

KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późniejszymi zmianami

Data wydania: 01.12.2010
Wersja nr 4

Data aktualizacji: 15.11.2016

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA SPÓŁKI/ PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

SIARKA PŁYNNA

Produkt uzyskany w procesie odsiarczania gazu koksowniczego na drodze utleniania siarkowodoru metodą Clausa.

Numer WE: 231-722-6

Numer CAS: 7704-34-9

Numer indeksowy: 016-094-00-1

Numer rejestracyjny REACH: 01-2119487295-27-0167

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Siarka płynna jest stosowana jako surowiec na potrzeby przemysłu chemicznego i gumowego.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Koksownia Częstochowa Nowa Sp. z o.o.

ul. Chłodna 51

00-867 Warszawa

Adres instalacji i korespondencji:

Koksownia Częstochowa Nowa Sp. z o.o.

ul. Odlewników 20

42-200 Częstochowa

tel. 0048 34 / 389-07-01

fax. 0048 34 / 389-07-99

REGON 141056327

e-mail: koksownia@koksownianowa.pl

www.koksownianowa.pl

www.rkpk.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

Dyspozytor całodobowo tel.: +48 662 137 739

Dodatkowe informacje w godzinach 07:00 do 15:00 tel.: +48 34 389-07-61

piotr.bargiel@koksownianowa.pl

Nagłe sytuacje: **112** (z telefonu komórkowego)

KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późniejszymi zmianami

Data wydania: 01.12.2010
Wersja nr 4

Data aktualizacji: 15.11.2016

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Siarka z uwagi na ciekły stan skupienia i temperaturę powyżej temperatury topnienia stwarza niebezpieczeństwa wynikające z zagrożenia oparzeniem oraz emisji dymów siarki, które mogą zawierać ditlenek siarki.

2.1 Klasyfikacja substancji ~~lub mieszaniny~~

KLASYFIKACJA ZGODNA Z ROZPORZĄDZENIEM (WE) NR 1272/2008

Skin Irrit. 2 Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2 **H315**

2.2 Elementy oznakowania

Piktogram określający rodzaj zagrożenia:

GHS07



Hasło ostrzegawcze:

Uwaga

Zwroty określające rodzaj zagrożenia:

H315 Działa drażniąco na skórę

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

Zapobieganie

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

Reagowanie

P302 + P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.

P332 + P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

2.3 Inne zagrożenia

Siarka w stanie stopionym stwarza zagrożenia z uwagi na jej wysoką temperaturę (powyżej temperatury topnienia wynoszącej około 120°C).

Opary i pyły siarki mogą powodować podrażnienia oczu i układu oddechowego, a przy dłuższym kontakcie także skóry. Przy kontakcie ze skórą siarka płynna wywołuje oparzenia termiczne.

Zagrożenia dla środowiska występują szczególnie w sytuacji umożliwiającej nagrzanie się do wysokiej temperatury oraz zapalenia się produktu. W wyniku

KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późniejszymi zmianami

Data wydania: 01.12.2010
Wersja nr 4

Data aktualizacji: 15.11.2016

spalania wydzielają się toksyczne i żrące gazy i dymy. Pyły siarki z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe.
Substancja nie spełnia kryteriów PBT i vPvB.

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 Substancje

Siarka w postaci produktu technicznego może zawierać zanieczyszczenia technologiczne pochodzące z procesu odsiarczania.

Zawartość siarki, *około 99,9 %*

Zawartość popiołu, *poniżej 0,08 %*

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

4.1.1 Wytyczne dotyczące pierwszej pomocy wg dróg narażenia

Kontakt z oczami Przemyć oko z podniesioną powieką dużą ilością czystej wody, w wypadku pozostania w oku drobnych cząstek siarki założyć jałowy opatrunek i zapewnić pomoc lekarską.

Kontakt ze skórą Zdjąć skażone ubranie i pozbyć się go w bezpieczny sposób. Nie usuwać części odzieży przyklejonej do poparzonej skóry. Umyć dobrze chłodną wodą z mydłem. Opatrzyć oparzenie, zdezynfekować ewentualnie drobne otarcia lub skaleczenia. Nie okładać opatrzeń lodem. Skontaktować się z lekarzem, jeśli jest to konieczne.

Drogi pokarmowe Możliwość pomyłkowego spożycia mało prawdopodobna. W wypadku przedostania się pewnych ilości do układu pokarmowego przepłukać usta chłodną wodą. Nie wywoływać wymiotów. Podać do wypicia mleko oraz wodę z roztrzepanymi białkami jaj kurzych. Przepłukać żołądek 5% roztworem wodorowęglanu sodowego, w razie konieczności skontaktować się z lekarzem.

Drogi oddechowe Zapewnić dostęp świeżego powietrza, w przypadku złego samopoczucia zapewnić pomoc lekarską.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak dostępnych danych

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

Brak dostępnych danych

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późniejszymi zmianami

Data wydania: 01.12.2010
Wersja nr 4

Data aktualizacji: 15.11.2016

Odpowiednie środki gaśnicze:

Powstały pożar gasić rozproszonym strumieniem wody, pianą gaśniczą lub innymi środkami: piasek lub ziemia.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Unikać stosowania gaśnic CO₂ (możliwość tworzenia się CS₂) i zwartego strumienia wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkt niebezpieczny w wypadku zapalenia się. Natychmiast ewakuować ludzi ze strefy zagrożonej skażeniem trującymi gazami powstającymi podczas pożaru. Natychmiast wezwać specjalistyczną jednostkę straży pożarnej i ratownictwa chemicznego. W strefie pożaru można przebywać wyłącznie w aparatach izolujących drogi oddechowe. Schłodzona siarka płynna ulega sublimacji tworząc „kwiat siarki”. Pyły siarki z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Należy stosować pełną ognioodporną odzież oraz aparat izolujący drogi oddechowe. Płomienie są niskie, ciemnoniebieskie w nocy, słabo widoczne za dnia. Zwrócić uwagę na fakt, że opary siarki ulegać mogą resublimacji, pył siarki może tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową. Płynna siarka zawiera pewną ilość siarkowodoru. Produktem spalania jest toksyczny ditlenek siarki. Przeciwdziałać przedostaniu się wody gaszącej do wód gruntowych.

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

6.1. Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

6.1.1 Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

W razie konieczności udzielić pomocy przedwstępnej, jeśli możliwe pomóc w ewakuacji z zagrożonego terenu, wezwać odpowiednie służby do udzielenia pierwszej pomocy. Unikać wdychania oparów, w miarę możliwości starać się „stać pod wiatr”.

6.1.2 Dla osób udzielających pomocy

Z zagrożonego terenu usunąć wszystkie osoby postronne. Osób bez odpowiedniego zabezpieczenia nie dopuszczać do obszaru objętego zagrożeniem. Osoby udzielające pomocy powinny być wyposażone w odpowiednią odzież ochronną, rękawice, okulary ochronne i filtry oddechowe. Wyeliminować potencjalne źródła zapłonu.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zabezpieczyć kratki i studzienki ściekowe, unikać przedostania się produktu do zbiorników wody, wód gruntowych, otwartych zbiorników wodnych, rowów, kanalizacji i do ścieków. W przypadku przedostania się produktu do środowiska należy powiadomić odpowiednie służby.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późniejszymi zmianami

Data wydania: 01.12.2010
Wersja nr 4

Data aktualizacji: 15.11.2016

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

6.3.1 Zapobieganie

W miejscach potencjalnego uwolnienia do środowiska stosować obwałowania zabezpieczające przed rozprzestrzenieniem wycieku.

6.3.2 Likwidacja

Pozostawić roztopiony materiał do samoistnego ostygnięcia. Zebrać mechanicznie, oczyścić skażone miejsce. Zawrócić do pełnowartościowego produktu, jeśli możliwe albo do kontenera z przeznaczeniem do składowania na specjalistycznym składowisku odpadów lub utylizacji zgodnej z obowiązującymi przepisami.

6.3.3 Niewłaściwe metody

Nigdy nie stosować zmywania (rozcieńczania) wycieku dużymi strumieniami wody.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Zasady postępowania z odpadami patrz sekcja 13.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

7.1.1 Zalecenia ogólne

W trakcie produkcji, magazynowania oraz transportu zachować podstawowe środki ostrożności, nie dopuszczać do uwalniania oparów, stosować hermetyzację instalacji i odciągi w miejscach, gdzie mogą z racji prowadzonych operacji technologicznych uwalniać się opary siarki. Nie dopuszczać do podgrzewania powyżej temperatury zapłonu. Nie wdychać oparów, chronić skórę i oczy. Zapewnić możliwość odprowadzania ładunków elektrycznych – uziemić instalacje. Podczas napełniania zbiorników unikać napełniania w sposób powodujący powstawanie rozbryzgów cieczy.

7.1.2. Zalecenia higieny pracy

Na stanowiskach pracy, na których pracownicy mają kontakt z siarką płynną nie jeść i nie palić. Myć ręce każdorazowo po pracy z substancją. Zanieczyszczoną odzież ochronną zdjąć, prac oddzielnie.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Magazynować w odpowiednich, oznakowanych, zamkniętych i uziemionych zbiornikach. Siarka w stanie stopionym jest magazynowana i transportowana w temperaturze powyżej 135°C, w praktyce należy nie dopuszczać do przekroczenia temperatury zapłonu (powyżej 160°C) gdyż zwiększa to ryzyko zapalenia się. Wyeliminować kontakt ze źródłami zapłonu oraz niekontrolowany wzrost temperatury. Izolacje cieplne zbiorników powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Instalacje elektryczne muszą spełniać wymogi przeciwwybuchowości. Chronić przed kontaktem z elementami wykonanymi z miedzi, amoniakiem, kwasem azotowym, pyłami metali, chloranami, azotanami, nadchloranami, nadmanganianami,

KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późniejszymi zmianami

Data wydania: 01.12.2010
Wersja nr 4

Data aktualizacji: 15.11.2016

bezwodnikami oraz utleniaczami. Siarka płynna działa korozyjnie na metale. Zbiorniki wypełniać do wyznaczonego odpowiednimi przepisami maksymalnego poziomu.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Scenariusze narażenia stanowią załącznik do niniejszej karty.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy potencjalnych składników par wydzielających się ze stopionej siarki:

Składnik	NDS [mg/m ³]	NDSch [mg/m ³]
Ditlenek siarki	1,3	2,7
Siarkowodór	7	14

8.2. Kontrola narażenia

Podczas pracy w kontakcie z produktem stosować odpowiednie środki mające na celu zminimalizowanie kontaktu z produktem i zapewnienie wymaganego stanu BHP.

INDYWIDUALNE ŚRODKI OCHRONY, INDYWIDUALNY SPRZĘT OCHRONNY

Drogi oddechowe	W przypadku większego narażenia w atmosferze zanieczyszczonej oparami siarki oraz pyłami powstającymi na drodze sublimacji ze stopionej siarki stosować maski z filtrem, w razie konieczności aparaty izolujące drogi oddechowe.
Ręce i skóra	Stosować rękawice robocze ze skóry zgodnie z zakresem wykonywanej pracy oraz prawodawstwem obowiązującym w zakresie środków ochrony indywidualnej. Rękawice należy wymieniać zawsze w przypadku oznak zużycia. Rękawice stosować tylko na czyste ręce, aby uniknąć efektu kompresu. Skórę profilaktycznie natrzeć kremem ochronnym. Stosować kombinezony robocze i fartuchy z odpowiedniego materiału. Zmieniać natychmiast zanieczyszczoną odzież i prać ją przed ponownym użyciem.
Oczy i twarz	Stosować szczelne okulary ochronne lub osłony twarzy. W pobliżu stanowisk pracy zapewnić dostęp do bieżącej wody.
Higiena pracy	Podczas pracy nie spożywać posiłków, nie pić i nie palić tytoniu. Zapewnić dobrą wentylację na stanowiskach pracy w pomieszczeniach zamkniętych.
Zagrożenia termiczne	Ponieważ temperatura magazynowania i transportu siarki

KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późniejszymi zmianami

Data wydania: 01.12.2010

Data aktualizacji: 15.11.2016

Wersja nr 4

płynnej jest wyższa niż temperatura topnienia w przypadku przeprowadzania operacji technologicznych należy przestrzegać kompletności ubrania roboczego ze względu na działanie termiczne siarki.

Podstawa prawna:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2014, poz. 817, z późn. zm.)
- PN-Z-04050-01:1986 – Ochrona czystości powietrza. Przyrządy i zestawy do pobierania próbek. Postanowienia ogólne i zakres normy. (norma wycofana ze zbioru PKN, bez zastąpienia)
- PN-Z-04008-7:2002 – Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek w środowisku pracy i interpretacja wyników.
- Ocena narażenia: Zgodnie z normami polskimi dotyczącymi poszczególnych składników par wydzielających się z płynnej siarki.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd	Jasnożółta ciecz.
Zapach	Charakterystyczny zapach siarki
Próg zapachu	Nie określono (brak dostępnych danych)
pH	Nie dotyczy siarki stopionej
Temperatura topnienia/ krzepnięcia	113 – 120°C
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	444,6°C
Temperatura zapłonu	Powyżej 160°C
Szybkość parowania	Nie określono (brak dostępnych danych)
Palność (ciała stałego, gazu)	Nie dotyczy cieczy
Dolna granica wybuchowości	Nie dotyczy cieczy
Górna granica wybuchowości	Nie dotyczy cieczy
Prężność par w 20°C	0,00014 Pa
Gęstość par	Nie określono (brak dostępnych danych)
Gęstość w 20°C Gęstość względna (woda)	Ok. 1800-2060 kg/m ³ Ok. 2 (dla siarki stałej)
Rozpuszczalność	Nierozpuszczalna w wodzie. Dobrze rozpuszcza się w disiarczku węgla i niektórych rozpuszczalnikach, jak np. w toluenie i alkoholu.
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	Nie określono (substancja nieorganiczna)
Temperatura samozapłonu	Okolo 232°C
Temperatura rozkładu	Nie określono (brak dostępnych danych)
Lepkość	Nie określono (brak dostępnych danych)

KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późniejszymi zmianami

Data wydania: 01.12.2010

Data aktualizacji: 15.11.2016

Wersja nr 4

Właściwości wybuchowe	Siarka w stanie stopionym nie posiada właściwości wybuchowych
Właściwości utleniające	Nie posiada właściwości utleniających

9.2. Inne informacje

Brak

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1 Reaktywność

Siarka płynna nie wykazuje reaktywności chemicznej stwarzającej zagrożenie.

10.2 Stabilność chemiczna

Siarka płynna jest substancją stabilną chemicznie w stanie stopionym. W podwyższonej temperaturze następują zmiany krystalograficzne i alotropowe.

10.3 Możliwość wystąpienia niebezpiecznych reakcji

W temperaturze powyżej temperatury zapłonu siarka ulega zapaleniu.

10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać podwyższonej temperatury (powyżej 160°C), kontaktu ze źródłem ognia.

10.5 Materiały niezgodne

Unikać kontaktu z metalami alkalicznymi i ziem alkalicznych, tlenkami metali, tlenkami niemetalu, fluorem, utleniaczami, azotynami, kwasami, związkami typu halogen-halogen, związkami nadtlenkowymi, wodorkami, eterami, węglnikami.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Podczas spalania oraz utleniania w temperaturze powyżej 250°C powstaje toksyczny ditlenek siarki oraz w niewielkim stopniu tritlenek siarki.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Siarka płynna nie wykazuje działania toksycznego. Opary i pyły siarki mogą powodować podrażnienia oczu i układu oddechowego, a przy dłuższym kontakcie także skóry. Przy kontakcie ze skórą siarka płynna wywołuje oparzenia termiczne.

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Wskutek kontaktu z oparami siarki występuje: podrażnienie błon śluzowych oczu i dróg oddechowych, znużenie, senność, zawroty i bóle głowy.

Dane toksykologiczne:

<u>Składnik</u>	<u>Dawka</u>	<u>Wartość</u>	<u>Jednostka</u>
Siarka	LD ₅₀ - doustnie, szczur	> 2000	mg/kg
	LC ₅₀ - inhalacyjnie, szczur	>5,43	mg/L
	LD ₅₀ - dermalnie, szczur	>2000	mg/kg

Toksyczność ostra:

KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późniejszymi zmianami

Data wydania: 01.12.2010

Data aktualizacji: 15.11.2016

Wersja nr 4

Nie wykazuje toksyczności ostrej.

Działanie żrące / drażniące na skórę:
Wykazuje działanie drażniące na skórę.

Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy:
Nie wykazuje działania drażniącego dla oczu.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:
Nie wykazuje działania uczulającego na skórę i drogi oddechowe.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:
Nie wykazuje działania mutagennego.

Rakotwórczość:
Siarka płynna nie jest substancją rakotwórczą.

Szkodliwe działanie na rozrodczość:
Nie wpływa negatywnie na rozrodczość.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:
Nie wykazuje szkodliwego działania na narządy docelowe przy narażeniu jednorazowym.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:
Nie wykazuje szkodliwego działania na narządy docelowe przy narażeniu wielokrotnym.

Zagrożenie spowodowane aspiracją:
Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe nie stanowi zagrożenia.

Skutki zdrowotne narażenia przewlekłego

Osoby, które chronicznie narażone są na działanie toksyczne oparów siarki mogą uskarżać się na podrażnienia błon śluzowych, bóle i zawroty głowy, ospałość, problemy z układem pokarmowym.

Skóra	Możliwość wystąpienia oparzeń i podrażnienia, przy dłuższym działaniu zaczerwienienia, a nawet zniszczenia skóry.
Oczy	Działanie drażniące w przypadku działania oparów i pyłu, możliwość wystąpienia stanu zapalnego spojówki.
Drogi pokarmowe	Mogą pojawić się nudności i wymioty.
Drogi oddechowe	Pary wydzielające się ze stopionej siarki mogą podrażniać drogi oddechowe.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

Siarka płynna nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Stopniowo jest wchłaniana przez elementy ekosystemu. W wyniku utleniania (spalania) powstaje bardzo szkodliwy ditlenek siarki.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nie określono (substancja nieorganiczna)

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie określono (substancja nieorganiczna)

12.4. Mobilność w glebie

Nie określono (substancja nieorganiczna)

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie przeprowadzono oceny właściwości PBT i vPvB.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Nie określono

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Sposób postępowania z odpadem	Postępować według przyjętych norm postępowania z produktami chemicznymi, unikając uwalniania do środowiska. Stosować się do obowiązujących przepisów prawnych dotyczących ochrony wód i gleby przed skażeniem. Sposób likwidacji uzgodnić z właściwym organem ochrony środowiska. Zawrócić do pełnowartościowego produktu, jeżeli możliwe. Zanieczyszczone odpady składować na specjalistycznym składowisku odpadów lub spalać w uprawnionych spalarniach odpadów.
Sposób usuwania zużytych opakowań	Jeżeli możliwe użytkować wielokrotnie lub składować na specjalistycznych składowiskach odpadów, unikać zapalenia. Spalać w uprawnionych spalarniach odpadów.
Podstawa prawna	<ul style="list-style-type: none"> • Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21, z późn. zm.) • Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. nr 129, poz. 902, z późn. zm.) • Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o obowiązkach przedsiębiorców zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. nr 63, poz. 639, z późn. zm.) • Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013, poz. 888, z późn. zm.) • Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923, z późn. zm.)

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Wg normy **ADR/RID** (Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych/Umowa europejska międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych), **ICAO** (Zgromadzenia Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego), **IATA** (Zrzeszenie Międzynarodowego Transportu Lotniczego) i **IMDG** (Międzynarodowego Kodeksu Ładunków Niebezpiecznych IMDG Code) **Siarka płynna** jest towarem niebezpiecznym w transporcie.

14.1. Numer UN (numer ONZ): 2448

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: SIARKA STOPIONA

14.3. Klasa(y) zagrożenia w transporcie: 4.1

14.4. Grupa opakowaniowa: III

14.5. Zagrożenia dla środowiska:

Substancja stanowi zagrożenie dla środowiska naturalnego ze względu na opary gorącej ciekłej siarki zawierające niewielkie ilości ditlenku siarki.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:

Przewozić w temperaturze niższej niż temperatura zapłonu.

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC:

W przypadku wykorzystywania transportu morskiego stosować klasyfikację zgodną z Kodeksem IMDG dla substancji o numerze UN 2448.

Numer UN: 2448

Prawidłowa nazwa przewozowa: SIARKA STOPIONA

Klasa IMDG: 4.1

Grupa pakowania: III

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Przepisy prawne wykorzystywane przy opracowaniu karty

- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. 2012, poz. 1018, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. nr 259, poz. 2173, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367, z późn. zm.)
- Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r. (Dz. U. nr 173, poz. 1679, z późn. zm.)

KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późniejszymi zmianami

Data wydania: 01.12.2010
Wersja nr 4

Data aktualizacji: 15.11.2016

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylając 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.
- 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, z późn. zm.
- 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.
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 zmieniające rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Raport bezpieczeństwa chemicznego stanowi element dokumentacji rejestracyjnej. Scenariusze narażenia są załącznikiem do niniejszej karty charakterystyki.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Karta charakterystyki została opracowana stosownie do wymogów zawartych w Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 zmieniające rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

ŹRÓDŁA INFORMACJI

- Dokumentacja rejestracyjna przygotowana przez wiodącego rejestrującego
- IUCLID Data Bank (European Commission – European Chemicals Bureau);

Pełne brzmienie zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia H użytych w sekcji 2 karty charakterystyki:

H315 Działa drażniąco na skórę

Wersja karty nr 2

Zmiany dokonane w karcie 30.04.2012: Sekcja 8, punkt 8.1 – zmiana wartości NDS oraz NDSCH dla siarkowodoru.

Wersja karty nr 3

Zmiany dokonane w karcie 20.07.2015:

- Usunięcie klasyfikacji wg Dyrektywy nr 67/548/EWG
- Zmiany w tytułach sekcji i podpunktów zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830
- Uaktualnienie wykazu przepisów prawnych wykorzystywanych przy opracowywaniu karty
- Drobne zmiany edycyjne

KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późniejszymi zmianami

Data wydania: 01.12.2010

Data aktualizacji: 15.11.2016

Wersja nr 4

Wersja karty nr 4

Zmiany dokonane w karcie 15.11.2016:

- Uaktualnienie wykazu przepisów prawnych wykorzystywanych przy opracowywaniu karty
- Drobne zmiany edycyjne

Niniejsza wersja karty charakterystyki zastępuje wszystkie wcześniejsze jej wersje.

Informacje zawarte w karcie charakterystyki podano zgodnie z posiadanymi kwalifikacjami i umiejętnościami. Jednocześnie nie stanowią one gwarancji jakiegokolwiek specyficznej oceny produktu ani nie mogą być podstawą prawomocnych umów. Powyższe informacje mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu widzenia wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego użytkowania produktu, określonych w niniejszej karcie i za skutki wynikające z jego niewłaściwego stosowania.

Jednostka dostarczająca danych:

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla
ul. Zamkowa 1, 41-803 Zabrze

Kontakt: Tel. 48 32/ 271-00-41

dr inż. Zbigniew Robak

dr inż. Teresa Kordas