

# KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

Strona 1 z 12

Ostatnia aktualizacja  
20.01.2014

## Nanoprotech Anticorrosion – spray

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 roku zmieniającym Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 133 z 31maja 2010 roku)

### **SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa**

#### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: **Nanoprotech Smar antykorozyjny do rowerów**

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

Zalecane użycie: preparat antykorozyjny i konserwujący do maszyn metalowych, elektrycznych i elektronicznych oraz innych urządzeń

Niezalecane użycie: inne niż podane powyżej w niniejszej karcie charakterystyki.

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa i adres firmy: **D.N.I. – PL Sp. z o.o.**

Numer REGON: **357148045**

Numer telefonu: **(12) 428 55 45**

Numer faxu: **(12) 619 20 31**

Osoba odpowiedzialna, e-mail: **Dmitrij Bułukow, db@nanoprotech.com.pl**

1.4. Telefon alarmowy: 988 z telefonów stacjonarnych, 112 lub najbliższa terenowa jednostka PSP. Informacja toksykologiczna w Polsce 042 631 47 24

### **SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

#### 2.1 Klasyfikacja mieszanki

Produkt **został sklasyfikowany**, jako niebezpieczny w myśl obowiązujących przepisów.

Klasyfikacja zgodnie z dyrektywą Rady 67/548/EWG.

#### Zagrożenia zdrowia:

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

#### Właściwości niebezpieczne:

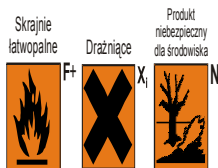
Pojemnik pod ciśnieniem. Produkt skrajnie łatwopalny. Opakowania produktu należy chronić przed słońcem i temperaturą powyżej 50°C (120°F). Pary są cięższe od powietrza i gromadzą się przy powierzchni ziemi oraz w dolnych partiach pomieszczeń.

#### Zagrożenie środowiska:

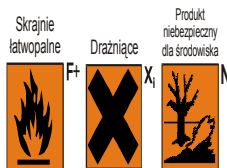
Produkt niebezpieczny dla środowiska, działa toksycznie na organizmy wodne, może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym

#### 2.2. Elementy oznakowania

**Produkt skrajnie  
łatwopalny**



**Produkt niebezpieczny dla  
środowiska.**



Symbol i oznaczenie zagrożenia produktu: **F+, N; Skrajnie łatwopalny. Niebezpieczny dla środowiska.**

**R: 12-51-53-66-67;** Produkt skrajnie łatwopalny. Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym. Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry. Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

Strona 2 z 12

Ostatnia aktualizacja  
20.01.2014

## Nanoprotech Anticorrosion – spray

**S: 2-7-9-16-23-26-29-33-43-51-60-61;** Chronić przed dziećmi. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Przechowywać pojemnik w pomieszczeniu dobrze wentylowanym. Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu nie palić tytoniu. Nie wdychać pary rozpylonej cieczy. Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Nie wprowadzać do kanalizacji. W przypadku pożaru używać piasek, ziemię piany i proszków gaśniczych. Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Preparat i opakowanie usuwać, jako odpad niebezpieczny. Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki.

### Dodatkowe teksty do umieszczenia na opakowaniu produktu:

**UWAGA!** Pojemnik pod ciśnieniem: chronić przed słońcem i temperaturą powyżej 50°C. Nie przekłuwać ani nie spalać, także po zużyciu. Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub żarzącym się materiałem. Chronić przed źródłami zapłonu – nie palić w czasie rozpylania. Chronić przed dziećmi.

*UWAGA – dot.: oznakowania na etykiecie*

*Zgodnie z kryteriami klasyfikacji substancje, które zaklasyfikowano, jako szkodliwe ze zwrotem R65, nie trzeba umieszczać tego zwrotu ani znaku ostrzegawczego odpowiadającego symbolowi Xn wynikającego wyłącznie z przypisania zwrotu R65, jeżeli są wprowadzane do obrotu w pojemnikach aerozolowych lub są wyposażone w szczelne urządzenia do wytwarzania aerozolu.*

### 2.3 Inne zagrożenia

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

PBT: Nienadający się do zastosowania.

vPvB: Nienadający się do zastosowania.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2. Mieszanina

Nazwa składnika	Numer identyfikacyjny	Klasyfikacja wg Dyrektywy 67/548/EWG.	Klasyfikacja wg Rozporządzenia 1272/2008.	Zawartość % w preparacie
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne	CAS: - EINECS: 920-750-0 (REACH-IT List- No.) Numer rejestracji: 01-2119473851-33-XXXX	N 51/53, F, R11 Xn, R65, R66 R67	Flam. Liq. 2 H225 Asp. Tox. 1 H304 STOT SE 3 H336 Aquatic Chronic 2 H411 EUH066	15 – 35
Węglowodory, C10, związki aromatyczne, <1% naftalen	CAS: 64742-94-5 EINECS: 918-811-1 (REACH-IT List- No.) Numer rejestracji: 01-2119463583-34-XXXX	N, R51-53 Xn, R65, R66, R67	Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411	0,5 – 3,5
Butylohydroksytoluen BHT (E321)	CAS: 128-37-0 EINECS: 204-881-4 (REACH-IT List- No.) Numer rejestracji: 01-2119555270-46-XXXX	N, R50/53	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	0,15 – 0,65
Butan	CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Numer rejestracji: 01-2119474691-32-XXXX	F+;R12	Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280	0-40
Izobutan	CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Numer rejestracji: 01-2119485395-27-XXXX	F+;R12	Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280	0-40
Propan	CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Numer rejestracji: 01-2119486944-21-XXXX	F+;R12	Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280	0-40

Pełny tekst zwrotów wskazujących zagrożenie (H) oraz zwrotów R przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

**Wskazówki ogólne:**

Wdychanie:

W razie zatrucia inhalacyjnego natychmiast wyprowadzić poszkodowanego z miejsca narażenia na świeże powietrze. Przy zatrzymaniu oddechu zastosować sztuczne oddychanie, zapewnić spokój. Natychmiast wezwać pomoc medyczną.

Kontakt ze skórą:

W razie skażenia skóry zdjąć zanieczyszczoną odzież, oblane miejsca natychmiast zmyć dużą ilością wody z mydłem.

Kontakt z oczami:

W razie kontaktu z oczami natychmiast płukać je dokładnie dużą ilością wody, przez co

## Nanoprotech Anticorrosion – spray

### Przy spożyciu:

najmniej 15 minut, gdy podrażnienie nie ustępuje skontaktować się z lekarzem. Połknięcie preparatu w aerozolu jest praktycznie niemożliwe. Na oznakowaniu opakowań substancji i preparatów, które zgodnie z kryteriami klasyfikacji zaklasyfikowano, jako szkodliwe ze zwrotem R65 (Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia), nie trzeba umieszczać tego zwrotu ani znaku ostrzegawczego odpowiadającego symbolowi Xn wynikającego wyłącznie z przypisania zwrotu R65, jeżeli są wprowadzane do obrotu w pojemnikach aerozolowych lub są wyposażone w szczelne urządzenia do wytwarzania aerozolu. Jeśli preparat nie byłby w pojemnikach aerozolowych ryzyko połknięcia istnieje. Wtedy w razie połknięcia nie wywoływać wymiotów, nie płukać żołądka. Nie podawać mleka lub oleju rycynowego. Zaaplikować węgiel aktywny (20-40 g, jako 10% zawiesina); wezwać lekarza.

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

Stężenia oparów powyżej zalecanych poziomów ekspozycji działają drażniąco na oczy i drogi oddechowe, mogą spowodować bóle głowy, zawroty głowy, działają znieczulająco i mogą powodować inne skutki dla centralnego układu nerwowego. Niewielkie ilości płynnego preparatu zassane do płuc podczas polykania lub wymiotów mogą spowodować chemiczne zapalenie płuc lub obrzęk płuc. Bardzo duże narażenia nadziaływanie lekkich węglowodorów (zamknięte przestrzenie/nadmierzona ekspozycja) mogą wywoływać nierównomierną pracę serca (arytmię). Jednoczesne działanie wysokiego poziomu stresu lub oddziaływanie wysokiego stężenia węglowodorów (powyżej najwyższych dopuszczalnych stężeń w miejscu pracy), substancji pobudzających akcję serca takich jak epinefryna, adrenalina, środków obkurczających śluzówkę nosa, leków na astmę i leków sercowo-naczyniowych może wywoływać arytmie.

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

Po połknięciu produkt może zostać zaaspirowany do płuc i spowodować chemiczne zapalenie płuc. Zastosować odpowiednie procedury lecznicze. Ten produkt lub komponent, jako lekki węglowódor, może powodować pobudzenie akcji serca w następstwie narażenia na bardzo wysokie stężenia (znacznie przekraczające najwyższe dopuszczalne stężenia w miejscu pracy) lub przy jednoczesnym z nim narażeniem na wysoki poziom stresu lub działanie substancji pobudzających akcję serca jak epinefryna, adrenalina. Należy unikać podawania takich substancji.

## **SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

### **5.1. Środki gaśnicze.**

Piany i proszki gaśnicze, dwutlenek węgla. Nie stosować wody z zwartym strumieniem.

### **5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną.**

Pojemnik pod ciśnieniem. Produkt skrajnie łatwopalny. Produkty niepełnego spalania zawierają tlenek węgla. Pary produktu są łatwopalne oraz cięższe od powietrza. Pary mogą migrować nisko przy ziemi do odległych źródeł zapłonu, powodując ryzyko pożaru, a nawet wybuchu na skutek ich zapalenia.

### **5.3. Informacje dla straży pożarnej.**

Pary rozpraszają za pomocą pyłu wodnego. Powierzchnie narażone na działanie ognia chłodzić rozpylając wodę. Nie rozpylać wody do wnętrza zbiorników. Zapobiegać przedostaniu się wycieku oraz środków gaśniczych z wodą gaśniczą włącznie do wód gruntowych, ujęć wody pitnej i kanalizacji. Stosować kombinezony ochronne, hełmy z osłoną twarzy, rękawice i obuwie ochronne oraz aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza.

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

### **6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych.**

Nie dotykać oraz nie chodzić po uwolnionym produkcie. Ogłosić zakaz palenia. Stosować środki ochrony indywidualnej (rękawice ochronne odporne chemicznie, wykonane z octanu poliwinylowego (nie są odporne na wodę i nie są odpowiednie w nagłych przypadkach), w przypadku kontaktu z gorącym produktem, rękawice powinny być odporne na wysokie temperatury i termicznie izolowane, zaleca się rękawice ochronne, które są odporne na węglowodory aromatyczne; aparat oddechowy z filtrem/filtrami przeciw parom organicznym lub niezależny aparat oddechowy (SCBA), w przypadku małych uwolnień normalne ubranie robocze jest wystarczające; duże uwolnienia: zaleca się stosowanie ubranie okrywające całe ciało wykonane z antystatycznego odpornego na substancje chemiczne materiału, a jeśli to konieczne, odporne na wysokie temperatury i termalnie izolowane).

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

Zapobiec zanieczyszczeniu gleby i wody. Zapobiec rozprzestrzenianiu się lub dostaniu się do kanalizacji, rowów lub rzek używając piasku, ziemi lub innych odpowiednich barier.

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

# KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

Strona 4 z 12

Ostatnia aktualizacja  
20.01.2014

## Nanoprotech Anticorrosion – spray

Usunąć źródła zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących); zabezpieczyć studzienki ściekowe; unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją; pary rozcieńczyć prądami wodnymi rozproszonymi; o ile to możliwe zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ cieczy, uszczelnić, uszkodzone opakowania umieścić w szczelnym opakowaniu ochronnym); przy dużych wyciekach miejsce gromadzenia się cieczy obwałować, zebraną ciecz przysypać niepalnym materiałem chłonnym, zebrać do zamkniętego pojemnika i przekazać do utylizacji; zanieczyszczoną powierzchnię spłukać wodą. W przypadku przedostania się do kanalizacji, wód czy skażenia gleby powiadomić odpowiednie służby.

### **SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

#### **7.1 Postępowanie z substancją lub preparatem**

Stosować w pomieszczeniach o dobrej wentylacji, z dala od źródeł ognia, zapłonu, urządzeń iskrzących. Nie palić. Unikać wdychania oparów oraz zanieczyszczenia oczu i skóry.

#### **7.2 Magazynowanie:**

- Pojemnik pod ciśnieniem! Chronić przed słońcem i temperaturą powyżej 50°C (120°F).
- pojemnik z preparatem przechowywać szczelnie zamknięty w chłodnym pomieszczeniu o dobrej wentylacji,
- nie przechowywać w jednym pomieszczeniu z silnymi utleniaczami,
- nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu, w miejscu magazynowania nie palić tytoniu.

### **SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**

#### **8.1. Parametry dotyczące kontroli**

##### **Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne (opary):**

RCP-TWA 260 ppm; 1200 mg/m<sup>3</sup>

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia chronicznego przez skórę: 773 mg/kg/dzień

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia chronicznego przez drogi oddechowe: 2035 mg/m<sup>3</sup>

Wartość DNEL dla konsumentów w warunkach narażenia chronicznego przez skórę: 699 mg/kg/dzień

Wartość DNEL dla konsumentów w warunkach narażenia chronicznego przez drogi oddechowe: 608 mg/m<sup>3</sup>

Wartość DNEL dla konsumentów w warunkach narażenia chronicznego przez drogi pokarmowe: 699 mg/kg/dzień

Najwyższe dopuszczalne stężenia:

NDS, NDSch - nie oznaczono

(wg Rozporządzenia MPiPS z dn. 29 listopada 2002; Dz.U. Nr 217, poz. 1833 z późniejszymi zmianami)

##### **Węglowodory, C10, aromatyczne <1% naftalenu:**

RCP - TWA = 17ppm; 100 mg/m<sup>3</sup>

Naftalen:

STEL = 15 ppm (skóra; ACGIH)

TWA = 10 ppm (skóra; ACGIH)

Węglowodory, C10, aromatyczne <1% naftalenu:

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia chronicznego (systemiczne skutki) przez skórę: 12,5 mg/kg masy ciała/dzień

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia chronicznego (skutki systemiczne) przez wdychanie: 15 mg/m<sup>3</sup>

Wartość DNEL dla konsumentów w warunkach narażenia chronicznego (skutki systemiczne) przez skórę: 7,5 mg/kg masy ciała/dzień

Wartość DNEL dla konsumentów w warunkach narażenia chronicznego (skutki systemiczne) przez wdychanie: 32 mg/m<sup>3</sup>

Wartość DNEL dla konsumentów w warunkach narażenia chronicznego (systemiczne skutki) przez spożycie: 7,5 mg/kg masy ciała/dzień

Najwyższe dopuszczalne stężenia:

-naftalen: NDS=20 mg/m<sup>3</sup>; NDSch=50 mg/m<sup>3</sup>

(wg Rozporządzenia MPiPS z dn. 29 listopada 2002; Dz.U. Nr 217, poz. 1833 z późniejszymi zmianami)

##### **2,6-di-tert-butylo-p-krezol (BHT):**

Wartość PNEC (woda) = 0,004 mg/l

Wartość PNEC (osad) = 0,731 mg/kg

Wartość PNEC (gleba) = 0,350 mg/l

NDS, NDSch - nie ustalono

(wg Rozporządzenia MPiPS z dn. 29 listopada 2002; Dz.U. Nr 217, poz. 1833, z późniejszymi zmianami)

#### **8.2 Wartości dopuszczalnych stężeń**

Związek	NDS mg/m <sup>3</sup>	NDSch mg/m <sup>3</sup>	NDSP mg/m <sup>3</sup>
Propan	1800	Ⓣ	Ⓣ
Butan	1900	3000	Ⓣ

# KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

Strona 5 z 12

Ostatnia aktualizacja  
20.01.2014

## Nanoprotech Anticorrosion – spray

### 8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny

Stosowane środki ochrony osobistej powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. Nr 259, poz. 2173).

Gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika. W sytuacji, gdy stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.

Pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odkażanie.

#### Ochrona dróg oddechowych:

Przy przekroczeniu dopuszczalnych stężeń stosować półmaskę filtracyjną chroniącą drogi oddechowe - materiał filtrujący typ. A wg EN 136, 140 i 405 zawierającą ochronne maski filtracyjne i EN 149 i 143 zawierającą rekomendacje dotyczące filtrów

#### Ochrona oczu:

Okulary lub gogle ochronne

#### Ochrona rąk:

Rękawice ochronne odporne na działanie substancji chemicznych z kauczuku nitylowego wg EN 420 i EN 374

#### Techniczne środki ochronne:

Wentylacja mechaniczna w wykonaniu przeciwwybuchowym /wentylacja wyciągowa/

#### Inne wyposażenie ochronne:

#### Odzież ochronna

Zalecenia ogólnie:

Należy zawsze przestrzegać zasad higieny osobistej m.in. regularnie myć ręce po kontakcie z produktem i przed posiłkami. Prac odzież

ochronną oraz czyścić urządzenia - celem usunięcia zanieczyszczeń. Kontrola narażenia środowiska: Zapobiec przedostaniu się produktu do wód powierzchniowych i gruntowych

#### Oznaczanie w powietrzu na stanowiskach pracy

Stosowane środki ochrony osobistej powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. Nr 259, poz. 2173).

Zalecenia dotyczące procedury monitoringu zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu – metodyka pomiarów:

-Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. Nr 73, poz.645)

-PN-89/Z-01001/06. Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań, jakości powietrza na stanowiskach pracy.

-PN Z-04008-7:2002. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.

-PN-EN-689: 2002. Powietrze na stanowiskach pracy – wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa.

Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników należy przeprowadzać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz.U. Nr 69/1996r. poz. 332, ze zmianami Dz.U. Nr 37/2001r. poz. 451)

PN-Z-04252-1: 1997 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości składników gazu płynnego. Oznaczanie propanu i butanu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

## **SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

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

Preparat w aerozolu:

Wygląd: -ciecz

Kolor: -brązowy

Zapach: -łagodny, węglowodorowy/benzynowy

# KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

Strona 6 z 12

Ostatnia aktualizacja  
20.01.2014

## Nanoprotech Anticorrosion – spray

### Dane i informacje dla: Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne:

Wygląd: bezbarwna ciecz  
Zapach: lekki  
Próg zapachu: brak dostępnych danych  
pH: brak dostępnych danych  
Temperatura topnienia/krzepnięcia, [°C]: brak dostępnych danych  
Początkowa temperatura wrzenia i zakres wrzenia, [°C]: 90-165  
Temperatura zapłonu, [°C]: <10  
Szybkość parowania: 2,4 (n-octan butylu = 1)  
Palność (ciała stałego, gazu): nie dotyczy  
Górna granica wybuchowości, [% V/V]: 7,0  
Dolna granica wybuchowości, [% V/V]: 0,6  
Prężność par w 20°C [kPa]4  
Gęstość par względem powietrza: > 1 w 101 kPa  
Gęstość w 15°C [kg/m3]711-781  
Rozpuszczalność w wodzie: pomijalna  
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach: brak dostępnych danych  
Współczynnik podziału n-oktanol / woda: brak dostępnych danych  
Temperatura samozapłonu, [°C]: > 200  
Temperatura rozkładu, [°C]: brak dostępnych danych  
Lepkość w 20°C [cSt]0,5-1,5  
Właściwości wybuchowe: brak dostępnych danych  
Właściwości utleniające: brak dostępnych danych  
Współczynnik załamania światła: 1,411  
Masa cząsteczkowa: 103 g/mol (obliczone)  
Stan skupienia: ciecz

### Dane dla: Węglowodory, C10, aromatyczne <1% naftalenu:

Wygląd: bezbarwna ciecz  
Zapach: ostry  
Próg zapachu: brak dostępnych danych  
pH: brak dostępnych danych  
Temperatura topnienia/krzepnięcia, [°C]: brak dostępnych danych  
Początkowa temperatura wrzenia i zakres wrzenia, [°C]: 160-220  
Temperatura zapłonu, [°C]: >61  
Szybkość parowania: 0,07 (octan n-butylu)  
Palność (ciała stałego, gazu): nie dotyczy  
Górna granica wybuchowości, [% V/V]: 7,0  
Dolna granica wybuchowości, [% V/V]: 0,6  
Prężność par w 25°C [kPa]1  
Gęstość par względem powietrza: >1 przy 101 kPa  
Gęstość, [kg/m3] w temp. 15 °C800-950  
Rozpuszczalność w wodzie: nieznaczna  
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach: brak dostępnych danych  
Współczynnik podziału n-oktanol / woda: brak dostępnych danych  
Temperatura samozapłonu, [°C]: >400  
Temperatura rozkładu, [°C]: brak dostępnych danych  
Lepkość, [cSt] w temp. 20 °C0,8  
Właściwości wybuchowe: brak  
Właściwości utleniające: brak  
Współczynnik załamania światła: brak dostępnych danych  
Masa cząsteczkowa: 1132  
Stan skupienia: ciecz  
Temperatura płynięcia, [°C]<-10

### Dane i informacje dla gazu pędnego – mieszaniny propan-butan(izobutan)

Postać:

Skroplony gaz

Zapach:

Charakterystyczny dla węglowodorów

Parametr	propan	butan	Parametr	propan	butan
pH	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Gęstość w stanie gazowym (temp. 20°C ciśn. 0,1 MPa)	1,87 kg/m <sup>3</sup>	2,46 kg/m <sup>3</sup>
			Gęstość w stanie skroplonym (temp. 20°C)	0,505 kg/dm <sup>3</sup>	0,578 kg/dm <sup>3</sup>

# KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

Strona 7 z 12

Ostatnia aktualizacja  
20.01.2014

## Nanoprotech Anticorrosion – spray

Temperatura wrzenia (przy ciśnieniu 0,1 MPa)	-42.1°C	-0,5°C	Rozpuszczalność w heksanie,	całkowita	całkowita
Temperatura zapłonu	-95°C	-60°C	Rozpuszczalność w wodzie [g/cm <sup>3</sup> ] w 20°C	Nie rozpuszczalny, ale brak wiarygodnych danych.	Nie rozpuszczalny, ale brak wiarygodnych danych.
Palność	Skrajnie łatwopalny	Skrajnie łatwopalny	Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	log P <sub>ow</sub> = 2,3 (wartość szacunkowa).	
Własności wybuchowe	Górna granica wybuchowości, [%V/V] <b>9,5</b> Dolna granica wybuchowości, [%V/V] <b>2,1</b>	Górna granica wybuchowości, [%V/V] <b>8,5</b> Dolna granica wybuchowości, [%V/V] <b>1,5</b>	Lepkość	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Własności utleniające	<b>nie</b>	<b>nie</b>	Gęstość par względem powietrza (powietrze=1)	<b>1,56</b> <b>Cięższy od powietrza</b>	<b>2,05</b> <b>Cięższy od powietrza</b>
Prężność par w 20°C [hPa]	propan techniczny 860-980 kPa	butan techniczny 110 kPa	Szybkość parowania (n-Butyl acetate=100)	Nie dotyczy	Nie dotyczy

### Inne informacje

UWAGA! Pojemnik pod ciśnieniem! Chronić przed słońcem i temperaturą powyżej 50°C (120°F). Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub żarzącym się materiałem. Chronić przed źródłami zapłonu - nie palić tytoniu w czasie rozpylania. Przechowywać pojemnik w miejscu dobrze wentylowanym. Unikać zanieczyszczenia oczu. W przypadku zanieczyszczenia oczu natychmiast przemyć dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza. Unikać wdychania aerozolu.

## **SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

### 10.1. Reaktywność

Nie jest reaktywny w normalnych warunkach.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w normalnych warunkach.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje nie występują przy obchodzeniu się z produktem zgodnie z przepisami.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Nie przechowywać w temperaturze powyżej 50°C, chronić przed promieniami słonecznymi i źródłami ciepła.

### 10.5. Materiały niezgodne

Silne utleniacze. Silne kwasy i zasady.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W przypadku pożaru mogą uwalniać się następujące produkty spalania: tlenki węgla, (CO, CO<sub>2</sub>).

## **SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

### Dane i informacje dla: Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa: LD50 >5000 mg/kg (szczur). Praktycznie nietoksyczny. W oparciu o wyniki badań dla produktu.

Badanie podobne do wytycznych OECD 401.

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę: LD50 >2800 mg/kg (królik). Praktycznie nietoksyczny. W oparciu o wyniki badań dla produktu. Badanie podobne do wytycznych OECD 402.

Toksyczność ostra - drogi oddechowe: LC50 >23,3 mg/l/4h (szczur). Praktycznie nietoksyczny. W oparciu o wyniki badań dla produktu.

Badanie podobne do wytycznych OECD 403.

Podrażnienie skóry : może wysuszać skórę, powodując uczucie dyskomfortu i stany zapalne skóry. W oparciu o wyniki badań dla produktu. Badanie podobne do wytycznych OECD 404.

Podrażnienie oczu : może powodować łagodne, krótkotrwałe podrażnienie oczu. W oparciu o wyniki badań dla produktu. Badanie podobne do wytycznych OECD 405.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

- drogi oddechowe: nie przewiduje się, aby był uczulający dla układu oddechowego.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

Strona 8 z 12

Ostatnia aktualizacja  
20.01.2014

## Nanoprotech Anticorrosion – spray

- skóra: nie przewiduje się, aby był uczulający skórę. W oparciu o wyniki badań dla produktu. Badanie podobne do wytycznych OECD 406.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: nie przewiduje się, aby był mutageny dla komórki zarodkowej. W oparciu o wyniki badań

dla produktu. Badanie podobne do wytycznych OECD 471 473 474.

Rakotwórczość : nie przewiduje się aby powodował raka.

Działanie szkodliwe na rozrodczość: nie przewiduje się, aby był toksyczny dla rozrodczości. Dane oparto na podstawie badań reprezentatywnych formacji. Badanie podobne do wytycznych OECD 414 416. Nie przewiduje się, aby szkodził dzieciom karmionym piersią.

Substancja toksyczna dla organów lub układów - Narażenie jednorazowe: może powodować senność i zawroty głowy

Substancja toksyczna dla organów lub układów - Narażenie powtarzane : nie przewiduje się, aby powodował uszkodzenie narządów w

przypadku dłuższego lub powtarzalnego narażenia. Badanie podobne do wytycznych OECD 413.

Zagrożenie spowodowane aspiracją: może być śmiertelny w przypadku połknięcia i przedostania się do dróg oddechowych. W oparciu o

właściwości fizykochemiczne niniejszego materiału.

Inne informacje:

Stężenia oparów powyżej zalecanych poziomów ekspozycji działają drażniąco na oczy i drogi oddechowe, mogą spowodować bóle głowy, zawroty głowy, działają znieczulająco i mogą powodować inne skutki dla centralnego układu nerwowego. Niewielkie ilości płynnego produktu zassane do płuc podczas polykania lub wymiotów mogą spowodować chemiczne zapalenie płuc lub obrzęk płuc. Bardzo duże narażenia na działanie lekkich węglowodorów (zamknięte przestrzenie/nadmierzna ekspozycja) mogą wywoływać nierównomierną pracę serca (arytmie). Jednoczesne działanie wysokiego poziomu stresu lub oddziaływanie wysokiego stężenia węglowodorów (powyżej dopuszczalnych stężeń w miejscu pracy), substancji pobudzających akcję serca takich jak epinefryna, adrenalina, środków obkurczających śluzówkę nosa, leków na astmę i leków sercowo-naczyniowych może wywoływać arytmie.

### Dane dla: Węglowodory, C10, aromatyczne <1% naftalenu:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa: LD50 >5000 mg/kg (szczur). W oparciu o wyniki badań dla podobnych produktów (wg OECD 401)

- naftalen: LD50 > 20 g/kg (królik). Śmiertelność doustna: LD50 0,49 g/kg (szczur)

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę: LD50 >2000 mg/kg (królik). W oparciu o wyniki badań dla podobnych produktów (wg OECD 402).

Toksyczność ostra - przy wdychaniu: LC50 >4688 mg/m3 (szczur). W oparciu o wyniki badań dla podobnych produktów (wg OECD403)

Działanie żrące/drażniące na skórę: może wysuszać skórę, powodując uczucie dyskomfortu i stany zapalne skóry (wg OECD 404)

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: może powodować łagodne, krótkotrwałe podrażnienie oczu (wg OECD 405)

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę (wg OECD 406)

- nie przewiduje się, aby był uczulający dla układu oddechowego

- nie przewiduje się, aby był uczulający na skórę

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: nie przewiduje się, aby był mutageny dla komórki zarodkowej. W oparciu o wyniki badań

dla podobnych produktów (wg OECD 471, 473, 474, 475, 476, 479)

Rakotwórczość: nie powinien powodować raka

Działanie szkodliwe na rozrodczość: nie przewiduje się, aby był toksyczny dla rozrodczości. W oparciu o wyniki badań dla podobnych

produktów (wg OECD 414 416)

Nie przewiduje się, aby szkodził dzieciom karmionym piersią.

Substancja toksyczna dla organów lub układów - Narażenie jednorazowe: może powodować senność lub zawroty głowy

Substancja toksyczna dla organów lub układów - Narażenie powtarzane : nie przewiduje się, aby powodował uszkodzenie narządów w

przypadku dłuższego lub powtarzalnego narażenia (wg OECD 408 413 452)

Zagrożenie spowodowane aspiracją: może być śmiertelny w przypadku połknięcia i przedostania się do dróg oddechowych.

### Dane dla: butylohydroksytoluen BHT (E321)

Toksyczność ostra

LD50 doustnie - szczur - 890,0 mg/kg

Działanie żrące/drażniące na skórę

Skóra - królik

Wynik: Działa drażniąco na skórę.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Oczy - królik

Wynik: Działa drażniąco na oczy.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę



## Nanoprotech Anticorrosion – spray

brak dostępnych danych

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

brak dostępnych danych

Rakotwórczość

Ten produkt stanowi lub zawiera składnik, którego rakotwórczości nie można określić na podstawie Klasyfikacji IARC, ACGIH, NTP, lub EPA.

### Dane dla mieszaniny gazy propan-butan-izobutan

Dane podstawowe

Nie zostało określone działanie toksyczne dla gazu płynnego. Podane informacje są oparte na danych dotyczących składników gazu i produktów podobnych.

Toksyczność ostra:

Dawki i stężenia śmiertelne dla zwierząt

n-butan: inhalacja, szczur CL50 – 658000 mg/m<sup>3</sup> (4h)

Dawki i stężenia śmiertelne dla ludzi

Próg wyczuwalności zapachu butanu 6240 mg/m<sup>3</sup>

Próg wyczuwalności zapachu propanu 9022-36088 mg/m<sup>3</sup>

Skutki narażenia ostrego u ludzi:

Wdychanie:

Przebywanie w oparach gazu o dużym stężeniu może powodować nudności, bóle i zawroty głowy, w skrajnych wypadkach prowadzące do utraty przytomności i śmierci w wypadku braku tlenu w otoczeniu.

Preparat w formie gazu nie wykazuje działania drażniącego na górne drogi oddechowe.

Działanie na oczy

Nie wykazuje działania drażniącego. Ciecz może spowodować odmrożenia.

Działanie na skórę

Nie wykazuje działania drażniącego. Kontakt skóry z naczyniem, do którego wprowadzono propan techniczny lub fazą ciekłą szybko uwalniającą się do atmosfery może spowodować jej odmrożenia.

Działanie uczulające na skórę

Nie powoduje uczulenia skóry.

Skutki narażenia przewlekłego:

Długotrwale przebywanie w oparach gazu może niekorzystnie oddziaływać na centralny system nerwowy.

Odległe skutki narażenia:

Żaden ze składników produktu nie wymaga klasyfikacji, jako rakotwórczy, mutageny lub działający szkodliwie na rozrodczość. Gazy wchodzące w skład preparatu znajdują się w wykazach czynników rakotwórczych i mutagennych stanowiących załącznik do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagenym w środowisku pracy (Dz.U. nr 280/2004, poz. 2771 ze zm. Dz.U. nr 160/2005 poz. 1356), jednak zgodnie z przypisaną im notą K (zawartość buta-1,3-dieniu <0,1%) nie wymagają klasyfikacji, jako rakotwórcze/mutagenne.

## **SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

### **12.1. Toksyczność.**

Produkt działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

### **Dane i informacje dla: Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne:**

Dane w oparciu o podobne materiały:

Toksyczność ostra dla bezkręgowców: EL50 3 mg/l/48h; NOEC 0,17 mg/l/21d; LOEC 0,32 mg/l/21d (Daphnia magna).

Toksyczność ostra dla glonów: NOELR 10 mg/l/72h; EL 50 10-30 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata)

Toksyczność ostra dla ryb: LL50 >13,4 mg/l/96h (oncorhynchus mykiss)

### **Dane dla: Węglowodory, C10, aromatyczne <1% naftalenu:**

Dane w oparciu o podobne materiały:

Toksyczność ostra dla dafnii: EL50 >=3 - <10 mg/l/48h (Daphnia magna)

Toksyczność ostra dla alg: NOELR 2,5 mg/l/72h; EL50 11 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata)

Toksyczność ostra dla ryb: LL50 >=2 - <5 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)

### **Dane dla: butylohydroksytoluen BHT (E321)**

Toksyczność ostra dla ryb: LC50 0,464 mg/l (ECOSAR oszacowane)

Toksyczność ostra dla bezkręgowców: LC50 0,386 mg/l (ECOSAR oszacowane)

Toksyczność ostra dla bezkręgowców: LC50 0,84 mg/l (zmierzone)

Toksyczność ostra dla alg zielonych: LC50 0,577 mg/l (ECOSAR oszacowane)

# KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

Strona 10 z 12

Ostatnia aktualizacja  
20.01.2014

## Nanoprotech Anticorrosion – spray

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu.

Biodegradacja: Produkt ulegający szybkiej biodegradacji.  
Hydroliza: Przemiana w wyniku hydrolizy nie powinna być znaczna.  
Fotoliza: Przemiana w wyniku fotolizy nie powinna być znaczna.

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji.

Nie jest spodziewana bioakumulacja

### 12.4. Mobilność w glebie.

Produkt bardzo łatwo lotny; szybko odparowuje. Nie przewiduje się odkładania w osadach i ciałach stałych w ściekach.

### 12.5. Wyniki oceny własności PBT i vPvB.

Nie spełnia kryteriów dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia (WE) 1907/2006.

### 12.6. Inne szkodliwe skutki działania.

Produkt sklasyfikowany, jako niebezpieczny dla środowiska, działa toksycznie na organizmy wodne, może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

## **SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Przestrzegać przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628) z późniejszymi zmianami.  
Przestrzegać przepisów ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. Nr 63, poz. 638) z późniejszymi zmianami. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2001 Nr 112, poz. 1206)

#### **Sposób usuwania nadwyżki lub odpadu:**

Nie usuwać produktu razem z odpadami komunalnymi, nie dopuszczać do przedostania się do wód gruntowych, powierzchniowych oraz kanalizacji.

#### **Kod odpadów:**

14 06 Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów w aerozolach  
14 06 03 Inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników

#### **Sposób usuwania materiału opakowań**

Kod odpadów:

15 01 04 Opakowania z metalu.

## **SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

### **Klasyfikacja i oznakowanie w transporcie**

#### **Transport lądowy ADR/RID:**

nr UN: 1950

#### **Prawidłowa nazwa przewozowa: AEROZOLE**

klasa: 2.5 F

#### **grupa pakowania:**

nalepki: 2.1

#### **nr rozpoznawczy zagrożenia: -**

#### **Transport morski IMDG:**

nr UN: 1950

#### **Prawidłowa nazwa przewozowa: AEROZOLE**

klasa: 2

grupa pakowania: -

#### **Transport lotniczy ICAO/IATA:**

nr UN: 1950

#### **Prawidłowa nazwa przewozowa: AEROZOLE**

klasa: 2

grupa pakowania: -

# KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

Strona 11 z 12

Ostatnia aktualizacja  
20.01.2014

## Nanoprotech Anticorrosion – spray

### 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych.

1. Ustawa z dnia 25 lutego 2011r o Substancjach chemicznych i ich mieszaninach, Dz.U. nr 63 poz.322 z późniejszymi zmianami.
2. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18.12.2006 w sprawie rejestracji oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem. Dz.U. nr 201 z 2005r poz. 1674.
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.02.217.1833) z późniejszymi zmianami; Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 16.12.2011 zmieniające Rozporządzenie j.w. Dz.U.11.274.1621 z 16.12.2011
5. Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 31 marca 2003 w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.03.80.725) z późniejszymi zmianami
6. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 w klasyfikacji, oznakowania i pakowania i pakowania substancji i mieszanin
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 05.73.654) z późniejszymi zmianami
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2002r w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego Dz.U. 140 z 2002r poz. 1171
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowiskach pracy Dz.U. nr 217 z 2002r
10. Oświadczenie z 23.03.2011 w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B umowy Europejskiej dotyczącej Międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ADR Dz.U.11.110.641 z dnia 31.05.2011
11. Umowa z dnia 19.08.2011 o przewozie towarów niebezpiecznych Dz.u.227 poz.1367 z późniejszymi zmianami
12. Rozporządzenie komisji (UE) nr.453/2010 z dnia 20.05.2010 zmieniające Rozporządzenie (WE) nr.1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady Europejskiej w sprawie rejestracji oceny udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów Dz.U.U.E.L.10.133-1.

### 16. Inne informacje.

#### Wykaz zwrotów R wymienionych w punkcie 2 i 3

Xn	Substancja szkodliwa;
F	Substancja wysoce łatwopalna;
F+	Substancja skrajnie łatwopalna;
R 11	Substancja wysoce łatwo palna;
R 12	Substancja skrajnie łatwopalna;
R51/53	Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.
R 50/53	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym;
R 65	Może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia;
R 66	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry;
R 67	Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy;

Wykaz zwrotów H i EUH:

- H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
- H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią
- H411 - Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
- H225 - Wysoce łatwo palna ciecz i pary
- H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy
- H220 - Skrajnie łatwopalny gaz
- H280 - Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem
- EUH066 - Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

Wykaz skrótów

- Expl. - Materiał wybuchowy
- Flam. Gas - Gaz łatwo palny
- Flam. Aerosol - Wyrób aerozolowy łatwo palny
- Ox. Gas - Gaz utleniający
- Press. Gas - Gaz pod ciśnieniem
- Flam. Liq. - Substancja ciekła łatwo palna
- Flam. Sol. - Substancja stała łatwo palna
- Self-react. - Substancja lub mieszanina samoreaktywna

# KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

Strona 12 z 12

Ostatnia aktualizacja  
20.01.2014

## Nanoprotech Anticorrosion – spray

Pyr.liq. - Substancja ciekła piroforyczna  
Pyr.sol. - Substancja stała piroforyczna  
Self-heat - Substancja lub mieszanina samonagrzewająca się  
Water-react. - Substancja lub mieszanina, która w kontakcie z wodą uwalnia łatwopalny gaz  
Ox. Liq. - Substancja ciekła utleniająca  
Ox. Sol. - Substancja stała utleniająca  
Org. Perox. - Nadtlenek organiczny  
Met. Corr. - Substancja lub mieszanina powodująca korozję metali  
Acute Tox. - Toksyczność ostra  
Skin Corr. - Działanie żrące na skórę  
Skin Irrit. - Działanie drażniące na skórę  
Eye Dam. - Poważne uszkodzenie oczu  
Eye Irrit. - Działanie drażniące na oczy  
Resp. Sens. - Działanie uczulające na drogi oddechowe  
Skin Sens. - Działanie uczulające na skórę  
Muta. - Działanie mutagenne na komórki rozrodcze  
Carc. - Rakotwórczość  
Repr. - Działanie szkodliwe na rozrodczość  
STOT SE - Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe  
STOT RE - Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie  
Asp. Tox. - Zagrożenie spowodowane aspiracją  
Aquatic Acute - Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, zagrożenie ostre  
Aquatic Chronic - Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kat. przewlekła  
Ozone - Stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej  
Lact. - Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria dodatkowa, wpływ na laktację lub oddziaływanie  
NDS - Najwyższe dopuszczalne stężenie  
NDSCh - Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe  
NDSP - Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe  
vPvB - (Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji  
PBT - (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna  
PNEC - PNEC Przewidywane stężenie niepowodujące skutków  
DN(M)EL - Poziom niepowodujący zmian  
LD50 - Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych organizmów  
LC50 - Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych organizmów  
ECX - Stężenie, przy którym obserwuje się X % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu  
LOEC - Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt  
NOEL - Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów  
RID - Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych  
ADR - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych  
IMDG - Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych  
ICAO/IATA - Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego/Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych  
ADN - Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi  
UVCB - Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne

Powyższe informacje są opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą produktu w postaci, w jakiej jest stosowany. Dane dotyczące tego produktu przedstawiono w celu uwzględnienia wymogów bezpieczeństwa, a nie zagwarantowania jego szczególnych właściwości. W przypadku, gdy warunki stosowania produktu nie znajdują się pod kontrolą producenta, odpowiedzialność za bezpieczne stosowanie produktu spada na użytkownika. Pracodawca jest zobowiązany do poinformowania wszystkich pracowników, którzy mają kontakt z produktem, o zagrożeniach i środkach ochrony osobistej wyszczególnionych w tej karcie charakterystyki. Niniejsza karta charakterystyki opracowana została na podstawie karty charakterystyki dostarczonej przez dostawcę surowców i/lub internetowych baz danych oraz obowiązujących przepisów dotyczących niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych.

*Dodaaliśmy wszelkich starań, aby zawarte informacje były dokładne i użyteczne. Nie ponosimy odpowiedzialności za ich stosowanie lub błędną interpretację. Informacje zawarte w niniejszej karcie oparte są na obecnej wiedzy i mają za zadanie opisać produkt pod względem wymagań zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska. Dlatego nie powinny być traktowane, jako gwarancja specyficznych własności produktu.*

**Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej:**

Aktualizacja ogólna. 20.01.2014