

 Przedsiębiorstwo EKOS	KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI Zgodnie z rozporządzeniem MZ z dnia 14 grudnia 2004 r.	
	DISIARCZEK WĘGLA	
Data wydania: 21.08.2006	Data aktualizacji:	Strona/stron 1/9

1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI, PRODUCENTA I DYSTRYBUTORA

Nazwa produktu:	Disiarczek węgla
Wzór chemiczny:	CS ₂
Producent:	
Dystrybutor:	

2. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH



Substancja stwarzająca zagrożenie:

Nazwa chemiczna	% wag.	Nr CAS	Nr WE	Symbole ostrzegawcze	Zwroty zagrożenia (R)*
dsiarczek węgla	100	75-15-0	200-843-6	F, T Repro. Kat. 3	11-36/38-48/23-62-63

Objaśnienie: T⁺= bardzo toksyczny, T= toksyczny, C= żrący, Xn= szkodliwy, Xi= drażniący, E= wybuchowy, O= utleniający, F⁺= skrajnie łatwopalny, F= wysoce łatwopalny, N= niebezpieczny dla środowiska

*Pełne znaczenie zwrotów zagrożenia **R** z punktu 2 ujęto w punkcie 16

3. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Substancja została zaklasyfikowana jako niebezpieczna zgodnie z obowiązującym prawem.		 
Zagrożenie pożarowe:	Disiarczek węgla jest cieczą wysoce łatwopalną. Z powietrzem tworzy mieszaniny wybuchowe w bardzo dużych stężeniach.	
Zagrożenie toksykologiczne:	Działa drażniąco na oczy i skórę. Działa toksycznie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie dla zdrowia człowieka w następstwie długotrwałego narażenia. Początkowo w zatruciu tym pojawia się niepokój, podrażnienie błon śluzowych, niewyraźne widzenie, nudności, wymioty. Objawy te nasilają się aż do wystąpienia utraty przytomności, porażenia oddechu i zgonu. Możliwe ryzyko upośledzenia płodności. Możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki	
Zagrożenie ekotoksykologiczne:	Substancja niebezpieczna dla żywych organizmów. W wodzie zabija wszelkie formy życia.	

4. PIERWSZA POMOC

Uwaga: W pierwszej kolejności należy wyprowadzić poszkodowaną osobę ze skażonego disiarczkiem węgla środowiska. Ratujący muszą być zabezpieczeni pełnymi ochronami osobistymi.
Następstwa wdychania: <ol style="list-style-type: none"> Ułożyć poszkodowaną osobę w pozycji leżącej. Zatrutej osobie zapewnić dopływ świeżego powietrza, zastosować sztuczne oddychanie i podać tlen.
Następstwa połknięcia: <ol style="list-style-type: none"> Natychmiast należy wywołać wymioty, podać do wypicia wodną zawiesinę węgla aktywowanego w dawce 1 łyżeczka stołowa na szklanek wody i ponowić wymioty. Poszkodowaną osobę należy odtransportować do szpitala w pozycji leżącej. Chorego należy jak najszybciej oddać pod opiekę lekarską, przede wszystkim neurologa.
Kontakt z oczami: <ol style="list-style-type: none"> Przemywać skażone oczy większą ilością letniej wody przez 15 minut, przy wywiniętych powiekach (usunąć przedtem szkła kontaktowe).

 Przedsiębiorstwo EKOS	KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI Zgodnie z rozporządzeniem MZ z dnia 14 grudnia 2004 r.	
	DISIARCZEK WĘGLA	
Data wydania: 21.08.2006	Data aktualizacji:	Strona/stron 2/9

2. W razie konieczności zapewnić pomoc okulisty.

Kontakt ze skórą:

1. Zdjąć skażone ubranie. Oczyszczyć mechanicznie skażoną skórę, przemyć dużą ilością wody, a następnie wodą z łagodnym mydłem. Zapewnić dokładne obmycie pod prysznicem.
2. Na oblane miejsce założyć jałowy opatrunek. Nie wolno stosować alkoholu pod żadną postacią, również do dezynfekcji skóry, ani tym bardziej przyjmować kropli sporządzonych na alkoholu
3. Zapewnić pomoc dermatologa.

5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Szczegółne zagrożenia:	Disiarczek węgla jest substancją skrajnie niebezpieczną i wysoce łatwo palą. Z powietrzem tworzy mieszaniny wybuchowe. Pary strącać rozproszonymi strumieniami wody. Stosować pełne zabezpieczenia osobiste.
Środki gaśnicze:	<ul style="list-style-type: none"> • gaśnice CO₂, • gaśnice proszkowe z proszkiem gaszącym ABC, • gaśnice proszkowe z proszkiem gaszącym BC, • gaśnice pianowe, • gaśnice płynowe z dodatkowym wodnym roztworem środka, • woda rozproszona.
Zalecenia szczegółowe:	Strażacy muszą być wyposażeni w kombinezony przeciwchemiczne oraz niezależne aparaty oddechowe.

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

Zalecenia ogólne:	<p>W przypadku wydostania się disiarczku węgla do środowiska, osoby postronne przebywające na zagrożonym awarią obszarze należy ewakuować. Awarie muszą być jak najszybciej lokalizowane i likwidowane. Obszar akcji musi być kontrolowany eksplozometrem lub za pomocą rurek wskaźnikowych. Do likwidowania skażenia mogą przystąpić wyłącznie przeszkolone w ratownictwie chemicznym osoby.</p> <p>W przypadku wydostania się disiarczku węgla do kanalizacji istnieje niebezpieczeństwo wybuchu.</p>
Środki ochrony osobistej:	Szczelna odzież ochronna, ochrony dróg oddechowych z filtrem par oznaczonym kolorem szarym i literą B oraz filtrem cząsteczkowym P2, szczelne okulary ochronne, rękawice ochronne, eksplozometr.
Zalecenia szczegółowe:	W przypadku niemożności zlikwidowania następstw awarii własnymi siłami i środkami, przeprowadzenie akcji należy powierzyć zewnętrznym, wyspecjalizowanym służbom ratowniczym. Chronić kanalizację. W przypadku wydostania się disiarczku węgla do wód należy ostrzec użytkowników wody.
Zabezpieczenie środowiska:	Jak najszybciej zebrać rozlaną substancję. Nie dopuścić do skażenia gleby i wody. Powiadomić odpowiednie władze sanitarne i ochrony środowiska. Chronić źródła wody oraz kanalizację.
Metody utylizacji:	Unieszkodliwianie na drodze spalania – zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra w sprawie szczegółowych zasad, usuwania wykorzystywania i nieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJĄ I JEJ MAGAZYNOWANIE

 Przedsiębiorstwo EKOS	KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI Zgodnie z rozporządzeniem MZ z dnia 14 grudnia 2004 r.	
	DISIARCZEK WĘGLA	
Data wydania: 21.08.2006	Data aktualizacji:	Strona/stron 3/9

Zapobieganie zatruciom:	Podczas stosowania disiarczku węgla nie jeść, nie pić, nie zażywać leków, unikać kontaktów z disiarczkiem węgla, unikać wdychania par i aerozoli, przestrzegać zasad higieny osobistej, stosować odzież i sprzęt ochrony osobistej odpowiedni do pracy z disiarczkiem węgla, pracować w wentylowanych pomieszczeniach. Przechowywać w zamknięciu, poza zasięgiem dzieci.
Zapobieganie pożarom/wybuchom:	Stosować szczególne zasady ochrony przeciwpożarowej. Chronić zbiorniki przed ciepłem i nagrzaniem.
Magazynowanie:	Duże ilości disiarczku węgla, jako substancji wyjątkowo niebezpiecznej pod względem pożarowym, przechowywane są w zbiornikach podziemnych lub podwodnych. Wolna przestrzeń w zbiorniku jest całkowicie wypełniona wodą. Małe ilości przechowywane są w wietrzonych, chłodnych i zaciemnionych (disiarczek węgla żółknie pod wpływem światła) pomieszczeniach zamkniętych, odpowiadających warunkom przewidzianym do przechowywania artykułów zaliczonych do I klasy niebezpieczeństwa pożarowego. Disiarczek węgla przechowywany jest w beczkach, uziemionych, układanych poziomo korkiem do góry, lub w balonach szklanych, osłoniętych koszami wyłożonymi warstwą izolacyjną z tworzywa niepalnego. W okresie letnim naczynia mogą być napełnione disiarczkiem węgla do 85% ich pojemności, a w okresie zimowym do 92,5%. Dookoła magazynu pozostawia się wolną przestrzeń szerokości 15m, w której nie stawia się żadnych obiektów lub urządzeń. Transport wewnątrz zakładu odbywa się rurociągami zaopatrzonymi w płaszcze wodne. Disiarczek węgla najlepiej przetrzącać z naczyń (zbiorników) za pomocą wody. Przy przelewaniu grozi zapaleniem. Zachować ostrożność. Na opakowaniach umieścić napisy „Trucizna”, „Wysoce łatwo palny”, uzupełniając je znakami ostrzegawczymi. Opróżnione naczynia przepłukać wodą przez ich całkowite napełnienie. Zasady magazynowania określa norma PN-89/C-81400.
Metody postępowania z odpadami:	Za odpad można uznać disiarczek węgla, który w żadnej postaci nie nadaje się do technicznego zagospodarowania. Substancja toksyczna. Likwidacja na drodze spalania, w wyznaczonych miejscach lub instalacjach.

8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

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

Osobiste wyposażenie ochronne:

Ręce:	Szczelne rękawice ochronne odporne na działanie disiarczku węgla.
Oczy:	Okulary ochronne w szczelnej obudowie (oprawa z tworzywa sztucznego odpornego na działanie disiarczku węgla).
Drogi oddechowe:	Maski ochronne z filtrem gazowym i filtrem cząsteczkowym P2, aparaty oddechowe.
Skóra i ciało:	Ubrania ochronne ze zwartej tkaniny. Fartuchy ochronne.

Ogólne środki ochrony:

Ochrony zbiorowe:	Wentylacja na stanowiskach pracy w obiektach zamkniętych. Zdroiki w pobliżu stanowisk pracy.
--------------------------	--

 Przedsiębiorstwo EKOS	KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI Zgodnie z rozporządzeniem MZ z dnia 14 grudnia 2004 r.	
	DISIARCZEK WĘGLA	
Data wydania: 21.08.2006	Data aktualizacji:	Strona/stron 4/9

Higiena pracy:	Obowiązują przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy. Unikać bezpośredniego kontaktu powierzchni ciała i dróg oddechowych z disiarczkiem węgla. Nie jeść, nie pić podczas pracy. Nie wdychać par i aerozoli. Zanieczyszczone ubranie wymienić. Po pracy dokładnie wymyć powierzchnię ciała. Natychmiast usuwać rozlewy disiarczku węgla.
-----------------------	---

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).

NDS – 18 mg/m³,

NDSch – 30 mg/m³.

9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE

Masa cząsteczkowa: 76,14 g/mol
Postać fizyczna, barwa, zapach: W warunkach normalnych czysty disiarczek węgla jest bezbarwną, łatwo lotną, silnie trującą substancją, o słodkawym zapachu gnilnym. Disiarczek węgla techniczny charakteryzuje się przykrym ostrym zapachem zgniłej kapusty, spowodowanym obecnością niewielkiej ilości zanieczyszczeń organicznych. Żółknie pod wpływem światła i ma wówczas silny zapach, wskutek wytwarzających się wielosiarczków, dających woń zgniłych jaj. Zapach nie stanowi jednak ostrzeżenia przed niższymi, szkodliwymi stężeniami.
Temperatura topnienia: -111,6°C
Temperatura wrzenia roztworu: 46,25°C
Gęstość: 1,2625 g/dm ³ (25°C)
Gęstość gazu względem powietrza: 2,63
Temperatura zapłonu: -30°C
Temperatura samozapalenia: 95°C
Zakres tworzenia z powietrzem mieszanin wybuchowych dla gazu: 1,0-60% obj. (30-1900 g/m ³)
Prężność par: 0,397 mbar/20°C
Rozpuszczalność w wodzie i innych rozpuszczalnikach: Disiarczek węgla w wodzie rozpuszcza się słabo – w 20°C 2,9 g/l. Natomiast w każdym stosunku rozpuszcza się w alkoholu, eterze, benzenie i innych rozpuszczalnikach organicznych.
Współczynnik załamania światła n_{20o/D}: 1,6280
Ciepło parowania: 352KJ/kg/46°C
Inne: Disiarczek węgla otrzymywany jest przez przepuszczanie par siarki nad rozżarzonego węgla drzewnym lub koksem albo metodą petrochemiczną z metanu, względnie niższych węglowodorów i siarki. Disiarczek węgla stosowany jest jako doskonały rozpuszczalnik w przemyśle gumowym (proces wulkanizacji na zimno) i chemicznym (przy rozpuszczaniu żywic i tłuszczów), do produkcji włókien wiskozowych (sztucznego jedwabiu), do uodparniania tkanin na wchłanianie wody, wytwarzania celofanu, szkła optycznego, w licznych syntezach organicznych – między innymi do otrzymywania tetrachlorku węgla, jako środek przeciwko szkodnikom (składnik różnych pestycydów). Ponadto disiarczek węgla stosowany jest w górnictwie do ekstrakcji siarki z gazów, utrzymuje świeżość owoców, wykorzystywany jest przy produkcji półprzewodników. W przemyśle zapalczanym stosuje się jako rozpuszczalnik fosforu i siarki. W postaci różnych mieszanek (z pirydyną, nitrobenzenem i innymi) disiarczek węgla używany jest do dezynfekcji i likwidowania pasożytów. Disiarczek węgla jest jednym z najmniejbezpiecznych zanieczyszczeń atmosfery wokół zakładów celulozowych oraz produkcji sztucznego jedwabiu, stanowiącym bezpośrednie zagrożenie dla pracowników tych zakładów oraz mieszkańców sąsiadujących terenów.

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

 Przedsiębiorstwo EKOS	KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI Zgodnie z rozporządzeniem MZ z dnia 14 grudnia 2004 r.	
	DISIARCZEK WĘGLA	
Data wydania: 21.08.2006	Data aktualizacji:	Strona/stron 5/9

Stabilność i reaktywność:	Pary disiarczku węgla z powietrzem tworzą mieszaniny wybuchowe. Substancja ulega zapłonowi w bardzo niskich temperaturach (od 95oC).
Właściwości korozyjne:	Brak.

11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Drogi narażenia człowieka: Wdychanie pyłów, spożycie, kontakt pyłu z oczami, kontakt ze skórą.

Działanie miejscowe (skóra, oczy, błony śluzowe):

Informacja ogólna: Disiarczek węgla wchłania się do organizmu przede wszystkim za pośrednictwem dróg oddechowych. Ciekły disiarczek, jak również jego roztwory wodne, dobrze wchłaniane są przez nieuszkodzoną skórę. Dużą rozpuszczalność wybiórczą w stosunku do disiarczku węgla wykazują tkanki bogate w lipidy, do których należy tkanka nerwowa. W żywych organizmach disiarczek węgla wchodzi w reakcję *in vitro* z aminokwasami. Około 10% wchłoniętego przez organizm człowieka disiarczku węgla wydalane jest przez płuca w stanie niezmienionym. Główna część wydalana jest wraz z moczem w postaci metabolitów, z których najważniejszymi są tiomocznik, ditiokarbaminian i związki tiazolidynowe sprzężone z kwasem glukuronowym lub siarkowym. Brak informacji o kumulacji disiarczku węgla w organizmie, chociaż wiadomo, że mały jego procent zgromadzony w tkankach lipidowych może być wolno metabolizowany. Mechanizm toksycznego działania disiarczku węgla w organizmie związany jest z właściwościami lipofilnymi i łatwym przenikaniem do ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego oraz chelatowaniem jonów metali przez metabolity powstałe w czasie biotransformacji.

Polska

Substancja działająca szkodliwie na rozrodczość kategorii 3

Skutki działania disiarczku węgla w zależności od stężenia w powietrzu

Stężenie w mg/dm ³	Rodzaj ekspozycji
0,1-0,2	codzienne narażenie wywołuje ból głowy, oszołomienie, stany histeryczne
1-1,2	bóle głowy, odurzenie po paru godzinach, codzienne narażenie wywołuje polineuropatii i zaburzenia psychiczne
3-5	tolerowane przez pół godziny bez bezpośrednich i późniejszych następstw
6-10	narkoza po pół godziny
10-12	niebezpieczeństwo dla życia 0,5-1 godzina
15	zgon po 30-60 minutach

Dane toksykologiczne:

DLL0(doustnie, człowiek) = 14 mg/kg

TCL0(inhalacyjnie, człowiek) = 2000 ppm/ 5 min.

Skutki zdrowotne:

Wdychanie par: Początkowo w zatruciu tym pojawia się niepokój, podrażnienie błon śluzowych, niewyraźne widzenie, nudności, wymioty. Objawy te nasilają się aż do wystąpienia utraty przytomności, porażenia oddechu i zgonu. Jeżeli nastąpi powrót przytomności, to w okresie zdrowienia obserwuje się wzmożoną pobudliwość psychiczną, a nawet objawy psychotyczne.

Kontakt ze skórą: Wystąpi podrażnienie, zaczerwienienie i ból, a w następnym etapie pęknięcie i złuszczenie skóry. Przy dłuższym kontakcie mogą rozwijać się oparzenia drugiego stopnia.

Kontakt z oczami: Nastąpi silne podrażnienie spojówek (obrząk, zaczerwienienie, łzawienie, ból) i rogówki.

Spożycie: Doustne zatrucie disiarczkiem węgla powoduje wymioty, ból głowy, sinicę, depresję ośrodkową, spadek ciśnienia krwi, utratę przytomności, drżenie mięśni, drgawki, i zgon.

Zatrucia ostre: Występują głównie po ekspozycji na duże stężenia disiarczku węgla (100-1000 ppm). Początkowo w zatruciu tym pojawia się niepokój, podrażnienie błon śluzowych, niewyraźne widzenie,

 Przedsiębiorstwo EKOS	KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI Zgodnie z rozporządzeniem MZ z dnia 14 grudnia 2004 r.		
	DISIARCZEK WĘGLA		
Data wydania: 21.08.2006	Data aktualizacji:		Strona/stron 6/9

nudności, wymioty. Objawy te nasilają się aż do wystąpienia utraty przytomności, porażenia oddechu i zgonu. Jeżeli nastąpi powrót przytomności, to w okresie zdrowienia obserwuje się wzmożoną pobudliwość psychiczną, a nawet objawy psychotyczne. W kontakcie ze skórą disiarczek węgla powoduje jej zaczerwienienie i pieczenie, a w okresie późniejszym pęknięcie i złuszczenie.

Zatrucia przewlekłe: Występują przy stałej ekspozycji na pary disiarczku węgla w miejscu pracy lub w środowisku zewnętrznym. Pierwszymi objawami jest utrata czucia w kończynach i osłabienie mięśniowe. Później dołączają się objawy neurologiczne, takie jak pobudliwość, depresja psychiczna, utrata pamięci, niewyraźne widzenie. Towarzyszy tym objawom utrata łaknienia oraz bezsenność. Rozwijają się upośledzenie widzenia, zawroty głowy, osłabienie i zespół parkinsonoidalny. W badaniach dna oka stwierdza się wrastanie naczyń krwionośnych do siatkówki, rozszerzenie tętniczek siatkówki oraz zblednięcie tarczy nerwu wzrokowego. Mogą być zniesione odruchy rogówkowe i źrenicowe. Daleko rozwinięty obraz retinopatii jest wskaźnikiem bardzo zaawansowanej miażdżycy ogólnej.

Przybliżona doustna dawka śmiertelna dla człowieka wynosi 1 gram.

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Wskaźnik oceny dla ostrej toksyczności:

wobec ssaków	– 3,
wobec ryb	– 4,3,
wobec bakterii	– 4,9.

Stopień zagrożenia wód: Skrajny.

Najwyższe dopuszczalne stężenie w powietrzu atmosferycznym dla disiarczku węgla:



Dopuszczalne stężenie zanieczyszczeń w mg/m ³					
Obszary chronione			Obszary specjalnie chronione		
w ciągu 30 minut	średnio-dobowe	średnio-roczne	w ciągu 30 minut	średnio-dobowe	średnio-roczne
0,05	0,02	0,0038	0,015	0,0045	0,0006

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	03 01 80	odpady z chemicznej przeróbki drewna zawierające substancje niebezpieczne
rodzaju	06 06 02	odpady zawierające niebezpieczne siarczki
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



 Przedsiębiorstwo EKOS	KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI Zgodnie z rozporządzeniem MZ z dnia 14 grudnia 2004 r.	
	DISIARCZEK WĘGLA	
Data wydania: 21.08.2006	Data aktualizacji:	Strona/stron 7/9

Numer UN(ONZ) :	1131 DWUSIARCZAK WĘGLA
Klasa RID/ADR/IMO:	3
Grupa pakowania:	I
Numer rozpoznawczy zagrożenia:	336
Nalepki ostrzegawcze wg ADR/RID Nr 3 + 6.1:	 

15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Substancja została zaklasyfikowana jako niebezpieczna zgodnie z obowiązującym prawem.

Na etykietach należy umieścić następujące informacje:

Symbole ostrzegawcze na opakowaniach jednostkowych	 
Napis ostrzegawczy na opakowaniach jednostkowych	Produkt wysoce łatwopalny. Toksyczny.
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	
R 11	Produkt wysoce łatwopalny.
R 36/38	Działa drażniąco na oczy i skórę.
R 48/23	Działa toksycznie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie dla zdrowia człowieka w następstwie długotrwałego narażenia.
R 62	Możliwe ryzyko upośledzenia płodności.
R 63	Możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki
Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania	
S 1/2	Przechowywać pod zamknięciem i chronić przed dziećmi.
S 16	Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu – nie palić tytoniu.
S 33	Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.
S 36/37	Nosić odpowiednią odzież ochronną i odpowiednie rękawice ochronne.
S 45	W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - jeżeli to możliwe, pokaż etykietę.

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).

 Przedsiębiorstwo EKOS	KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI Zgodnie z rozporządzeniem MZ z dnia 14 grudnia 2004 r.	
	DISIARCZEK WĘGLA	
Data wydania: 21.08.2006	Data aktualizacji:	Strona/stron 8/9

- Ustawą z dnia 27.04.2001 r. 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 26.09.1997r. 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 21.12.2005 r. 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.
- 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:	
Disiarczek węgla	
Symbol ostrzegawczy na opakowaniach jednostkowych	
F	Produkt wysoce łatwo palny.
T	Produkt toksyczny.
R 11	Produkt wysoce łatwopalny.
R 36/38	Działa drażniąco na oczy i skórę.
R 48/23	Działa toksycznie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie dla zdrowia człowieka w następstwie długotrwałego narażenia.
R 62	Możliwe ryzyko upośledzenia płodności.
R 63	Możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki

Normy na sprzęt ochronny:

PN-EN 141:2002	Sprzęt ochrony układu oddechowego. Pochłaniacze i filtropochłaniacze, wymagania, badanie, znakowanie;
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. Wyznaczanie 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

 Przedsiębiorstwo EKOS	KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI Zgodnie z rozporządzeniem MZ z dnia 14 grudnia 2004 r.	
DISIARCZEK WĘGLA		
Data wydania: 21.08.2006	Data aktualizacji:	Strona/stron 9/9

<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 charakterystyki są zgodne z aktualnym stanem naszej wiedzy i spełniają warunki prawa krajowego oraz Unii Europejskiej. ▪ Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki nie są gwarancją parametrów technicznych czy przydatności do określonych zastosowań.

* * * * *