

**SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**

## · 1.1 Identyfikator produktu

**PEROXAN HXY-85 W**

- Nazwa handlowa:
- Numer według CAS:
- Numer WE:
- Numer rejestracji:

1068-27-5  
213-944-5  
01-2120752828-4

## · 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

## · Zastosowanie substancji / preparatu

Inicjator reakcji  
Do zastosowań przemysłowych

## · 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

## · Producent/Dostawca:

PERGAN GmbH  
Hilfsstoffe für industrielle Prozesse  
Schlavenhorst 71  
D-46395 Bocholt  
Tel: +49 2871 9902-0  
Fax: +49 2871 9902-50

## · Komórka udzielająca informacji:

Competent person:  
\* Sales Manager Germany: Mr. Ansgar Pappenheim, e-mail: a.pappenheim@pergan.com  
\* Export Sales Manager: Mr. Dr. Thomas Philipps, e-mail: dr.philipps@pergan.com  
\* Environment protection / : Mr. Christoph Wilting, e-mail: c.wilting@pergan.com  
Security of labour

## · 1.4 Numer telefonu alarmowego: - Tel: +49 2871 9902-0

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

## · 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

## · Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Org. Perox. C H242 Ogrzanie może spowodować pożar.  
Aquatic Chronic 4 H413 Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.

## · 2.2 Elementy oznakowania

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

Substancja jest klasyfikowana i oznakowana zgodnie z przepisami CLP.

## · Piktogramy określające rodzaj zagrożenia



GHS02

## · Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

## · Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:

di-tert-butyl 1,1,4,4-tetrametylbut-2-yn-1,4-ylene diperoxide

## · Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H242 Ogrzanie może spowodować pożar.  
H413 Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.

## · Zwroty wskazujące środki ostrożności

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.  
P220 Chronić od zanieczyszczeń, rdzy, chemikaliów, w szczególności stężonych kwasów, zasad i przyspieszaczy (np. związków metali ciężkich i amin).  
P234 Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.  
P273 Unikać uwolnienia do środowiska.  
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.  
P370+P378 W przypadku pożaru: Użyć do gaszenia: CO<sub>2</sub>, proszek gaśniczy lub strumień wody.  
P410 Chronić przed światłem słonecznym.  
P411+P235 Przechowywać w temperaturze nieprzekraczającej +30°C. Przechowywać w chłodnym miejscu.  
P420 Nie mieszać z przyspieszaczami nadtlenkowymi i reduktorami.  
P501 Zawartość / pojemnik usuwać zgodnie z przepisami miejscowymi / regionalnymi / narodowymi / międzynarodowymi.

## · 2.3 Inne zagrożenia

## · Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

- PBT: Nie ma zastosowania.
- vPvB: Nie ma zastosowania.

Nazwa handlowa: **PEROXAN HXY-85 W**

(ciąg dalszy od strony 1)

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach****3.1 Charakterystyka chemiczna: Substancje**

- **Nazwa wg nr CAS** 1068-27-5 di-tert-butyl 1,1,4,4-tetramethylbut-2-yn-1,4-ylene diperoxide
- **Numer(y) identyfikacyjny(e)**
- **Numer WE:** 213-944-5
- **Wskazówki dodatkowe:** di-tert-butyl 1,1,4,4-tetramethylbut-2-yn-1,4-ylene diperoxide 86% in white mineral oil

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy****4.1 Opis środków pierwszej pomocy**· **Wskazówki ogólne:**

Ochrona osobista dla udzielającego pierwszej pomocy.

· **Po wdychaniu:**

Porażonego wyprowadzić na świeże powietrze i spokojnie ułożyć.

· **Po styczności ze skórą:**

Natychmiast usunąć skażone ubranie.

· **Po styczności z okiem:**

Płukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą.

· **Po przełknięciu:**

Przy trwałych dolegliwościach porozumieć się z lekarzem.

**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

**4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru****5.1 Środki gaśnicze**· **Przydatne środki gaśnicze:**CO<sub>2</sub>, proszek gaśniczy lub strumień wody. Większy pożar zwalczać strumieniem wody lub pianą odporną na działanie alkoholu.**5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

W niektórych warunkach pożaru nie można wykluczyć śladów innych substancji trujących. Dwutlenek węgla, węglowodory krakowe, Tlenek węgla

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**· **Specjalne wyposażenie ochronne:**

Nie wdychać gazów powstających podczas eksplozji i pożarów.

· **Inne dane**

Zagrożone zbiorniki ochłodzić strumieniem wody.

Ochrona osobista dla udzielającego pierwszej pomocy.

**SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska****6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Zabezpieczyć ludzi.

Źródła zapłonu trzymać w bezpiecznej odległości.

Przy dalszym wzroście temperatury należy schłodzić strumieniem wody z bezpiecznej odległości.

Założyć aparat oddechowy z filtrem A podczas rozkładu produktu.

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

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**

W przypadku przedostania się do zbiorników wodnych lub kanalizacji zawiadomić właściwe władze.



Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji /wód powierzchniowych /wód gruntowych.

**6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**

Zadbać o wystarczające przewietrzenie.

Duże ilości nadtlentków powinny zostać rościeńczone środkiem neutralizującym do stężenia poniżej 10%.

Osuszyć materiałem absorbującym (np. Vermaculit) i usunąć zgodnie z przepisami.

**6.4 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.

(ciąg dalszy na stronie 3)

Nazwa handlowa: **PEROXAN HXY-85 W**

(ciąg dalszy od strony 2)

W przypadku dużego wycieku zawiadomić Służby Ochrony Środowiska.

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Chronić przed gorącym i bezpośrednim nasłwianiem słonecznym.  
Zbiorniki otwierać i obchodzić się z nimi ostrożnie.  
Unikać rozpylania.  
Przy przelewaniu większych ilości bez urządzenia odsysającego: ochrona dróg oddechowych.  
Manipulować ostrożnie- unikać wstrząsów, tarcia, uderzeń.  
Pozostałych ilości nie zwracać do naczyń magazynowych.  
Należy ograniczyć ilość zapasu na stanowisku pracy.  
Przed przerwą i na koniec pracy dokładnie myć ręce.  
Używać narzędzi tylko z odpowiedniego materiału (np. polyetylenu lub stali nierdzewnej).  
Chronić od zanieczyszczeń, rdzy, chemikaliów, w szczególności stężonych kwasów, zasad i przyspieszaczy (np. związków metali ciężkich i amin).  
Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki.  
Unikać uderzeń i tarcia.



Nie palić tytoniu.

**Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:**

Chronić przed gorącym.  
Unikać uderzeń i tarcia.  
Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę mogącą eksplodować.



Nosić obuwie o podeszwie przewodzącej prąd.



Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę mogącą eksplodować.  
Unikać otwartych płomieni, iskier, bezpośredniego nasłonecznienia i innych źródeł zapalnych.

Źródła zapłonu trzymać z daleka - nie palić tytoniu.

**7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności****Składowanie:**

Przechowywać zgodnie z miejscowymi/krajowymi przepisami.

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

Przechowywać tylko w oryginalnych beczkach.  
Nie dopuścić, w sposób pewny, do przenikania do podłoża.  
Stosować tylko zbiorniki specjalnie dopuszczone dla tego materiału/ produktu.

**Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:**

Chronić od zanieczyszczeń, rdzy, chemikaliów, w szczególności stężonych kwasów, zasad i przyspieszaczy (np. związków metali ciężkich i amin).  
Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

**Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**

Chronić przed gorącym i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.  
Chronić przed zanieczyszczeniami.  
Przechowywać tylko w zamknięciu z możliwością dostępu dla rzeczoznawcy lub jego pełnomocnika.  
Niezbędne składowanie w pomieszczeniu z odciąganiem.

**Zalecana temperatura składowania (Utrzymywac jakosc):**

+10 .... +30 °C

**Klasa składowania:**

5.2

**7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****Dodatkowe wskazówki dla wykonania urządzeń technicznych:**

Brak dalszych danych, patrz punkt 7.





**8.1 Parametry dotyczące kontroli****Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:**

Nie dotyczy.

(ciąg dalszy na stronie 4)

Nazwa handlowa: **PEROXAN HXY-85 W**

(ciąg dalszy od strony 3)

- **Wskazówki dodatkowe:** Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.
- **8.2 Kontrola narażenia**
- **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.
  - Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.
  - Oddzielne przechowywanie odzieży ochronnej.
  - Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki.
  - Profilaktyczna ochrona skóry za pomocą maści ochronnej do skóry.
  - Po pracy i przed przerwą zadbać o dokładne oczyszczenie skóry.
- **Ochrona dróg oddechowych:**
  - Nie konieczne przy dobrej wentylacji pomieszczenia.
  - Przy niewystarczającej wentylacji ochrona dróg oddechowych.
  -  Filtr A2
- **Ochrona rąk:**
  - Stosować tylko rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi z oznakowaniem CE kategorii III.
  -  Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.
  - Rękawice ochronne
- **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.
  - Kauczuk butylowy
  - Kauczuk fluorowy (Viton)
  - Kauczuk nitylowy
  - Neopren
- **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

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

· <b>9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych</b>	
· <b>Ogólne dane</b>	
· <b>Wygląd:</b>	
· <b>Forma:</b>	Płynny
· <b>Kolor:</b>	Żółtawy
· <b>Zapach:</b>	Charakterystyczny
· <b>Próg zapachu:</b>	Nieokreślone.
· <b>Wartość pH:</b>	Nieokreślone.
· <b>Zmiana stanu</b>	
· <b>Temperatura topnienia/krzepnięcia:</b>	Nie ma zastosowania.
· <b>Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:</b>	Nie ma zastosowania.
· <b>Temperatura zapłonu:</b>	69 °C
· <b>Palność (ciała stałego, gazu):</b>	Nie ma zastosowania.
· <b>Temperatura rozkładu:</b>	+80 °C (SADT)
· <b>Temperatura samozapłonu:</b>	Nieokreślone.
· <b>Właściwości wybuchowe:</b>	Produkt nie jest grozi wybuchem, ale możliwe jest powstawanie par/mieszanek powietrza grożących wybuchem.
· <b>Granice niebezpieczeństwa wybuchu:</b>	
· <b>Dolna:</b>	Nieokreślone.
· <b>Górna:</b>	Nieokreślone.
· <b>Prężność par:</b>	Nieokreślone.
· <b>Gęstość w 20 °C:</b>	0,88 g/cm <sup>3</sup>

(ciąg dalszy na stronie 5)

Nazwa handlowa: **PEROXAN HXY-85 W**

(ciąg dalszy od strony 4)

· Gęstość względna	Nieokreślone.
· Gęstość par	Nieokreślone.
· Szybkość parowania	Nieokreślone.
· Rozpuszczalność w/ mieszalność z	
· Woda:	Nie jest określony.
· Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	nie jest określony.
· Lepkość:	
· Dynamiczna:	Nieokreślone.
· Kinetyczna:	Nieokreślone.
· 9.2 Inne informacje	Brak dostępnych dalszych istotnych danych
· Zawartość tlenu aktywnego	9,4 - 9,6 %

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

- **10.1 Reaktywność** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.2 Stabilność chemiczna**
- **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:** SADT - (temperatura samoprzyspieszającego rozkładu) jest to najniższa temperatura, w której może wystąpić samoprzyspieszający rozkład substancji w opakowaniu użytych w transporcie. Niebezpieczna, samoprzyspieszająca reakcja rozkładu i, w określonych okolicznościach, eksplozja lub pożar mogą być spowodowane przez rozkład cieplny w następującej albo wyższej temperaturze: SADT. Kontakt z substancjami niekompatybilnymi może powodować rozkład w temperaturze równej lub niższej od SADT. Brak rozkładu przy składowaniu i obchodzeniu się zgodnie z przeznaczeniem. Dla uniknięcia rozkładu termicznego - nie przegrzewać.
- **10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** Temperatury samoprzyspieszającego się rozkładu (TSR) powyżej (SADT).
- **10.4 Warunki, których należy unikać** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.5 Materiały niezgodne:** Szybki rozkład wskutek zanieczyszczeń, rdzy, chemikaliów, w szczególności stężonych kwasów, zasad i przyspieszaczy (np. związków metali ciężkich i amin).
- **10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:** Dwutlenek węgla, węglowodory krakowe, Tlenek węgla  
W przypadku właściwego składowania i obchodzenia się z produktem, nie powstają niebezpieczne produkty rozkładu.
- **Dalsze dane:** Procedury usuwania zagrożeń będą zależne od istniejących warunków.

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

- **11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**
- **Toksyczność ostra** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Pierwotne działanie drażniące: Działanie Gatunek Metoda:**
- **Działanie żrące/drażniące na skórę** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Poważne uszkodzenie oczu/ działanie drażniące na oczy** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie rakotwórcze, działanie mutagenne i szkodliwe działanie na rozrodczość (CMR)**
- **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Rakotwórczość** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Szkodliwe działanie na rozrodczość** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Zagrożenie spowodowane aspiracją** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.


Nazwa handlowa: **PEROXAN HXY-85 W**

(ciąg dalszy od strony 5)



**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

- **12.1 Toksyczność**
- **Toksyczność wodna:** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.3 Zdolność do bioakumulacji** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.4 Mobilność w glebie** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **Dalsze wskazówki ekologiczne:**
- **Wskazówki ogólne:** Klasa szkodliwości dla wody 2 (samookreślenie): 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.
- **12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
- **PBT:** Nie ma zastosowania.
- **vPvB:** Nie ma zastosowania.
- **12.6 Inne szkodliwe skutki działania** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**

- **13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**
- **Zalecenie:**  Po rozcienczeniu właściwym środkiem desyngbilizującym do stężenia 10 %, roztwór powinien być przekazany do specjalistycznej utylizacji (utylizacji termicznej) przestrzegając wszelkich obowiązujących przepisów.  
Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.
- **Numer klucza odpadów:** Należy skontaktować się z odpowiednim zakładem utylizacji odpadów w celu uzyskania właściwego europejskiego numeru katalogowego danego odpadu.
- **Opakowania nieoczyszczone:**
- **Zalecenie:** Opakowania, których oczyszczenie nie jest możliwe należy usuwać tak jak materiał.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

· <b>14.1 Numer UN</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	UN3103
· <b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b> · <b>ADR</b> · <b>IMDG, IATA</b>	UN3103 NADTLENEK ORGANICZNY TYPU C, CIEKŁY (2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY) HEXYNE-3) ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID (2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY) HEXYNE-3)
· <b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b> · <b>ADR</b>  · <b>Klasa</b> · <b>Nalepka</b>	5.2 (P1) Nadtlutki organiczne 5.2
· <b>IMDG, IATA</b>  · <b>Class</b> · <b>Label</b>	5.2 Nadtlutki organiczne 5.2
· <b>14.4 Grupa pakowania</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	brak
· <b>14.5 Zagrożenia dla środowiska:</b>	Nie ma zastosowania.
· <b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b> · <b>Numer rozpoznawczy zagrożenia (Liczba Kemlera):</b> · <b>Stowage Category</b> · <b>Stowage Code</b>	Uwaga: Nadtlutki organiczne - D SW1 Protected from sources of heat.

(ciąg dalszy na stronie 7)

Nazwa handlowa: **PEROXAN HXY-85 W**

(ciąg dalszy od strony 6)

· Segregation Code	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.
· 14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC	Nie ma zastosowania.
· Transport/ dalsze informacje:	
· ADR	
· Ilości ograniczone (LQ)	25 ml
· Ilości wyłączone (EQ)	Kod: E0 Niedopuszczony jako Ilość Wyłączona
· Kategoria transportowa	1
· Kodów zakazu przewozu przez tunele	D
· RID / GGVSEB:	patrz ADR
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	25 ml
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

## · 15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny

- Rady 2012/18/UE
- Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I Substancja nie zawarta
- Kategorię Seveso P6b SUBSTANCJE I MIESZANINY SAMOREAKTYWNE oraz NADTLENKI ORGANICZNE
- Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku 50 t
- Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku 200 t
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII Warunki ograniczenia: 3

**SEKCJA 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.

- Partner dla kontaktów: Tel: +49 2871 9902-0  
E-mail: mail@pergan.com
- 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)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised 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)  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Org. Perox. C: Nadtlenki organiczne – Typ C/D  
Aquatic Chronic 4: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - długotrwałe zagrożenie dla środowiska wodnego – Kategoria 4
- \* Dane zmienione w stosunku do wersji poprzedniej