

Karta charakterystyki			Str.1
1. Identyfikacja substancji	Telefon alarmowy 0 602 366 343 (godz. 7 ⁰⁰ -15 ⁰⁰)	Producent i osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki	Data wydania 10.09.2007
Metan otrzymywany w doświadczeniu B.3.2.	Adres e-mail w sprawie karty charakterystyki kartachar@wanza.pl	WANZA Zbigniew Andrzejewicz Kamionka 33, 16-060 Zabłudów tel. 0 602 366 343, tel./fax (085) 717 72 18	Data aktualizacji 05.11.2007

2. Identyfikacja zagrożeń

Metan jest klasyfikowany jako substancja niebezpieczna, znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych.

F+; R12

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz.U.05.201.1674)

Zagrożenie pożarowe: Gaz skrajnie łatwo palny, zbiera się w górnych częściach pomieszczeń, z powietrzem tworzy mieszaniny wybuchowe.

Zagrożenie toksykologiczne: Metan nie posiada właściwości toksycznych. Działa dusząco na skutek ograniczenia zawartości tlenu.

Zagrożenie ekotoksykologiczne: Metan jest naturalnym produktem wydzielającym się podczas rozkładu szczątków roślinnych. Nie stanowi lokalnego zagrożenia dla środowiska naturalnego. Jest gazem cieplarnianym.

3. Skład / informacja o składnikach

Metan

Synonimy: gaz ziemny, gaz błotny, gaz kopalniany (gazy te zawierają metan jako główny składnik)

Wzór chemiczny: CH₄

Substancja	Identyfikacja substancji	Klasyfikacja substancji
Metan	Nr indeksowy: 601-001-00-4 Nr CAS: 74-82-8 Nr WE: 200-812-7	F+; R12

4. Pierwsza pomoc

Zatrucie inhalacyjne: Wyprowadzić poszkodowaną osobę na świeże powietrze, ułożyć w pozycji półsiedzącej, rozluźnić ubranie, utrzymać drożność dróg oddechowych. W ciężkich przypadkach ułożyć na boku, głowę odchylić do tyłu (pozycja boczna ustalona). Wezwać lekarza. Do chwili udzielenia pomocy lekarskiej ciepło okryć, zachować spokój.

5. Postępowanie w przypadku pożaru

Rodzaj zagrożenia: Gaz skrajnie łatwo palny, z powietrzem tworzy mieszaniny wybuchowe.

Środki gaśnicze: Gaśnice proszkowe z proszkiem gaszącym ABC lub BC.

Środki ochrony strażaków: Ubrania przeciwchemiczne, ochrony dróg oddechowych.

6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Intensywnie wietrzyć pomieszczenie. Usunąć źródła zapłonu.

Środki ochrony osobistej: Rękawice ochronne przeciwchemiczne, gogle albo osłona twarzy, odzież ochronna (fartuch ochronny),

7. Postępowanie z substancją i jej magazynowanie

Zapobieganie zatruciom: Podczas pracy z metanem nie jeść, nie pić, nie palić, unikać bezpośredniego kontaktu ze skórą, unikać wdychania gazu, przestrzegać zasad higieny osobistej, stosować odpowiednią odzież i sprzęt ochrony osobistej. Pracować w wentylowanych pomieszczeniach.

Magazynowanie: Nie dotyczy metanu otrzymywanego w doświadczeniu.

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 marca 2003 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub preparaty niebezpieczne (Dz.U.03.61.552)

8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

Parametry kontroli: NDS: -, NDSch: -, NDSP: -

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.02.217.1833) ze zmianami z dnia 10 października 2005 r. (Dz.U.05.212.1769) i z dnia 30 sierpnia 2007 r. (Dz.U.07.161.1142)

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.05.73.645)

Środki ochrony zbiorowej: Dygestorium do pracy z gazami palnymi. Ogólna wentylacja pomieszczenia. Bezpośredni dostęp do bieżącej wody.

Środki ochrony indywidualnej:

Drogi oddechowe: Środki ochronne w zwykłych warunkach nie są konieczne.

Oczy: Gogle albo osłona twarzy.

Skóra i ciało: Ubrania ochronne (fartuch ochronny)

Ręce: Rękawice ochronne przeciwchemiczne.

Higiena pracy: Obowiązują przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy. Unikać bezpośredniego kontaktu powierzchni ciała z metanem. Nie jeść, nie pić, nie palić podczas pracy. Nie wdychać gazu. Zanieczyszczone ubranie wymienić. Po pracy dokładnie umyć ręce i odkryte powierzchnie ciała. W przypadku wydostania się gazu usunąć źródła zapłonu, opuścić pomieszczenie i dokładnie je wywietrzyć.

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.03.169.1650) ze zmianą z dnia 2 marca 2007 r. (Dz.U.07.49.330)

- 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.05.11.86)

- PN-EN 132:2003 Sprzęt ochrony układu oddechowego; Terminologia i znaki graficzne

- PN-EN 143:2004 z poprawką PN-EN 143:2004/AC:2006 Sprzęt ochrony układu oddechowego; Filtry; Wymagania, badanie, znakowanie

- PN-EN 14387:2006 Sprzęt ochrony układu oddechowego; Pochłaniacz(-e) i filtropochłaniacz(-e); Wymagania, badanie, znakowanie

- PN-EN 166:2002 (U) Ochrona indywidualna oczu; Wymagania

- PN-EN 374-1:2005 Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami; Część 1: Terminologia i wymagania

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

Postać: Bezbarwny gaz

Zapach: Bez zapachu

Wartość pH: Odczyn obojętny

Temperatura wrzenia: -161,5 °C (1 bar)

Temperatura topnienia: -182,5 °C

Temperatura zapłonu: Brak danych

Temperatura samozapłonu: 595 °C

Palność: Gaz skrajnie łatwo palny

Karta charakterystyki			Str.2
1. Identyfikacja substancji	Telefon alarmowy 0 602 366 343 (godz. 7 ⁰⁰ -15 ⁰⁰)	Producent i osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki	Data wydania 10.09.2007
Metan otrzymywany w doświadczeniu B.3.2.	Adres e-mail w sprawie karty charakterystyki kartachar@wanza.pl	WANZA Zbigniew Andrzejewicz Kamionka 33, 16-060 Zabłudów tel. 0 602 366 343, tel./fax (085) 717 72 18	Data aktualizacji 05.11.2007

Granice wybuchowości: 5,0÷15,0 %obj. w powietrzu

Własności utleniające: Nie wykazuje

Temperatura krytyczna: - 82,1 °C

Ciśnienie krytyczne: 46,4 bar

Gęstość: 0,666 g/l (21 °C, 1 bar))

Gęstość względem powietrza: 0,55

Rozpuszczalność w wodzie: 0,023 g/kg (20 °C)

Rozpuszczalność w rozpuszczalnikach organicznych: Brak danych

Współczynnik podziału n-oktanol/woda: Brak danych

Inne: Metan jest najprostszym węglowodorem nasyconym. Jest głównym składnikiem gazu ziemnego, kopalnianego, błotnego. Stosowany jest jako paliwo, jako surowiec do otrzymywania wodoru lub sadzy. Wykorzystywany jest w licznych syntezach organicznych.

10. Stabilność i reaktywność

Stabilność i reaktywność: Metan jest substancją stabilną chemicznie. Może reagować gwałtownie z utleniaczami. Z powietrzem tworzy mieszaniny wybuchowe.

Właściwości korozyjne: Nie wykazuje

11. Informacje toksykologiczne

Informacja ogólna: Z toksykologicznego punktu widzenia metan jest gazem obojętnym dla organizmu. Wykazuje działanie duszące na skutek ograniczenia zawartości tlenu w powietrzu. Jeżeli zawartość tlenu ulegnie zmniejszeniu poniżej 14% występują duszności i upośledzenie czynności życiowych organizmu. Jeżeli zawartość tlenu w powietrzu zmniejszy się więcej niż o połowę jego normalnej zawartości dochodzi do nudności, wymiotów, utraty przytomności, drgawek, spadku ciśnienia tętniczego krwi i zaburzeń oddychania poprzedzających śmierć. Z praktycznego punktu widzenia, przed osiągnięciem stężenia działającego dusząco, metan staje się wcześniej przyczyną wybuchu.

Drogi narażenia: Inhalacyjna.

12. Informacje ekologiczne

Metan obecny w atmosferze przyczynia się do efektu cieplarnianego Ziemi.

Stopień zagrożenia wód: Żaden

13. Postępowanie z odpadami

Metan jest wytwarzany i zużywany w doświadczeniu zgodnie z instrukcją do doświadczenia.

Kod odpadu: W doświadczeniu nie zbiera się odpadów metanu.

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 1 lutego 2007 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach (Dz.U.07.39.251)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U.06.30.213)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.01.112.1206).

14. Informacje o transporcie

Nie dotyczy produktu otrzymywanego w doświadczeniu.

15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

Informacje na etykietach opakowań jednostkowych: Nie dotyczy produktu otrzymywanego w doświadczeniu.

Obowiązujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych. (Dz.U.01.11.84) z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 lipca 2004 r. w sprawie ograniczeń, zakazów lub warunków produkcji, obrotu lub stosowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz zawierających je produktów (Dz.U.04.168.1762) ze zmianami z dnia: 21 lutego 2005 r. (Dz.U.05.39.372), 4 lipca 2006 r. (Dz.U.06.127.887), 25 sierpnia 2006 r. (Dz.U. 06.159.1131), 11 grudnia 2006 r. (Dz.U.06.239.1731) , 29 grudnia 2006 r. (Dz.U.07.1.1) , 25 czerwca 2007 r. (Dz.U.07.116.806)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U.03.171.1665-1666) ze zmianami z dnia 29 października 2004 r. (Dz.U.04.243.2439-2440) i z dnia 4 września 2007 r. (Dz.U.07.174.1222)
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. W sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH),... (Dz.U. UE L 396 z 30.12.2006)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz.U.03.173.1679) ze zmianą z dnia 9 listopada 2004 r. (Dz.U.04.260.2595)
- Rozporządzenie (WE) Nr 273/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie prekursorów narkotykowych
- Oświadczenie rządowe z dnia 24 września 2002 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U.02.194.1629) wraz z aktami wykonawczymi (Dz.U.03.207.2013 i 2014)

16. Inne informacje

Charakterystyka zagrożeń, środki bezpieczeństwa:

Symbole niebezpieczeństwa i napisy określające ich znaczenie	F+ Produkt/Substancja skrajnie łatwo palna
Zwroty R wskazujące rodzaj zagrożenia	R12 Produkt skrajnie łatwo palny
Zwroty S określające warunki bezpiecznego stosowania	S2 Chronić przed dziećmi S9 Przechowywać pojemnik w miejscu dobrze wentylowanym S16 Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu-nie palić tytoniu S33 Zachować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym

Zakres informacji: Powyższa karta charakterystyki dotyczy wyłącznie produktu ze „Zbioru Doświadczeń Chemicznych” firmy WANZA, przeznaczonego do wykonywania doświadczeń albo otrzymanego w doświadczeniu wykonanym zgodnie z instrukcją.

Wybrane źródła informacji:

- Wydawnictwo FORUM, Karty charakterystyk 5.0
- Poradnik fizykochemiczny, praca zbior. wyd. II, WNT, Warszawa 1974
- <http://ecb.jrc.it>
- <http://www.physchem.ox.ac.uk/msds/>
- <http://www.chemindustry.com>
- <http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/nicstart.html>

Karta charakterystyki			Str.3
1. Identyfikacja substancji	Telefon alarmowy 0 602 366 343 (godz. 7 ⁰⁰ -15 ⁰⁰)	Producent i osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki	Data wydania 10.09.2007
Metan otrzymywany w doświadczeniu B.3.2.	Adres e-mail w sprawie karty charakterystyki kartachar@wanza.pl	WANZA Zbigniew Andrzejewicz Kamionka 33, 16-060 Zabłudów tel. 0 602 366 343, tel./fax (085) 717 72 18	Data aktualizacji 05.11.2007

Zmiany w KCh dokonane podczas aktualizacji: w p.1,2,8,15,16