

KARTA CHARAKTERYSTYKI - MSDS SIARKA

Data sporządzenia: **2002-09-19** Data aktualizacji: **2015-06-01**

Wydanie: **5**

SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa substancji : **SIARKA**
Wzór chemiczny : **S**
Numer CAS : **7704-34-9**
Numer WE : **231-722-6**
Numer indeksowy : **016-094-00-1**
Numer rejestracji : **01-2119487295-27-xxxx**
Synonimy : **brak**

1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE

jako surowiec w przemyśle chemicznym organicznym i nieorganicznym, m.in. przy produkcji kwasu siarkowego, nawozów sztucznych, środków ochrony roślin, materiałów wybuchowych, wulkanizacji kauczuku, do dezynfekcji narzędzi i pomieszczeń związanych z produkcją rolniczą.

1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI DYSTRYBUTOR:

BIOMUS sp. z o.o.
ul. Chemiczna 7 **20-329 LUBLIN**
Tel. +48.665800600
E-mail: biomus@wp.pl strona internetowa: www.biomus.eu
Osoba odpowiedzialna za K.Ch.: Artur Tryksza tel.: +48.665800600

1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

telefon alarmowy: +48.665800600 (czynny 10⁰⁰ - 17⁰⁰ od pn-pt)

SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008
Działanie drażniące na skórę (Skin Irrit. 2); H315

Pełny tekst zwrotów H znajduje się w punkcie 16.

2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

Piktogramy



Hasło ostrzegawcze

Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):

H315 Działa drażniąco na skórę.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P302+352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.
P332+313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

2.3. INNE ZAGROŻENIA

Substancja stała, palna. W wyniku spalania tworzą się toksyczne i drażniące gazy, pary i dymy, które mogą powodować podrażnienie błon śluzowych dróg oddechowych, oczu, a przy dłuższym kontakcie także skóry. Do chemicznego samozapalenia się siarki może dojść wskutek kontaktu z utleniaczami oraz w mieszaninie w węglem, sadzą, tłuszczami i olejami.

Pyły siarki tworzą z powietrzem mieszaninę wybuchową. Zagrożenie wybuchem istnieje również w przypadku przekroczenia temperatury zapłonu przez warstwę nagromadzonego pyłu siarki, np. przez kontakt z gorącymi powierzchniami instalacji.

Siarka wykazuje bardzo dużą podatność na elektryzowanie się - elektryczność statyczna może być inicjatorem wybuchu pyłów siarki.

SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. SUBSTANCJE

Nazwa chemiczna	Numer CAS	Numer WE	Numer indeksowy
SIARKA	7704-34-9	231-722-6	016-094-00-1

SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

- Kontakt z oczami : **Przemyć dużą ilością chłodnej wody, przez co najmniej 15 minut, przy szeroko otwartej powiece. W przypadku podrażnienia skonsultować się z lekarzem okulistą.**

- Kontakt ze skórą : **Zdjąć zanieczyszczone ubranie. Zanieczyszczoną skórę umyć wodą z mydłem, a następnie spłukać wodą. W przypadku podrażnienia skonsultować się z lekarzem dermatologiem.**

- Wdychanie : **Wyprowadzić poszkodowanego z miejsca narażenia, zapewnić dostęp świeżego powietrza. W przypadku utrzymujących się dolegliwości lub złego samopoczucia zasięgnąć porady lekarza.**

- Połknięcie : **Natychmiast wypłukać usta wodą, a następnie wypić dużą ilość wody. W przypadku złego samopoczucia skonsultować się z lekarzem.**

4.2. NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA

Nie powinny wystąpić.

4.3. WSKAZANIA DOTYCZĄCE WSZELKIEJ NATYCHMIASTOWEJ POMOCY LEKARSKIEJ I SZCZEGÓLNEGO POSTĘPOWANIA Z POSZKODOWANYM

W przypadku wydzielania się SO₂ stosować ochronę dróg oddechowych.

Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie.

SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. ŚRODKI GAŚNICZE

Odpowiednie środki gaśnicze: woda prądy rozproszone, proszek, piana, dwutlenek węgla. **Nieodpowiednie środki gaśnicze:** nie stosować strumienia wody bezpośrednio na produkt.

5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ

Substancja palna. Pyły i pary z powietrzem tworzą mieszaniny wybuchowe. Stopiona siarka zawiera pewną ilość siarkowodoru. W przypadku pożaru wydzielają się toksyczny, drażniący gaz - tlenek siarki.

5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

Stosować ubranie ochronne oraz indywidualny aparat do oddychania.

SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Unikać tworzenia się i wdychania pyłu. Zapewnić dostateczną wentylację. Stosować środki ochrony indywidualnej (patrz pkt. 8).

6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Zabezpieczyć studzienki ściekowe. Nie dopuścić do przedostania się substancji do wód gruntowych, powierzchniowych i gleby.

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

Zabezpieczyć uszkodzone opakowania z zebraną substancją, umieścić w opakowaniu zastępczym i przekazać do powtórnego zagospodarowania. Oczyszczyć zanieczyszczony teren.

6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

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

SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA

Podczas wykonywania wszelkich czynności z siarką nie jeść, nie pić, nie palić, unikać wdychania par, pyłów, dymów. Unikać bezpośredniego kontaktu z substancją. Przestrzegać zasad higieny osobistej i bezpieczeństwa pracy z chemikaliami. Stosować odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej. Trzymać z dala od źródeł zapłonu, gorących powierzchni, przedsięwziąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym.

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

Przechowywać w szczelnych, właściwie oznakowanych opakowaniach, w suchych, zamkniętych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Przechowywać z dala od łatwopalnych substancji, promotorów ognia i produktów reaktywnych.

7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE

Patrz sekcja 1.2 karty charakterystyki.

SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI

Parametry kontroli (NDS, NDSCh, NDSP): nie ustalone

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

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).

Należy właściwie dobrać odzież ochronną do miejsca pracy, zależnie od stężenia i ilości substancji . Odporność odzieży ochronnej na chemikalia powinna być stwierdzona przez odpowiedniego dostawcę.

Środki ochrony indywidualnej:

ochrona dróg oddechowych: zalecana gdy występuje pylenie - maski z filtrem

ochrona oczu: zalecana - okulary ochronne

ochrona rąk: zalecana - rękawice ochronne

ochrona ciała: zalecana - ubranie ochronne

środki ochronne i higieny: zmienić zanieczyszczone ubranie, wymyć ręce i twarz po pracy z tą substancją. Zaleca się stosowanie kremu ochronno-barierowego do skóry.

- Pracodawca jest zobowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie 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

Forma: ciało stałe

Kolor: jasnożółty

Zapach: słaby charakterystyczny

pH: 6,5 (100 g/l, 20 °C)

Temperatura topnienia: 112,8°C

Temperatura wrzenia: 444,6°C

Temperatura samozapłonu: 215°C

Temperatura zapłonu: 168 - 207°C

Granice wybuchowości: 20 ± 1,2 g/cm³ (dolna granica, obłok pyłu)

Prężność par: 133,3 Pa (w 183°C)

Gęstość względna: 2,07 g/cm³ (w 20°C)

Gęstość nasypowa: 1200-1350 kg/m³ (siarka granulowana)

Rozpuszczalność:

w wodzie: nierozpuszczalna

w rozpuszczalnikach organicznych: rozpuszcza się w disiarczku węgla, chloroformie, benzenie, toluenie.

SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. REAKTYWNOŚĆ

Substancja reaktywna.

10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

Substancja stabilna w normalnych warunkach stosowania i przechowywania.

10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

Chronić przed kontaktem z żelazem piroforycznym, elementami wykonanymi z miedzi, amoniakiem, kwasem azotowym, pyłami metali, chloranami, azotanami, nadchloranami, nadmanganianami, bezwodnikami.

10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Działanie otwartego ognia i innych źródeł energii.

10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Chronić przed kontaktem z żelazem piroforycznym, elementami wykonanymi z miedzi, amoniakiem, kwasem azotowym, pyłami metali, chloranami, azotanami, nadchloranami, nadmanganianami, bezwodnikami. Stopiona siarka reaguje z większością substancji utleniających. Siarka działa korodująco na metale i tworzywa sztuczne.

10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Nie są znane. Produkty powstające w środowisku pożaru zob. sekcja 5 karty charakterystyki.

SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. INFORMACJE DOTYCZĄCE SKUTKÓW TOKSYKOLOGICZNYCH

Ostra toksyczność:

LD50 (doustnie, szczur): >2000 mg/kg

LD50 (skóra, królik): >2000 mg/kg

LC50 (szczur, inhalacja): >5430 mg/m³/4h

Pozostałe dane:

kontakt ze skórą: pyły siarki działają drażniąco na skórę

kontakt z oczami: pyły siarki mogą działać drażniąco na oczy, powodować zaczerwienienie, a nawet ból

wdychanie: pojawia się skrócenie oddechu z kaszlem

spożycie: nudności, wymioty, w cięższych przypadkach może występować drżenie rąk i nóg, zawroty głowy.

narażenie chroniczne: osoby chronicznie narażone na oddychanie powietrzem z zawartością par i pyłów siarki mogą uskarżać się na podrażnienie błon śluzowych, bóle i zawroty głowy, podniecenie lub ospałość, problemy z układem pokarmowym, wysuszenie i pęknięcie skóry.

SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. TOKSYCZNOŚĆ

Ekotoksyczność:

Brak danych ilościowych.

Substancja wykazuje małe działanie szkodliwe na organizmy wodne.

12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Niezwiązana siarka w gebie w wyniku rozkładu mikrobiologicznego ulega utlenieniu do siarczanu (warunki tlenowe) lub redukcji do siarczku (warunki beztlenowe).

12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Brak danych

12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE

Brak danych

12.5. WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT I VPVB

Brak danych.

12.6. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA

Siarka pozostawiona na powierzchni ziemi w niewielkich ilościach nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, gdyż jej ilość ulega systematycznemu obniżaniu: pobierana jest z powierzchni ziemi zarówno przez mikroorganizmy jak i rośliny; ulega przemianie pod wpływem czynników atmosferycznych do dwutlenku siarki i w kontakcie z wilgocią do kwasu siarkowego (IV) lub w pewnych warunkach do trójtlenku siarki i kwasu siarkowego (VI) lub ulega redukcji do siarczku.

SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

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 01 - opakowania z papieru i tektury
- 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 : **nie jest przedmiotem przepisów transportowych.**
- b) Nazwa przewozowa : **nie dotyczy.**
- c) Numer zagrożenia : **nie dotyczy.**
- d) Klasa RID / ADR : **nie dotyczy.**
- e) grupa pakowania : **nie dotyczy.**
- f) Nalepki : **nie dotyczy.**

Uwaga:

- Siarka granulowana nie podlega przepisom ADR/RID na podstawie przepisu szczególnego/specjalnego nr 242. - Siarka mielona nie podlega przepisom ADR/RID na podstawie certyfikatu klasyfikacyjnego Nr 031/IPO-BC/2009 wydanego przez Instytut Przemysłu Organicznego w Warszawie w dniu 28.07.2009r.
- Siarka mielona olejowana zawierająca 1% oleju nie podlega przepisom ADR/RID na podstawie certyfikatu klasyfikacyjnego Nr 032-1/IPO-BC/2009 wydanego przez Instytut Przemysłu Organicznego w Warszawie w dniu 28.07.2009r.

- Siarka mielona olejowana zawierająca 2,5% oleju nie podlega przepisom ADR/RID na podstawie certyfikatu klasyfikacyjnego Nr 033-1/IPO-BC/2009 wydanego przez Instytut Przemysłu Organicznego w Warszawie w dniu 28.07.2009r.

- 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 (WE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 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.
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 944/2013 z dnia 2 października 2013 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

Producent przeprowadził ocenę bezpieczeństwa chemicznego dla substancji.

SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):

H315 Działa drażniąco na skórę.

Informacje zawarte w niniejszej karcie pochodzą ze źródeł, które uważamy za wiarygodne. Niemniej jednak dostarczone zostały bez żadnych gwarancji co do ich dokładności. Warunki i metody obchodzenia się, przechowywania, stosowania i usuwania produktu znajdują się poza naszą kontrolą i nie należą do naszych kompetencji. Z tego też powodu, między innymi, odmawiamy przyjęcia na siebie jakiegokolwiek odpowiedzialności za straty, zniszczenia czy koszty wynikłe z użycia, obchodzenia się, przechowywania lub usuwania produktu. Niniejsza karta powinna być wykorzystywana jedynie dla tego produktu.

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.