



KARTA CHARAKTERYSTYKI

(Rozporządzenie WE) No 1907/2006 / ISO 11014-1 / ANSI Z400.1)

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1 Identyfikator produktu:

Nazwa produktu: SADZA
Numer WE: 215-609-9
Numer rejestracyjny **01-2119384822-32-XXXX** (zgodnie z artykułem 20 (3) Rozporządzenie (WE) 1907/2006)
Numer CAS: 1333-86-4
Ta KCH jest ważna dla następujących marek: N121, N220, N234, N299, N326, N330, N339, N347, N375, N539, N550, N650, N660, N750, N762, N772, N774, П245, П234, П324, П514
Synonimy: Czerń piecowa, sadza piecowa, węgiel techniczny
Rodzaj produktu: sadza w stanie wolnym (pochodzenia mineralnego)

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji oraz zastosowania odradzane:

Zalecane zastosowanie: Dodatek/wypełniacz do tworzyw sztucznych i gumy, Pigment, Odczynnik chemiczny, Różnorodne.

Zastosowania odradzane: Niezalecany jako pigment do tatuowania ludzi.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

Producent: Joint-Stock Company «Yaroslavskiy tekhnicheskii ugiel named after V. U. Orlov»(JSC «YATU named after V. U. Orlov») ***
Ulica Gagarina 74a, Jarosław, 150023, Rosja *

Tel.: + 7 4852 42-51-03

Fax: + 7 4852 42-52-70,

E-Mail: info@yatu.ru

Adres e-mail: kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki:
SDS@yatu.ru

Wyłączny przedstawiciel

“Makrochem” spółka akcyjna **

Poland, 20 – 150 Lublin, ul. M. Rapackiego 2 **

Tel.: + 48 81 7478819

Faks: + 48 81 7470602

E-mail: mc@makrochem.com

1.4 Numer telefonu alarmowego:

Wyłączny przedstawiciel: + 48 605 232-223 (telefon komórkowy, WE)

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1 Klasyfikacja substancji:

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (we) NR 1272/2008 (CLP):

Nie sklasyfikowana jako niebezpieczna na podstawie Dyrektywy Rady 67/548/EWG, rozporządzenia 1272/2008 i ich różnych poprawek i uzupełnień.

Dodatkowe Informacje:

WHMIS: Materiał jest klasyfikowany jako D2A według kryteriów Systemu Informacji kanadyjskich pracowników w stosunku do materiałów niebezpiecznych (WHMIS).

OSHA: Sklasyfikowany jako substancja niebezpieczna.

2.2 Elementy oznakowania:

Piktogram określający rodzaj zagrożenia: Brak

Hasło ostrzegawcze: Brak

Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia: Brak

Zwrot wskazujący środki ostrożności: Brak

2.3 Inne zagrożenia:

Niniejsza substancja nie jest uznawana za związek trwały, bioakumulujący i toksyczny (PBT). Niniejsza substancja nie jest uznawana za związek bardzo trwały, silnie bioakumulujący (vPvB).

Ta substancja jest zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie jako pył palny zgodnie ze Standardem Informacji o Zagrożeniach OSHA 2012 USA (29 CFR 1910.1200) oraz kanadyjska Ustawa o Produktach Niebezpiecznych (HPR) 2015. Hasło ostrzegawcze, zwrot określający rodzaj zagrożenia i zwroty wskazujące środki ostrożności w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie: UWAGA Może tworzyć palne stężenia pyłu w powietrzu Przechowywać z dala od wszystkich źródeł zapłonu, włącznie ze źródłami ciepła, iskrzenia i płomieni. Zapobiegać gromadzeniu się pyłu, aby zminimalizować zagrożenie wybuchem.

Może się spalić lub tlić się w temperaturze powyżej 300 °C. Produkty rozkładu mogą zawierać tlenek węgla, dwutlenek węgla i tlenki siarki. Może powodować odwracalne mechaniczne podrażnienie oczu i dróg oddechowych. Niektóre marki sadzy mają niską przewodność, co przyczynia się do gromadzenia się ładunków elektrostatycznych.

Drogi narażenia: drogi oddechowe, przez kontakt z oczami i skórą

SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 Substancje:

Nazwa chemiczna	Klasyfikacja zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]	Numer CAS	Numer WE	Skład, % wag	Numer rejestracyjny REACH
Sadza	Nie sklasyfikowany	1333-86-4	215-609-9	100	01-2119384822-32-XXXX

3.2 Mieszanki: Nie dotyczy.

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 Opis środków pierwszej pomocy:

Po wdychaniu: Przenieść na świeże powietrze. Aby zapewnić opieki medycznej, gdy objawy nie ustępują. W razie potrzeby przywrócić normalne oddychanie poprzez standardowe środki do udzielania pierwszej pomocy.

Po kontakcie ze skórą: Nie jest niebezpieczny. Przemyc zanieczyszczoną skórę pod bieżącą wodą stosując mydło i osuszyć miękkim ręcznikiem. Jeżeli postęp objawów, należy skonsultować się z lekarzem.

Po kontakcie z oczami: Natychmiast przemywać oczy dużą ilością wody przez 10-15 minut przy otwartych oczach. Jeżeli jest postęp objawów, należy skonsultować się z lekarzem.

W przypadku połknięcia NIE wywoływać wymiotów. Jeśli osoba przytomna, trzeba przepłukać usta wodą. Nie podawać nic doustnie nieprzytomnej osobie.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

W wypadku wdychania: Tymczasowy dyskomfort w górnych drogach oddechowych może nastąpić ze względu na mechaniczne podrażnienie, gdy stężenie pyłu jest większe od maksymalnej dopuszczalnej wartości. Zapewnienie odpowiednich urządzeń wywiewnej wentylacji w miejscach, gdzie może występować zapylenie. Patrz również rozdział 8.

W przypadku połknięcia: Nie ma dowodów na niekorzystne skutki. Niskie ryzyko przy normalnym użytkowaniu w przemyśle i handlu.

Po kontakcie z oczami: Wysokie stężenie pyłu może powodować mechaniczne podrażnienie oczu. Niskie ryzyko przy normalnym użytkowaniu w przemyśle i handlu.

Po kontakcie ze skórą: Może powodować podrażnienie mechaniczne, zanieczyszczenia, i suchość skóry.

Działanie uczulające: Brak doniesień o niepożądanych skutkach narażenia.

Działanie rakotwórcze: sklasyfikowany przez Międzynarodową Organizację . Badań nad Rakiem (IARC): Grupa 2B (przypuszczalnie rakotwórczy dla ludzi). Nie wymienione jako substancja rakotwórcza przez następujące organizacje: NTP, ACGIH, OSHA lub Unii Europejskiej. Patrz także punkt 11.

4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania w poszkodowanym: Leczyć objawowo. Standardowy zestaw apteczki do pierwszej pomocy.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1 Środki gaśnicze:

Odpowiednie środki gaśnicze: gaszenie ognia pianą, dwutlenkiem węgla (CO₂), przez suche chemikalia lub mgiełkę wody.

Niewłaściwe środki gaśnicze: NALEŻY UNIKAĆ STOSOWANIA wody pod wysokim ciśnieniem, ponieważ może promować palenie produktu (tłący sadza pływa do wód powierzchniowych).

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją:

Spalanie może dziać się niepostrzeżenie i ujawnia się tylko z iskieł w ciągu mieszania produktu. Po gaszeniu palącego się węgla technicznego należy monitorować jego stan co najmniej 48 godzin dla gwarancji braku tlenu materiału. Po paleniu się powstają drażniące opary. Produkt jest nierozpuszczalny w wodzie, pływa na jej powierzchni. Jeśli to możliwe, należy spróbować wyizolować pływającego materiału. Materiał ten stwarza ryzyko pożaru, ponieważ pływa na wodzie.

Produkty spalania zawierają tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂) i tlenki siarki.

5.3 Informacje dla straży pożarnej:

Stosować ogniodporne kombinezony, oraz aparaty oddechowe (SCBA). Mokra sadza wytwarza śliską powierzchnię.

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

6.1.1 Ochrona osobista: UWAGA: Mokra sadza wytwarza śliską powierzchnię. Należy unikać powstawania pyłu. Zapewnić odpowiednią wentylację. Stosować środki ochrony indywidualnej. Patrz także na Sekcje 8. Unikać kontaktu ze wszelkimi źródłami zapłonu. Nie palić tytoniu.

6.1.2 Dla osób udzielających pomocy: Stosować środki ochrony indywidualnej w zalecane w sekcji 8.

- 6.2 **Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:** Sadza nie jest to poważne zagrożenie dla środowiska. Nie dopuścić aby materiał skażił systemów wód podziemnych. Produkt jest nierozpuszczalny i unosi się na wodzie. Jeśli to możliwe, spróbować wyizolowanie pływającego materiału. Należy powiadomić władze lokalne, jeśli istotne rozlania nie możliwe być izolowane.
- 6.3 **Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**
- 6.3.1 **Metody ograniczania:** Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli jest to bezpieczne
- 6.3.2 **Metody usuwania:** Produkt rozsypany w małych ilościach, lepiej jest zbierać za pomocą odkurzacza, jeśli to możliwe. Sprzątanie na sucho nie jest zalecane. Zaleca się stosowanie odkurzacze wyposażone w wysoce wydajny filtr do cząstek pułapkę zawieszono w powietrzu (HEPA). Jeśli to konieczne, sprzątanie na sucho poprzedza się rozpyleniem niewielkiej ilości wody w celu zmniejszenia tworzenia się pyłu. Rozsyp dużej ilości można zbierać łopata do pojemników. Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz punkt 13). Jeśli konieczne usunąć rozsypany produkt, należy skorzystać z wyspecjalizowanych organizacji recyklingu / transportu odpadów.
- 6.4 **Odniesienia do innych sekcji:** Patrz sekcja 8 po dalsze informacje. Patrz sekcja 13 po dalsze informacje.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

- 7.1 **Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:** Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania: Unikać stężenia pyłu w ilościach wyżej wartości dopuszczalnych. Stosować lokalne systemy wentylacji wyciągowej lub inne odpowiednie metody inżynierii, aby utrzymać stężenie poniżej wartości dopuszczalnej. Unikać wzbijania pyłu przez zamiatanie lub stosowanie sprężonego powietrza. Pył może tworzyć mieszaninę wybuchową w powietrzu. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. W przypadku kontaktu natychmiast wymyć, aby zapobiec podrażnienie mechaniczne i zanieczyszczenia. Zachowaj wszystkie pojemniki zamknięte, kiedy nie są używane.
- Pył może spowodować zwarcie, jeżeli istnieje możliwość penetracji urządzeń elektronicznych. Upewnij się, że sprzęt ma dobre uszczelki.
- Jeśli chcesz prowadzić pracy ciepłotworne (spawanie, cięcie, itp.), bezpośrednie miejsce pracy musi być wolne od sadzy i kurzu.
- Niektóre marki sadzy piecowej mają niską przewodność elektryczną, co sprzyja powstawaniu ładunków elektrostatycznych podczas eksploatacji. Podjęcie działań w celu zapobiegania powstawaniu ładunków elektrostatycznych, takich jak uziemienia wszystkich urządzeń.
- Przy postępowaniu z produktem przestrzegać zasad higieny przemysłowej i BHP.
- 7.2 **Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności:**
- UWAGA: Niektóre marki sadzy mogą zawierać znaczne ilości tlenu węgla na powierzchni cząstek. Przed przechowywaniem w pomieszczeniach zamkniętych, produkt sprawdzić na możliwy nadmiar tlenu węgla i dwutlenku węgla. Trzeba monitorować bezpieczny poziomi przed wejściem w zamknięte pomieszczenia.
- Przechowywać produkcję w oryginalnych, odpowiednie oznaczonych i dokładnie zamkniętych pojemnikach w suchych, dobrze wentylowanych miejscach. Chronić przed wodą i wilgocią. Podczas przechowywania unikać źródeł ciepła i zapłonu. Przechowywać z dala od utleniaczy. utleniaczami. Nie przechowywać z lotnymi związkami chemicznymi, ponieważ mogą zostać wchłonięte przez produk.
- Sadza nie podlega klasyfikacji jako substancja samonagrzewająca się działu 4.2 według kryteriów testowania ONZ. Jednakże kryteria ONZ określające, czy dana substancja jest samonagrzewająca są zależne od objętości, tj. temperatura samozapłonu zmniejsza się wraz ze wzrostem objętości. Niniejsza klasyfikacja może być niewłaściwa w przypadku pojemników magazynowych o dużej objętości
- Pakowany w worki węgiel techniczny powinien być umieszczony na paletach lub w suchej podstawie, aby zapobiec deformacji lub uszkodzenia podczas składowania. Przestrzegać odległości pomiędzy torby, aby zapewnić cyrkulację powietrza i chłodzenie.
- Sadza może być przechowywana w silosach, które są wyposażone w urządzenia do mechanicznego lub pneumatycznego przenoszenia produktu.
- UWAGA: Upróżnione i nieoczyszczone pojemniki mogą zawierać pozostałości Węgla technicznego i mogą być źródłem pożaru lub eksplozji.
- 7.3 **Szczególne zastosowanie końcowe:** Cm. podsekcja 1.2. Zgodnie z artykułem 14.4 przepisów REACH, nie stworzono scenariusza narażenia, jako że substancja nie jest niebezpieczna.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1 Parametry dotyczące kontroli:

Najwyższej dopuszczalne poziomy narażenia:

Kraj	Najwyższeo dopuszczalne stężenie, mg/m ³
Belgia	3.5 TWA
Bułgaria ACGIH TLV	3.5 TWA
Czechy	2.0 TWA
Wielka Brytania	3.5 TWA ((po wdechaniu) OES, 7.0 (10 min.) STEL
Grecja	3.5 TWA, 7.0 STEL
Niemcy MAK	1.5 TWA ((po wdechaniu), 4.0 TWA (po inhalacji)
TRGS 900	3.0 TWA ((po wdechaniu), 10.0 TWA (po inhalacji)

Hiszpania		3.5 TWA
Włochy		3.5 TWA
Kanada		3.5 TWA
Holandia		3.5 TWA
Polska		4.0 TWA
Portugalia		3.5 TWA
Rosja		4.0 TWA
USA	OSHA-PEL	3.5 TWA
	ACGIH-TLV	3.5 TWA
	NIOSH -REL	3.5 TWA (patrz również punkt 11)
Finlandia		3.5 TWA, 7.0 STEL
Francja		3.5 TWA
Słowacja		2.0 TWA (po wdychaniu), 10.0 TWA (total aerosol)
Szwecja		3.0 TWA
Węgry		3.5 TWA, 7.0 STEL

TWA = wartość średnia ważona dla 8-godzinnego narażenia. MAK = najwyższe dopuszczalne stężenie pyłu w środowisku pracy. TRGS = przepisynormatywne koncentracji pyłu. OES = standard na narażenia w środowisku produkcyjnym. STEL = dopuszczalne stężenie w krótkie okresy czasu. OSHA-PEL = Urząd Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy - dopuszczalne stężenie pyłu przy narażeniu. ACGIH-TLV = Amerykańska Konferencja Przemysłowych Inspektorów w dziedzinie higieny przemysłowej - najwyższej dopuszczalna wartość stężenia. NIOSH-REL = Krajowy Instytut Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy - zalecane stężenie pyłu przy narażeniu.

Dopuszczalna wartość biologiczna: Nie dotyczy.

Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL): wdychalnej na poziomie 2 mg/m³ na podstawie badań nad zdrowiem człowieka oraz 0,5 mg/m³ dla sadzy respirabilnej na podstawie badań na zwierzętach.

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC): Nie dotyczy.

8.2 Kontrola narażenia:

Stosowne techniczne środki kontrol: środki kontroli: Zastosować uszczelnienie procesu lub wentylację wywiewną, aby utrzymać stężenie w powietrzu pyłów poniżej dopuszczalnego poziomu.

Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny:

Ochronę oczu lub twarzy: Stosować sprzęt ochrony oczu i twarzy. Polecamy okulary ochronne z bocznymi osłonami.

Ochronę skóry: zaleca się wdziać zwykłą odzież ochronną w celu zminimalizowania kontaktu ze skórą. Ubrania robocze NIE POWINNE być brane domu i powinny być myte codziennie.

Ochronę rąk: Umyj ręce i inne dotknięte części ciała z delikatnym mydłem. Stosowanie kremów ochronnych może zapobiec wysuszeniu skóry. Stosowanie rękawic ochronnych jest zalecane, aby zapobiec skażeniu rąk.

Ochronę dróg oddechowych: Dopuszczalne jest stosowanie zatwierdzonej maski ochronnej oczyszczającej powietrze (APR) dla cząstek stałych jeśli oczekuje się, że stężenie w powietrzu może przekroczyć dopuszczalną wartość narażenia zawodowego. Ochrona zapewniana przez maskę ochronną oczyszczającą powietrze jest ograniczona. Należy stosować naciśnieniowy aparat oddechowy ze źródłem powietrza w przypadku potencjalnej możliwości niekontrolowanego uwolnienia, nieznanymi poziomami narażenia lub dowolnych okoliczności, w których maska ochronna oczyszczająca powietrze nie zapewnia wystarczającej ochrony. Użycie aparatów oddechowych musi obejmować pełny program ochrony dróg oddechowych, zgodnie ze standardami krajowymi i bieżącymi dobrymi praktykami.

Następny agencje/organizacje zatwierdzają aparaty oddechowe i/lub kryteria programów aparatów oddechowych:

US: NIOSH, wymagane zatwierdzanie w ramach 42 CFR 84. OSHA (29 CFR 1910.134). ANSI Z88.2-1992 (Ochrona dróg oddechowych).

EU: CR592 Wytyczne dotyczące wyboru i stosowania ochrony dróg oddechowych.

Niemcy: DIN/EN 143 Urządzenia ochrony dróg oddechowych dla materiałów pyłących.

Brytania: BS 4275 Zalecenia dotyczące wyboru, stosowania i konserwacji sprzętu do ochrony dróg oddechowych.

Wytyczne HSE HS (G)53 Sprzęt do ochrony dróg oddechowych.

Środki higieny osobistej: W przypadku awaryjnego płukania oczu powinny być w pobliżu balsam dla oczu i prysznic.

Umyć ręce i twarz mydłem przed jedzeniem.

Kontrola narażenia środowiska: Zgodnie z miejscowymi przepisami i wymaganymi zezwoleniami.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

Stan fizyczny:	proszek lub granulki
Kolor:	czarny
Zapach:	bez zapachu
pH roztworu wodnego:	6 - 10 [50 g / l wody, 20 °C]
Temperatura topnienia / zakres:	nie dotyczy
Początkowa temperatura wrzenia / zakres:	nie dotyczy
Temperatura zapłonu:	nie dotyczy

Szybkość parowania:	nie dotyczy
Palność Klasyfikacja (wg OSHA 1910.1200):	nie dotyczy
Właściwości wybuchowe:	
Granice wybuchowości (pyły): (VDI 2263)	Dolna: 50 g/m ³ Górna: nie określono
Klasa wybuchowości pyłu (VDI 2263, EC 84/449)	ST 1
Maksymalne ciśnienie bezwzględne przy wybuchu	10 bar
Maksymalna szybkość narastania ciśnienia	30-100 bar m/s
Prężność par:	nie dotyczy
Gęstość par:	nie dotyczy
Gęstość względna: (20 °C)	1.7 – 1.9 g/cm ³ (woda = 1)
Rozpuszczalność (w wodzie):	nierozpuszczalny
Współczynnik podziału (n-oktanol/woda):	nie dotyczy
Temperatura samozapłonu (transport, IMDG Code)	>140 °C
Temperatura rozkładu:	300 °C
Lepkość:	nie dotyczy
Właściwości utleniające:	Brak
Właściwości wybuchowo- łatwopalne	
Minimalnej temperatura zapłonu (VDI 2263)	
Piec rodzaju BAM	>500 °C
Piec rodzaju Godberg-Greenwald	>315 °C
Minimalna energia zapłonu	>10 J
Szybkość spalania (VDI 2263, EC 84/449) (nie klasyfikowany jako zapalna)	>45 s
Energia zapłonu (VDI 2263):	>1 kJ

9.2 Inne informacje:

Gęstość nasykowa:	300-450 kg/m ³
Zawartość części lotnych): (wagowo):	< 2.5 % w temperaturze 950 °C

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

- 10.1 **Reaktywność:** Może reagować egzotermicznie z silnymi utleniaczami.
- 10.2 **Stabilność chemiczna:** Stabilny w normalnych warunkach otoczenia, w trakcie stosowania i magazynowania.
- 10.3 **Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:** Niebezpieczna polimeryzacja nie zdarza. Cm. podrozdział 10.1.
- 10.4 **Warunki, których należy unikać:** unikać wysokich temperaturach (>300 °C). Przechowywać z dala od źródeł ciepła i zapłonu. Unikać powstawania pyłu. Cm. Sekcja 7.
- 10.5 **Materiały niezgodne:** silne utleniacze, takie jak chlorany, azotany i bromiany - mogą reagować egzotermicznie. Cm. Sekcja 7.
- 10.6 **Niebezpieczne produkty rozkładu:** tlenek węgla, dwutlenek węgla, organiczne produkty rozkładu, tlenki siarki (sulfooksydy) są tworzone podczas ogrzewania produktu powyżej temperatury rozkładu (>300 °C). Cm. podrozdział 5.2.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE**11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:****Wskaźniki ostrej toksyczności:**

Po podaniu doustnym: LD50 (szczur), > 8000 mg / kg

Podstawowe podrażnienie skóry królika: nie podrażnia, wskaźnik wpływu 0.6/8 (4,0= silny obrzęk).

Podstawowe podrażnienie oczu królika: nie podrażnia, według skali Draize 10-17/110 przez 24 godziny. (100= maksymalne podrażnienie).

Wskaźniki podostrej toksyczności:

Szczur, inhalacja, w ciągu 90 dni, NOAEL = 1.0 mg/m³ (oddychanie)

Badane narządów: płuca; skutki: stan zapalny, rozrost, zwłóknienie

Toksyczność chroniczna:

Szczur, doustnie, w ciągu 2 lat Konsekwencje: powstawania nowotworu nie jest

Mysz, doustnie, w ciągu 2 lat Konsekwencje: powstawania nowotworu nie jest

Mysz, przez skórę, w ciągu 18 miesięcy Konsekwencje: tworzeniae nowotworów skóry nie/

Szczur, inhalacja w ciągu 2 lat Badany narząd: płuca. Konsekwencje: zapalenie, zwłóknienie, guzy

U w a g a – Uważa się, że rozwój guzów w płucach szczurów jest związany z przeciążeniem płuc przez cząstki pyłu, a nie konkretne z działaniem chemicznym produktu. Wyniki badań dotyczących wpływu na szczurach innych słabiorozpuszczalnych cząstek nieorganicznych wykazały rozwój podobnych chorób, które widocznie typowe dla nich. W badaniach na myszach i chomikach z narażeniem pyłu węgla technicznego i innych cząstek słabo rozpuszczalnych w podobnych warunkach, powstawania nowotworu nie doszło.

Efekty rakotwórcze: W 2006 r. IARC ponownie zatwierdziła klasyfikację produktu, którą zaproponowała w 1996 roku: "Grupa 2B (potencjalny czynnik rakotwórczy dla ludzi).

W 1995 roku IARC stwierdziła, że "nie wystarczy dowodów działania rakotwórczego produktu na organizm człowieka." W oparciu o wyniki badań dotyczących wpływu wdychania przez zwierzęt, IARC stwierdziła, że "istotnie dowody rakotwórczości sadza w doświadczeniach na zwierzętach." Ocena końcowa produktu przez IARC w 1995 roku: "Sadza jest potencjalnym ludzkim czynnikiem rakotwórczym (grupa 2B). Wniosek ten został oparty na podstawowych zasadach IARC, które wymagają takiej klasyfikacji, jeżeli jeden rodzaj wykazuje działanie rakotwórcze w dwóch lub więcej badaniach (IARC, 2010).

W jednym badaniu zastosowano ekstrakty rozpuszczalnikowe sadzy, gdzie stwierdzono nowotwory skóry po podaniu na skórę i w kilku badaniach na myszach, w których po wstrzyknięciu podskórnym stwierdzono mięsaki. IARC uznała, że istnieją „wystarczające dowody” że ekstrakty z sadzy mogą wywoływać nowotwory u zwierząt (grupa 2B).

Sadza nie jest zdefiniowana jako substancja rakotwórcza przez US National Toxicology Program (NTP), Departament Bezpieczeństwa i Zdrowia USA (OSHA) lub Unii Europejskiej (UE).

Narodowy Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy USA (NIOSH) w swoim dokumencie z roku 1978 zaleca, aby tylko sadza z poziomem policyklicznych węglowodorów aromatycznych (PWN) więcej niż 0,1% wymaga mierzenia zawartości PAN w powietrzu. Ponieważ niektóre PAH możliwe są czynnikiem rakotwórczym, NIOSH zaleca prog narażenia w powietrzu wynoszący 0,1 mg / m³ dla zawartości PAH w powietrzu, mierzone jako ekstrahowalna frakcja cykloheksanu.

KLASYFIKACJA NOWOTWOROWA ACGIH: Potwierdzony czynnik rakotwórczy u zwierząt z nieznanym wpływem na ludzi (Substancja rakotwórcza kategorii A3).

Stosując wytyczne samodzielnej klasyfikacji w ramach globalnie zharmonizowanego systemu klasyfikacji i oznakowania substancji chemicznych, sadza techniczna nie jest zaklasyfikowana jako substancja rakotwórcza. Nowotwory płuc są indukowane u szczurów w wyniku powtarzanego narażenia na nieaktywne, słabo rozpuszczalne cząstki, takie jak sadza i inne słabo rozpuszczalne cząstki. Nowotwory u szczurów są wtórnym mechanizmem innym niż genetyczny, związanym ze zjawiskiem przeciążenia płuc. Jest to mechanizm swoisty dla tego gatunku o wątpliwym znaczeniu dla klasyfikacji u ludzi. Na poparcie tej opinii Wytyczne CLP dla działania toksycznego na narządy docelowe – narażenie powtarzane (STOT-RE) cytuje przeciążenie płuca w ramach mechanizmów bez znaczenia dla ludzi. Badania zdrowia ludzi wykazały, że narażenie na sadzę nie zwiększa ryzyka rakotwórczości.

Działanie uczulające: brak danych dotyczących wpływu na zwierzęta.

Działania mutagennie na komórki rozrodcze:

In vitro. Ze względu na nierozpuszczalność sadza nie nadaje się do testów w systemach bakteryjnych (test Ames) i innych systemach in vitro. Jednakże nie stwierdzono działania mutagennego w testach ekstraktów w rozpuszczalnikach organicznych. Ekstrakty sadzy w rozpuszczalnikach organicznych mogą zawierać śladowe ilości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (PAH). Badanie przeprowadzone w celu biodostępności PAH wykazało, że PAH są ściśle związane z sadzą i nie są biodostępne. (Borm, 2005).

In vivo. W badaniu doświadczalnym zgłoszono zmiany mutagenne w genie hprt w komórkach nabłonka pęcherzykowego u szczurów po narażeniu na sadzę drogą oddechową. Uznaje się, że wynik ten jest swoisty dla szczurów i stanowi wynik „przeciążenia płuca” (Driscoll, 1997), które prowadziło do przewlekłego stanu zapalnego i uwalniania reaktywnych związków tlenu. Uznaje się to za wtórny efekt genotoksyczny, a tym samym sama sadza nie jest uznawana za mutagenną.

Ocena: Mutagenność in vivo u szczurów zachodzi za pośrednictwem mechanizmów wtórnych do efektu progowego i stanowi wynik „przeciążenia płuca”, które prowadzi do przewlekłego stanu zapalnego i uwolnienia genotoksycznych związków tlenu. Ten mechanizm uznaje się za wtórny efekt genotoksyczny, a tym samym sama sadza nie jest uznawana za mutagenną.

Wpływ na rozrodczość: Długoterminowe eksperymenty na zwierzętach nie wykazały wpływu węgla technicznego na funkcję rozrodczą.

Epidemiologia: Wyniki badań epidemiologicznych wśród robotników wytwarzających sadzę picową sugerują, że wielokrotne narażenie na oddziaływanie sadzy piecowej może powodować nieznaczne zmniejszenie się pojemności płuc. Ostatnie badania w USA nad zapadaniem na choroby układu oddechowego sugerują 27 ml zmniejszenia FEV₁ (w pierwszej sekundzie forsownego wydechu) wynikające z narażenia na 1 mg/m³ (frakcji wdychanej) przez okres 40 lat. Starsze europejskie badania sugerują, że narażenie na 1 mg/m³ (we frakcji wdychanej) węgla bezpostaciowego przez 40-letni okres pracy zawodowej spowodowało zmniejszenie FEV₁. Jednakże, zwykle związany z wiekiem spadek FEV₁ w tym samym okresie wyniósłby około 1200 ml.

Jeszcze mniej wyraźny jest związek między objawami i narażeniem sadzy. W wyniku badań przeprowadzonych w USA, 9% osób z grupy najwyższego narażenia na pył sadzy piecowej, zostały stwierdzone objawy przewlekłego zapalenia oskrzeli (ale w grupie nienarażonej objawy te zostały stwierdzone na 5% uczestników). W badaniu europejskim metodologiczne ograniczenia w prowadzeniu ankietowania wymusiły dokonać jedynie ograniczone wnioski na temat zgłaszanych objawów. Badanie to jednak, zwróciło uwagę na związek między węglowodorem technicznym a małymi czarnymi plamkami na zdjęciu RTG klatki piersiowej i niewielki wpływ na funkcję płuc.

Badanie pracowników angielskich fabryk wykazało zwiększone ryzyko zachorowania na raka, ale przypuszczalnie nie wiązało się z narażeniem na działanie s węgla technicznego. W badaniu z udziałem pracowników w dużej firmie niemieckiej stwierdzono zwiększoną śmiertelność z powodu raka płuc wśród niemieckich pracowników zatrudnionych przy produkcji węgla technicznego ale nikt nigdy nie znalazł żadnego związku pomiędzy umieralnością z powodu raka płuc i kilkoma wskaźnikami narażenia zawodowego, włącznie termin roku zatrudnienia i narażeniem węgla technicznego. Badanie wykazało, że wysoka śmiertelność z powodu raka płuc nie może być w pełni wyjaśniona przez

wybór, palenie lub inne czynniki ryzyka zawodowego, ale wyniki również dały niewiele dowodów na skutki narażenia węgla technicznego. Ostatnie badania śmiertelności amerykańskich pracowników zatrudnionych w produkcji węgla technicznego nie wykazały związku pomiędzy okresem pracy w produkcji sadzy i rakiem płuc lub innego rodzaju raka.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 Toksyczność:

Toksyczność ostra dla ryb: LC50 (96 h) > 1000 mg/l,

Typ: *Brachydanio rerio* (ryba zebra)

Metoda: OECD Guide 203

Toksyczność ostra bezkręgowców EC50 (24 h.) > 5600 mg/l

Typ: *Daphnia magna* (woda pcheł)

Metoda: OECD Guide 202

Ostra toksyczność dla glonów: EC 50 (72 h) >10,000 mg/l, NOEC 50 >10,000 mg/l

Typ: *Scenedesmus subspicatus*

Metoda: OECD Guide 201

Osad ożywiony EC0 (3 h) >= 800 mg/l

Metoda: DEV L3 (test TTC)

12.2 **Trwałość i zdolność do rozkład:** rozkład nieprzepustny.

12.3 **Zdolność do bioakumulacji:** Bioakumulacji nie należy się spodziewać w związku z właściwościami fizycznymi i chemicznymi substancji.

12.4 **Mobilność w glebie:** nie rozpuszczalny w wodzie. Zakłada się, że produkt pozostaje na powierzchni gleby.

12.5 **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:** Niniejsza substancja nie jest uznawana za związek trwały, bioakumulujący i toksyczny (PBT). Niniejsza substancja nie jest uznawana za związek bardzo trwały, silnie bioakumulujący (vPvB).

12.6 **Inne szkodliwe skutki działania:** Brak informacji.

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1 **Metody unieszkodliwiania odpadów:** Odpady produktu mogą być spalane w odpowiednich instalacjach recyklingu lub usuwane w wyznaczonych miejscach na podstawie przepisów federacyjnych, władz regionalnych lub lokalnych.

UE: odpady mają numer 06 13 03 zgodnie z dyrektywą Rady 2008/98/EEC.

USA: Odpady nie są sklasyfikowane jako niebezpieczne zgodnie z U.S. RCRA, 40 CFR 261.

Kanada: odpady nie są sklasyfikowane jako niebezpieczne zgodnie z zasadami obowiązującymi w prowincjach.

Pojemnik/Opakowanie: pojemniki wielokrotnego użytku muszą być zwrócone producentowi lub mogą być poddane recyklingowi. Opakowania mogą być poddane wtórnemu przetworzeniu tylko wtedy, gdy są całkowicie wolne od produktu. Usuwanie dokonuje się zgodnie z europejskimi, krajowymi i lokalnymi przepisami w sprawie odpadów. Polecamy współpracować tylko z upoważnionymi firmami.

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1 **Numer ONZ:** brak

14.3 **Klasa zagrożenia w transporcie:** Nie klasyfikowany

14.2 **Prawidłowa nazwa przewozowa ONZ:** Nie klasyfikowany

14.4 **Grupa pakowania ONZ:** nie klasyfikowany

14.5 **Zagrożenia dla środowiska:** Nie stwierdzono istotnych zagrożeń dla środowiska w związku z uwolnieniem dwutlenku węgla. Węgiel techniczny nie jest rozpuszczalny w wodzie. Zobacz również 12.

14.6 **Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:**

Następujące organizacje nie zakwalifikowały sadzy piecowej jako ładunku niebezpiecznego jeśli zawartość określono jako "węgiel, nie-aktywowany, pochodzenia mineralnego". *Sadza JSC «YATU named after V. U. Orlov» odpowiada tej definicji. ****

Kanadyjska Organizacja transportu towarów niebezpiecznych (TDG); europejscy przewoźnicy towarów niebezpiecznych (RID), drogowym методом (ADR) lub na Renie (ADNR), Międzynarodowa asocjacja transportu lotniczego (IATA); Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego - Instrukcje techniczne (ICAO-TI), Międzynarodowy kodeks morskiego transportu substancji niebezpiecznych (IMDG); Zalecenia ONZ dotyczące transportu towarów niebezpiecznych, przepisy dotyczące przewozu substancji niebezpiecznych US Departamentu Transportu (DOT).

Międzynarodowa identyfikacja transportowa: "Sadza piecowa, nieaktywowana, pochodzenia mineralnego".

Siedem (7) próbek referencyjnych sadzy ASTM przebadano metodą ONZ „Substancje stałe samonagrzewające się” i stwierdzono, że klasyfikują się jako „Nie substancja samonagrzewająca się z działu 4.2”; te same próbki sadzy przetestowano metodą ONZ „substancje stałe łatwopalne” i stwierdzono, że klasyfikują się jako „nie substancja stała łatwopalna z działu 4.1”; w ramach bieżących zaleceń ONZ dotyczących transportu towarów niebezpiecznych.

14.7 **Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC:** Nie ma zastosowania do produktu w stanie dostawy.

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Unia Europejska

Sadza piecowa nie jest uważana za substancję niebezpieczną: dyrektywy Rady 67/548/EWG i 1999/45/WE, rozporządzenia 1272/2008 i 689/2008 oraz ich różne modyfikacje i uzupełnienia. Zgodnie z artykułem 14.4 Przepisów 1907/2006/WE, nie stworzono scenariusza narażenia, jako że substancja nie jest niebezpieczna.

Sadza nie jest na liście Ograniczenia REACH (załącznik XVII).

Sadza nie znajduje się na liście (REACH odpowiedzialnego załącznik XIV).

Sadza nie znajduje się na liście kandydackiej REACH substancji wzbudzających szczególne obawy w zakresie wydawania zezwoleń.

Unia Europejska: informacje dotyczące kontaktu z żywnością: Produkt ten może być używany w zastosowaniach związanych z kontaktem z produktami żywnościowymi. Ze względu na różnice w wymaganiach na terytorium UE norm krajowych do kontaktu z żywnością, należy skonsultować się z obowiązującym prawem każdego Państwa-Strony. W sprawie dodatkowych informacji proszę się skontaktować.

Niemcy: Przewodnik 2580VDI "Kontrola wyrzutów przemysłowych". Dla węgla technicznego jest ustalona Klasa szkodliwości dla wody 0. (Węgiel techniczny nie jest klasyfikowany jako substancja niebezpieczna dla wody). WGK Numer: 1742.

Klasa trucizn w Szwajcarii: -- (testowano i stwierdzono, że nietoksyczny): G-8938.

Brytania: regulacje dotyczące kontroli substancji niebezpiecznych dla zdrowia (1994), Sadza piecowa nie jest wymieniona w żadnym z wykazów zawartych w dokumencie.

Status inwentaryzacyjny: Sadza piecowa (CAS 1333-86-4) znajduje się na liście lub wyłączone z następujących rejestrów:

UE: EINECS (Europejski spisy istniejących chemikaliów przemysłowych), № 215-609-9.

Australia: AICS (Australijski rejestr substancji chemicznych)

Kanada: CEPA (Kanadyjska ustawa o ochronie środowiska), wewnętrzna lista substancji (DSL)

Chiny: Wykaz Istniejących Substancji Chemicznych

Japonia: METI (Ministerstwo Gospodarki, Handlu i Przemysłu) Wykaz Istniejących Substancji Chemicznych, No 10-3074/5-3328

Korea: TCC-ECL (Lista substancji chemicznych, obecnych w prawie Toxic Substances Control), KE-0488

Nowa Zelandia: HSNO (Ustawy Nowej Zelandii o niebezpiecznych substancji i organizmów nowych), HSR002801

Filipiny: PICCS (Filipiński rejestr i chemikaliów i substancji chemicznych)

USA: TSCA (ustawa USA o kontroli nad substancje toksyczne)

Rosja: OKP (Rosyjski klasyfikator wyrobów), № 21 6600

Rosja: GOST 7885 "Sadza do produkcji gumy. Dane techniczne" – Sadza piecowa jest substancją zagrożenia klasy 3, zgodnie z ogólnymi sanitarnymi wymogami które dotyczą zawartości pyłu w powietrzu strefy roboczej. Węgiel techniczny nie jest sklasyfikowany jako niebezpieczny zgodnie z GOST 19433 "Niebezpieczne towary. Klasyfikacja i etyketowanie".

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Zgodnie z artykułem 14.1 przepisów REACH, przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego.

Zgodnie z artykułem 14.4 przepisów REACH, nie stworzono scenariusza narażenia, jako że substancja nie jest niebezpieczna.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

16.1 Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (PAH): Produkowana sadza piecowa zwykle zawiera mniej niż 1000 ppm WWA, ekstrahowanych rozpuszczalnikiem. Zawartość ekstrahowanych rozpuszczalnikiem PAH w sadze zależy od kilku czynników, w tym sposobu produkcji, wymagań specyfikacji produktu, stosowanych do pomiaru, metodów określenia w celu pomiaru identyfikacji substancji ekstrahowanych rozpuszczalnikiem.

Nie ma żadnych dowodów na działanie rakotwórcze u ludzi, związanych z zawartością PAH w węglu technicznym. Najnowsze badania wykazały, że PAH, zawarty w węglu technicznym, bardzo mocno związane z węglem technicznym i nie posiadają aktywności biologicznej.

16.2 Zawartość metalów ciężkich i pierwiastków niemetalicznych: Ten produkt spełnia wymagania wymienione w europejskich dyrektywach 94/62/WE i 2000/53/WE, jak również normy EN 71 / 3, dotyczących zawartości metalów ciężkich i pierwiastków niemetalicznych.

16.3 Organiczne i nieorganiczne zanieczyszczenia, produkty pochodzenia zwierzęcego: Te substancje nie biorą udziału w produkcji i obiegu węgla technicznego i spodziewamy że nie mają być obecne w naszych produktach w niskich stężeniach (jednostkach ppm lub mniej), a zatem będą niższe wartości, spowodujących obawy.

16.4 Ocena Krajowego Stowarzyszenia bezpieczeństwa pożarowego (NFPA):

Zdrowie: 1

Palność: 1

Reaktywność: 0

0 = minimalne, 1 = lekkie, 2 = umiarkowane, 3 = ciężkie, 4 = ciężkie

16.5 Рейтинг Системы идентификации опасных материалов® (HMIS®):

Zdrowie: 1 (definiuje ryzyko przewlekłe)

Palność: 1

fizyczne zagrożenia: 0

0 = minimalne, 1 = lekkie, 2 = umiarkowane, 3 = ciężkie, 4 = ciężkie

HMIS® jest zarejestrowanym znakiem towarowym Krajowego Stowarzyszenia farb i powłok

16.6 Powód skorygowania: Aktualizacja informacji o wyłączny przedstawiciela nazwa i adres pocztowy jest w podrozdziale 1.3 (a * oznacza zmiany od poprzedniej wersji.).

Poprzednia redakcja: Wersja 6.2 - 2017-06-09

Opracowanie: Dział Techniczny oraz Dział bezpieczeństwa pracy i ekologii JSC «YATU named after V. U. Orlov».

Zatwierdzono: dyrektor produkcji i jakości produktów z JSC «YATU named after V. U. Orlov».

16.7 Aktualne wersje karty charakterystyki w różnych językach są dostępne na stronie internetowej firmy: www.vatu.ru/sds.

W przypadku wystąpienia rozbieżności pomiędzy dokumentem w języku angielskim a dokumentem w innym języku, wersja w języku angielskim jest nadrzędna

16.8 Główne źródła danych:

IUCLID International Uniform Chemical Information Database. Existing Chemicals – 2000.

IUPAC Recommendations, 1995 (Recommended terminology for the description of carbon as a solid, p.479).

IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. –France, IARC, 2010.-V.93.-p.43-192.

NIOSH: Criteria for a recommended Standard – Occupational Exposure to Carbon Black; DHHS/NIOSH Pub. No. 78-204; Cincinnati, OH, 1978.

Proposition 65 List of Chemicals. – State California, 2007.

American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Committee on Industrial Ventilation: Industrial Ventilation, A Manual of Recommended Practice, 24th edition; ACGIH, Cincinnati, OH, 2001.

American Conference of Governmental Industrial Hygienists: Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices for 2003; ACGIH, Cincinnati, OH, 2003.

American National Standards Institute: American National Standard for Respiratory Protection; ANSI Z88.2-1992, New York, NY, 1992.

Confined Space Entry, An AIHA Protocol Guide; American Industrial Hygiene Association, Fairfax, VA, 1995.

Crosbie, W.: Respiratory Survey on Carbon Black Workers in the U.K. and the U.S.; Archives of Environmental Health, 41:346-53, 1986.

Donnet, J., R. Bausal, and M. Wang (eds.): Carbon Black, Science &Technology, 2nd edition; Marcel-Dekker, New York, NY, 1993.

Gardiner, K., N. Trethowan, J. Harrington, C. Rossiter, and I. Calvert: Respiratory Health Effects of Carbon Black: A Survey of European Carbon Black Workers; British Journal of Industrial Medicine, 50:1082-1096, 1993.

Gardiner, K.: Effects on Respiratory Morbidity of Occupational Exposure to Carbon Black: A Review; Archives of Environmental Health, 50:(1) 44-59, 1995.

Zastrzenie prawne

Wyżej przedstawione informacje są oparte o ilość informacji i doświadczeń, którą dysponuje firmaw tej chwili. Żadnych gwarancji, wyraźnych ani dorozumianych, nie zakłada. Informacje są dostarczane wyłącznie do świadomości i nie ponoszą żadnej prawnej odpowiedzialności za ich wykorzystanie lub zaufania, oparte na tym. Niniejszy dokument jest zgodny z podstawowymi wymaganiami prawnymi UE do karty charakterystyki w dniu jego opublikowania. Żadne z przedstawionych tu danych nie trzeba interpretować jako pozwolenie, propozycje lub zalecenia złamania prawa i ustalonych norm. Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki (SDS), ma zastosowanie jedynie do opisanego produktu i nie mogą być przenoszone na produkty podobne. Dane w tej karcie charakterystyki należy traktować jako pomoc w zapewnieniu bezpieczeństwa podczas transportu, używania i składowania. Użytkownik jest odpowiedzialny za niewłaściwe wykorzystanie informacji zawartych w tej karcie danych bezpieczeństwa.Karta harakterystyki nie jest świadectwem jakości produktów.