

**SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA**

**1.1. Identyfikator produktu**

Nazwa handlowa: **POLSINEX 20**

Synonimy: Siarka nierozpuszczalna olejowana; Siarka nierozpuszczalna w CS<sub>2</sub> olejowana

**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

1. Produkcja – zastosowanie przemysłowe
2. Formułacja (mieszanie) i (ponowne) pakowanie substancji oraz mieszanek – zastosowanie przemysłowe.
2. Produkcja i przetwarzanie gumy – zastosowanie przemysłowe.

**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 2636

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 1999/45/WE:
wynikające z właściwości fizykochemicznych:		Nieklasyfikowana		Nieklasyfikowana
dla człowieka:		Nieklasyfikowana		Nieklasyfikowana
dla środowiska:		Nieklasyfikowana		Nieklasyfikowana

**2.2. Elementy oznakowania**

Piktogram: Brak

Hasło ostrzegawcze: Brak

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: Brak


Zwroty wskazujące środki ostrożności: Brak

**2.3. Inne zagrożenia**

Stała siarka jest palna. Paląc się tworzy toksyczny i drażniący gaz – dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, który powoduje również zakwaszenie środowiska i korozję. Pyły siarki z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe. Może działać drażniąco na drogi oddechowe, oczy i skórę. Może powodować zaburzenia układu pokarmowego.

**SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH**

**3.2. Mieszanki**

Nazwa substancji	% wagowy	Nr CAS	Nr WE	Nr indeksowy	Klasyfikacja wg 67/548/EWG	Klasyfikacja CLP	Nr rejestracji
Siarka polimeryczna	72	9035-99-8	–	–	–	–	Nie dotyczy
Siarka	8	7704-34-9	231-722-6	016-094-00-1	 Xi, R38	Skin Irrit. 2, H315	01-2119487295-27-0036
Olej bazowy – niespecyfikowany	20	64742-52-5	265-155-0	649-465-00-7	– *	– *	Brak danych

\*Substancji oznaczonej notą L nie klasyfikuje się jako rakotwórczej, jeżeli można wykazać, że zawiera mniej niż 3 % ekstraktu DMSO, zgodnie z pomiarem metodą określoną w IP 346.

Lista zwrotów R i H – zob. sekcja 16 karty charakterystyki.

#### **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.

###### **Połknięcie:**

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. Może wystąpić podrażnienie lub oparzenie skóry i/lub oczu.

##### **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**

Produkt palny. Pyły i pary z powietrzem tworzą mieszaniny wybuchowe. Podczas palenia się siarka wydziela tlenki siarki (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>) i siarkowodór (H<sub>2</sub>S).

##### **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 produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych, gruntowych i akwenów. Zebrać pyły produktu 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 produktu z pojemnika/zbiornika. Zebrać produkt z powierzchni wody. W razie konieczności posypać produkt 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

Oleje mineralne (faza ciekła aerozolu) NDS: 5 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: 10 mg/m<sup>3</sup>, NDSP: –  
Siarkowodór NDS: 10 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: 20 mg/m<sup>3</sup>, NDSP: –  
Dwutlenek siarki NDS: 1.3 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh: 2.7 mg/m<sup>3</sup>, 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)*

Siarka DNEL:	nieokreślone	Olej bazowy DNEL:	brak danych
PNEC:	nieokreślone	PNEC:	brak danych
PNEC <sub>ssaki</sub> :	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 litera 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, żółty proszek
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 <sup>3</sup> / 30 g/m <sup>3</sup> (wybuchowość)*
k) Prężność par	: 0.00014 Pa w 20°C*
l) Gęstość par	: Nie dotyczy
m) Gęstość względna	: ~1.58 g/cm <sup>3</sup> 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

\* dane dotyczą siarki w jej postaci własnej

## SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. Reaktywność

Produkt nie jest reaktywny.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny w normalnych warunkach otoczenia, a także w przewidywanej temperaturze i pod przewidywanym ciśnieniem w trakcie magazynowania oraz postępowania z nim.

### 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:

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

Olej bazowy: LD50: brak danych (doustnie szczur)

LD50: >2000 mg/kg m.c. (skóra, królik)  
LC50: >5430 mg/m<sup>3</sup> (inhalacyjnie, szczur, 4h)

LD50: brak danych (skóra, królik)  
LC50: brak danych (inhalacyjnie, szczur)

**Działanie żrące/drażniące na skórę:**

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Może działać 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 pęknięcie skóry.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE**

**12.1. Toksyczność:**

**Środowisko wodne:**

Siarka:

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

**Osad:**

Badanie toksyczności na organizmach osadu: nie dotyczy, produkt nierozpuszczalny w wodzie

**Środowisko lądowe:**

Siarka:

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, siarka jest substancją nieorganiczna

Badanie symulacji aktywowanych szlamów: nie dotyczy, produkt nierozpuszczalny w wodzie

**Abiotyczne:**

Hydroliza jako punkcja pH: nie dotyczy, produkt nierozpuszczalny w wodzie

Fotoliza/fototransformacja: okres półtrwania siarki na powietrzu t<sub>1/2</sub>: 3.21 – 4.25h w 80000 luks i 25°C

**12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Nie dotyczy – produkt o niskim potencjale bioakumulacyjnym.

**12.4. Mobilność w glebie**

Badanie adsorpcji/desorpcji – nie dotyczy, produkt nierozpuszczalny w wodzie.

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancje wchodzące w skład mieszaniny nie spełniają 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 produkcji 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 póź. zmianami).*

## SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

**Nie podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych. Certyfikat klasyfikacyjny Nr 099/IPO/2003.**

<b>14.1. Numer UN (numer ONZ)</b>	Nie dotyczy
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	Nie dotyczy
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	Nie dotyczy
<b>14.4. Grupa pakowania</b>	Nie dotyczy
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie dotyczy
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	Nie dotyczy
<b>14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC</b>	Nie dotyczy

## 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 dyrektywy 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 składników mieszaniny.

## 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
LD50	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC50	Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt
IC50	Stężenie, przy którym obserwuje się 50 % inhibicję badanego parametru
NOEC	Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów

### Literatura i źródła danych:

Przepisy prawne przytoczone w sekcjach 2 – 15 karty charakterystyki.

Informacje o właściwościach składników mieszaniny, raport bezpieczeństwa chemicznego dla siarki.

### 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

R38	Działa drażniąco na skórę.
H315	Działa drażniąco na skórę.

### 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.

**Scenariusze narażenia:** nie dotyczy – mieszanina niesklasyfikowana jako niebezpieczna.

*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.*