

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

Data druku: 09.07.2007

Aktualizacja: 09.07.2007

### 1 Identyfikacja substancji/preparatu i identyfikacja przedsiębiorstwa

- **Dane produktu**
- **Nazwa handlowa: Trimellitic Anhydride (TMA)**
- **Zastosowanie substancji / preparatu** Odczynnik chemiczny do syntez
- **Producent/ Dostawca**  
Penpet Petrochemical Trading GmbH  
Mercur-Park  
Sieker Landstrasse 126  
22143 Hamburg  
Germany  
Tel: +49 40 675 799 0  
Fax: +49 40 675 799 99 / 88
- **Adres poczty elektronicznej osoby znającej się na sprawie:** angelika.torges@kft.de
- **Komórka udzielająca informacji:** Patrz powyżej
- **Informacja awaryjna:**  
Poisons Information Centre  
Department of Clinical Toxicology  
Jagiellonian University  
Collegium Medicum  
Rydygier's Hospital  
OS.Złotej Jesieni 1  
31-826 Krakow  
Tel.: +48-12-6 11 99 99

### 2 Identyfikacja zagrożeń

- **Oznaczenie zagrożeń:**



Xn Produkt szkodliwy

- **Szczególne wskazówki o zagrożeniu dla człowieka i środowiska:**  
R 37 Działa drażniąco na drogi oddechowe.  
R 41 Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.  
R 42/43 Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie ze skórą.
- **System klasyfikacji:**  
Klasyfikacja odpowiada aktualnym listom Wspólnoty Europejskiej, jednak jest uzupełniona danymi z literatury fachowej i danymi firmowymi.
- **Dane dodatkowe** Roztwory wodne substancji reagują odczynem kwaśnym.

### 3 Skład/informacja o składnikach

- **Charakterystyka chemiczna:**
- **Nazwa wg nr CAS**  
552-30-7 Benzol-1,2,4-tricarbonssäure-1,2-anhydrid
- **Numer(y) identyfikacyjny(e)**
- **Numer według EINECS:** 209-008-0
- **Numer według Wspólnoty Europejskiej:** 607-097-00-4

### 4 Pierwsza pomoc

- **Wskazówki ogólne:**  
Ochrona osobista dla udzielającego pierwszej pomocy.

(ciąg dalszy na stronie 2)

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

Data druku: 09.07.2007

Aktualizacja: 09.07.2007

### Nazwa handlowa: Trimellitic Anhydride (TMA)

(ciąg dalszy od strony 1)

- Wyprowadzić porażonego z obszaru zagrożenia i położyć.  
Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie usunąć.
- **po wdychaniu:**  
Wyprowadzić z obszaru niebezpiecznego. W przypadku dużych trudności z oddychaniem podać tlen. W przypadku zatrzymania oddechu przeprowadzić sztuczne oddychanie. Wezwać lekarza.  
W przypadku utraty przytomności ułożenie i transport w stabilnej pozycji bocznej.
  - **po styczności ze skórą:**  
Natychmiast zmyć wodą i mydłem i dobrze spłukać.  
Odwieźć do lekarza.
  - **po styczności z okiem:** Przepłukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą i zasięgnąć porady lekarza.
  - **po przełknięciu:**  
Przepłukać jamę ustną i obficie popić wodą.  
Nigdy nie podawać nieprzytomnej osobie czegokolwiek doustnie.  
Podać do zażywania węgiel lekarski.  
Spowodować wymioty i sprowadzić lekarza.
  - **Wskazówki dla lekarza:**  
Produkt podrażnia drogi oddechowe i powoduje potencjalne uczulenia skóry i dróg oddechowych. Leczenie nagłych podrażnień i zwężeń oskrzeli jest w przede wszystkim symptomatyczne. W zależności od wymiaru niebezpieczeństwa i dolegliwości opieka lekarska może być konieczna.  
W przypadku każdej intoksykacji TMA umieszczać w szpitalu; pogotowie intubacyjne!  
Obserwować funkcję nerek i późniejsze reakcje alergiczne.
  - **Mogą wystąpić następujące symptomy:**  
Zaczerwienienia skóry  
wzrost liczby pęcherzyków skórnych  
Ekstermalne podrażnienia błony śluzowej  
Po wdychaniu:  
Podrażnienia błony śluzowej  
kaszel  
Ciekący nos  
Po połknięciu:  
Nudności  
Wymioty  
Rozwolnienie  
Lokalne objawy podrażnienia
  - **Opieka**  
Leczenie objawowe  
W przypadku podrażnienia płuc pierwsza pomoc Dexametazonem w dozowniku aerozolowym.

### 5 Postępowanie w przypadku pożaru

- **Przydatne środki gaśnicze:**  
CO<sub>2</sub>, proszek gaśniczy lub strumień wody. Większy pożar zwalczać strumieniem wody lub pianą odporną na działanie alkoholu.
- **Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów bezpieczeństwa:** wodą pełnym strumieniem
- **Szczególne zagrożenie ze strony materiału, produktów jego spalania lub powstających gazów:**  
Niebezpieczne produkty rozkładu-patrz rozdział 10; Stabiność i reaktywność
- **Specjalne wyposażenie ochronne:** Nosić urządzenie ochrony dróg oddechowych niezależnie od powietrza otoczenia.
- **Inne dane:**  
Pozostałości po pożarze i skażona woda muszą być usunięte zgodnie z przepisami.  
Wodę skażoną należy zbierać oddzielnie, nie może ona dostać się do kanalizacji.

PL —  
(ciąg dalszy na stronie 3)

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

Data druku: 09.07.2007

Aktualizacja: 09.07.2007

Nazwa handlowa: Trimellitic Anhydride (TMA)

(ciąg dalszy od strony 2)

### 6 Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

- **Środki ostrożności dostosowane do danej osoby:**



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

W przypadku działania pary (pyłu) aerozolu zastosować ochronę dróg oddechowych.

Zadbać o wystarczające wietrzenie.

Unikać kurzu.

- **Środki ochrony środowiska:**

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych.

Nie dopuścić do przedostania się do podłoża /ziemi.

- **Metoda oczyszczania/ wchłaniania:**

Zadbać o wystarczające przewietrzenie.

Nie dopuścić do tworzenia się kurzu. Ewentualnie usunąć wyrobowanym oraz zatwierdzonym odkurzaczem przemysłowym

Materiał skażony usunąć jako odpad wg punktu 13.

W odpowiednich pojemnikach dostarczyć do odzysku lub utylizacji.

### 7 Postępowanie z substancją/preparatem i jej/jego magazynowanie

- **Sposób obchodzenia się:**

- **Wskazówki dla bezpiecznego użytkowania:**

Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.

Unikać zapylenia

Tworzące się pyły, których nie można uniknąć, należy regularnie pochłaniać.

Powietrze odlotowe wyprowadzać na zewnątrz tylko poprzez właściwe kanały wentylacyjne.

Należy ograniczyć ilość zapasu na stanowisku pracy.

Unikać kontaktu ze skórą i oczami.

Nie wdychać pyłu.

- **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:**

Pył może tworzyć z powietrzem mieszaninę mogącą eksplodować.



Źródła zapłonu trzymać z daleka - nie palić tytoniu.

Przedsięwzięć środki przeciwko naładowaniom elektrostatycznym.

Zgrzewanie w pomieszczeniu roboczym tylko pod kontrolą.

- **Składowanie:**

- **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**

Przechowywać w szczelnym opakowaniu w chłodnym i suchym miejscu posiadającym odpowiednią wentylację

Przewidzieć podłogę odporną na kwasy.

- **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:**

Nie składować w styczności ze środkami spożywczymi.

Nie przechowywać razem z paszą.

- **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**

Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.

Chronić przed wilgotnym powietrzem i wodą.

Produkt jest higroskopijny.

- **Klasa składowania:** 11 Palne substancje stałe.

### 8 Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

- **Dodatkowe wskazówki dla wykonania urządzeń technicznych:** Brak dalszych danych, patrz punkt 7.

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

(ciąg dalszy na stronie 4)

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

Data druku: 09.07.2007

Aktualizacja: 09.07.2007

---

**Nazwa handlowa: Trimellitic Anhydride (TMA)**


---

(ciąg dalszy od strony 3)

- **Osobiste wyposażenie ochronne:**
- **Ogólne środki ochrony i higieny:**  
Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.  
Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć.  
Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.  
Unikać koniecznie kontaktu z oczami lub skórą.  
Profilaktyczna ochrona skóry za pomocą maści ochronnej do skóry.  
Należy trzymać w gotowości przyrządy do płukania oczu  
Przy kontakcie z większą ilością użyć natrysku awaryjnego.
- **Ochrona dróg oddechowych:**



W przypadku krótkotrwałego lub nieznacznego obciążenia urządzenie filtrujące do oddychania; w przypadku intensywnej lub dłuższej ekspozycji zastosować urządzenie do ochrony dróg oddechowych niezależne od powietrza otoczenia.

Urządzenie filtrujące na krótki czas:

A P3

- **Ochrona rąk:**  
Rękawice ochronne odporne na działania środków chemicznych (EN 374)  
Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.  
Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.  
Przed każdym użyciem sprawdzić, czy stan rękawic ochronnych odpowiada przepisom.  
Zaleca się profilaktyczną ochronę skóry przez zastosowanie środków ochrony skóry.  
Po użyciu rękawic zastosować środki do czyszczenia i pielęgnacji skóry.
- **Materiał, z którego wykonane są rękawice**  
Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta.  
W przypadku nierozpuszczonych substancji stałych w rachubę wchodzi:  
Kauczuk nitylowy  
Kauczuk butylowy  
Polichloropren  
Kauczuk fluorowy (FKM)
- **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice**  
Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.
- **Ochrona oczu:** Okulary ochronne szczelnie zamknięte.
- **Ochrona ciała:** Robocza odzież ochronna.

### 9 Właściwości fizyczne i chemiczne

- **Ogólne dane**

<b>Forma:</b>	łuski
<b>Kolor:</b>	białawy
<b>Zapach:</b>	stęchła

- **Zmiana stanu**  
**Punkt topnienia/ Zakres topnienia:** 165°C
- **Punkt zapłonu:** nie nadający się do zastosowania
- **Łatwopalność (stała gazowa):** Materiał nie jest zapalny.
- **Niebezpieczeństwo wybuchu:** Produkt nie jest wybuchowy, mogą jednak powstać wybuchowe mieszanki kurzu z powietrzem
- **Granice niebezpieczeństwa wybuchu:**  
**dolna:** 1 Vol %  
**górna:** 7 Vol %
- **Ciśnienie pary:** 7,6x10<sup>-5</sup> Pa
- **Gęstość w 20°C:** 1,54 g/cm<sup>3</sup>

(ciąg dalszy na stronie 5)

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

Data druku: 09.07.2007

Aktualizacja: 09.07.2007

**Nazwa handlowa: Trimellitic Anhydride (TMA)**

(ciąg dalszy od strony 4)

- **Rozpuszczalność w/ mieszalność z**
- Woda:** Rozpad
- **Wartość pH (21 g/l) w 20°C:** 2
- **Współczynnik podziału (n-oktanol/ woda):** 1,95 log POW
- **Dalsze dane:** Rozpuszczalny w acetonie

### 10 Stabilność i reaktywność

- **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:**  
Brak rozkładu przy składowaniu i obchodzeniu się zgodnie z przeznaczeniem.
- **Materiały, których należy unikać:**  
Mocne kwasy  
Silne zasady  
Silne odczynniki utleniające  
Wodą i wilgotność
- **Reakcje niebezpieczne** Reakcje niebezpieczne nie są znane.
- **Niebezpieczne produkty rozkładu:**  
W rezultacie pożaru możliwe jest powstanie następujących produktów rozkładu  
tlenek węgla i dwutlenek węgla
- **Dalsze dane:** Wrażliwy na wilgoć

### 11 Informacje toksykologiczne

- **Ostra toksyczność:**
- **Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:**
- 552-30-7 1,2-bezwodnik kwasu benzeno-1,2,4-trikarboksylowego**
- Ustne LD<sub>50</sub> 2730 mg/kg (rat)
- Skórne LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kg (rabbit)
- Wdechowe LC<sub>50</sub>/4 h > 2,33 mg/l (rat)
- **Pierwotne działanie drażniące: Działanie Gatunek Metoda**
- **na skórze:**  
Możliwe działanie podrażniające skórę i błonę śluzową.  
Pył produktu podrażnia górne drogi oddechowe
- **w oku:** Silne działanie drażniące z niebezpieczeństwem poważnych uszkodzeń oczu.
- **Uczulanie:**  
możliwe uczulenie przez wdychanie  
możliwe uczulenie przez styczność ze skórą
- **Dodatkowe wskazówki toksykologiczne:**  
Przy połknięciu dochodzi do podrażnienia jamy ustnej, gardła, przełyku oraz żołądka i jelit.
- **Działanie uczulające** Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie ze skórą.

### 12 Informacje ekologiczne

- **Dane o eliminacji (odporność na rozkład biologiczny i rozkładalność):**
- **Inne wskazówki** Rozkład biologiczny: 75% w ciągu 28 dni
- **Zachowanie się w obszarach środowiska:**
- **Ruchliwość i potencjał bioakumulacji:**  
Na podstawie współczynnika podziału n-oktanol/woda nie należy oczekiwać znaczącej akumulacji w organizmach żywych.
- **Inne wskazówki:** BCF: 3
- **Skutki ekotoksyczne:**
- **Toksyczność wodna:**
- 552-30-7 1,2-bezwodnik kwasu benzeno-1,2,4-trikarboksylowego**
- EC<sub>0</sub> 1000 mg/l (daphnia magna)
- LC<sub>0</sub> > 1000 mg/l (leuciscus idus)

(ciąg dalszy na stronie 6)

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

Data druku: 09.07.2007

Aktualizacja: 09.07.2007

**Nazwa handlowa: Trimellitic Anhydride (TMA)**

(ciąg dalszy od strony 5)

· **Uwaga:** Szkodliwe działanie przez przesunięcie wartości pH

· **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.

Zagrożenie dla wody pitnej w razie przedostania się większych ilości do gruntu lub wód.

### 13 Postępowanie z odpadami

· **Produkt:**

· **Zalecenie:**



Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

Usuwanie zgodnie z obowiązującymi 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:** -

Ladunek nie jest ładunkiem niebezpiecznym w sensie zarządzenia

· **Transport morski IMDG/GGVSee:**

· **Klasa IMDG/GGVSee:** -

Ladunek nie jest ładunkiem niebezpiecznym w sensie zarządzenia

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

· **Klasa ICAO/IATA:** -

Ladunek nie jest ładunkiem niebezpiecznym w sensie zarządzenia

### 15 Informacje dotyczące przepisów prawnych

· **Oznaczenia według wytycznych EWG:**

Produkt został sklasyfikowany i oznaczony wg. norm EWG/zarządzenia o substancjach szkodliwych "Oznakowanie UE"

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



Xn Produkt szkodliwy

· **Zestawy R:**

37 Działa drażniąco na drogi oddechowe.

41 Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.

42/43 Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie ze skórą.

· **Zestawy S:**

22 Nie wdychać pyłu.

26 Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza.

36/37/39 Nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy.

(ciąg dalszy na stronie 7)

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

Data druku: 09.07.2007

Aktualizacja: 09.07.2007

---

**Nazwa handlowa: Trimellitic Anhydride (TMA)**

---

(ciąg dalszy od strony 6)

- **Przepisy poszczególnych krajów:**
  - **Wskazówki odnośnie ograniczenia zatrudnienia:**  
uwzględnić ograniczenia zatrudnienia kobiet w ciąży i połogu  
uwzględnić ograniczenia zatrudnienia młodzieży
  - **Klasa zagrożenia wód:** Klasa szkodliwości dla wody 1 (samookreślenie): w ograniczonym stopniu szkodliwy dla wody
- 

### 16 Inne informacje

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.

- **Wydział sporządzający wykaz danych:**  
KFT-Chemieservice Marienstr. 3 D-64347 Griesheim  
Postfach 1451 D-64345 Griesheim
  - Tel.: +49-6155-823241 Fax: +49-6155-823246
  - **Partner dla kontaktów:** Angelika Torges
  - **Źródła** ESIS (European existing Substances Information System)
-