

 Przedsiębiorstwo EKOS	KARTA CHARAKTERYSTYKI CHEMICZNEJ SUBSTANCJI Zgodnie z rozporządzeniem MZ z dnia 14 grudnia 2004 r.
	ANTYMON
Data wydania: 21.08.2006	Data aktualizacji:
Strona/stron 1/6	

1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI, PRODUCENTA I DYSTRYBUTORA

Nazwa produktu:	antymon
Wzór chemiczny:	Sb
Inne nazwy:	
Producent:	
Dystrybutor:	

2. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Składnik stwarzający zagrożenie:

Nazwa chemiczna	% wag.	Nr CAS	Nr WE	Symbol ostrzegawczy	Zwroty zagrożenia (R)*
antymon	100	7440-36-0	231-145-5	-	-

3. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Substancja nie została zakwalifikowana jako niebezpieczna zgodnie z prawem.	
Zagrożenie pożarowe:	Pierwiastek, trudnopalny.
Zagrożenie toksykologiczne:	Systematyczne narażenie człowieka na działanie antymonu powoduje podrażnienie skóry i błon śluzowych. Konsekwencje mogą być poważne dla organów wewnętrznych, do których zalicza się uszkodzenie serca.
Zagrożenie ekotoksykologiczne:	pomijalne

4. PIERWSZA POMOC

Uwaga: W pierwszej kolejności należy wyprowadzić poszkodowaną osobę ze skażonego antymonem środowiska. Ułożyć na lewym boku z głową skierowaną w dół. Skontaktować się z lekarzem.	
Następstwa wdychania:	
1.	W przypadku wystąpienia takiej potrzeby – wykonać sztuczne oddychanie lub podać tlen – najlepiej, jeśli tego dokona osoba przeszkolona.
2.	Zapewnić pomoc lekarską.
Następstwa połknięcia:	
1.	W razie połknięcia (dotyczy to przede wszystkim postaci pylistej), przepłukać usta wodą, dać do wypicia 2-3 szklanki wody i skontaktować się z lekarzem lub centrum toksykologicznym. Podać osobie przytomnej środki wymiotne, o ile nie upłynęło zbyt wiele czasu od momentu zatrucia. Natychmiast przepłukać żołądek wodą.
2.	Do chwili odtransportowania do szpitala choremu zapewnić spokój, miejsce leżące i ciepło.
Skażenie oczu:	
1.	Przemywać skażone oczy strumieniem letniej wody przez 15-20 minut, przy wywiniętych powiekach.
2.	Zapewnić pomoc okulisty.
Skażenie skóry:	
1.	Zdjąć skażone ubranie. Oczyszczyć mechanicznie skażoną skórę, przemyć dużą ilością wody, następnie alkoholem oraz wodą z łagodnym mydłem.
2.	W przypadku gdy podrażnienie skóry nie mija, skonsultować się z lekarzem dermatologiem.

5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Szczególne zagrożenia:	Jedynie pyły antymonu ulegają zapaleniu pod wpływem ognia lub działania
-------------------------------	---

 Przedsiębiorstwo EKOS	KARTA CHARAKTERYSTYKI CHEMICZNEJ SUBSTANCJI Zgodnie z rozporządzeniem MZ z dnia 14 grudnia 2004 r.
ANTYMON	
Data wydania: 21.08.2006	Strona/stron 2/6

	wysokiej temperatury. Szczególnym zagrożeniem jest wzbijający się pył.
Środki gaśnicze:	Stosować środki odpowiadające rodzajowi pożaru.
Zalecenia szczegółowe:	Mały pożar gasić gaśnicą śniegową (CO ₂) lub proszkową (ABC albo BC), duży pożar gasić pianą lub w ostateczności rozproszonymi prądami wody. Uwaga: Unikać wzbijania się pyłu.
Środki ochrony strażaków:	Kombinezony ochronne, niezależne aparaty oddechowe. Pył strącać rozproszonymi strumieniami wody lub piany.

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

Zalecenia ogólne:	W przypadku wydostania się większej ilości antymonu w postaci proszku lub pyłu do środowiska, skażony teren należy wyizolować z otoczenia, a poza jego obręb wyprowadzić osoby postronne. W pierwszej kolejności odciąć źródło skażenia środowiska. W razie potrzeby wezwać ekipy ratownicze. Unikać wzbijania się pyłu.
Środki ochrony osobistej:	Unikać kontaktu z uwalniającym się antymonem. Stosować ubrania ochronne z tkanin powlekanych, rękawice ochronne, okulary ochronne w szczelnej obudowie, ochrony dróg oddechowych przed pyłem. Należy pamiętać o ograniczonym czasie działania ochronnego filtrów cząsteczkowych (filtr cząsteczkowy oznaczony kolorem białym i symbolem P2).
Zalecenia szczegółowe:	Wzbijający się pył strącać rozproszoną wodą lub pianą. Rozsypaną substancję ostrożnie, mechanicznie zebrać do szczelnego pojemnika. Zebrać również skażoną glebę.
Zabezpieczenie środowiska:	Zabezpieczyć studzienki ściekowe. W przypadku skażenia wód powiadomić odpowiednie władze. Skażony grunt podlega wymianie.

7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJĄ I MAGAZYNOWANIE JEJ

Zapobieganie zatruciom:	Podczas stosowania antymonu nie jeść, nie pić, unikać kontaktów z antymonem, unikać wdychania pyłów, przestrzegać zasad higieny osobistej, stosować odzież i sprzęt ochrony osobistej, pracować w wentylowanym pomieszczeniu.
Magazynowanie:	W oryginalnych, właściwie oznakowanych, zamkniętych opakowaniach w magazynie chemicznym, wyposażonym w instalację wentylacyjną; opakowaniami są beczki stalowe, butelki szklane lub plastikowe.

8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Rozwiązania techniczne: Ogólne – niezbędne do prawidłowego przewozu, magazynowania i stosowania antymonu. Sprawna wentylacja.

Osobiste wyposażenie ochronne:

Drogi oddechowe:	W razie potrzeby – maski ochronne z filtrami pyłów P2.
Ręce:	Rękawice ochronne z tworzywa sztucznego.
Oczy:	Okulary ochronne w szczelnej obudowie.
Skóra i ciało:	Ubrania ochronne ze zwartej tkaniny. Fartuchy ochronne.

Ogólne środki ochrony:

 Przedsiębiorstwo EKOS	KARTA CHARAKTERYSTYKI CHEMICZNEJ SUBSTANCJI Zgodnie z rozporządzeniem MZ z dnia 14 grudnia 2004 r.
ANTYMON	
Data wydania: 21.08.2006	Strona/stron 3/6

Higiena pracy:	Obowiązują przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy. Unikać bezpośredniego kontaktu powierzchni ciała i dróg oddechowych z antymonem. Nie wdychać pyłów. Zanieczyszczone ubranie wymienić. Po pracy dokładnie wymyć powierzchnię ciała. Nie jeść, nie pić podczas pracy. Natychmiast usuwać wszelkie rozsypy antymonu.
-----------------------	--

Obowiązujące w Polsce najwyższe dopuszczalne stężenie (mg/m³) w środowisku pracy:

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.11.2002 r. (Dz.U. Nr 217, poz. 1833) w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy ze zmianą z dnia 1.10.2005 r. (Dz.U. 212 poz.1769)

CAS	Składnik	NDS (mg/m ³)	NDSCh (mg/m ³)
7440-36-0	Antymon	0,5	1,5

9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE

Masa atomowa:	121,75 g/mol
Postać fizyczna, barwa, zapach, inne:	Antymon jest pierwiastkiem chemicznym należącym do grupy 15 (V głównej) układu okresowego, tzw. azotowców. Liczba atomowa 51. Antymon jest pierwiastkiem rzadko spotykanym. W temperaturze pokojowej jest mało reaktywny. W związkach występuje w stanie utlenienia -3, +3, +4 i +5. Najtrwalsze związki antymonu tworzy w stanie utlenienia +3.
Gęstość:	6,7 g/cm ³ (20°C)
Gęstość usypowa pyłu:	2000-3000 kg/m ³
Temperatura topnienia:	630°C
Temperatura wrzenia:	1637°C
Rozpuszczalność w wodzie i innych rozpuszczalnikach:	Antymon nie rozpuszcza się w wodzie i rozpuszczalnikach organicznych. Rozpuszcza się w stężonym kwasie siarkowym z wydzieleniem ditlenku siarki.
Inne:	Antymon ma kilka odmian alotropowych, z których trwałą odmianą, antymon metaliczny, jest kruchym, srebrzystobiałym, dość trwałym chemicznie metalem, który krystalizuje w układzie jednoskośnym. Charakteryzuje się właściwościami amfoterycznymi. Zawartość tego pierwiastka w skorupie ziemskiej wynosi 2,3.10-5%, zawartość w glebach 2-10 mg/kg. Antymon stosowany jest do utwardzania stopów, w tym drukarskich i łożyskowych. Czysty antymon stosowany jest do domieszki germanu. Związki antymonu znajdują zastosowanie do produkcji farb, lakierów, akumulatorów, w przemyśle tekstylnym.

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

Reaktywność i stabilność:	W warunkach normalnych antymon jest chemicznie stabilny. Gwałtownie reaguje z silnymi utleniaczami. Rozpuszcza się w stężonym kwasie siarkowym z wydzieleniem ditlenku siarki.
Właściwości korozyjne:	Brak

11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Drogi narażenia człowieka:

 Przedsiębiorstwo EKOS	KARTA CHARAKTERYSTYKI CHEMICZNEJ SUBSTANCJI Zgodnie z rozporządzeniem MZ z dnia 14 grudnia 2004 r.
	ANTYMON
Data wydania: 21.08.2006	Strona/stron 4/6

Informacja ogólna: Antymon wchłania się powoli z przewodu pokarmowego. Odkłada się głównie w wątrobie, gruczole tarczycy i nerkach. Trójwartościowe związki antymonu kumulują się głównie w czerwonych krwinkach. Zawartość antymonu we włosach człowieka uzależniona jest głównie od stopnia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Połowiczny okres eliminacji związków antymonu z organizmu człowieka wynosi około 20 dni.

Dane toksykologiczne:

LD50 (domięśniowo, szczur) = 7000 mg/kg

Działanie miejscowe:

Wdychanie pyłów: U osób narażonych na przewlekłe działanie antymonu poprzez wdychanie zanieczyszczonego powietrza, stwierdza się uszkodzenie serca. U osób stykających się z antymonem dochodzi do trwałego uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego.

Kontakt ze skórą: Pojawia się podrażnienie z zaczerwienieniem. W groźnych przypadkach mogą powstać pęcherze. Występuje nadmierne rogowacenie skóry, mogące wykazywać tendencje do zrakowacenia.

Kontakt z oczami: Może pojawić się silne podrażnienie, zaczerwienienie i ból.

Rokowania: Przy doustnym przyjęciu dużych dawek może nastąpić śmiertelne zejście. Indywidualna odporność na antymon jest bardzo różna. U osób stykających się z antymonem dochodzi do trwałego uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego. Występuje nadmierne rogowacenie skóry mogące wykazywać tendencje do zrakowacenia.

Zapobieganie:

Ze względu na zagrożenie niekorzystnymi następstwami konieczne jest stosowanie urządzeń odpylających. Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie higieny i uświadomieni o groźnym niebezpieczeństwie. Konieczna jest stała kontrola lekarska.

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Ryby: W twardej wodzie tolerancja średniej dawki wynosi tylko 12 mg/dm³ Sb.

Niższe organizmy: Antymon działa hamująco na ruchliwość dafni.

Stopień zagrożenia wód: mały


13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Metody unieszkodliwiania:		
Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U.62 poz. 628) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.112 poz. 1206),		
Zawartość opakowania wg:		
rodzaju	10 08 04	odpady z hutnictwa pozostałych metali nieżelaznych – cząstki i pyły
Opakowania wg:		
rodzaju	15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych,
rodzaju	15 01 04	opakowania z metalu,
rodzaju	15 01 07	opakowania ze szkła.
Sposób likwidacji (D10) - termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie.		
Zużyte opakowania dostarczać do uprawnionych do ich przerabiania przedsiębiorstw. Opakowania opróżnić całkowicie.		

14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

Numer UN (ONZ):	2871
------------------------	-------------

 Przedsiębiorstwo EKOS	KARTA CHARAKTERYSTYKI CHEMICZNEJ SUBSTANCJI Zgodnie z rozporządzeniem MZ z dnia 14 grudnia 2004 r.
ANTYMON	
Data wydania: 21.08.2006	Strona/stron 5/6

ANTYMON SPROSZKOWANY	
Klasa RID/ADR/IMO:	6.1
Kod klasyfikacyjny:	T5
Ilości ograniczone:	LQ9
Grupa pakowania:	III
Numer rozpoznawczy zagrożenia:	60
Nalepka ostrzegawcza wg. ADR/ Nr 6.1:	

15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Substancja nie została zaklasyfikowana jako niebezpieczna zgodnie z obowiązującym prawem.

Informacje na etykietach:

Numery bezpiecznego stosowania (S):	2-22
Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania	
S 2	Chronić przed dziećmi.
S 22	Nie wdychać pyłu.

Kartę wykonano zgodnie z:

- Ustawą o substancjach i preparatach chemicznych z dnia 11.01.2001 r. (Dz.U.11 poz. 84; z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzeniem w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2002 r. (Dz. U. Nr 140, poz. 1171) ze zmianą z dnia 14.12.2004 r. (Dz.U. 2 z 2005r. poz.2)
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 28.09.2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem - ZAŁĄCZNIK (Dz.U.201 poz.1674), (29ATP).
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 2.09.2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 173, poz. 1679 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 2.09.2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. Nr 171, poz. 1666 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.11.2002 r. (Dz.U. Nr 217, poz. 1833) w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy ze zmianą z dnia 1.10.2005 r. (Dz.U. 212 poz.1769).
- Ustawą z dnia 27.04.2001r. o odpadach, (Dz.U.62 poz.628) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.112 poz.1206).
- Ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. 2001 nr 63 poz. 638).
- Klasyfikacją towarów niebezpiecznych zgodnie z Umową Europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR).
- Ustawą z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2002 nr 199 poz. 1671) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 30.12.2004 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005r. Nr 11, poz. 86).
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21.12.2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej. (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650) z późniejszymi zmianami.

 Przedsiębiorstwo EKOS	KARTA CHARAKTERYSTYKI CHEMICZNEJ SUBSTANCJI Zgodnie z rozporządzeniem MZ z dnia 14 grudnia 2004 r.	
ANTYMON		
Data wydania: 21.08.2006	Data aktualizacji:	Strona/stron 6/6

- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 30.12.2004 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005r. Nr 11, poz. 86).
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21.12.2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).

16. INNE INFORMACJE

Chemiczne określenie produktu: Antymon

Normy na sprzęt ochronny:

PN-EN 344:1996	Wymagania i metody badania obuwia bezpiecznego, ochronnego i zawodowego do użytku w pracy. Zmiana A1.
PN-EN 166:2002 (U)	Ochrona indywidualna oczu. Wymagania.
PN-EN 374-3:2004 (U)	Rękawice chroniące przed chemikaliami i mikroorganizmami. Wyznaczenie odporności na przenikanie chemikaliów.
PN-EN 466:1998	Odzież ochronna. Ochrona przed ciekłymi chemikaliami. Wymagania dotyczące odzieży chroniącej przed chemikaliami z połączeniami nieprzepuszczającymi cieczy (typ 3).

Powietrze na stanowiskach pracy

PN-EN 1540:2004	Powietrze na stanowiskach pracy. Terminologia
PN-EN 689:2002	Powietrze na stanowiskach pracy. Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa.

Uwaga:

- Użytkownik ponosi odpowiedzialność za podjęcie wszelkich kroków mających na celu spełnienie wymogów prawa krajowego. Informacja zawarta w powyższej karcie stanowi opis wymogów bezpieczeństwa użytkownika preparatu. Użytkownik ponosi całkowitą odpowiedzialność za określenie przydatności produktu do określonych celów. Zawarte w niniejszej karcie dane nie stanowią oceny bezpieczeństwa miejsca pracy użytkownika. Karta charakterystyki nie może być traktowana jako gwarancja właściwości preparatu.
- Produkt nie może być używany bez pisemnej zgody w żadnym innym celu aniżeli podanym w p.1 karty charakterystyki.
- Karta charakterystyki jest bezpośrednio przekazywana dystrybutorowi produktu, bez zapewnień lub gwarancji co do kompletności bądź szczegółowości wszystkich informacji lub zaleceń w niej zawartych.
- Kartę wykonano w Przedsiębiorstwie EKOS S.C. 80-266 Gdańsk, al. Grunwaldzka 209, tel/fax: (0-58)305-37-46, www.ekos.gda.pl e-mail: ekos@ekos.gda.pl na podstawie informacji i konsultacji uzyskanych od Zamawiającego oraz materiałów z własnej bazy danych.
- Informacje zawarte w niniejszej karcie-charakterystyce są zgodne z aktualnym stanem naszej wiedzy i spełniają warunki prawa krajowego oraz Unii Europejskiej.
- Informacje zawarte w niniejszej karcie-charakterystyce nie są gwarancją parametrów technicznych czy przydatności do określonych zastosowań.

* * * * *