

1 Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

- **Identyfikator produktu**
- **Nazwa handlowa:** pentan
- **Numer artykułu:** A0641
- **Numer według CAS:**
109-66-0
- **Numer WE:**
203-692-4
- **Numer indeksu:**
601-006-00-1
- **Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**
Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **Zastosowanie substancji / preparatu**
Odczynnik do analizy
laboratory chemical
- **Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**
- **Producent/Dostawca:**
AppliChem GmbH
Ottoweg 4
D-64291 Darmstadt
msds@applichem.com
- **Komórka udzielająca informacji:** Abteilung Qualitätskontrolle / Dep. Quality Control
- **Numer telefonu alarmowego:**
+49(0)6151 93570 (während der normalen Geschäftszeiten / Inside normal business hours)

2 Identyfikacja zagrożeń

- **Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**
- **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**



GHS02 płomień

Flam. Liq. 2 H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.



GHS08 zagrożenie dla zdrowia

Asp. Tox. 1 H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.



GHS09 środowisko

Aquatic Chronic 2 H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.



GHS07

STOT SE 3 H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

- **Klasyfikacja zgodnie z dyrektywą Rady 67/548/EWG lub dyrektywą 1999/45/WE**



Xn; Produkt szkodliwy

R65: Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia.



F+; Produkt skrajnie łatwopalny

R12: Produkt skrajnie łatwopalny.

(ciąg dalszy na stronie 2)

Nazwa handlowa: pentan

(ciąg dalszy od strony 1)



N; Produkt niebezpieczny dla środowiska

R51/53: Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

R66-67: Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry. Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

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

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

· **Elementy oznakowania**

· **Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Substancja jest klasyfikowana i oznakowana zgodnie z przepisami CLP.

· **Piktogramy wskazujące rodzaj zagrożenia**



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

· **Hasło ostrzegawcze** Niebezpieczeństwo

· **Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:**

pentan

· **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

EUH066 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

· **Zwroty wskazujące środki ostrożności**

P273 Unikać uwolnienia do środowiska.

P301+P310 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.

P331 NIE wywoływać wymiotów.

P403+P235 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.

· **Inne zagrożenia**

· **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

· **PBT:** Nie nadający się do zastosowania.

· **vPvB:** Nie nadający się do zastosowania.

3 Skład/informacja o składnikach

· **Charakterystyka chemiczna: Substancje**

· **Nazwa wg nr CAS**

109-66-0 pentan

· **Numer(y) identyfikacyjny(e)**

· **Numer WE:** 203-692-4

· **Numer indeksu:** 601-006-00-1

4 Środki pierwszej pomocy

· **Opis środków pierwszej pomocy**

· **Po wdychaniu:**

Porażonego wyprowadzić na świeże powietrze i spokojnie ułożyć.

Dostarczyć obficie świeże powietrze i dla bezpieczeństwa wezwać lekarza.

W przypadku utraty przytomności ułożenie i transport w stabilnej pozycji bocznej.

(ciąg dalszy na stronie 3)

Nazwa handlowa: pentan

(ciąg dalszy od strony 2)

- **Po styczności ze skórą:**
Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie usunąć.
Natychmiast zmyć wodą i mydłem i dobrze splukać.
W przypadku trwałego podrażnienia skóry zgłosić się do lekarza.
- **Po styczności z okiem:**
Przepłukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą i zasięgnąć porady lekarza.
- **Po przełknięciu:**
Zachować ostrożność Zagrożenie spowodowane aspiracją.
Zachować drożność dróg oddechowych.
Natychmiast sprowadzić lekarza.
Następnie podać:
węgiel aktywny (20 - 40 g w zawiesinie 10%).
- **Wskazówki dla lekarza:**
· **Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
· **Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**
Brak dostępnych dalszych istotnych danych

5 Postępowanie w przypadku pożaru

- **Środki gaśnicze**
- **Przydatne środki gaśnicze:** Woda, Dwutlenek węgla (CO₂), Piana, Suchy proszek
- **Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów bezpieczeństwa:** Woda pełnym strumieniem
- **Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**
palny.
Pary są cięższe od powietrza i mogą zalegać przy powierzchni gruntu.
Może tworzyć eksplozywne mieszaniny gaz-powietrze.
Wystrzegać się zapłonu wstecznego.
W razie pożaru możliwe powstawanie niebezpiecznych palnych gazów lub par.
- **Informacje dla straży pożarnej**
- **Specjalne wyposażenie ochronne:**
Nosić urządzenie ochrony dróg oddechowych niezależnie od powietrza otoczenia.
In order to avoid contact with skin, keep a safety distance and wear suitable protective clothing.
- **Inne dane**
Zagrożone zbiorniki ochłodzić strumieniem wody.
Pozostałości po pożarze i skażona woda muszą być usunięte zgodnie z przepisami.

6 Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

- **Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**
Unikać zanieczyszczenia substancją.
Nie wdychać pary, rozpylonej cieczy.
Źródła zapłonu trzymać w bezpiecznej odległości.
Zabezpieczyć ludzi.
Zadbać o wystarczające wietrzenie.
- **Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**
Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji /wód powierzchniowych /wód gruntowych.
- **Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**
Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecz (AppliSorb).
Zadbać o wystarczające przewietrzenie.
Materiał zebrany usunąć w sposób zgodny z przepisami.
Oczyścić skażone miejsce.
- **Odniesienia do innych sekcji**
Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.
Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.
Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.

PL
(ciąg dalszy na stronie 4)

Nazwa handlowa: pentan

(ciąg dalszy od strony 3)

7 Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- **Sposób obchodzenia się:**
- **Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**
Pracować tylko z wyciągiem.
Zbiorniki otwierać i obchodzić się z nimi ostrożnie.
- **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej:**
Źródła zapłonu trzymać z daleka - nie palić tytoniu.
Przedsięwziąć środki przeciwko naładowaniom elektrostatycznym.
- **Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności**
- **Składowanie:**
- **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**
Przechowywać w chłodnym miejscu.
Nie dopuścić, w sposób pewny, do przenikania do podłoża.
- **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:** Away from sources of ignition and heat.
- **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**
Składować w miejscu chłodnym.
Zbiornik przechowywać w dobrze przewietrzonym miejscu.
Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.
- **Zalecana temperatura składowania:** 15-25°C
- **Klasa składowania:** 3
- **Szczególne zastosowanie(-a) końcowe** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

8 Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

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

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

109-66-0 pentan

NDS ()	3000 mg/m ³
---------	------------------------

- **Wskazówki dodatkowe:** Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.
- **Kontrola narażenia**
- **Osobiste wyposażenie ochronne:**
- **Ogólne środki ochrony i higieny:**
Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.
Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.
Change contaminated clothing.
- **Ochrona dróg oddechowych:**
Respiratory protection required when vapours/aerosols are generated.
Filtr AX
- **Ochrona rąk:**
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.
- **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.
- **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice**
Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.
- **Do długotrwałego kontaktu nadają się rękawice z następującego materiału:**
Kauczuk nitrylowy
Zalecana grubość materiału: $\geq 0,40$ mm
Wartość przenikania: poziom ≥ 480 min

(ciąg dalszy na stronie 5)

Nazwa handlowa: pentan

(ciąg dalszy od strony 4)

- **Jako ochrona przed spryskaniem nadają się rękawice z następujących materiałów:**

Kauczuk nitylowy

Recommended thickness of the material: ≥ 0.11 mm

Wartość przenikania: poziom ≥ 10 min

- **Ochrona oczu:**



Okulary ochronne szczelnie zamknięte

- **Ochrona ciała:**

Flame retardant antistatic protective clothing

Protective clothing should be selected specifically for the working place, depending on concentration and quantity of the hazardous substances handled.

9 Właściwości fizyczne i chemiczne

- **Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

- **Ogólne dane**

- **Wygląd:**

Forma: Płynny

Kolor: Bezbarwny

- **Zapach:** Benzynowy

- **Zmiana stanu**

Punkt topnienia/ Zakres topnienia: -130°C

Punkt wrzenia/ Zakres wrzenia: 36°C

- **Punkt zapłonu:** -48°C

- **Temperatura palenia się:** 285°C

- **Niebezpieczeństwo wybuchu:** Produkt nie grozi wybuchem, ale możliwe jest powstawanie par/mieszanek powietrza groźących wybuchem.

- **Granice niebezpieczeństwa wybuchu:**

Dolna: 1,4 Vol %

Górna: 8 Vol %

- **Ciśnienie pary w 20°C :** 573 hPa

- **Gęstość w 20°C :** 0,63 g/cm³

- **Rozpuszczalność w/ mieszalność z**

Woda w 20°C : 0,4 g/l

- **Lepkość:**

Dynamiczna: Nieokreślone.

Kinetyczna: Nieokreślone.

- **Zawartość rozpuszczalników:**

rozpuszczalniki organiczne: 100,0 %

VOC (EC) 100,00 %

- **Inne informacje** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

10 Stabilność i reaktywność

- **Reaktywność**

- **Stabilność chemiczna**

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

Ogrzewanie. Zakres temperatury od ok. 15 Kelvin poniżej punktu zapłonu ocenia się jako krytyczny.

(ciąg dalszy na stronie 6)

Nazwa handlowa: pentan

(ciąg dalszy od strony 5)

- **Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**
Violent reactions possible with:
nitric acid
strong oxidants
halogens
- **Warunki, których należy unikać** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **Materiały niezgodne:** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **Niebezpieczne produkty rozkładu:** Niebezpieczne produkty rozkładu nie są znane.
- **Dalsze dane:**
Incompatible with:
varous plastics
rubber
W stanie pary/ gazu mieszanina wybuchowa z powietrzem.

11 Informacje toksykologiczne

- **Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**
- **Ostra toksyczność:**

· **Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:**

109-66-0 pentan

Ustne	LD50	>2000 mg/kg (rat)
-------	------	-------------------

- **Pierwotne działanie drażniące: Działanie Gatunek Metoda:**
- **na skórze:** Działanie odtuszczające skórę, następnie możliwe wtórne zapalenie.
- **w oku:** Slight irritation.
- **Uczulanie:** Żadne działanie uczulające nie jest znane.
- **Dalsze dane (do toksykologii eksperymentalnej):**
After swallowing:
narcosis
skurcze
apnoea
- **Dodatkowe wskazówki toksykologiczne:**
The product should be handled with the care usual when dealing with chemicals.

12 Informacje ekologiczne

- **Toksyczność**
- **Toksyczność wodna:**
Toxic for aquatic organisms
Moz'e powodowac' długotrwałe skutki szkodliwe w s'rodowisku wodnym.
Quantitative data on the ecological effect of the product are not available.
- **Trwałość i zdolność do rozkładu** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **Zachowanie się w obszarach środowiska:**
- **Zdolność do bioakumulacji**
Na podstawie współczynnika podziału n-oktanol/woda nie należy oczekiwać znaczącej akumulacji w organizmach żywych.
3,39
- **Mobilność w glebie** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **Dalsze wskazówki ekologiczne:**
- **Wskazówki ogólne:**
W zbiornikach wodnych trujący także dla ryb i planktonu.
trujący dla organizmów wodnych
Klasa szkodliwości dla wody 1 (określenie wg. listy): w ograniczonym stopniu szkodliwy dla wody
Nie dopuścić do przedostania się do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.
Szkodliwy dla wody pitnej nawet przy przedostaniu się minimalnych ilości do podłoża.
- **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
- **PBT:** Nie nadający się do zastosowania.
- **vPvB:** Nie nadający się do zastosowania.

(ciąg dalszy na stronie 7)

Nazwa handlowa: pentan

(ciąg dalszy od strony 6)

· **Inne szkodliwe skutki działania** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

13 Postępowanie z odpadami

· **Metody unieszkodliwiania odpadów**

· **Zalecenie:**

Chemikalia muszą być usunięte zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi.

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

· **Opakowania nieoczyszczone:**

· **Zalecenie:**

Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Opakowania, których oczyszczenie nie jest możliwe należy usuwać tak jak materiał.

14 Informacje dotyczące transportu

· **Numer UN**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN1265

· **Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

· **ADR**

· **IMDG, IATA**

1265 PENTANY, ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU

PENTANES

· **Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

· **ADR**



· **Klasa**

3 (F1) materiały ciekłe zapalne

· **Nalepka**

3

· **IMDG, IATA**



· **Class**

3 Flammable liquids.

· **Label**

3

· **Grupa opakowań**

· **ADR, IMDG, IATA**

II

· **Zagrożenia dla środowiska:**

· **Zanieczyszczenia morskie:**

Nie

· **Szczególne oznakowania (ADR):**

Symbol (ryby i drzewa)

· **Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** Uwaga: materiały ciekłe zapalne

· **Liczba Kemlera:**

33

· **Numer EMS:**

F-E,S-D

· **Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC**

Nie nadający się do zastosowania.

· **Transport/ dalsze informacje:**

· **ADR**

· **Kodów zakazu przewozu przez tunele**

D/E

(ciąg dalszy na stronie 8)

Nazwa handlowa: pentan

(ciąg dalszy od strony 7)

· UN "Model Regulation": UN1265, PENTANY, ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, 3, II

15 Informacje dotyczące przepisów prawnych

· **Ocena bezpieczeństwa chemicznego:** Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

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:** Abteilung Qualitätskontrolle / Dept. Quality Control

· **Partner dla kontaktów:** Hr. / Mr. Th. Stöckle

· **Skróty i akronimy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent