



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Pasta Lutownicza


### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

**Substancje:**

Nie dotyczy.

**Mieszanki:**

Niebezpieczne składniki:

Identyfikator produktu	Zawartość %	Klasyfikacja wg 67/548/EWG	Klasyfikacja CLP	
			Klasa zagrożenia i kody kategorii	Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia
Kalafonia Nr CAS: 8050-09-07 Nr WE: 232-475-7 Nr indeksowy: 650-015-00-7 Nr REACH: substancja podlega przepisom okresu przejściowego	40-45	R43	Skin sens. 1	H317
Kwas adypinowy Nr CAS: 124-04-9 Nr WE: 204-673-3 Nr indeksowy: 607-144-00-9 Nr REACH: substancja podlega przepisom okresu przejściowego	<1,25	 Xi; R36	Eye Irrit.2	H319

Pełna treść zwrotów R i H w sekcji 16

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

**W przypadku kontaktu ze skórą:**

Zanieczyszczoną skórę przemyć dużą ilością wody. Jeśli podrażnienie skóry utrzymuje się zapewnić opiekę medyczną.

**W przypadku kontaktu z oczami:**

Oczy płukać dużą ilością wody ok. 15 min., skonsultować się z lekarzem. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki. Gdyby podrażnienie utrzymywało się zapewnić pomoc lekarską.

**Narażenie inhalacyjne:**

Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. W razie braku natychmiastowej poprawy, zapewnić opiekę medyczną.

**W przypadku połknięcia:**

Natychmiast po połknięciu (w ciągu 5 minut) wywołać wymioty. Podać do picia 1-2 szklanki mleka lub wody. Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

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

Kontakt ze skórą: uczulenia w kontakcie ze skórą.

Kontakt z oczami: łzawienie, podrażnienie.

Układ oddechowy: podrażnienie błon śluzowych górnych dróg oddechowych. Długotrwałe lub powtarzane narażenie na pyły może być przyczyną uczulenia dróg oddechowych.

Przewód pokarmowy: połknięcie może być przyczyną zahamowania ruchów jelit. Połknięcie dużych dawek obniża kurczliwość mięśni szkieletowych i zwalnia ruchy mięśni gładkich.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Pasta Lutownicza

**Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z uszkodzonym:**

Decyzję o sposobie postępowania podejmuje lekarz po ocenie stanu uszkodzonego.

---

#### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

##### Środki gaśnicze

##### Odpowiednie środki gaśnicze

Woda – rozproszone prądy wodne, piana odporna na alkohol, dwutlenek węgla, proszki gaśnicze.

##### Niewłaściwe środki gaśnicze:

Nie stosować zwartych strumieni wody.

##### Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

Możliwe jest powstanie tlenku węgla, ditlenku węgla, niebezpiecznych par.

##### Informacje dla straży pożarnej

Podczas pożaru mogą powstawać substancje szkodliwe dla zdrowia. Nałożyć odzież ochronną gąszeniczą i aparat izolujący drogi oddechowe (aparat tlenowy skompletowany z maską). Nie dopuścić do przedostania się środków gaśniczych do kanalizacji i cieków wodnych. Zawiadomić otoczenie o pożarze. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidowaniu pożaru. Powiadomić Państwową Straż Pożarną, a w razie konieczności także Policję Państwową, najbliższe władze terenowe i najbliższą jednostkę Ratownictwa Chemicznego.

---

#### SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

##### Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych:

*Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:* zawiadomić o awarii odpowiednie służby. Usunąć z obszaru zagrożenia osoby niebiorące udziału w likwidacji awarii.

*Dla osób udzielających pomocy:* zadbać o odpowiednią wentylację, stosować indywidualne środki ochrony

##### Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

W razie awarii nie dopuszczać do zrzutów do środowiska. Zabezpieczyć produkt przed przedostaniem się do kanałów ściekowych, wód powierzchniowych i gruntowych oraz do gleby. Próbować zebrać jak tylko to możliwe, do odpowiednich pojemników celem dalszej utylizacji.

##### Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:

W przypadku rozlania się roztopionego preparatu dopuścić do jego zestalenia, następnie zebrać do odpowiednich pojemników i przekazać do utylizacji. Zanieczyszczoną powierzchnię spłukać wodą.

##### Odniesienia do innych sekcji:

Postępowanie z odpadami produktu – patrz sekcja 13 karty.

Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8 karty.

---

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

##### Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

Unikać kontaktu z oczami i skórą ciekłego, gorącego preparatu. Nie połykać. Stosować środki ochrony indywidualnej. Pozostałości preparatu wytrzeć, a następnie umyć ciąg komunikacyjny wodą z detergentem. Pomieszczenia muszą posiadać odpowiednią wentylację miejscową i ogólną. Pracować

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Pasta Lutownicza

zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny: nie spożywać pokarmów i napojów, nie palić w miejscu pracy, myć ręce po użyciu, zdjąć zanieczyszczoną odzież i sprzęt ochronny przez wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków.

#### **Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności:**

Przechowywać w dobrze wentylowanym, chłodnym, suchym miejscu. Pojemniki, gdy nie są używane, przechowywać szczelnie zamknięte.

#### **Szczegółne zastosowanie (-a) końcowe:**

Średnio aktywny topnik do lutowania produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

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

#### **Parametry dotyczące kontroli:**

Rozporządzenie MPiPS Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz. U. nr 217/2002, poz. 1833z późn. zm.: Dz. U. nr 212/2005 poz. 1769, Dz.U.nr.161/2007, poz. 1142, Dz. U. nr 105/2009, poz. 873);

Składniki, dla których obowiązują normy ekspozycji:

	Nazwa substancji	Nr CAS	NDS	NDSch	NDSP
1.	Kwas adypinowy - pyły	124-04-9	5 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>	nie ustalono

#### **Oznaczenie w powietrzu na stanowiskach pracy**

Rozporządzenie MZ z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 73/2005, poz. 645 z późn. zm.).

PN-EN 1540:2004 Powietrze na stanowiskach pracy – Terminologia; PN-Z-04008-7:2002 Ochrona czystości powietrza. Pomiary stężeń substancji chemicznych i pyłów przemysłowych w powietrzu środowiska pracy. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników; PN-Z-04008-7:2002/Az1:2004 Zmiana do normy Ochrona czystości powietrza. Pomiary stężeń substancji chemicznych i pyłów przemysłowych w powietrzu środowiska pracy. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników.

Kwas adypinowy: PN-Z04278:2001, PiMOŚP 1998, z. 19.

#### **Kontrola narażenia:**

Wzbronione są młodocianym prace w narażeniu na działanie substancji i preparatów chemicznych sklasyfikowanych jako drażniące (xi), którym przypisano zwrot zagrożenia: może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą (r43), jeżeli nie uzyskali specjalistycznej opinii lekarskiej o braku przeciwwskazań zdrowotnych do kontaktu z alergenami.

#### **Stosowne techniczne środki kontroli:**

Niezbędna jest skuteczna wentylacja miejscowa wywiewna oraz wentylacja ogólna pomieszczenia.

#### **Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny:**

##### **Ochrona oczu lub twarzy:**

Unikać kontaktu z oczami. Przy obchodzeniu się z produktem, gdy istnieje możliwość narażenia, nosić okulary ochronne z bocznymi osłonami lub gogle ochronne niezaparowujące (w przypadku skompletowania z półmaską).

##### **Ochrona skóry**

Ochrona rąk: nosić rękawice ochronne z kauczuku naturalnego, nitylowego, butylowego.

##### **Materiał z jakiego wykonane są rękawice:**

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Pasta Lutownicza

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy jedynie od materiału, ale też od marki i jakości wynikających z różnic producentów. Odporność materiału, z którego wykonane są rękawice może być określona po przeprowadzeniu testów. Dokładny czas zniszczenia rękawic musi być ustalony przez producenta.

Inne: unikać kontaktu ze skórą.

#### Ochrona dróg oddechowych

Unikać wdychania pyłów. Gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występujących na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji, czynności wykonywanych przez pracownika oraz zaleceń podanych przez producenta środka ochrony indywidualnej. W sytuacjach awaryjnych pochłaniacz par organicznych skompletowany z maską lub półmaską.

#### Zagrożenia termiczne:

Nie dotyczy.

#### Monitoring biologiczny

Nie ustalono.

#### Kontrola narażenia środowiska

Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu – rozporządzenie mś z 3 marca 2008r. *W sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (dz. U. 2008 nr 47 poz. 281): nie ustalono.

Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczenia w ściekach przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych – rozporządzenie mb z dnia 14 lipca 2006r. *W sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych* (dz. U. 2006 nr 136, poz. 964): nie ustalono.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd:	pasta, jasno brązowa
Zapach:	charakterystyczny
pH:	nie dotyczy
Temperatura wrzenia:	nie dotyczy
Temperatura topnienia:	nie określono
Temperatura zapłonu	> 150 °C
Temperatura samozapłonu:	nie określono
Granice wybuchowości:	nie dotyczy
Prężność pary:	nie określono
Ciężar właściwy:	nie określono
Gęstość:	ok. 1,1 g/cm <sup>3</sup> (80°C)
Gęstość par:	nie określono
Rozpuszczalność w wodzie:	nie rozpuszcza się
Szybkość parowania:	nie określono
Związki lotne:	nie dotyczy
Lepkość:	nie określono

#### Inne informacje:

Brak dodatkowych wyników badań.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### Reaktywność

Nie znana.

### Stabilność chemiczna

Stabilny przy zachowaniu odpowiednich warunków przechowywania i stosowania.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Pasta Lutownicza

**Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:**

Nie przewiduje się wystąpienia niebezpiecznej polimeryzacji.

**Warunki, których należy unikać**

Unikać podwyższonej temperatury, bezpośredniego działania promieni słonecznych, gorących powierzchni i otwartego ognia.

**Materiały niezgodne:**

Unikać kontaktu z silnymi utleniaczami.

**Niebezpieczne produkty rozkładu:**

Tlenki węgla, niebezpieczne pary.

---

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

**Informacja dotycząca skutków toksykologicznych**

a) toksyczność ostra:

**Kalafonia**, LC<sub>50</sub> (szczur, inhalacja) = 110 mg/m<sup>3</sup>

b) działanie drażniące: nie wykazuje

c) działanie żrące: nie wykazuje

d) działanie uczulające: może powodować uczulenia w kontakcie ze skórą

e) toksyczność dla dawki powtarzalnej: brak danych

f) rakotwórczość: nie wykazuje

g) mutagenność: nie wykazuje

h) szkodliwe działanie na rozrodczość: nie wykazuje

Żaden ze składników produktu nie jest zaklasyfikowany jako rakotwórczy, mutageny lub działający szkodliwie na rozrodczość zgodnie z przepisami Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (DZ.U. Nr 63, poz. 322.) i nie znajduje się w wykazie substancji rakotwórczych lub mutagennych stanowiącym 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).

**Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:****Narażenie inhalacyjne**

Może powodować podrażnienie błon śluzowych górnych dróg oddechowych. Długotrwałe lub powtarzane narażenie na pyły może być przyczyną uczulenia dróg oddechowych.

**Kontakt ze skórą**

Unikać kontaktu ze skórą. Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą.

**Kontakt z oczami**

Unikać kontaktu z oczami. Może działać drażniąco na oczy.

**Połknięcie**

Połknięcie preparatu może być przyczyną zahamowania ruchów jelit. Połknięcie dużych dawek obniża kurczliwość mięśni szkieletowych i zwalnia ruchy mięśni gładkich.

**Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia:**

Brak danych.

**Skutki wzajemnego oddziaływania:**

Brak danych.

---

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Szczegółowe badania nie były prowadzone, wobec powyższego brak jest bliższych danych. Mieszanina nie sklasyfikowana jako niebezpieczna dla środowiska. Nie należy dopuszczać do przedostania się i rozprzestrzeniania preparatu w glebie, kanalizacji, wodach gruntowych i ciekach wodnych.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Pasta Lutownicza

Produkt mało lotny, nie stwarza zagrożenia dla powietrza atmosferycznego, nie rozpuszcza się w wodzie, zastyga w kontakcie z wodą. Nie działa toksycznie na organizmy wodne w warunkach narażenia ostrego ze względu na niewielką rozpuszczalność produktu w wodzie. Wytworzona na wodzie warstwa może powodować obniżenie zawartości tlenu w wodzie.

**Toksyczność:**

Brak danych.

**Trwałość i zdolność do rozkładu:**

Brak danych.

**Zdolność do bioakumulacji:**

Brak danych.

**Mobilność w glebie:**

Nie wykazuje zdolności do migracji w gruncie.

**Wyniki oceny właściwości pbt i vpvb:**

Brak danych.

**Inne szkodliwe skutki działania:**

Brak danych.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

**Produkt zużyty**

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie usuwać razem z odpadami komunalnymi. Spalić w spalarni odpadów niebezpiecznych w obecności materiałów łatwopalnych. Sposób likwidacji zebranych odpadów uzgodnić z Wydziałem Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego lub Starostwa.

Usuwać jako niebezpieczne odpady kod: 11 05 04 zużyty topnik (rozporządzenie MŚ, Dz. U nr 112/2001, poz. 1206).

**Zanieczyszczone opakowanie**

Opróżnione opakowania jednorazowego użytku przekazać do upoważnionego odbiorcy odpadów.

Kod opakowań: 15 01 10 Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (rozporządzenie MŚ, Dz. U nr 112/2001, poz. 1206).

**Przepisy wspólnotowe w sprawie odpadów:**

Dyrektywa Rady Nr 75/442/EEC w sprawie odpadów, Dyrektywa Rady Nr 91/689/EEC w sprawie odpadów niebezpiecznych, Decyzja komisji Nr 2000/532/EC z 3 maja 2000r podająca wykaz odpadów, OJ Nr L 226/3 z 6 września 2000r, wraz z decyzjami zmieniającymi.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

**Numer UN (numer ONZ):** Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.

**Prawidłowa nazwa przewozowa UN:** Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.

**Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:** Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.

**Grupa pakowania:** Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.

**Zagrożenia dla środowiska:** Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.

**Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:** Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.

**Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC:** Nie dotyczy, produkt niesklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Pasta Lutownicza

---

#### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

##### **Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny:**

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń, stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) z późn. zm.

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (DZ.U. Nr 63, poz. 322.).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003r w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (DZ.U. Nr 171 poz. 1666 z późn. zm.).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008r nr 1272/2008 (CLP) – (art. 55, zał. VI, tab. 3.2) z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009r w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych. (DZ.U. Nr 53, poz. 439).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 kwietnia 2004r w sprawie określenia wzorów oznakowania opakowań (DZ.U. Nr 94, poz. 927).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 kwietnia 2010r w sprawie substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych, których opakowania zaopatruje się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. 83 poz. 544).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r o odpadach (DZ.U. Nr 62 poz. 628 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 11 maja 2001r o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (DZ.U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (DZ.U. Nr 112, poz. 1206).

Dyrektywa Rady Nr 75/442/EEC w sprawie odpadów, Dyrektywa Rady Nr 91/689/EEC w sprawie odpadów niebezpiecznych, Decyzja komisji Nr 2000/532/EC z 3 maja 2000r podająca wykaz odpadów, OJ Nr L 226/3 z 6 września 2000r, wraz z decyzjami zmieniającymi.

Ustawa z dnia 24 października 2011r. o przewozach substancji niebezpiecznych (DZ.U. Nr 227, poz. 1367)

Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009r w sprawie wejścia w życie zmian w załączniku A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r (DZ.U. Nr 27, poz. 162z późn. zm).

Przepisy ADR – stan prawny od 1 stycznia 2011r.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (DZ.U. Nr 217, poz. 1833 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004r w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (DZ.U. Nr 280, poz. 2771 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003r w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (DZ.U. Nr 217, poz.2141).

##### **Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**

Brak oceny bezpieczeństwa chemicznego dla substancji znajdujących się w mieszaninie oraz dla mieszaniny.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI Pasta Lutownicza

---

### SEKCJA 16: Inne informacje

Wszystkie dane opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy. Kartę opracowano na podstawie karty charakterystyki i danych uzyskanych od producenta. Odbiorcy naszego produktu muszą brać pod uwagę istniejące przepisy prawne i inne uregulowania.

Inne źródła podstawowych danych do opracowania karty charakterystyki:

- Komputerowa Baza Danych RTECS /Registry of Toxic Effects of Chemical Substances/, opracowana przez the National Institute for Occupational Safety and Health, 2005.
- Komputerowa Baza Danych – Karty Charakterystyk Substancji Niebezpiecznych, opracowana przez Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, 2005.
- “Czynniki szkodliwe w środowisku pracy – wartości dopuszczalne” – wyd. Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, 2005.
- Komputerowa Baza Danych EINECS, 2005.
- Karta charakterystyki kalafonii, data aktualizacji: 2008-10-09.
- Karta charakterystyki kwasu adypinowego, data aktualizacji: 2006-02-06.
- Zał. I do Rozporządzenia (UE) 453/2010 z dnia 20 maja 2010r.

#### **Zwroty R i H:**

**R36** – Działa drażniąco na oczy;

**R43** – Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą

**H319** - Działa drażniąco na oczy

**H317** - Może powodować reakcję alergiczną skóry.

#### **Opis użytych skrótów, akronimów i symboli:**

**Xi** – produkt drażniący;

**Xn** – Produkt szkodliwy;

**Skin Sens. 1** – Działanie uczulające na drogi oddechowe/skórę kat.1

**Eye Irrit. 2** – działanie drażniące na oczy kat. 2

#### **Szkolenia:**

Przed przystąpieniem do pracy z produktem obowiązkowo poddać pracowników szkoleniu BHP w związku z występowaniem w środowisku pracy czynników chemicznych. Przeprowadzić, udokumentować i zapoznać pracowników z wynikami oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy związanym z występowaniem czynników chemicznych.