



# Karta charakterystyki

zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej 1272/2008/WE

Data poprawek 15-lis-2012

Wersja Nr 2

## 1. IDENTYFIKACJA PREPARATU I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

<b>Nazwa Produktu</b>	SWEPCO 803 Chain & Cable Lube (Bulk)
<b>Kod Produktu</b>	W30901B
<b>Rodzina chemiczna</b>	Rodzina chemiczna
<b>Zalecane zastosowanie</b>	Smar
<b>Adres dostawcy</b>	N. V. Southwestern Petroleum Europe S. A., Industrierweg 6, B-2390 Oostmalle, Belgium Southwestern Petroleum Corporation, 534 North Main St, Fort Worth, TX 76106 USA 817-332-2336 www.swepcousa.com
<b>Numer telefonu alarmowego</b>	+ 323-312-3141 (Answered 8am-5pm)
<b>Nr UN:</b>	UN1993

## 2. Identyfikacja zagrożeń

Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z Dyrektywą 1272/2008/WE ostatnio zmieniona 286/2011/WE.

<b>Kategoria niebezpieczeństwa</b>	PRODUKT ŁATWOPALNY, Trujące Zawiera Cetyl alcohol, Petroleum distillates, hydrotreated heavy naphthenic, Solvent naphtha (petroleum), medium aliphatic, Barium dinonylnaphthalenesulfonate
<b>Klasyfikacja</b>	R10 - T;R25 - Xn;R20/21 - Xn;R65
<b>Symbol(e)</b>	T - Produkt toksyczny
<b>R -phrase(s)</b>	PRODUKT ŁATWOPALNY Działa toksycznie po połknięciu Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą
<b>Ogólne informacje o sytuacjach awaryjnych</b>	Płyn zapalny. Działa drażniąco na oczy. Działa drażniąco na skórę. SUBSTANCJA MOŻE BYĆ SZKODLIWA PO SPOŻYCIU.
<b>Główne drogi narażenia</b>	Kontakt ze skórą;. Kontakt z oczami:.
<b>Ostre działanie toksyczne</b>	
<b>skóra</b>	Unikać zanieczyszczenia skóry. Może spowodować podrażnienie.
<b>OCZY</b>	Kontakt z oczami może powodować podrażnienie.

**WDYCHANIE**

Unikać wdychania par i rozpylonej mgły. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych lub inne objawy płucne w przypadku przedłużonego lub powtarzającego się wdychania mgły, której poziom w powietrzu przekracza wartości graniczne narażenia TLV TWA: 5 mg/m<sup>3</sup>; TLV STEL: 10 mg/m<sup>3</sup>.

**SPOŻYCIE**

Poknięcie nie jest uważane za prawdopodobną drogę narażenia. Ostra toksyczność doustna jest mniej znacząca, lecz niewielkie ilości aspirowane do płuc podczas spożycia mogą powodować łagodne do ciężkich uszkodzeń płucnych, a nawet śmierć.

**Działanie rakotwórcze:**

Działanie rakotwórcze całej mieszaniny nie zostało ocenione. Informacje dotyczące poszczególnych składników, które mogą mieć działanie rakotwórcze, o ile występują, podano w punkcie 2. i 11.

**Przewlekłe działanie toksyczne**

W zgłoszeniach powtarzające się i przedłużone nadmierne narażenie zawodowe na produkty na bazie ropy naftowej wiązano z uszkodzeniem wątroby, nerek, mózgu i układu nerwowego. Jednakże, brak jest zgłaszanych dowodów u ludzi, że niniejsze działanie występuje, gdy narażenie jest utrzymywane poniżej zalecanych wartości granicznych narażenia

### 3. Skład/Informacja o składnikach

Jeżeli jakiegokolwiek ze składników niniejszego preparatu określono jako niebezpieczne, a ich zawartość wynosi 1% lub więcej (0,1% lub więcej dla substancji rakotwórczych), zostaną one wymienione w tym punkcie. Jeśli w niniejszym punkcie nie podano żadnych składników oznacza to, że składniki produktu nie spełniają lub nie przekraczają podanych wymagań.

**Hazardous Components**

nazwa chemiczna:	Nr CAS	EINECS	Ciężar %	Klasyfikacja
1-Octadecanol	112-92-5	204-017-6	1 - 5	-
Barium dinonylnaphthalenesulfonate	25619-56-1	247-132-7	1 - 5	Xn; R20/22
Cetyl alcohol	36653-82-4	253-149-0	1 - 5	-
Solvent naphtha (petroleum), medium aliphatic	64742-88-7	265-191-7	10 - 20	Xn; R65

\* ISTOTNA UWAGA: Mimo że niniejszy produkt zawiera rezerwy oleju bazowego, które zasadniczo są klasyfikowane w UE jako rakotwórcze, Komisja Europejska ustaliła, iż klasyfikacja rezerw oleju bazowego zastosowanego w produkcie nie musi być identyfikowana jako rakotwórcza, jeśli rezerwa oleju bazowego zawiera mniej niż 3% ekstraktu sulfotlenku dimetylu, oznaczonego wg normy IP 346 (patrz nota L, Dyrektywa Komisji Europejskiej 67/548/EWG z późniejszymi zmianami). Żaden z olejów bazowych zastosowanych w niniejszym produkcie nie zawiera sulfotlenku dimetylu w stężeniu 3% lub wyższym ani nie jest uważany za rakotwórczy przez Międzynarodową Agencję Badań nad Rakiem (IARC).

Pełny tekst zwrotów R wymienionych w niniejszym punkcie podano w punkcie 16.

### 4. Środki pierwszej pomocy

**Kontakt z oczami:**

Przemywać dokładnie dużą ilością wody przynajmniej przez 15 minut i skonsultować się z lekarzem.

**Kontakt ze skórą:**

Natychmiast zmyć mydłem i dużą ilością wody, usuwając zanieczyszczoną odzież i obuwie.

**WDYCHANIE**

Przenieść na świeże powietrze.

**SPOŻYCIE**

Niezwłocznie skonsultować się z lekarzem lub Centrum Toksykologicznym. Nie prowokować wymiotów bez wskazań lekarza.

Uwagi dla lekarza Leczyć objawowo.

### 5. Postępowanie w przypadku pożaru

Właściwości łatwopalne	Płyn palny.
Odpowiednie środki gaśnicze:	Rozpylony strumień wody lub mgła wodna, proszek gaśniczy, ditlenek węgla (CO <sub>2</sub> ) lub piana. Pojemniki chłodzić poprzez zalewanie wodą jeszcze przez pewien czas po ugaszeniu pożaru
Niebezpieczne produkty spalania	Powyżej 121° C (250° F) może wytwarzać się siarkowodor (H <sub>2</sub> S).
Szczególne zagrożenia związane z substancją chemiczną	Produkt oraz jego pusty zbiornik należy przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu.
Sprzęt ochronny i środki ostrożności dla strażaków	Stosować aparat powietrzny butlowy oraz odzież ochronną.

### 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Indywidualne środki ostrożności	Unikać kontaktu ze skórą, oczami i ubraniem.
Metody zbierania:	O ile jest to bezpieczne, należy zapobiec dalszemu wyciekaniu lub rozlewaniu. Obwałować daleko od uwolnionego płynu do późniejszej utylizacji.
Metody usuwania skażenia	Pochłonąć obojętnym materiałem absorbującym (np. piasek, żel krzemionkowy, substancja wiążąca kwasy, uniwersalna substancja wiążąca, opilki).
INNE INFORMACJE	Zgłosić rozlania zgodnie z zaleceniami odpowiednim służbom.

### 7. Postępowanie ze środkami oraz ich przechowywanie

Postępowanie	Substancję należy obsługiwać zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP.
Przechowywanie	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w dobrze wentylowanym miejscu. Chronić przed dziećmi.

### 8. ŚRODKI ZMNIEJSZENIA NARAŻENIA NA DZIAŁANIE/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Limity nateżeń W przypadku limity emisji określone dla wszelkich składników tego produktu, będą one wymienione poniżej. Należy pamiętać, że podane poziomy ekspozycji dotyczą czystych koncentratów tych składników.

nazwa chemiczna:	EU OEL	Wielka Brytania	Francja	Hiszpania	Niemcy
Barium dinonylnaphthalenesulfonate			VME: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	VLA-ED: 0.5	MAK: 0.5 mg/m <sup>3</sup> Peak: 1 mg/m <sup>3</sup>
nazwa chemiczna:	Włochy	Portugalia	Holandia	Finlandia	Austria
Barium dinonylnaphthalenesulfonate		TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	MAC: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 2 MAK: 0.5
Stoddard solvent		TWA: 100 ppm	MAC: 100 ppm MAC: 575 mg/m <sup>3</sup>		
nazwa chemiczna:	Szwajcaria	Polska	Norwegia	Irlandia	Dania
Barium dinonylnaphthalenesulfonate	STEL: 1 MAK: 0.5		TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>

Stoddard solvent		NDSch: 900 mg/m <sup>3</sup> NDS: 300 mg/m <sup>3</sup>		TWA: 100 ppm TWA: 573 mg/m <sup>3</sup> STEL: 125 ppm STEL: 720 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 145 mg/m <sup>3</sup> TWA: 25 ppm
------------------	--	--	--	--	---

### Środki kontroli na wypadek kontaktu w miejscu pracy

- Techniczne środki kontroli:** Stosować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Jeśli podczas pracy z preparatem wytwarza się mgła, w celu utrzymania poziomu zanieczyszczeń w powietrzu poniżej wartości granicznych narażenia TLV TWA and TLV STEL, należy stosować osłony procesowe, miejscową wentylację wyciągową lub inne technologiczne środki kontroli.
- Ochrona oczu lub twarzy** Okulary ochronne z osłonami bocznymi.
- Ochrona skóry:** Jeśli kontakt z produktem jest prawdopodobny, należy stosować rękawice i odzież ochronną.
- Ochrona rąk:** Rękawice ochronne
- Ochrona dróg oddechowych** W normalnych warunkach stosowania nie jest konieczne wyposażenie ochronne. W przypadku przekroczenia wartości granicznych narażenia lub wystąpienia podrażnienia może być wymagana wentylacja i usuwanie gazu. Jeśli nie można utrzymać poziomów narażenia indywidualnego poniżej zalecanych wartości granicznych narażenia lub gdy produkt jest nakładany metodą natryskową, należy nosić zatwierdzony sprzęt ochrony dróg oddechowych.

**Ogólne kwestie związane z higieną:** W czasie pracy nie jeść, nie pić i nie palić. Regularne czyszczenie wyposażenia, miejsca pracy i odzieży roboczej. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i ubraniem. Myć ręce przed posiłkami i bezpośrednio po stosowaniu produktu. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

**Kontrola narażenia środowiska** Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji.

## 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

wygląd stan skupienia	ciemnoszary Płyn	Zapach pH	rozpuszczalnik brak danych
Temperatura Zapłonu	40.6 °C	temperatura samozapłonu	> 282 °C
Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia	> 148 °C	Temperatura topnienia/zakres temperatur topnienia	brak danych
Granice zapalności w powietrzu, %		Dolny 1	Górny 6
Ciężar właściwy (Woda=1)	0.89	Rozpuszczalność w wodzie	brak danych
Szybkość Prowania	brak danych	prężność pary	brak danych
Gęstość pary (powietrze = 1)	4.8	Składniki lotne, % obj.	14.4%
lepkość	brak danych	Współczynnik podziału (n-oktanol/woda):	brak danych

## 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

- stabilność:** Stabilny w normalnych warunkach
- Warunki, jakich należy unikać** Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni i źródeł zapłonu.

**Materiały, jakich należy unikać** Silne czynniki utleniające.

**Niebezpieczne produkty rozkładu:** Powyżej 121° C (250° F) może wytwarzać się siarkowodór (H<sub>2</sub>S).

**Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** Niebezpieczna polimeryzacja nie zachodzi

## 11. Informacje toksykologiczne

Toksyczność całej mieszaniny nie została oceniona. Jeśli jest dostępna informacja dotycząca jakiegokolwiek z poszczególnych składników mieszaniny, zostanie przedstawiona w niniejszym punkcie. Jeśli w niniejszym punkcie nie podano żadnej informacji, brak jest dostępnych informacji toksykologicznych dla jakiegokolwiek składnika mieszaniny.

**toksyczność ostra** Poniższa tabela zawiera informacje toksykologiczne dla określonych składników przy wskazanym stężeniu. Brak tabeli oznacza, że nie znaleziono żadnych informacji toksykologicznych.

nazwa chemiczna:	EINECS	LD50 podanie doustne	LD50 podanie skórne	LC50 wdychanie
1-Octadecanol	204-017-6	2510 mg/kg ( Rat )		
Barium dinonylnaphthalenesulfonate	247-132-7			
Cetyl alcohol	253-149-0	5 g/kg ( Rat )	2600 mg/kg ( Rabbit )	
Petroleum distillates, solvent-refined heavy paraffinic	265-090-8	5000 mg/kg ( Rat )	2000 mg/kg ( Rabbit )	2.18 mg/L ( Rat ) 4 h
Distillates (petroleum), solvent refined light naphthenic	265-098-1	5000 mg/kg ( Rat )	2000 mg/kg ( Rabbit )	2.18 mg/L ( Rat ) 4 h
Solvent naphtha (petroleum), medium aliphatic	265-191-7	5000 mg/kg ( Rat )	3000 mg/kg ( Rabbit )	5.28 mg/L ( Rat ) 4 h
Stoddard solvent	232-489-3			
Petroleum distillates, hydrotreated heavy naphthenic	265-155-0	5000 mg/kg ( Rat )	2000 mg/kg ( Rabbit )	2.18 mg/L ( Rat ) 4 h

**przewlekła toksyczność** W zgłoszeniach powtarzające się i przedłużone nadmierne narażenie zawodowe na produkty na bazie ropy naftowej wiązano z uszkodzeniem wątroby, nerek, mózgu i układu nerwowego. Jednakże, brak jest zgłaszanych dowodów u ludzi, że niniejsze działanie występuje, gdy narażenie jest utrzymywane poniżej zalecanych wartości granicznych narażenia.

**Rakotwórczość** Poniższa tabela wskazuje, czy każda agencja wymieniła dowolny składnik jako rakotwórczy. Brak tabeli oznacza, że nie znaleziono żadnych informacji toksykologicznych.

nazwa chemiczna:	Klasyfikacja według IARC	EU Carc*
Stoddard solvent		Category 2

\* ISTOTNA UWAGA: Mimo że niniejszy produkt zawiera rezerwy oleju bazowego, które zasadniczo są klasyfikowane w UE jako rakotwórcze, Komisja Europejska ustaliła, iż klasyfikacja rezerw oleju bazowego zastosowanego w produkcie nie musi być identyfikowana jako rakotwórcza, jeśli rezerwa oleju bazowego zawiera mniej niż 3% ekstraktu sulfotlenku dimetylu, oznaczonego wg normy IP 346 (patrz nota L, Dyrektywa Komisji Europejskiej 67/548/EWG z późniejszymi zmianami). Żaden z olejów bazowych zastosowanych w niniejszym produkcie nie zawiera sulfotlenku dimetylu w stężeniu 3% lub wyższym ani nie jest uważany za rakotwórczy przez Międzynarodową Agencję Badań nad Rakiem (IARC).

Uczulenie:	Brak danych.
Działanie na układ nerwowy:	Brak danych.
SKUTKI MUTAGENNE:	Brak danych.
Wpływ na rozrodczość:	Brak danych.
Wpływ na rozwój:	Brak danych.
Skutki dla narażonych organów	Brak danych.

## 12. Informacje ekologiczne

**ekotoksyczność** Ektoksyczność i zdolność do rozkładu całego preparatu nie została oceniona. W konsekwencji, niniejszy materiał nie powinien być przechowywany w pobliżu kanalizacji i systemów odwadniających oraz wszelkich akwenów wodnych. Nie powinien być również uważany jako łatwo ulegający biodegradacji. Jeżeli dostępne są informacje dotyczące jakiegokolwiek ze składników preparatu, podano je w tym punkcie. Jeżeli niniejszy punkt nie zawiera żadnych informacji, oznacza to, że brak jest dostępnych informacji na temat ekotoksyczności i zdolności do rozkładu dla któregokolwiek ze składników preparatu.

nazwa chemiczna:	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea	Substancja zanieczyszczająca środowisko morskie według kodeksu IMDG
1-Octadecanol	EC50 = 235 mg/L 96 h			EC50 = 1666 mg/L 48 h	

**Mobilność** Brak danych

nazwa chemiczna:	log Pow
1-Octadecanol	7.19

**Trwałość/zdolność do rozkładu:** Brak danych.

**Zdolność do bioakumulacji** Brak danych

## 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

**Pozostałe odpady / nieużyte wyroby** Usunąć zgodnie z przepisami lokalnymi

**Skażone opakowanie** Usunąć zgodnie z przepisami lokalnymi.

**Nr. EWC** Brak danych

**INNE INFORMACJE** Zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów Kody Odpadów wynikają z zsovania produktu, a nie jego właściwości. Użytkownik powinien przyporządkowywać kody odpadów w oparciu o cel, do którego zastosowano produkt.

## 14. Informacje dotyczące transportu

### IMDG/IMO

Klasa zagrożenia	3
Nr UN:	UN1993
Grupa pakowania	III

<b>EmS No.</b>	F-E, _S-E_
<b>Opis</b>	UN 1993 Materiał ciekły zapalny, i.n.o (Destylaty ciężkie naftowe, poddane obróbce wodorem (ropa naftowa); Solwent nafta (ropa naftowa), węglowodory alifatyczne średnie), 3, Grupa pakowania III
<b>RID</b>	
<b>Klasa zagrożenia</b>	3
<b>Nr UN:</b>	UN1993
<b>Grupa pakowania</b>	III
<b>Kod klasyfikacji</b>	F1
<b>Opis</b>	UN 1993 Materiał ciekły zapalny, i.n.o (Destylaty ciężkie naftowe, poddane obróbce wodorem (ropa naftowa); Solwent nafta (ropa naftowa), węglowodory alifatyczne średnie), 3, III, RID
<b>ADR/RID-Etykiety</b>	3
<b>ADR</b>	
<b>Właściwa nazwa przewozowa</b>	Materiał ciekły zapalny, i.n.o
<b>Klasa zagrożenia</b>	3
<b>Nr UN:</b>	UN1993
<b>Grupa pakowania</b>	III
<b>Kod klasyfikacji</b>	F1
<b>Opis</b>	UN 1993 Materiał ciekły zapalny, i.n.o (Destylaty ciężkie naftowe, poddane obróbce wodorem (ropa naftowa); Solwent nafta (ropa naftowa), węglowodory alifatyczne średnie), 3, III, ADR
<b>ADR/RID-Etykiety</b>	3
<b>ICAO</b>	
<b>Nr UN:</b>	UN1993
<b>Właściwa nazwa przewozowa</b>	Materiał ciekły zapalny, i.n.o
<b>Klasa zagrożenia</b>	3
<b>Grupa pakowania</b>	III
<b>Opis</b>	Materiał ciekły zapalny, i.n.o *(Destylaty ciężkie naftowe, poddane obróbce wodorem (ropa naftowa); Solwent nafta (ropa naftowa), węglowodory alifatyczne średnie), 3, UN 1993, Grupa pakowania III
<b>IATA</b>	
<b>Nr UN:</b>	UN1993
<b>Klasa zagrożenia</b>	3
<b>Grupa pakowania</b>	III
<b>Kod ERG</b>	3L
<b>Opis</b>	UN 1993 Materiał ciekły zapalny, i.n.o *(Destylaty ciężkie naftowe, poddane obróbce wodorem (ropa naftowa); Solwent nafta (ropa naftowa), węglowodory alifatyczne średnie), 3, Grupa pakowania III

## 15. INFORMACJE O PRZEPISACH PRAWA

Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z Dyrektywą 1272/2008/WE ostatnio zmieniona 286/2011/WE

### Oznakowanie

Zawiera Cetyl alcohol, Petroleum distillates, hydrotreated heavy naphthenic, Solvent naphtha (petroleum), medium aliphatic, Barium dinonylnaphthalenesulfonate

**Symbol(e)** T - Produkt toksyczny



**Faza (-y) R**

R10 - Produkt łatwopalny  
R25 - Działa toksycznie po połknięciu  
R65 - Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia  
R20/21 - Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą

**Faza (-y) S**

S36 - Nosić odpowiednią odzież ochronną  
S37 - Nosić odpowiednie rękawice ochronne  
S45 - W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza –jeżeli to możliwe, pokaż etykietę

## 16. inne informacje

### Tekst zwrotów R zawartych w Sekcji 3

R28 - Działa bardzo toksycznie po połknięciu  
R21 - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą  
R20 - Działa szkodliwie przez drogi oddechowe  
R65 - Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia  
R10 - Produkt łatwopalny  
R25 - Działa toksycznie po połknięciu  
R20/22 - Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i po połknięciu  
R20/21 - Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą

### **Wyszukane wykazy prawne i inne źródła informacji**

ADN - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu ładunków niebezpiecznych w transporcie wodnym (European Agreement for International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways)  
ADR - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego drogowego przewozu ładunków niebezpiecznych (European Agreement for International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
AICS - Australijski Wykaz Substancji Chemicznych  
CAS - Chemiczna naukowa baza danych (Chemical Abstract Services)  
EINECS - Unia Europejska (UE) Europejski wykaz istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym (European Union (EU) European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)  
IARC - Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem (International Agency for Research on Cancer)  
IATA - Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego (International Air Transport Association)  
ICAO - Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (International Civil Aviation Organization)  
IMDG - Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych (International Maritime Dangerous Goods Code)  
NIOSH - Amerykański Narodowy Instytut Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (United States National Institute for Occupational Safety & Health)  
RID - Europejska Umowa Dotycząca Międzynarodowego Przewozu Kolejami Towarów Niebezpiecznych (European Agreement for International Carriage of Dangerous Goods by Rail)

### **Definicje**

EC50 - Stężenie skuteczne (stężenie składnika, przy którym 50% organizmów wykazuje skutek w określonym czasie)  
LC50 - Stężenie letalne (stężenie w wodzie, przy którym 50% badanych organizmów wykazuje skutek letalny w określonym czasie, zwykle 96 godzin)  
LD50 - Dawka letalna (pojedyncza dawka, która podana zwierzętom doświadczalnym doustnie lub na skórę powoduje śmierć 50% zwierząt w badanej grupie)  
OEL - Wartości graniczne narażenia zawodowego (Occupational Exposure Limit)  
PEL - Dopuszczalne wartości graniczne narażenia (Permissible Exposure Limits)  
STEL - Wartość graniczna narażenia krótkotrwałego



TLV - Progowa wartość graniczna stężenia (Threshold Limit Value)

TWA - Czasowa średnia ważona (Time Weighted Average)

TWAEV - Czasowa średnia ważona wartości narażenia (Time Weighted Average Exposure Value)

Opracowano przez

Dział zgodności z przepisami

**Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki s. poprawne w odniesieniu do aktualnego stanu naszej wiedzy oraz informacji i wiarygodne w momencie ich publikacji. Podane informacje stanowią jedynie instrukcje dotyczące bezpiecznego postępowania, stosowania, przetwarzania, przechowywania, transportu, usuwania i uwalniania i nie powinny być uważane za wykaz gwarancji bądź wykaz jakościowy. Niniejsze informacje odnoszą się jedynie do wskazanego w.a.ciwego materiału i mogą być nieważne dla tego rodzaju materiału, gdy stosowany jest on w połączeniu z jakimkolwiek innymi materiałami lub w jakimkolwiek procesie niewyszczególnionym w treści tego dokumentu.**

**Koniec Karty charakterystyki**