

## Karta charakterystyki

### SEKCJA 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1. Identyfikator produktu

Kod: 20535#095  
Nazwa: ZETESOL 250/SL  
Nazwa chemiczna i jej synonimy: Sodium Laureth Sulfate sol. 50% in water

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

Opis/Zastosowanie: Tensioattivo anionico, utilizzato in campo cosmetico, in detergenza, nel settore industriale, edilizio, cuoio e tessile.

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma spółki: Zschimmer & Schwarz Italiana S.p.a.  
Adres: via A. Ariotto, 1/C  
Miejscowość i kraj: 13038 Tricerro (VC) Italia  
tel.: 0039 0161 808111  
fax: 0039 0161 801002

Adres poczty elektronicznej kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki

e.merlo@zschimmer-schwarz.com

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

W sprawie pilnych informacji zwrócić się do: 0039 0161 808111 / 0039 3316593305

### SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń.

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny.

Produkt zaklasyfikowany jako niebezpieczny w myśl odpowiednich przepisów Rozporządzenia (WE) 1272/2008 (CLP) (i późniejsze zmiany i dostosowania). Produkt wymaga karty danych bezpieczeństwa zgodną z przepisami Rozporządzenia (CE) 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Ewentualne dodatkowe informacje dotyczące zagrożeń dla zdrowia i/lub dla środowiska są podane w p. 11 i 12 niniejszej karty.

##### 2.1.1. Rozporządzenie 1272/2008 (CLP) i późniejsze zmiany i dostosowania.

Klasyfikacja i wskazówki zagrożenia:

Eye Dam. 1 H318

Skin Irrit. 2 H315

Aquatic Chronic 3 H412

##### 2.1.2. Dyrektyw 67/548/CEE i 1999/45/CE oraz późniejszych zmian i dostosowań.

Oznaczenie zagrożenia: Xi

Zwroty R: 38-41

Pełne znaczenie zwrotów (R) i symboli zagrożenia (H) ujęto w p. 16 karty.

#### 2.2. Elementy oznakowania.

Oznakowanie ostrzegawcze w myśl Rozporządzenia (CE) 1272/2008 (CLP) wraz z późniejszymi zmianami i dostosowaniami.

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:



## SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń. ... / &gt;&gt;

Hasła ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

**H318** Powoduje poważne uszkodzenie oczu.  
**H315** Działa drażniąco na skórę.  
**H412** Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

**P264** Dokładnie umyć . . . po użyciu.  
**P273** Unikac uwolnienia do środowiska.  
**P280** Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu / ochronę twarzy.  
**P302+P352** W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.  
**P310** Natychmiast skontaktować się z OSRODKIEM ZATRUC lub lekarzem.

## 2.3. Inne zagrożenia.

Brak.

## SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach.

## 3.1. Substancje.

Zawiera:

Identyfikacja.	Stęż. %.	Klasyfikacja 67/548/CEE.	Klasyfikacja 1272/2008 (CLP).
<b>Sodium Laureth Sulfate</b>			
CAS. 9004-82-4	49 - 52	Xi R38, Xi R41	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, Aquatic Chronic 3 H412
WE. -			
INDEX. -			
Nr. Rej. absent, polymer			

Uwaga: Górna wartość zakresu nie wliczana.

Pełne znaczenie zwrotów (R) i symboli zagrożenia (H) ujęto w p. 16 karty.

T+ = Bardzo Toksyczny(T+), T = Toksyczny(T), Xn = Szkodliwy(Xn), C = Żrący(C), Xi = Drażniący(Xi), O = Utleniający(O), E = Wybuchowy(E), F+ = Skrajnie Łatwopalny(F+), F = Wysoce Łatwopalny(F), N = Niebezpieczny dla Środowiska(N)

## 3.2. Mieszaniny.

Nie dotyczy.

## SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy.

## 4.1. Opis środków pierwszej pomocy.

OCZY: Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są. Natychmiast płukać, przytrzymując odchylone powieki, dużą ilością wody przez przynajmniej 15 minut. W przypadku utrzymywania się objawu, zasięgnąć porady lekarza.

SKORA: Zdjąć zanieczyszczone ubranie. Umyć niezwłocznie i dokładnie wodą. W przypadku utrzymywania się działania drażniącego zasięgnąć porady lekarza. Przed ponownym użyciem zanieczyszczone ubranie wyprać.

INHALACJA: Narzonego wyprowadzić na świeże powietrze. W przypadku trudności z oddychaniem, natychmiast wezwać lekarza.

SPOZYCIE: Natychmiast zasięgnąć porady lekarza. Wywołać wymioty tylko za wskazaniem lekarza. Nie podawać niczego doustnie, poza wskazaniem lekarza, jeżeli narazony jest w stanie nieprzytomności.

## 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia.

W przypadku pojawiających się symptomów i oddziaływań odnośnie do zawartych substancji, zob. roz. 11.

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

Brak.

## SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru.

## 5.1. Środki gaśnicze.

ZALECANE ŚRODKI GAŚNICZE

Zwykle środki gaśnicze: dwutlenek węgla, piana, proszki gaśnicze i mgła chłodząca.

NIE ZALECANE ŚRODKI GAŚNICZE

Nie stosować strumieni wody. Woda nie jest skuteczna do gaszenia pożaru jednak można ją stosować do chłodzenia zamkniętych pojemników narażonych na działanie ognia zapobiegając wybuchy i eksplozje.

**SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru. ... / >>****5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną.****ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z EKSPOZYCJĄ NA POŻAR**

W pojemnikach narażonych na działanie ognia może powstać nadciśnienie grożące eksplozją. Unikać wdychania produktów rozkładu.

**5.3. Informacje dla straży pożarnej.****WSKAZÓWKI OGÓLNE**

Pojemniki chłodzić strumieniami wody, aby zapobiec rozkładowi produktu i powstaniu substancji potencjalnie szkodliwych dla zdrowia.

Wypożyczenie ochrony przeciwpożarowej należy stosować zawsze w komplecie. Zebrać mieszaninę gaśniczą nie odprowadzając do kanalizacji. Zanieczyszczoną wodę i pozostałości gaśnicze skierować do zniszczenia zgodnie z obowiązującymi normami.

**WYPOSAŻENIE OCHRONNE**

Stosowna odzież przeznaczona do akcji przeciwpożarowej, tj aparat powietrzny butlowy ze sprężonym powietrzem i otwartym obwodem (EN 137), odzież ogniodoporna (EN469), rękawice ogniodoporne (EN659) i obuwie wysokie dla strażaków (HO A29 lub A30).

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

O ile nie ma zagrożeń zatrzymać uwolnienie.

Stosować odpowiednie środki ochrony (ze środkami ochrony indywidualnej włącznie tak, jak podano w sekcji 8 karty charakterystyki), aby zapobiec zakażeniom skóry, oczu i odzieży osobistej. Niniejsze wskazówki odnoszą się do osób uczestniczących w obrocie substancją, jak również w przypadku sytuacji awaryjnej.

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

Unikać przedostania się produktu do kanalizacji, do wód powierzchniowych i do wód gruntowych.

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

Wysać uwolniony produkt i przelać do odpowiedniego pojemnika. Sprawdzić kompatybilność materiału pojemników tak, jak podano w sekcji 10. Zebrać pozostałości stosując substancję sorpcyjną.

Wprowadzić wentylację w miejscu zanieczyszczonym uwolnieniem. Sprawdzić ewentualne niekompatybilności dotyczących materiału pojemników zawarte w sekcji 7. Likwidacja zanieczyszczonego materiału winna się odbywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie 13.

**6.4. Odniesienia do innych sekcji.**

Ewentualne informacje odnośnie do ochrony indywidualnej i postępowaniem z odpadami podano w punktach 8 i 13.

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

Trzymać z dala od źródeł ciepła, iskier i otwartego ognia, nie palić tytoniu, ni używać zapalek lub zapalniczek. Bez odpowiedniej wentylacji opary mogą akumulować się w warstwach nad podłogą i - w razie wzniesienia - zapalić się nawet na odległość, stwarzając ryzyko powrotu ognia. Unikać akumulacji ładunku elektrostatycznego. Podczas stosowania nie palić tytoniu, nie pić, nie jeść.

Zanieczyszczoną odzież i środki ochrony zdjąć przed spożyciem posiłków w wydzielonych strefach. Unikać uwolnienia produktu do środowiska.

**7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności.**

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku. Przechowywać w chłodnym i dobrze przewietrzanym miejscu, przechowywać z dala od źródeł ciepła, otwartego ognia, iskier i innych źródeł zapłonu. Przechowywać pojemniki z dala od materiałów nie kompatybilnych, postępując zgodnie ze wskazówkami zawartymi w sekcji 10.

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

Brak.

**SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej.****8.1. Parametry dotyczące kontroli.**

Brak.

**8.2. Kontrola narażenia.**

Założywszy, że należy do priorytetu stosowanie odpowiednich środków inżynieryjnych w stosunku do wyposażenia ochrony osobistej, zapewnić wydajną wentylację na stanowisku pracy stosując efektywną instalację odciągową lokalną.

W przypadku wyboru środków ochrony osobistej zasięgnąć ewentualnie porady dostawcy substancji chemicznych.

Środki ochrony indywidualnej winny być oznakowane znakiem CE który spełnia wymagania obowiązujących norm.

Przewidzieć natrysk awaryjny z myjką do przepłukania oczu.

**OCHRONA RĄK**

Stosować rękawice ochronne kategorii III (p. norma EN 374).

Wybór materiału z którego wytwarzane są rękawice ochronne zależy od: kompatybilność, degradacja, czas pęknięcia i przenikanie.

**SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej.** ... / >>

W przypadku preparatów odporność rękawic ochronnych musi być przetestowana przed ich stosowaniem, bo ich wytrzymałość nie jest przewidywalna. Czas zużycia rękawic zależy od czasu i okoliczności użytkowania.

**OCHRONA SKÓRY**

Stosować odzież roboczą z długimi rękawami i obuwiu ochronne dla celów profesjonalnych kategorii II (p. Dyrektywa 89/686/CEE i norma EN ISO 20344). Po zdjęciu odzieży ochronnej wymyć powierzchnię ciała wodą i mydłem.

**OCHRONA OCZU**

Zaleca się stosować kaptur z wizjerem lub osłonę ochronną z okularami w szczelnej obudowie (p. norma EN 166).

**OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH**

W przypadku przekroczenia wartości granicznej (np. NDS-NDN) danej substancji lub jednej lub kilka substancji zawartych w produkcie, zaleca się stosować maskę z filtrem typu B, dobór klasy (1, 2 lub 3) do ustalenia w zależności od dopuszczalnego stężenia użytkowego.

(p. norma EN 14387). W warunkach uwalniania się różnego rodzaju gazów lub par i/lub gazów lub par cząsteczkowych (aerole, dymy, mgły, etc) należy przewidzieć filtry kombinowane.

Stosowanie środków ochrony dróg oddechowych obowiązuje w obecności rozwiązań inżynierskich nie zdolnych do ograniczenia ekspozycji pracownika do zalecanych wartości dopuszczalnych. W każdym razie ochrona mask jest ograniczona.

W przypadku, gdy wymieniona substancja jest bezwonna lub jej próg wyczuwalności węchowej jest powyżej jednoznacznej wartości NDN-NDS i w razie awarii, stosować sprzęt izolujący autonomiczny sprężonego powietrza z otwartym obiegiem (p. norma EN 137) lub sprzęt izolujący z doprowadzeniem czystego powietrza (p. norma EN 138). Wybór stosownego środka ochronnego dróg oddechowych do ustalenia zgodnie z normą EN 529.

**KONTROLE NARAŻENIA ŚRODOWISKA.**

Należy wykonywać pomiary emisji wynikających z urządzeń wentylacyjnych i z procesów roboczych, zgodnie z rozporządzeniami w sprawie ochrony środowiska.

Nie odprowadzać pozostałości produktu do kanalizacji ściekowej lub wód powierzchniowych.

**SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne.****9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych.**

Stan skupienia		pasta
Kolor		biały lub żółty
Zapach		charakterystyczny
Próg zapachu.		surfactant
pH.		11.0 - 13.0 (sol. 10%, 20°C)
Temperatura topnienia/krzepnięcia.	>	300 °C.
Początkowa temperatura wrzenia.	>	400 °C.
Zakres temperatur wrzenia.		Niedostępne.
Temperatura zapłonu.		Niedostępne.
Szybkość odparowania		Niedostępne.
Palność substancji stałych i gazów		niepalny
Dolna granica zapłonu.		Niedostępne.
Górna granica zapłonu.		Niedostępne.
Dolna granica eksplozji.		Niedostępne.
Górna granica eksplozji.		Niedostępne.
Prężność par.		Niedostępne.
Gęstość par		Niedostępne.
Gęstość względna.		1,08 g/ml (22°C)
Rozpuszczalność		rozpuszczalny w wodzie
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:		0,3
Temperatura samozapłonu.		Niedostępne.
Temperatura rozkładu.		Niedostępne.
Lepkość		Niedostępne.
Właściwości wybuchowe		Non explosive
Właściwości utleniające		Non oxidant

**9.2. Inne informacje.**

Brak.

**SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność.****10.1. Reaktywność.**

W zalecanych warunkach użytkowania nie istnieją szczególne zagrożenia odnośnie do reakcji z innymi substancjami.

**10.2. Stabilność chemiczna.**

Produkt stabilny w zalecanych warunkach użytkowania i składowania.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji.**

Nie przewiduje się niebezpiecznych reakcji w zalecanych warunkach użytkowania i składowania.

**ZETESOL 250/SL****SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność. ... / >>****10.4. Warunki, których należy unikać.**

Żadnych. Postępować jednak zgodnie z zasadami bezpieczeństwa w stosunku do chemikalii.

**10.5. Materiały niezgodne.**

Brak.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu.**

Brak.

**SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne.****11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych.**

Informacje toksykologiczne dotyczące wzajemnego oddziaływania substancji w mieszaninie są niedostępne, ewentualne skutki wywierane na zdrowie wymienia się na podstawie właściwości substancji zawartych w mieszaninie zgodnie z obowiązującymi przepisami odnośnie do klasyfikacji.

Zamieszcza się informacje dotyczące tych skutków dla zdrowia w odniesieniu do stężeń substancji niebezpiecznych wskazanych w sekcji 3, oddzielnie przez każdą substancję.

Produkt powoduje poważne uszkodzenia oczu i może zaprzyczynić mętność rogówki, uszkodzenie tętnicówki, nieodwracalną zmianę zabarwienia oka.

Efekty ostre: kontakt ze skórą powoduje podrażnienie w postaci rumieni, obrzęków, wysuszania i pękaniem skóry. Wdychanie oparów może spowodować umiarkowane podrażnienie górnych dróg oddechowych. Spożycie może prowadzić do zaburzeń zdrowotnych, w tym bólu brzucha z pieczeniem, mdłościami i wymiotami.

Sodium Laureth Sulfate  
LD50 (Doustnie).

> 2000 mg/kg Rat

**SEKCJA 12. Informacje ekologiczne.**

Produkt przedstawia zagrożenie dla środowiska i jest szkodliwy dla organizmów wodnych, z ujemnych skutków środowiska wodnego w wypadku długotrwałego narażenia.

**12.1. Toksyczność.**

QSAR NOEC: 1,2 mg/l

Sodium Laureth Sulfate  
LC50 - Ryby.

7,1 mg/l/96h Brachydanio rerio

EC50 - Skorupiaki.

7,7 mg/l/48h Daphnia

EC50 - Glony / Rośliny Wodne.

12 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus

NOEC przewlekła Ryby.

> 0,1 mg/l

NOEC przewlekła Skorupiaki.

0,27 mg/l Daphnia

NOEC przewlekła Glony/Rośliny Wodne .

0,93 mg/l

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu.**

Readily biodegradable (according to CE 648/2004).

**12.3. Zdolność do bioakumulacji.**

No bioaccumulo.

**12.4. Mobilność w glebie.**

Brak.

**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB.**

No PBT/vPvB.

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania.**

Brak.

**SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami.****13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów.**

W miarę możliwości, przekazać do utylizacji. Pozostałości produktu należą do odpadów specjalnych zaklasyfikowanych jako niebezpieczne. Zagrożenie odpadów zawierających w części niniejszy produkt należy katalogować w rozumieniu obowiązujących rozporządzeń.

Usuwanie odpadów należy przekazać firmie posiadającej stosowne zezwolenia na gospodarkę odpadami, w rozumieniu narodowych i ewentualnie miejscowych przepisów.

Stanowczo unikać zrzutów do gleby, kanalizacji lub cieków wodnych.

**ZANIECZYSZCZONE OPAKOWANIA**

Zanieczyszczone opakowania należy przekazać do utylizacji lub likwidacji w rozumieniu narodowych przepisów w sprawie gospodarki odpadami.

**SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu.**

Produkt nie jest niebezpieczny w myśl rozporządzeń obowiązujących w dziedzinie transportu towarów niebezpiecznych: drogowego (A.D.R.), morskiego (IMDG Code) i lotniczego (IATA).

**SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych.****15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny.**

Kategoria Seveso. \_\_\_\_\_ żadna.

Restrykcje odnośnie produktu lub substancji zawartych zgodnie z Załącznikiem XVII Rozporządzenia (CE) 1907/2006.

Produkt.

Punkt. 3

Substancje na Liście Kandydackiej (Art. 59 REACH).

żadna.

Substancje podlegające autoryzacji (Załącznik XIV REACH).

żadna.

Substancje podlegające powiadomieniu o wywozie Roz. (WE) 649/2012:

żadna.

Substancje podlegające Konwencji Rotterdamskiej:

żadna.

Substancje podlegające Konwencji Sztokholmskiej:

żadna.

Kontrole Lekarskie.

Pracownicy, narażeni na oddziaływanie tego czynnika chemicznego, nie muszą być pod stałą obserwacją lekarską, jeżeli wyniki oceny ryzyka wskaza, że istnieje tutaj tylko umiarkowane ryzyko dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników, pod warunkiem spełnienia wymogów określonych w przepisie 98/24/CE.

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego.**

Nie sporządzono oceny bezpieczeństwa chemicznego odnośnie do mieszaniny i w niej zawartych substancji.

**SEKCJA 16. Inne informacje.**

Tekst wskazówek zagrożenia (H), podanych w rozdziale 2-3 niniejszej karty:

<b>Eye Dam. 1</b>	Poważne uszkodzenie oczu, kategorii 1
<b>Skin Irrit. 2</b>	Drażniące na skórę, kategorii 2
<b>Aquatic Chronic 3</b>	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 3
<b>H318</b>	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
<b>H315</b>	Działa drażniąco na skórę.
<b>H412</b>	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Tekst zdań oznakowania ryzyka (R), podanych w rozdziale 2-3 niniejszej karty:

<b>R38</b>	DZIAŁA DRAŻNIĄCO NA SKÓRĘ.
<b>R41</b>	RYZIKO POWAŻNEGO USZKODZENIA OCZU.

**SEKCJA 16. Inne informacje. ... / >>****LEGENDA:**

- ADR: Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
- CAS NUMBER: Numer Chemical Abstract Service
- CE50: Stężenie efektywne dla 50% populacji badawczej
- CE NUMBER: Numer identyfikacyjny w ESIS (Europejski Wykaz Istniejących Substancji)
- CLP: Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008
- DNEL: Pochodny poziom niepowodujący zmian
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globalny Zharmonizowany System
- IATA DGR: Przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie lotniczym
- IC50: Stężenie immobilizacyjne dla 50% populacji badawczej
- IMDG: Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
- IMO: Międzynarodowa Organizacja Morska
- INDEX NUMBER: Numer indeksu w Aneksie VI tekstu CLP
- LC50: Stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej
- LD50: Dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej
- OEL: Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
- PBT: substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna według REACH
- PEC: Przewidywane stężenie w środowisku
- PEL: Przewidywany poziom narażenia
- PNEC: Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
- REACH: Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006
- RID: Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- TLV: Wartość progowa
- TLV WAR. PUŁAP.: stężenie, które nie może być w środowisku pracy przekroczone w żadnym momencie.
- TWA STEL: Granica krótkotrwałego ryzyka zawodowego
- TWA: Granica ważona średnia ekspozycji
- VOC: Związek organiczny lotny
- vPvB: Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji według REACH
- WGK: Wassergefährungsklassen (Deutschland).

**BIBLIOGRAFIA POWSZECHNA:**

1. Zarządzenie 1999/45/WE i późniejsze zmiany
2. Zarządzenie 67/548/WGE i późniejsze zmiany i dostosowania
3. Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego (REACH)
4. Rozporządzenie (WE) 1272/2008 Parlamentu Europejskiego (CLP)
5. Rozporządzenie (WE) 790/2009 Parlamentu Europejskiego (I Atp.CLP)
6. Rozporządzenie (WE) 453/2010 Parlamentu Europejskiego
7. Rozporządzenie (WE) 286/2011 Parlamentu Europejskiego (II Atp.CLP)
8. Rozporządzenie (WE) 618/2012 Parlamentu Europejskiego (III Atp.CLP)
9. The Merck Index. Ed. 10
10. Handling Chemical Safety
11. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
12. INRS - Fiche Toxicologique
13. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
14. N.I. Sax-Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989
15. Strona Web Agencja ECHA

**Uwaga dla użytkownika:**

Informacje zawarte w niniejszej karcie oparte są o wiedzę, którą dysponujemy na dzień opracowania ostatniej wersji karty.

Użytkownik powinien sprawdzić, czy podane informacje są prawidłowe i wyczerpujące w stosunku do specyficznego zastosowania produktu.

Niniejszego dokumentu nie wolno utożsamiać z gwarancją dowolnej specyficznej właściwości produktu.

Ponieważ producent nie ma możliwości bezpośredniej kontroli nad użyciem produktu, użytkownik ma obowiązek dostosować się na własną odpowiedzialność do prawa i zarządzeń obowiązujących w sprawie higieny i bezpieczeństwa. Producent nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za niewłaściwe zastosowanie produktu.

Zapewnić odpowiednie przeszkolenie osobom wyznaczonym do manipulacji produktami chemicznymi.

Zmiany w porównaniu z poprzednią rewizją:

Zostały wprowadzone zmiany w następujących rozdziałach:

01 / 03 / 12.