

SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: **SIARKA PŁATKOWANA**
Nazwa: Siarka
Nr CAS: 7704-34-9
Nr WE: 231-722-6
Nr indeksowy: 016-094-00-1
Nr rejestracji: 01-2119487295-27-0036

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzone

1. Produkcja substancji – zastosowanie przemysłowe.
2. Stosowanie substancji jako półproduktu – zastosowanie przemysłowe.
3. Zastosowanie w charakterze spoiwa i abherentu – zastosowanie profesjonalne.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent: **Kopalnie i Zakłady Chemiczne Siarki „Siarkopol” S.A. w Grzybowie**
Zakład Produkcji Chemicznej
Adres: 28-200 Staszów
Telefon/Fax: +48 15 864 2636 / +48 15 864 3717
E-Mail /www: reach@siarkopol.org / www.siarkopolsa.eu

1.4. Numer telefonu alarmowego:

+48 15 864 8008

SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Zagrożenia	Klasyfikacja	zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)+ doklasyfikowanie:	nr	zgodna z dyrektywą Rady 67/548/EWG:
wynikające z właściwości fizykochemicznych:		Nieklasyfikowana		Nieklasyfikowana
dla człowieka:		Działanie drażniące na skórę: Skin Irrit. 2 (H315 Działa drażniąco na skórę).		Xi, R38 Działa drażniąco na skórę.
dla środowiska:		Nieklasyfikowana		Nieklasyfikowana

2.2. Elementy oznakowania



Piktogram: GHS07

Hasło ostrzegawcze: **Uwaga**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H315 Działa drażniąco na skórę.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

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

P302+P352 W przypadku dostania się na skórę: Umyć dużą ilością wody z mydłem.

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

2.3. Inne zagrożenia

Stała siarka jest palna. Pyły siarki z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe. Może działać drażniąco na drogi oddechowe. Może powodować zaburzenia układu pokarmowego.

SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancje

<u>Nazwa substancji</u>	<u>Wzór</u>	<u>% wagowy</u>	<u>Nr CAS</u>	<u>Nr WE</u>	<u>Nr indeksowy</u>
Siarka	S	99.9%	7704-34-9	231-722-6	016-094-00-1

SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie:

Poszkodowanego wyprowadzić lub wynieść ze skażonego terenu na świeże powietrze. W przypadku zaburzeń oddychania lub utrzymującego się złego samopoczucia natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

Kontakt ze skórą:

Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Zanieczyszczoną skórę zmyć dokładnie wodą z mydłem, a następnie spłukać wodą. W przypadku utrzymującego się podrażnienia skonsultować się z lekarzem.

Kontakt z oczami:

Płukać oczy ciągłym strumieniem wody przez kilka minut, wcześniej usunąć szkła kontaktowe. Nie pocierać oczu. W przypadku utrzymującego się podrażnienia, złego widzenia skonsultować się z lekarzem.

Połyknięcie:

Natychmiast wypłukać jamę ustną, nie powodować wymiotów. Zapewnić pomoc lekarską.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Po spożyciu może wystąpić efekt przeczyszczający. Skóra/oczy może wystąpić podrażnienie lub oparzenie.

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

Pokazać kartę charakterystyki lub etykietę/opakowanie personelowi medycznemu udzielającemu pomocy. Wskazówki dla lekarza: leczenie objawowe.

SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: dwutlenek węgla, proszek gaśniczy, piana, rozproszone prądy wody, ziemia, piasek.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarte prądy wody. Istnieje niebezpieczeństwo rozprzestrzeniania się palącej cieczy na powierzchni wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Substancja palna. Pyły i pary z powietrzem tworzą mieszaniny wybuchowe. Podczas palenia się siarka wydziela tlenki siarki (SO₂, SO₃) i siarkowodór (H₂S).

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą i w miarę możliwości usunąć z zagrożonego obszaru. W przypadku dużego pożaru lub słabej wentylacji stosować specjalne ubranie przeciwpożarowe oraz aparaty izolujące drogi oddechowe.

SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Zawiadomić otoczenie o awarii. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidacji skutków zdarzenia. W razie konieczności zarządzić ewakuację i powiadomić odpowiednie służby ratownicze. W akcji ratunkowej mogą brać udział jedynie osoby przeszkolone, wyposażone we właściwą odzież i sprzęt ochronny. Usunąć wszelkie źródła zapłonu. Unikać rozprzestrzeniania się pyłu/oparów. Stosować środki ochrony indywidualnej – zob. sekcja 8 karty charakterystyki.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się substancji do kanalizacji, wód powierzchniowych, gruntowych i akwenów. Zebrać pyły siarki z powierzchni wody. W razie konieczności powiadomić odpowiednie służby ratownicze.

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

Zlikwidować lub ograniczyć wydostawanie się siarki z pojemnika/zbiornika. Zebrać siarkę z powierzchni wody. W razie konieczności posypać siarkę ziemią i zebrać do pojemnika na odpady. Unieszkodliwić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Odnieść się również do sekcji 8 i 13 karty charakterystyki.

SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Trzymać z dala od źródeł zapłonu. Pary i pyły siarki mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Unikać wdychania pyłu i par, kontaktu ze skórą i oczami. Pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8 karty charakterystyki.

Przestrzegać podstawowych zasad higieny: nie jeść, nie pić, nie palić na stanowisku pracy. Skażone ubranie produktem natychmiast wymienić na czyste. Nie dopuszczać do kontaktu z produktem, zwłaszcza dużych powierzchni ciała. Zawsze po skończeniu pracy umyć ręce wodą z mydłem.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Magazynować w szczelnie zamkniętych, właściwie oznakowanych zbiornikach przeznaczonych dla tego produktu. Przestrzegać zakazu palenia, stosowania otwartego ognia, materiałów utleniających. Zalecany materiał na zbiorniki dla siarki stałej m.in. stal węglowa.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Nie są znane.

SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Siarkowodór NDS: 10 mg/m³, NDSCh: 20 mg/m³, NDSP: –
Dwutlenek siarki NDS: 1.3 mg/m³, NDSCh: 2.7 mg/m³, NDSP: –

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 roku w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. Nr 217, poz. 1833; z 2005 r. Dz.U. Nr 212, poz. 1769, z 2007 r. Dz.U. Nr 161, poz. 1142; z 2009 r. Dz.U. Nr 105, poz. 873; z 2010 r. Dz.U. Nr 141, poz. 950)

DNEL: nie dotyczy
PNEC: nie dotyczy
PNEC_{ssaki}: 0.22 g/kg pokarmu (doustnie)

8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli:

Niezbędna jest wentylacja miejscowa wywiewna, która usuwa pyły i pary z miejsc emisji produktu jak również wentylacja ogólna pomieszczeń.

Ochrona oczu lub twarzy:

Okulary ochronne typu gogle lub osłona twarzy.

Ochrona skóry:

Należy nosić rękawice ochronne np. bawełniane, niezalecane z PVA. Należy stosować ubrania ochronne, buty robocze, zalecany kask.

Ochrona dróg oddechowych:

W normalnych warunkach pracy, przy dostatecznej wentylacji nie jest wymagana; w przypadku niedostatecznej wentylacji stosować maski z filtrem cząsteczkowym klasy P2 oraz filtrem par kwaśnych oznaczonym kolorem żółtym i literą E.

Zagrożenia termiczne:

Gorąca, stopiona siarka może spowodować oparzenia skóry i oczu.

Kontrola narażenia środowiska:

Należy rozważyć zastosowanie środków ostrożności w celu zabezpieczenia terenu wokół zbiorników magazynowych.

SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

a) Wygląd	: Ciało stałe, żółte płatki
b) Zapach	: Swoisty
c) Próg zapachu	: Nie dotyczy
d) pH	: Nie dotyczy
e) Temperatura topnienia/krzepnięcia	: 113 - 120 °C w 101.2 kPa
f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	: 444,6 °C
g) Temperatura zapłonu	: 218 °C w 761 mmHg
h) Szybkość parowania	: Nie dotyczy
i) Palność (ciała stałego, gazu)	: Nie dotyczy
j) Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości	: >2000 g/m ³ / 30 g/m ³ (wybuchowość)
k) Prężność par	: 0.00014 Pa w 20 °C
l) Gęstość par	: Nie dotyczy
m) Gęstość względna	: 2,07 g/cm ³ w 20 °C
n) Rozpuszczalność	: Nie rozpuszcza się w wodzie (<0.005 mg/l w 22 °C)
o) Współczynnik podziału n-oktanol/ woda	: Nie dotyczy
p) Temperatura samozapłonu	: Nie dotyczy
q) Temperatura rozkładu	: Nie dotyczy
r) Lepkość	: Nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe	: Pyły siarki tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe.
t) Właściwości utleniające	: Nie dotyczy

9.2. Inne informacje

Napięcie powierzchniowe : Nie dotyczy

W zakresie temperatur 113 - 160 °C i powyżej 444 °C - ciecz bardzo ruchoma, w zakresie temperatur 160 - 444 °C - ciecz bardzo lepka.

SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność

Substancja nie jest reaktywna.

10.2. Stabilność chemiczna

Substancja jest stabilna w normalnych warunkach otoczenia, a także w przewidywanej temperaturze i pod przewidywanym ciśnieniem w trakcie magazynowania oraz postępowania z nią.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane.

10.4. Warunki, których należy unikać:

Wysokie temperatury, otwarty płomień, gorąca powierzchnia i inne źródła zapłonu.

10.5. Materiały niezgodne

Silne materiały utleniające m.in. mocne zasady, aminy zasadowe, azotany, chlorany, nadchlorany, nadmanganiany. Siarka działa korodująco na niektóre metale i tworzywa sztuczne.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane. Produkty spalania stwarzające zagrożenie zob. sekcja 5 karty charakterystyki.

SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra:

LD50: >2000 mg/kg m.c. (doustnie szczur)

LD50: >2000 mg/kg m.c. (skóra, królik)

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

Działanie żrące/drażniące na skórę:

Działa drażniąco na skórę. W kontakcie z produktem może wystąpić zaczerwienienie, a nawet zniszczenie skóry.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione. W kontakcie z produktem może wystąpić silne pieczenie i łzawienie, a nawet może nastąpić uszkodzenie wzroku.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Rakotwórczość:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Połknięcie stopionej siarki może prowadzić do oparzenia przełyku i dróg pokarmowych, które w efekcie może doprowadzić do zniszczenia organów wewnętrznych. Wdychanie pyłu – pojawia się skrócenie oddechu z kaszlem, może wystąpić podrażnienie górnych dróg oddechowych.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Osoby chronicznie narażone na oddychanie powietrzem z zawartością par i pyłów siarki, mogą uskarżać się na podrażnienie błon śluzowych, bóle i zawroty głowy, podniecenie i ospałość, problemy z układem pokarmowym, wysuszenie i pękanie skóry.

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność:

Środowisko wodne:

Badanie toksyczności ostrej i przewlekłej na bezkręgowcach, glonach, rybach: nie dotyczy, substancja nierozpuszczalna w wodzie

Osad:

Badanie toksyczności na organizmach osadu: nie dotyczy, substancja nierozpuszczalna w wodzie

Środowisko lądowe:

Badanie toksyczności na dżdżownicach: NOEC: >1000 mg/kg ziemi, 14 dni

Badanie toksyczności na roślinach: NOEC: 25.2 kg/ha, *Zea mays*, *Avena Sativa*, *Allium cepa*, 14 dni

Badanie toksyczności na stawonogach: NOEC: 1400 – 1900 g/ha, *Typhlodromus pyri*, 60 dni

Badanie toksyczności na ptakach: LD50: >2000 mg/kg, *Coturnix coturnix japonica*, 15 dni

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Biotyczne:

Zdolność do biodegradacji: nie dotyczy, substancja nieorganiczna

Badanie symulacji aktywowanych szlamów: nie dotyczy, substancja nierozpuszczalna w wodzie

Abiotyczne:

Hydroliza jako punkcja pH: nie dotyczy, substancja nierozpuszczalna w wodzie

Fotoliza/fototransformacja: okres półtrwania na powietrzu t_{1/2}: 3.21 – 4.25h w 80000 luks i 25°C

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie dotyczy – substancja nieorganiczna o niskim potencjale bioakumulacyjnym.

12.4. Mobilność w glebie

Badanie adsorpcji/desorpcji – nie dotyczy, substancja nieorganiczna, nierozpuszczalna w wodzie.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Nie są znane.

SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Odzysk lub unieszkodliwianie produktu odpadowego przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zanieczyszczone opakowanie po siarce może być ponownie użyte do tego samego celu. Odpad opakowaniowy, podlega zwrotowi do dostawcy lub unieszkodliwieniu i/lub odzyskowi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. nr 62 poz. 628 wraz z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. nr 63, poz. 638 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112.poz. 1206 z późn. zmianami).

SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Przepisy szczególne nr 242: Siarka nie podlega przepisom ADR/RID, jeżeli została odpowiedni uformowana (np. bryłki, granule, tabletki, pastylki lub płatki).

14.1. Numer UN (numer ONZ)	UN 1350
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	SIARKA
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	4.1 / F3
14.4. Grupa pakowania	III
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Brak
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Brak
14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC	Brak danych

SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Ustawa z dnia 11 stycznia 2001r. o substancjach i preparatach chemicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2009 r. Nr 152, poz. 1222, z 2010 r. Nr 107, poz. 679, Nr 182 poz. 1228)

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające 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 (sprostowanie Dz.Urz. L 136 z 29.5.2007 z późn. zmianami)

Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.Urz. L 133 z 31.05.2010)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.Urz. UE L Nr 353 z 31.12.2008 z późn. zmianami)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U. z 2003 r. Nr 171, poz. 1666; z 2004 r. Nr 243, poz. 2440; z 2007 r. Nr 174, poz. 1222; z 2009 r. Nr 43, poz. 353)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2005 r. Nr 73, poz. 645; z 2007 r. Dz.U. Nr 241, poz. 1772)

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. z 2005 r. Nr 259, poz. 2173)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia i opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktyki opieki zdrowotnej oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz.U. z 1996 r. Nr 69, poz. 332; z 1997 r. Nr 60, poz.375; z 1998 r. Nr 159, poz.1057; z 2001 r. Nr 37, poz. 451; Nr 128, poz. 1405)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650; z 2007 r. Nr 49, poz. 330; z 2008 r. Nr 108, poz. 690)

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. z 2005 r. Nr 11, poz. 86; z 2008 r. Nr 203, poz. 1275)

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity zał. do Dz.U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229; z 2003 r. Nr 52, poz. 452; z 2004 r. Nr 96, poz. 959; z 2005 r. Nr 100, poz. 835 i 836; z 2006 r. Nr 191, poz. 1410; z 2007 r. Nr 89, poz. 590; z 2008 r. Nr 163, poz. 1015; z 2009 r. Nr 11, poz. 59)

Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2002 Nr 199, poz. 1671 z późn. zmianami).

Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005 r. 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 1957 r. (Dz.U. 2005 Nr 178, poz. 1481 z późniejszymi zmianami).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

Zmiany wprowadzone poprzez aktualizację:

Dostosowanie układu i treści karty do wymagań rozporządzenia (UE) nr 453/2010.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
vPvB	(Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT	(Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące skutków
DN(M)EL	Poziom niepowodujący zmian
LD ₅₀	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC ₅₀	Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt
EC ₅₀	Stężenie, przy którym obserwuje się 50% zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu
LOEC	Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt
NOEL	Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
IMDG	Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

Literatura i źródła danych:

Przepisy prawne przytoczone w sekcjach 2 – 15 karty charakterystyki.
Informacje o właściwościach substancji, raport bezpieczeństwa chemicznego.

Lista odpowiednich zwrotów R, zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia, zwrotów określających warunki bezpiecznego stosowania lub zwrotów wskazujących środki ostrożności, które nie zostały podane w całości w sekcjach 2 - 15 karty charakterystyki

Brak.

Zalecenia dotyczące szkoleń pracowników:

Pracownicy stosujący produkt powinni być przeszkoleni w zakresie ryzyka dla zdrowia, wymagań higienicznych, stosowania ochron indywidualnych, działań zapobiegających wypadkom, postępowania ratowniczych itd.

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyrzeczenie określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.

ZAŁĄCZNIKI DO KARTY CHARAKTERYSTYKI – SCENARIUSZE NARAŻENIA

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 1	
Tytuł	
Produkcja substancji – zastosowanie przemysłowe	
Oznaczenie użytkowania	
Sektor/-y zastosowania (SU)	3, 8, 9
Kategoria/-e procesu (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15
Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC)	1, 4
Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska (SPERC)	ESVOC SpERC 1.1.v1
Uwzględnione procesy, zadania, działania	
Produkcja substancji lub jej stosowanie jako dodatku procesowego lub czynnika ekstrakcyjnego powinno przebiegać w systemach zamkniętych lub zabezpieczonych. Dotyczy przypadkowego narażenia podczas recyklingu/odzyskiwania, przesyłania, przechowywania, próbkowania, powiązanych prac laboratoryjnych, konserwacji i ładowania materiałów (w tym na statki morskie/barki, do samochodów/wagonów oraz zbiorników na mat. luzem).	
Metoda Oceny	
Patrz Rozdział 3	
Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Substancja stała przy temperaturze i ciśnieniu standardowym, przechodzi w ciecz w podwyższonej temperaturze roboczej, ciśnienie oparów < 0,5 kPa. OC29
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) G13 .
Stosowane ilości	Nie dotyczy
Czas trwania i częstość stosowania/narażenia	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) G2 .
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	Nie dotyczy
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie	Operacja wykonywana przy podwyższonej temperaturze (> 20°C ponad temp. otoczenia) OC7 . Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy G1 .
Scenariusze pomocnicze	Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)
Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry) G19	Unikać zetknięcia się produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego zetknięcia się produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo dotknięcia produktu, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych. E3
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte)	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. EI20
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte), CS56 z próbkowaniem	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. EI20
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte), CS55 Proces seryjny, CS56 z próbkowaniem	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. EI20
CS2 Próbkowanie procesowe	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. EI20

SIARKA PŁATKOWANA

Data sporządzenia: 16.06.2008

Aktualizacja: 01.12.2010

Wersja: 1.0

Strona 9 z 13

CS16 Narażenia ogólne (układy otwarte)	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. EI20
CS36 Prace laboratoryjne	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. EI20
CS14 Przesył luzem, CS81 obiekt wydzielony	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. EI20
CS39 Czyszczenie i konserwacja urządzeń	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. EI20
CS85 Przechowywanie produktów luzem	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. EI20
Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska	
Nie dotyczy	
Rozdział 3 Oszacowanie narażenia	
3.1. Zdrowie	
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA G21.	
3.2. Środowisko	
Nie dotyczy	
Rozdział 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia	
4.1. Zdrowie	
Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry G32. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka G37. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych G36. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne G38. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie G23.	
4.2. Środowisko	
Nie dotyczy	

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 2

Tytuł

Stosowanie substancji jako półproduktu – zastosowanie przemysłowe

Oznaczenie użytkowania

Sektor/-y zastosowania (SU) 3, 8, 9

Kategoria/-e procesu (PROC) 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15, 22, 23

Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC) 6a

Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska (SPERC) ESVOC SpERC 6.1a.v1

Uwzględnione procesy, zadania, działania

Stosowanie substancji jako półproduktu (nie dotyczy warunków ściśle kontrolowanych SCC). Dotyczy recyklingu/odzyskiwania, przesyłania, przechowywania i próbkowania materiału, towarzyszących prac laboratoryjnych, konserwacji i załadunku (w tym na statki morskie/barki, do samochodów/wagonów oraz pojemników do przechowywania luzem).

Metoda Oceny

Patrz Rozdział 3

Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem

Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników

Charakterystyka produktu

Postać fizyczna produktu Substancja stała przy temperaturze i ciśnieniu standardowym, przechodzi w ciecz w podwyższonej temperaturze roboczej, ciśnienie oparów < 0,5 kPa. **OC29**

Stężenie substancji w produkcie Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) **G13**.

Stosowane ilości Nie dotyczy

Czas trwania i częstość stosowania/narażenia Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) **G2**.

Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem Nie dotyczy

Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie Operacja wykonywana przy podwyższonej temperaturze (> 20°C ponad temp. otoczenia) **OC7**. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy **G1**.

Scenariusze pomocnicze **Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)**

Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry) **G19** Unikać zetknięcia się produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego zetknięcia się produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo dotknięcia produktu, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych. **E3**

CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte) Nie określono żadnych innych środków specjalnych. **EI20**

CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte), CS56 z próbkowaniem Nie określono żadnych innych środków specjalnych. **EI20**

CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte), CS55 Proces seryjny, CS56 z próbkowaniem Nie określono żadnych innych środków specjalnych. **EI20**

CS2 Próbkowanie procesowe Nie określono żadnych innych środków specjalnych. **EI20**

CS16 Narażenia ogólne (układy otwarte) Nie określono żadnych innych środków specjalnych. **EI20**

CS36 Prace laboratoryjne Nie określono żadnych innych środków specjalnych. **EI20**

CS14 Przesył luzem, CS81 obiekt wydzielony Nie określono żadnych innych środków specjalnych. **EI20**

CS39 Czyszczenie i konserwacja urządzeń Nie określono żadnych innych środków specjalnych. **EI20**

CS85 Przechowywanie Nie określono żadnych innych środków specjalnych. **EI20**

SIARKA PŁATKOWANA

Data sporządzenia: 16.06.2008

Aktualizacja: 01.12.2010

Wersja: 1.0

Strona 11 z 13

produktów luzem

Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska

Nie dotyczy

Rozdział 3 Oszacowanie narażenia

3.1. Zdrowie

O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA G21.

3.2. Środowisko

Nie dotyczy

Rozdział 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia

4.1. Zdrowie

Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry **G32**. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka **G37**.

Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych **G36**. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne **G38**.

Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie **G23**.

4.2. Środowisko

Nie dotyczy

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 3

Tytuł

Zastosowanie w charakterze spoiwa i abherentu – zastosowanie profesjonalne

Oznaczenie użytkowania

Sektor/-y zastosowania (SU)

22

Kategoria/-e procesu (PROC)

1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14

Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC)

8a, 8d

Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska (SPERC)

ESVOC SpERC 8.10b.v1

Uwzględnione procesy, zadania, działania

Obejmuje stosowanie w charakterze spoiwa i abherentu, w tym podczas przesyłania, mieszania i aplikacji materiałów poprzez natryskiwanie i malowaniem pędzlem oraz obsługi odpadów.

Metoda Oceny

Patrz Rozdział 3

Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem

Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników

Charakterystyka produktu

Postać fizyczna produktu

Substancja stała przy temperaturze i ciśnieniu standardowym, przechodzi w ciecz w podwyższonej temperaturze roboczej, ciśnienie oparów < 0,5 kPa. **OC29**

Stężenie substancji w produkcie

Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) **G13**.

Stosowane ilości

Nie dotyczy

Czas trwania i częstota stosowania/narażenia

Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) **G2**.

Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem

Nie dotyczy

Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie

Operacja wykonywana przy podwyższonej temperaturze (> 20°C ponad temp. otoczenia) **OC7**. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy **G1**.

Scenariusze pomocnicze

Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)

Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry) **G19**

Unikać zetknięcia się produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego zetknięcia się produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo dotknięcia produktu, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych. **E3**
Podczas prac, którym towarzyszy znaczne rozproszenie i które mogą prowadzić do uwalniania znacznych ilości aerozolu może być konieczne zastosowanie innych środków ochrony skóry, jak np. hermetyczne kombinezony i maski. **E4**.

CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte)

Nie określono żadnych innych środków specjalnych. **EI20**

CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte), CS56 z próbkowaniem

Nie określono żadnych innych środków specjalnych. **EI20**

CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte), CS55 Proces seryjny, CS56 z próbkowaniem

Nie określono żadnych innych środków specjalnych. **EI20**

CS16 Narażenia ogólne (układy otwarte)

Nie określono żadnych innych środków specjalnych. **EI20**

CS30 Mieszanie (układy otwarte)

Nie określono żadnych innych środków specjalnych. **EI20**

CS98 Zastosowanie walcarki, powlekarki i prasowarki

Nie określono żadnych innych środków specjalnych. **EI20**

CS4 Maczanie, zanurzanie i zalewanie

Nie określono żadnych innych środków specjalnych. **EI20**

SIARKA PŁATKOWANA

Data sporządzenia: 16.06.2008

Aktualizacja: 01.12.2010

Wersja: 1.0

Strona 13 z 13

CS14 Przesył luzem, CS81 obiekt wydzielony	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. EI20
CS39 Czyszczenie i konserwacja urządzeń	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. EI20
Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska	
Nie dotyczy	
Rozdział 3 Oszacowanie narażenia	
3.1. Zdrowie	
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA G21.	
3.2. Środowisko	
Nie dotyczy	
Rozdział 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia	
4.1. Zdrowie	
Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry G32. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka G37. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych G36. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne G38. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie G23.	
4.2. Środowisko	
Nie dotyczy	