

## Karta charakterystyki

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

#### 1.1. Identyfikator produktu

Kod: 20222#000  
Nazwa: PROTELAN MST 35  
Nazwa chemiczna i jej synonimy: Sodium Myristoyl Sarcosinate (and) Sodium Methyl Cocoyl Taurate (and) Aqua

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

Opis/Zastosowanie: Miscela di tensioattivi anionici, 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 Irrit. 2 H319

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

Oznaczenie zagrożenia: Xi

Zwroty R: 36

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 późniejszych zmianami i dostosowaniami.

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:



Hasła ostrzegawcze: Uwaga

## PROTELAN MST 35

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

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:  
**H319** Działa drażniąco na oczy.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:  
**P264** Dokładnie umyć . . . po użyciu.  
**P280** Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu / ochronę twarzy.  
**P305+P351+P338** W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.  
**P337+P313** W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady / zgłosić się pod opiekę lekarza.

## 2.3. Inne zagrożenia.

Brak.

## SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach.

## 3.1. Substancje.

Nie dotyczy.

## 3.2. Mieszanki.

Zawiera:

| Identyfikacja.   | Stęż. %. | Klasyfikacja 67/548/CEE. | Klasyfikacja 1272/2008 (CLP). |
|--|----------|--------------------------|-------------------------------|
| <b>Sodium Myristoyl Sarcosinate</b><br>CAS. 30364-51-3<br>WE. 250-151-3<br>INDEX. -<br>Nr. Rej. pre-registered | 10 - 25  | Xi R36                   | Eye Irrit. 2 H319             |
| <b>Sodium Methyl Cocoyl Taurate</b><br>CAS. 61791-42-2<br>WE. 263-174-9<br>INDEX. -<br>Nr. Rej. pre-registered | 10 - 25  | Xi R36                   | Eye Irrit. 2 H319             |

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)

## 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

Polecane środki gaśnicze: ditlenek węgla, piana, proszki gaśnicze. Stosowanie mgły chłodzącej do rozpraszania palnych par pochodzących z rozlanego produktu chroni osoby biorące udział w tamowaniu uwolnienia.

**PROTELAN MST 35****SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru. ... / >>****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.

**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 ognioodporna (EN469), rękawice ognioodporne (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, nie 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 inżynierskich 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.

## PROTELAN MST 35

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

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.

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 I (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 okulary ochronne 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 (aerozole, 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.

### SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne.

#### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych.

|  |                        |
|--|------------------------|
| Stan skupienia                         | ciecz                  |
| Kolor                                  | bezbardwy do żółtego   |
| Zapach                                 | charakterystyczny      |
| Próg zapachu.                          | characteristic         |
| pH.                                    | 9.0 - 10.0 (tq, 20°C)  |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia.     | Niedostępne.           |
| Początkowa temperatura wrzenia.        | > 100 °C.              |
| Zakres temperatur wrzenia.             | Niedostępne.           |
| Temperatura zapłonu.                   | > 100 °C.              |
| 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.                      | 1.1 g/ml max (20°C)    |
| Rozpuszczalność                        | rozpuszczalny w wodzie |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: | Niedostępne.           |
| 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.

## PROTELAN MST 35

## SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność. ... / &gt;&gt;

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji.**

Opary mogą z powietrzem wytwarzać mieszaniny wybuchowe.

**10.4. Warunki, których należy unikać.**

Chronić przed przegrzaniem. Unikać akumulacji ładunku elektrostatycznego. Unikać jakiegokolwiek źródła zapłonu.

**10.5. Materiały niezgodne.**

Strong oxidants.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu.**

Pod wpływem rozkładu termicznego lub w wypadku pożaru mogą wydzielać się opary, potencjalnie szkodliwe dla zdrowia.

## 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.

Efekty ostre: kontakt z oczami powoduje podrażnienie, którego objawami mogą być: zaczerwienienie, obrzęk, bóle i łzawienie.

Wdychanie oparów może spowodować umiarkowane podrażnienie.

Spżycie może prowadzić do zaburzeń zdrowotnych, w tym bólu brzucha z pieczeniem, mdłościami i wymiotami.

Sodium Myristoyl Sarcosinate

LD50 (Doustnie).

> 2000 mg/kg Rat

Not irritant to skin (as it is); Irritant to eye (as it is because of pH); Not mutagenic (Ames test); None sensitizing effects.

## SEKCJA 12. Informacje ekologiczne.

Przy stosowaniu preparatu przestrzegać zasad dobrej praktyki przemysłowej, unikając zrzutów do środowiska. W wypadku przedostania się produktu do cieków wodnych lub do kanalizacji, albo w wypadku zanieczyszczenia gleby lub roślinności, zawiadomić odpowiednie władze.

**12.1. Toksyczność.**

Sodium Myristoyl Sarcosinate

LC50 - Ryby.

56 mg/l/96h Rainbow trout

**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 wskażą, 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:

**Eye Irrit. 2**  
**H319**

Działanie drażniące na oczy, kategorii 2  
Działa drażniąco na oczy.

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

**R36**

**DZIAŁA DRAŻNIĄCO NA OCZY.**

LEGENDA:

- ADR: Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
- CAS NUMBER: Numer Chemical Abstract Service

**PROTELAN MST 35****SEKCJA 16. Inne informacje. ... / >>**

- 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 progową
- 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: Wassergefährdungsklassen (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 produktów chemicznych.

Zmiany w porównaniu z poprzednią rewizją:

Zostały wprowadzone zmiany w następujących rozdziałach:

02 / 05 / 09 / 11.