

**1 Identyfikacja substancji/preparatu i identyfikacja przedsiębiorstwa**

**Dane produktu**  
**Nazwa handlowa:** **4-Methyl-2-pentanone**  
**Numer artykułu:** 33346  
**Producent/ Dostawca:** Alfa Aesar GmbH & Co.KG  
 Zeppelinstrasse 7  
 D-76185 Karlsruhe / Germany  
**Komórka udzielająca informacji:** Wydział Bezpieczeństwa Produkcji (BHP)  
**Informacja awaryjna:** Giftnotruf Universität Mainz / Poison Information Center Mainz  
 www.giftinfo.uni-mainz.de Telefon:+49(0)6131/19240

E-mail: gcat@matthey.com  
 www.alfa-chemcat.com

**2 Identyfikacja zagrożeń****Oznaczenie zagrożeń:**

Xn Produkt szkodliwy  
 F Produkt wysoce łatwopalny

**Szczególne wskazówki o zagrożeniu dla człowieka i środowiska:**

Dłuższy lub powtarzający się kontakt ze skórą może wywołać zapalenie skóry w wyniku działania odtuszczonego rozpuszczalnika.

R 11 Produkt wysoce łatwopalny.

R 20 Działa szkodliwie przez drogi oddechowe.

R 36/37 Działa drażniąco na oczy i drogi oddechowe.

R 66 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

**Elementy etykiety GHS****Niebezpieczeństwo**

H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

**Uwaga**

H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

H319+EUH066 - Działa drażniąco na oczy. Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

**Zapobieganie:**

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione.

P243 Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.

P312 W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OSRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.

P403+P233 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

**Reagowanie:****Przechowywanie:****Usuwanie:**

P501 Zawartość / pojemnik usunąć zgodnie z przepisami miejscowymi / regionalnymi / narodowymi / międzynarodowymi.

**3 Skład/informacja o składnikach**

**Charakterystyka chemiczna:**  
**Nazwa wg (nr CAS)** 4-Methyl-2-pentanone (CAS# 108-10-1)  
**Numer(y) identyfikacyjny(ych)**  
**Numer według EINECS:** 203-550-1  
**Numer indeksu:** 606-004-00-4

**4 Pierwsza pomoc****po wdychaniu:**

Dostarczyć świeże powietrze, ewentualnie sztuczne oddychanie, ciepło. W przypadku utrzymujących się dolegliwości skonsultować z lekarzem.

**po styczności ze skórą:**

Natychmiast poradzić się lekarza.

Natychmiast zmyć wodą i mydłem i dobrze spłukać.

Natychmiast wezwać lekarza.

**po styczności z okiem:**

Przepłukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą i zasięgnąć porady lekarza.

**po przełknięciu:**

Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.

**5 Postępowanie w przypadku pożaru****Przydatne środki gaśnicze:**

CO<sub>2</sub>, piasek, proszek gaśniczy. Nie stosować wody.

**Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów bezpieczeństwa:**

Woda

**Szczególne zagrożenie ze strony materiału, produktów jego spalania lub powstających gazów:**

Podczas pożaru mogą uwolnić się:

Tlenek węgla i dwutlenek węgla

Nosić urządzenie ochrony dróg oddechowych niezależnie od powietrza otoczenia.

**Specjalne wyposażenie ochronne:**

Nosić pełne ubranie ochronne.

**6 Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska****Środki ostrożności dostosowane do danej osoby:**

Nosić ubranie ochronne. Osoby nie zabezpieczone przenieść w bezpieczne miejsce.

Zadbać o wystarczające wietrzenie.

Źródła zapłonu trzymać w bezpiecznej odległości.

**Środki ochrony środowiska:**

Nie dopuszczać, aby substancja przedostała się do środowiska bez uzyskania odpowiednich zezwoleń od władz.

**Metoda oczyszczania/ wchłaniania:**

Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecz (piasek, ziemia okrzemkowa, materiał wiążący kwasy, materiał wiążący uniwersalny, trociny).

Materiał skażony usunąć jako odpad wg punktu 13.

Zadbać o wystarczające przewietrzenie.

**Wskazówki dodatkowe:**

Nie dopuszczać źródeł zapalnych.

Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.

Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.

Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.

**7 Postępowanie z substancją/preparatem i jej/jego magazynowanie****Sposób obchodzenia się:****Wskazówki dla bezpiecznego użytkownika:**

Zbiorniki zamknąć szczelnie.

Składować w dobrze zamkniętych beczkach chłodnych i suchych.

Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.

**Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej:**

Źródła zapłonu trzymać z daleka - nie palić tytoniu.

Przedsięwziąć środki przeciwko naładowaniom elektrostatycznym.

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę mogącą eksplodować.

# Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 02.12.2009

Aktualizacja: 02.12.2009

Nazwa handlowa: **4-Methyl-2-pentanone**

(ciąg dalszy od strony 1)

**Składowanie:**  
**Wymagania w stosunku do pomieszczeń  
składowych i zbiorników:**  
**Wskazówki odnośnie wspólnego  
składowania:**  
**Dalsze wskazówki odnośnie warunków  
składowania:**

Przechowywać w chłodnym miejscu.  
Nie składować w styczności ze środkami utleniającymi.  
Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.  
Składować w dobrze zamkniętych beczkach w chłodnym i suchym miejscu.

## 8 Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

**Dodatkowe wskazówki dla wykonania  
urządzeń technicznych:**

Prawidłowo działający chemiczny okap wyciągowy do niebezpiecznych substancji i mający średnią szybkość wlotowa przynajmniej 30,5 m/ min.

**Składniki wraz z kontrolowanymi  
wartościami granicznymi zależnymi od  
miejsca pracy:**

Methyl isobutyl ketone (4-Methyl-2-pentanone)  
ppm  
ACGIH TLV 50  
Austria MAK 100  
Denmark TWA 25 (skin)  
France VME 50  
Japan OEL 50 (skin)  
Netherlands MAC-TGG 25; 50-MAC-K  
Norway TWA 25  
Poland TWA 200 mg/m<sup>3</sup>; 300 mg/m<sup>3</sup>-STEL  
Sweden NGV 25; 50-KTV  
OSHA PEL 100  
Brak danych

**Wskazówki dodatkowe:**

**Osobiste wyposażenie ochronne:  
Ogólne środki ochrony i higieny:**

Należy przestrzegać zwyczajne środki ostrożności przy obchodzeniu się z chemikaliami.  
Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.  
Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć.  
Myc ręce przed przerwą i przed końcem pracy.  
Unikać styczności z oczami.  
Unikać styczności z oczami i skórą.

**Ochrona dróg oddechowych:**

**Ochrona rąk:**

**Materiał, z którego wykonane są rękawice**

Ochrona dróg oddechowych przy wysokiej koncentracji.  
Przed każdym użyciem sprawdzić, czy stan rękawic ochronnych odpowiada przepisom.  
Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta.

**Ochrona oczu:**

Okulary ochronne

**Ochrona ciała:**

Ochrona twarzy  
Robocza odzież ochronna

## 9 Właściwości fizyczne i chemiczne

**Ogólne dane**

**Forma:** Ciecz  
**Kolor:** Bezbarwny  
**Zapach:** Ketonowy

**Zmiana stanu**

**Punkt topnienia/ Zakres topnienia:** -83°C  
**Punkt wrzenia/ Zakres wrzenia:** 117-118°C  
**Temperatura/ początek sublimacji:** Nie określone

**Punkt zapłonu:** 13°C

**Temperatura palenia się:** 460°C

**Nie określone** Nie określone

**Granice niebezpieczeństwa wybuchu:**  
**dolna:** 1,2 Vol %  
**górna:** 8 Vol %

**Ciśnienie pary w 20°C:** 20 hPa

**Gęstość w 20°C:** 0,8 g/cm<sup>3</sup>

**Rozpuszczalność w/ mieszalność z  
Woda w 20°C:** 19 g/l

## 10 Stabilność i reaktywność

**Rozkład termiczny/ warunki których należy  
unikać:**

Brak rozkładu przy składowaniu i obchodzeniu się zgodnie z przeznaczeniem.

**Materiały, których należy unikać:**

Czynniki utleniające

**Reakcje niebezpieczne**

Reakcje niebezpieczne nie są znane.

**Niebezpieczne produkty rozkładu:**

Tlenek węgla i dwutlenek węgla

## 11 Informacje toksykologiczne

**Ostra toksyczność:**

**Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:**

Ustne	LD50	1900 mg/kg (mus) 2080 mg/kg (rat)
Skórne	LD50	>3 gm/kg (rbt)
Wdechowe	LC50/4H	8200-16400 mg/m <sup>3</sup> /4H (rat)
Działanie drażniące na skórę	mild	500 mg/24H (rbt)

**Pierwotne działanie drażniące: Działanie Gatunek Metoda**

**na skórze:** Może powodować podrażnienie

**w oku:** Działanie drażniące.

**Uczulanie:** Żadne działanie uczulające nie jest znane.

**Dodatkowe wskazówki toksykologiczne:**

Według naszej wiedzy, ostra i chroniczna toksyczność tej substancji nie jest w pełni poznana.  
Żadne dane klasyfikacyjne rakotwórczych właściwości tego materiału nie są dostępne z EPA, IARC, NTP, OSHA ani z ACGIH.

PL

(ciąg dalszy na stronie 3)

**Nazwa handlowa: 4-Methyl-2-pentanone**

(ciąg dalszy od strony 2)

### 12 Informacje ekologiczne

**Wskazówki ogólne:**

Klasa szkodliwości dla wody 1 (samookreślenie): w ograniczonym stopniu szkodliwy dla wody  
Nie dopuścić do przedostania się w stanie nierozcieńczonym lub w dużych ilościach do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.  
Nie dopuszczać, aby substancja przedostała się do środowiska bez uzyskania odpowiednich zezwoleń od władz.

### 13 Postępowanie z odpadami

**Produkt:  
Zalecenie:**

Należy poznać lokalne i krajowe przepisy dotyczące właściwego usuwania tego materiału.  
Oddać w specjalnym zbiorniku na odpadki lub odtransportować do punktu zbiorczego odpadków specjalnych.  
Musi podlegać specjalnej obróbce zgodnej z urzędowymi przepisami.

**Opakowania nieoczyszczone:  
Zalecenie:**

Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### 14 Informacje o transporcie

**Transport lądowy ADR/RID i GGVS/GGVE (międzynarodowe/krajowe):**



**Klasa ADR/RID- GGVS/E:** 3 (F1) materiały ciekłe zapalne  
**Liczba Kemlera:** 33  
**Numer UN:** 1245  
**Grupa opakowań:** II  
**Nazwa wyrobu:** 1245 KETON IZOBUTYLOWOMETYLOWY  
**Ilości ograniczone (LQ)** LQ4  
**Kategoria transportowa** 2  
**Kodów zakazu przewozu przez tunele** D/E

**Transport morski IMDG/GGVSee:**



**Klasa IMDG/GGVSee:** 3  
**Numer UN:** 1245  
**Label** 3  
**Grupa opakowań:** II  
**Numer EMS:** F-E, S-D  
**Zanieczyszczenia morskie:** Nie  
**Właściwa nazwa techniczna:** METHYL ISOBUTYL KETONE

**Transport lotniczy ICAO-TI i IATA-DGR:**



**Klasa ICAO/IATA:** 3  
**Numer UN/ID:** 1245  
**Label** 3  
**Grupa opakowań:** II  
**Właściwa nazwa techniczna:** METHYL ISOBUTYL KETONE

**UN "Model Regulation":**

UN1245, KETON IZOBUTYLOWOMETYLOWY, 3, II

### 15 Informacje dotyczące przepisów prawnych

**Oznaczenia według wytycznych EWG:**

**Litera w oznaczeniu i określenie niebezpieczeństwa produktu:**



Xn Produkt szkodliwy  
F Produkt wysoce łatwopalny

**Zestawy R:**

11 Produkt wysoce łatwopalny.  
20 Działa szkodliwie przez drogi oddechowe.  
36/37 Działa drażniąco na oczy i drogi oddechowe.  
66 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

**Zestawy S:**

9 Przechowywać pojemnik w miejscu dobrze wentylowanym.  
16 Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu.  
29 Nie wprowadzać do kanalizacji.

**Przepisy poszczególnych krajów:**

**Wskazówki odnośnie ograniczenia zatrudnienia:**

Uwzględnić ograniczenia zatrudnienia młodzieży.  
Do stosowania wyłącznie przez osoby o kwalifikacjach technicznych.

**Klasa zagrożenia wód:**

Klasa szkodliwości dla wody 1 (samookreślenie): w ograniczonym stopniu szkodliwy dla wody.

### 16 Inne informacje

Pracodawcy powinni uważać te informacje wyłącznie za uzupełnienie posiadanych przez nich danych i samodzielnie oceniać przydatność tych informacji, tak by właściwie ich wykorzystanie oraz zapewnić bezpieczeństwo osobom zatrudnionym. Powyższe dane nie są objęte gwarancją. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za wszelkie przypadki użycia produktu niezgodnie z niniejszymi zaleceniami (Material Safety Data Sheet) lub też w powiązaniu z innymi procesami lub produktami.

**Wydział sporządzający wykaz danych:**

Wydział Zdrowia, Bezpieczeństwa i Środowiska

**Kontaktów:**

Zachariah Holt

**Skróty i akronimy:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

(ciąg dalszy na stronie 4)

**Karta charakterystyki**  
zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 02.12.2009

Aktualizacja: 02.12.2009

Nazwa handlowa: **4-Methyl-2-pentanone**LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent

(ciąg dalszy od strony 3)

PL