupełniające:

Odsyłacze literaturowe:

Przepisy o kontroli wpływu substancji niebezpiecznych na zdrowie –1988r

Karta informacyjna BHP – substancje niebezpieczne – siarka –1976

Niebezpieczne materiały chemiczne –charakterystyka, zagrożenia, ratownictwo Rejestr IPO z 1977r

Karta charakterystyki Siarka /POCH / , Karta charakterystyki Siarka / Merck/

KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI CHEMICZNEJ

Nazwa produktu: SIARKA PŁYNNNA	Producent: Kopalnie i Zakłady Chemiczne Siarki „Siarkopol” S.A z siedzibą w Grzybowie	Data wydania :1.09.2004 aktualizacji: 24.08.2009
		Stron: 5
		Strona: 5

Informacje podane w nin. Karcie są zgodne z naszą najlepszą wiedzą w dniu jej wydania. Informacje te przekazywane są z przeznaczeniem jako przewodnik bezpiecznego użytkowania, przetwarzania, magazynowania, transportu, likwidacji i usuwania i nie mogą być uważane za gwarancję lub specyfikację jakościową. Informacje odnoszą się tylko do określonego specyficznego materiału i nie mogą być obowiązujące dla tego materiału w połączeniu z jakimiś innymi materiałami lub dla innego procesu, niż wyspecyfikowano w tekście.

Aktualizacja karty charakterystyki w punktach 3,4 zgodnie z wystąpieniem PIP Inspektorat Pracy w Kielcach z dnia 13.07.2009 roku

Materiały/

Siarka nie jest umieszczona w „Wykazie substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem”, stanowiącym załącznik do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 28.09.2005 DzUNr201 poz 1674

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 11.2002 Dz.U Nr217 poz 1833 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

Ustawa z dnia 11.01.2001 o substancjach i preparatach chemicznych Dz.U Nr11 poz 84

/ wraz ze zmianami do w/w ustawy /

Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego z dnia 3.07.2002 roku Dz.U Nr 140 poz 1171

Ustawa o przewozie towarów niebezpiecznych Dz.U Nr 199 z dnia 28 .11.2002

Umowa Europejska dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych ADR. Dz.U Nr 194 z dnia 23.11.2002 roku

Ustawa o transporcie kolejowym Dz.U Nr 86 z 2003 roku