

KARTA CHARAKTERYSTYKI

1. NAZWA PRODUKTU I PRODUCENTA

Produkt:

Nazwa: drobnoziarnisty pył (suszony pył węgla brunatnego)

Numer produktu: 49E

Numer identyfikacyjny substancji: 1361

Kod UN: 40/1361

Producent:

Nazwa rejestrowa spółki: Sokolovská uhelná, a.s. (w tłum.: Sokolovská uhelná, S.A.)

Adres: Staré náměstí 69, 356 00 Sokolov

E-mail: info@suas.cz

Internet: <http://www.suas.cz>

2. DANE DOTYCZĄCE SKŁADU

vide 9

3. OKREŚLENIE ZAGROŻENIA

Klasa zagrożenia: (charakter - luźna)

Substancje organiczne o właściwościach samozapalnych - 4.2

Cyfra: (kod zagrożenia - kod KEMLER)

Substancja stała palna - 40

Litera substancji niebezpiecznej:

1c)

Numer identyfikacyjny substancji:

1361 (węgiel, proszkowa)

Kod UN:

40/1361

4. PIERWSZA POMOC

W sytuacji wniknięcia do układu oddechowego: W przypadku pyłu węglowego nie ma tendencji do osadzania się, ani też innego uszkodzania dróg oddechowych. Po opuszczeniu przez pracownika przestrzeni roboczej pył, który już przeniknął do układu oddechowego, zostanie z niego usunięty przez odkasływanie.

W sytuacji kontaktu ze skórą: W przypadku osób wrażliwych może wywołać uczucie wysuszenia skóry. Oczyszczenia dokonuje się z zastosowaniem typowych środków myjących i kremów ochronnych.

W sytuacji przedostania się do oczu: Należy przepłukać oczy czystą wodą lub płynem do płukania oczu, jakim jest np. OPHTAL itp. W przypadku uczucia podrażnienia, należy skonsultować się z lekarzem.

W sytuacji połknięcia: Należy użyć napoju, ewentualnie wywołać wymiotny. Jeśli nastąpią po tym nudności, należy zgłosić się do lekarza

5. ZALECENIA PRZECIWOŻAROWE

Substancja wykazuje właściwości samozapłonowe, skutkiem czego może dojść do zapłonu polegającego na reakcji pyłu węgla brunatnego z tlenem atmosferycznym przy wzroście temperatury ponad 110 °C.

Substancja ma właściwości wybuchowe w następujących warunkach:

Musi istnieć zamknięta przestrzeń wybuchowa.

Musi być osiągnięta dostateczna koncentracja pyłu w powietrzu ($c = 400 \text{ g/m}^3$).

Stężenie tlenu musi przekroczyć 10%.

Musi być osiągnięta odpowiednio wielka energia inicjacji wybuchu.

Pożar pyłu węgla brunatnego w zbiorniku:

Schłodzić zbiornik strumieniem wody.

Jeżeli nie można szczelnie zamknąć zbiornika, pożar należy gasić za pomocą piany. W miarę możliwości należy ograniczyć wzbijanie się pyłu.

Pożar pyłu węgla brunatnego poza zbiornikiem:

Małe ogniska pożaru przykryć glebą. Ograniczać unoszenie się pyłu.

Gasić przez spryskiwanie wodą z zastosowaniem nawilżacza. Gasić pianą.

6. DZIAŁANIA JAKIE NALEŻY PODJĄĆ W PRZYPADKU WYPADKU DROGOWEGO LUB ROZERWANIA PŁASZCZA CYSTERNY

Działania jakie należy podjąć w sytuacji wypadku:

Kierowca powinien wpięrow upewnić się, czy w wypadku nie doszło do rozszczelnienia cysterny (za pomocą ciśnieniomierza wskazującego ciśnienie gazu inertnego w cysternie).

Jeżeli nie dojdzie do wypływu gazu inertnego, stan ładunku nie stanowi zagrożenia, zaś likwidację skutków wypadku drogowego dokonuje się w sposób standardowy.

Jeśli zaistnieje konieczność opróżnienia cysterny lub wykonania z nią innych czynności manipulacyjne, niezbędne jest zawiadomienie osób odpowiedzialnych, które zadecydują o dalszej procedurze likwidacji skutków.

Działania jakie należy podjąć w sytuacji uszkodzenia płaszcza cysterny:

Jeżeli dojdzie do rozerwania płaszcza cysterny i wydostania się pyłu węgla brunatnego, należy wykluczyć wszystkie możliwe źródła inicjacji wybuchu oraz źródła ciepła.

W przypadku małej nieszczelności w płaszczu cysterny, należy nie dopuścić do dalszego wydostawania się (wypływu pyłu z cysterny).

Należy zwrócić się do strażaków, by użyli cysterny z nawilżaczem oraz pianą w celu ograniczenia zapylenia otoczenia.

Podczas akcji należy zachować zasadę minimalizacji wzbijania się już wysypanego (wyciekłego) pyłu węglowego.

Natychmiast zawiadomić odpowiedzialne osoby, którą podejmą decyzję o dalszej procedurze likwidacji wypadku.

Kontakt telefoniczny::

Straż pożarna: 150

Policja: 158

Nadawca ładunku: Sokolovská uhelná, a.s., Sokolov

Divize Tlaková plynárna, sekce sušárna a výroba briket

(Dywizja Gazownia Ciśnieniowa, Sekcja Suszenia i Produkcji Brykietu

0168/ 464 415, 0168/ 464 416

7. PRACE MANIPULACYJNE I MAGAZYNOWANIE

Zalecane procedury i zabezpieczenia:

Należy przestrzegać zasady bezpiecznej pracy obowiązujące w przemyśle.

Zakazane środki i procedury:

Wykluczyć wszystkie możliwe źródła inicjacji wybuchu oraz źródła ciepła.

Składowanie:

Przechowywać w atmosferze zubożonej azotem pod nadciśnieniem 30 kPa.
Przechowywać poza zasięgiem oddziaływania źródeł ciepła.

8. KONTROLA EKSPOZYCJI - ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ

Ochrona rąk:

Rękawice robocze.

Ochrona twarzy i oczu:

Okulary robocze.

Ochrona skóry:

Odzież robocza.

9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE

Właściwości substancji:

Palna substancja stała drobnoziarnista uzyskana na drodze wzbogacania węgla brunatnego.

Ziarnistość:	0 - 0,50	mm
<i>Średnie parametry jakościowe:</i>		
Woda wszelka W_t^f	5,50	%
Popiół A^d	15,00	%
Wartość opałowa Q_i^f	23,75	MJ/kg
Siarka wszelka S_t^f	0,70	%
Średni względny wskaźnik zanieczyszczenia S_m^f śred.	0,29	g/MJ
Ciepło spalania Q_s^{daf}	31,35	MJ/kg
Lotne gazy palne V^{daf}	51,00	%
<i>Maks. dopuszczalna zawartość:</i>		
Przesiew	-	
Pozostałość na sicie	1,00	%
Pył (kurz)	-	
Widoczna skała płonna	-	
<i>Charakterystyka masy węglowej:</i>		
<i>Podstawowa analiza substancji palnej:</i>		
H^{daf}	5,68	%
C^{daf}	74,01	%
S^{daf}	0,53	%
N^{daf}	1,14	%
O^{daf}	18,64	%
<i>Radioaktywność</i>		
^{226}Ra	57,00	Bq/kg
^{232}Th	18,00	Bq/kg
^{40}K	20,00	Bq/kg
Ekwiwalentna radioaktywność względna A_{ekvi}	81,0	Bq/kg
<i>Formy siarki</i>		
Siarka wszelka S_t^d	0,51	%

Siarka pirytowa S_p^d	0,04	%
Siarka organiczna S_o^d	0,45	%
Siarka siarczanowa $S_{SO_4}^d$	0,02	%

Podatność na mielenie:

Podatność na mielenie metodą VTI Gr_{VTI}	-	
Podatność na mielenie metodą VÚK $Gr_{VÚK}$	-	

Charakterystyka pożarowa:

Temperatura zapłonu wywołanego iskrą $t_{vzpl.}$	292,00	°C
Temperatura zapłonu wywołanego temperaturą $t_{vzn.}$	590,00	°C
Temperatura zapłonu od żaru $t_{žhn}$	152,00	°C

Zawartość pierwiastków śladowych:

Sb	2,10	mg/kg s.m.
As	3,90	mg/kg s.m.
Be	3,25	mg/kg s.m.
Cr	21,10	mg/kg s.m.
Co	6,80	mg/kg s.m.
Cd	0,48	mg/kg s.m.
Cu	65,50	mg/kg s.m.
Ni	13,60	mg/kg s.m.
Pb	7,37	mg/kg s.m.
Hg	0,29	mg/kg s.m.
Se	2,50	mg/kg s.m.
Ag	1,10	mg/kg s.m.
V	76,00	mg/kg s.m.
Zn	49,20	mg/kg s.m.
Sn	5,50	mg/kg s.m.
Ti	5,40	mg/kg s.m.
Ba	522,00	mg/kg s.m.
Mn	64,00	mg/kg s.m.
Fe	5100,00	mg/kg s.m.

Niskotemperaturowy test karbonizacji:

Smoła T_{sK}^d	14,88	%
Smoła T_{sK}^{def}	16,83	%
Pótkoks (sK) ^d	65,16	%
Woda pirogenetyczna W_{sK}^d	8,17	%
Woda pirogenetyczna W_{sK}^{daf}	9,24	%
Gaz G_{sK}^d	11,79	%
Gaz G_{sK}^{daf}	13,36	%

Bitum:

Bitum B^d	2,48	%
Bitum B^{daf}	2,81	%

Fluor i chlor:

F	0,0160	%
---	--------	---

Cl	0,0281	%
----	--------	---

Charakterystyka popiołu:

Analiza chemiczna

SiO ₂	43,70	%
Al ₂ O ₃	32,90	%
Fe ₂ O ₃	5,31	%
MnO	0,05	%
P ₂ O ₅	0,47	%
SO ₃	2,69	%
Na ₂ O	2,09	%
K ₂ O	0,46	%
TiO ₂	4,47	%
CaO	4,76	%
MgO	1,39	%

Topliwość:

Temperatura mięknięcia T _A	1350	°C
Temperatura topnienia T _B	1370	°C
Temperatura płynięcia T _C	1415	°C

** atmosfera oksydacyjna

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

Min. energia inicjacji zapłonu wywołanego temperaturą:
0,25 J

Min. temperatura zapłonu wywołanego temperaturą:

t ₀ min - pyłu osiadłego	170 °C
τ _i - czas oddziaływania	250 s
t _r min - pyłu rozwichrzonego	530 °C
τ _i - czas oddziaływania	450 ms

Substancja zarówno w stanie osiadłym, jak i rozwichrzonym łatwo zapalna.

Bardzo dobrze rozszerza pożar.

Jest wybuchowa.

Ma dużą skłonność do zapłonu wywołanego iskrą elektrostatyczną.

Ciśnienia wybuchu osiągają bardzo wysokie wartości.

Graniczna zawartość tlenu O₂ wynosi 10 % obj. tlenu przy koncentracji 160 g/m³ (środek zobojętniający N₂).

11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Substancja nie jest toksyczna.

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Ruchliwość:

Zachowanie się substancji, z uwagi na jej dużą drobnoziarnistość, jest zbliżone do zachowania cieczy, źle się nawilża, jest lżejsza od wody.

Substancja nie stanowi żadnego zagrożenia ekologicznego, jednak przy wycieku silnie zanieczyszcza otoczenie.

13. WARUNKI PRZY LIKWIDACJI

vide 6

14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Środki zapobiegawcze:

Cysterna z transportowaną substancją niebezpieczną przed odjazdem jest inertyzowana azotem o nadciśnieniu 30 kPa.

Sposób transportu:

FFB - cysternowa naczepa - wywrotka, aluminiowy zbiornik ciśnieniowy, rama aluminiowa, 10 ton nacisku na siódło, agregat osiowy 3x9 ton, wykonanie odpowiadające wymogom GGVS/ADR

15. INFORMACJE O OBOWIĄZUJĄCYCH UREGULOWANIACH USTAWOWYCH

Właściwe ustawy i rozporządzenia w brzmieniu obowiązującym.

16. POZOSTAŁE INFORMACJE