



## Karta charakterystyki według Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006

Strona 1 z 17

KC Numer : 153472  
V010.1

LOCTITE 620

Aktualizacja: 09.01.2018

Data druku: 12.10.2018

Zastępuje wersje z: 11.12.2017

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

#### 1.1. Identyfikator produktu

LOCTITE 620

#### Zawiera:

N,N'-1,3-fenyleneodimaleimid  
Metakrylan hydroksypropylu  
Hydronadtlenek kumenu  
Kwas maleinowy  
1-acetylo-2- fenylodrazyna

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

Zastosowanie substancji/preparatu:  
klej

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Henkel Polska Sp.z o.o  
ul. Domaniewska 41  
02-672 Warszawa

Polska

Tel.: +48 (22) 5656 200  
Nr faksu: +48 (22) 5656 222

ua-productsafety.pl@henkel.com

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Henkel Polska 0 801 111 222 (24h)

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### Klasyfikacja (CLP):

Działanie drażniące na skórę	katgoria 2
H315 Działa drażniąco na skórę.	
Działanie uczulające na skórę	katgoria 1
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	katgoria 3
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.	
Narządy docelowe: Podrażnienie dróg oddechowych	
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe	katgoria 3
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.	
Działanie drażniące na oczy	katgoria 2
H319 Działa drażniąco na oczy.	

## 2.2. Elementy oznakowania

### Elementy oznakowania (CLP):

**Piktogram określający rodzaj zagrożenia:**



**Hasło ostrzegawcze:**

Uwaga

**Zwrot określający zagrożenie:**

H315 Działa drażniąco na skórę.  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H319 Działa drażniąco na oczy.  
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Zwrot określający środki ostrożności:**

\*\*\*W przypadku stosowania przez wszystkich konsumentów: P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę. P102 Chronić przed dziećmi. P501 Odpady i pozostałości utylizować zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.\*\*\*

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Zapobieganie**

P261 Unikać wdychania par.  
P280 Stosować rękawice ochronne.  
P273 Unikać uwolnienia do środowiska.

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Reagowanie**

P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.  
P333+P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.  
P337+P313 W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

## 2.3. Inne zagrożenia

Produkt zawiera substancje, która jest klasyfikowana jako Toksyczność ostra Kategorii 2 na drogi oddechowe poprzez inhalację jej sproszkowanej formy. Dane doświadczalne wskazują iż w mieszaninie substancja ta nie jest biologicznie dostępna zgodnie z artykułem 12 b Rozporządzenia CLP.

Nie działa żrąco na oczy według badań metodą OECD 438 lub na podstawie wyników badań produktów o podobnym składzie. Nie spełnia kryteriów PBT (trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji, toksyczna) oraz vPvB (bardzo trwała, wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji) według załącznika XIII, rozporządzenia REACH.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2. Mieszanki

#### Ogólna charakterystyka chemiczna:

Uszczelniacz anaerobowy

**Informacje o składnikach według Rozporządzenia WE Nr 1272/2008:**

Niebezpieczne składniki Nr CAS	Numer WE Nr rejestracyjny REACH	Zawartość	Klasyfikacja
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	609-946-4 01-2119980659-17	50- 100 %	Aquatic Chronic 4 H413
N,N'-1,3-fenylendimaleimid 3006-93-7	221-112-8	10- 20 %	Acute Tox. 2; Wdychanie H330 Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1 H317 Aquatic Chronic 3 H412
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	248-666-3 01-2119490226-37	1- < 3 %	Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	201-254-7	1- < 2,5 %	Acute Tox. 4; Przenikanie przez skórę H312 STOT RE 2 H373 Acute Tox. 4; Połknięcie H302 Org. Perox. E H242 Acute Tox. 3; Wdychanie H331 Aquatic Chronic 2 H411 Skin Corr. 1B H314
N,N-dietylo-p-toluidyna 613-48-9	210-345-0	0,1- < 1 %	Acute Tox. 3; Połknięcie H301 Acute Tox. 3; Przenikanie przez skórę H311 Acute Tox. 3; Wdychanie H331 STOT RE 2 H373 Aquatic Chronic 3 H412
Kwas maleinowy 110-16-7	203-742-5 01-2119488705-25	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Połknięcie H302 Acute Tox. 4; Przenikanie przez skórę H312 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335
N,N-dimetylo-p-toluidyna 609-72-3	210-199-8	0,1- < 1 %	Acute Tox. 3; Wdychanie H331 Acute Tox. 3; Przenikanie przez skórę H311 Acute Tox. 3; Połknięcie H301 STOT RE 2 H373 Aquatic Chronic 3 H412
1-acetylo-2- fenylodrazyna 114-83-0	204-055-3	0,1- < 1 %	Acute Tox. 3; Połknięcie H301 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3; Wdychanie

			H335 Carc. 2 H351
1,4-Naftochinon 130-15-4	204-977-6	0,01- < 0,025 % ( 100 ppm- < 250 ppm)	Acute Tox. 3; Połknięcie H301 Skin Irrit. 2; Przenikanie przez skórę H315 Skin Sens. 1; Przenikanie przez skórę H317 Eye Irrit. 2 H319 Acute Tox. 1; Wdychanie H330 STOT SE 3; Wdychanie H335 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410 współczynnik M (Aquatic Acute Tox): 10 współczynnik M (Aquatic Chronic Tox) 10

Pełne brzmienie zwrotów H wymienione jest w sekcji 16 ' Inne informacje'.  
Substancje nie sklasyfikowane, dla których określono najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy.

#### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

##### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Przedostanie się do dróg oddechowych:  
Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. W przypadku utrzymywania się dolegliwości zwrócić się o pomoc lekarską.

Kontakt ze skórą:  
Przemyć mydłem pod bieżącą wodą.  
Zasięgnąć porady lekarza w przypadku rozwoju lub utrzymywania się cech podrażnienia.

Kontakt z oczami  
Natychmiast przemyć oczy pod bieżącą wodą (przez 10 minut), w razie potrzeby skorzystać z pomocy medycznej.

Połknięcie  
Przeplukanie jamy ustnej, wypicie 1-2 szklanek wody, nie wywoływać wymiotów, skonsultować się z lekarzem.

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

Skóra: zaczerwienienie, podrażnienie.

Skóra: wysypka, pokrzywka.

Oczy: podrażnienie, zapalenie spojówek.

Układ oddechowy: podrażnienie, problemy z oddychaniem.

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

Patrz sekcja: Opis środków pierwszej pomocy

#### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

##### 5.1. Środki gaśnicze

###### Odpowiednie środki gaśnicze:

dwutlenek węgla, piana, proszek gaśniczy

###### Środki gaśnicze, które nie mogą być używane ze względów bezpieczeństwa:

strumień wody pod wysokim ciśnieniem

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

Podczas pożaru wyzwalają się tlenki węgla (CO), dwutlenki węgla (CO2) i tlenki azotu (Nox).

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych, aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza, oraz odpowiednie ubranie ochronne, takie jak kombinezon ochronny.

#### Dodatkowe wskazówki:

W przypadku pożaru zagrożone pojemniki chłodzić rozpyloną wodą.

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

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

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Zapewnić należyłą wentylację.

Nosić wyposażenie ochronne.

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji / wód powierzchniowych / gruntowych.

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

Niewielkie ilości uwolnionego produktu zetrzeć papierowym ręcznikiem i umieścić w pojemniku na odpady.

Duże ilości uwolnionego produktu przesywać obojętnym materiałem pochłaniającym i zebrać mechanicznie do szczelnie zamykanego pojemnika na odpady.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz: sekcja 8.

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

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Preparat stosować tylko w pomieszczeniu odpowiednio wentylowanym.

Nie dopuścić do kontaktu z oczami i skórą.

Należy unikać przedłużonego lub powtarzalnego kontaktu ze skórą aby zminimalizować ryzyko wystąpienia reakcji uczuleniowej.

Patrz: sekcja 8.

Zasady higieny:

Przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu umyć ręce.

Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie pracy.

Należy przestrzegać dobrych praktyk higieny przemysłowej

### 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Więcej informacji zawartych jest w karcie technicznej produktu.

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

klej

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

#### LIMITY NARAŻENIA

Dotyczy

Polska

brak

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Nazwa z listy	Elementy (przedziały) środowiska	Czas ekspozycji	Wartość				Uwagi
			mg/l	ppm	mg/kg	inne	
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	woda (świeża woda)						
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	woda (morska)						
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	Zakład oczyszczania ścieków						
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	osad						
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	osad (w wodzie morskiej)						
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	Powietrze						
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	ziemia						
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	Drapieżnik						
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	woda (świeża woda)		0,904 mg/l				
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	woda (morska)		0,904 mg/l				
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	Zakład oczyszczania ścieków		10 mg/l				
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	woda (okresowo zwalniana)		0,972 mg/l				
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	osad				6,28 mg/kg		
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	osad (w wodzie morskiej)				6,28 mg/kg		
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	Gleba				0,727 mg/kg		
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	woda (świeża woda)		0,0031 mg/l				
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	woda (morska)		0,00031 mg/l				
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	woda (okresowo zwalniana)		0,031 mg/l				
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	Zakład oczyszczania ścieków		0,35 mg/l				
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	osad				0,023 mg/kg		
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	osad (w wodzie morskiej)				0,0023 mg/kg		
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	Gleba				0,0029 mg/kg		
Kwas maleinowy 110-16-7	woda (świeża woda)		0,1 mg/l				
Kwas maleinowy 110-16-7	woda (okresowo zwalniana)		0,4281 mg/l				
Kwas maleinowy 110-16-7	osad				0,334 mg/kg		
Kwas maleinowy 110-16-7	Zakład oczyszczania ścieków		44,6 mg/l				
Kwas maleinowy 110-16-7	woda (morska)		0,01 mg/l				

Kwas maleinowy 110-16-7	osad (w wodzie morskiej)			0,0334 mg/kg		
Kwas maleinowy 110-16-7	Gleba			0,0415 mg/kg		

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Nazwa z listy	Obszar zastosowań	Drogi narażenia	Efekt zdrowotny	Czas ekspozycji	Wartość	Uwagi
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		3,52 mg/m <sup>3</sup>	
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2 mg/kg	
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,87 mg/m <sup>3</sup>	
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1 mg/kg	
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,5 mg/kg	
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		4,2 mg/kg	
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		14,7 mg/m <sup>3</sup>	
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2,5 mg/kg	
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	populacja ogólna	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		8,8 mg/m <sup>3</sup>	
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2,5 mg/kg	
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		6 mg/m <sup>3</sup>	
Kwas maleinowy 110-16-7	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,55 mg/cm <sup>2</sup>	
Kwas maleinowy 110-16-7	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,04 mg/cm <sup>2</sup>	
Kwas maleinowy 110-16-7	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		58 mg/kg	
Kwas maleinowy 110-16-7	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		3,3 mg/kg	
Kwas maleinowy 110-16-7	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		3 mg/m <sup>3</sup>	
Kwas maleinowy 110-16-7	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		3 mg/m <sup>3</sup>	
Kwas maleinowy 110-16-7	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		3 mg/m <sup>3</sup>	
Kwas maleinowy 110-16-7	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		3 mg/m <sup>3</sup>	

**Wskaźnik ekspozycji biologicznej:**

brak

**8.2. Kontrola narażenia:**

Wskazówki dot. konstruowania instalacji technicznych  
Zapewnić należyta wentylację.

Ochrona dróg oddechowych:  
Zapewnić należyta wentylację.

W pomieszczeniach o niedostatecznej wentylacji należy stosować odpowiednie maski ochronne lub respiratory z filtrami chroniącymi przed oparami organicznymi.

Typ filtru: A (EN 14387)

Ochrona rąk:

Zakładać rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów (EN 374). Odpowiedni materiał przy krótkotrwałym kontakcie z preparatem lub zachlapaniu (zalecenie: minimalny indeks ochronny 2, odpowiednio > 30 minut czas przenikania wg EN 374): kauczuk nitylowy (NBR; grubość warstwy  $\geq 0.4$  mm). Odpowiedni materiał przy dłuższym bezpośrednim kontakcie z preparatem, (zalecenie: minimalny indeks ochronny 6, odpowiednio > 480 minut czas przenikania wg EN 374): kauczuk nitylowy (NBR; grubość warstwy  $\geq 0.4$  mm). Podane informacje pochodzą z dostępnej literatury i informacji podawanych przez producentów rękawic lub przez analogię do innych podobnych materiałów. Należy pamiętać, że na skutek działania innych czynników (np. temperatury) okres użytkowania rękawic odpornych na przenikanie chemikaliów może się w praktyce okazać znacznie krótszy od czasu przenikania ustalonego wg EN 374. W razie pierwszych objawów zużycia rękawice wymienić

Ochrona oczu:

W razie niebezpieczeństwa rozchlapywania preparatu, zakładać okulary ochronne z bocznymi osłonami lub gogle ochronne. Sprzęt do ochrony oczu powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 166.

Ochrona skóry:

Podczas pracy nosić odpowiednią odzież ochronną.

Odzież ochronna powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-EN 14605 w przypadku cieczy, lub zgodna z normą PN-EN 13982 dla pyłów.

wskazówki dotyczące osobistego osprzętu ochronnego

Informacje dotyczące środków ochrony indywidualnej podane są jedynie w celach informacyjnych, jako wskazówka. Pełna ocena ryzyka powinna być przeprowadzona przed użyciem tego produktu, aby dobrać odpowiednie środki ochrony indywidualnej do istniejących warunków. Sprzęt ochrony osobistej powinien być zgodny z odpowiednią normą PN-EN.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Postać	płynny o barwie zielonej
Zapach	charakterystyczny
Próg zapachu	dane nieznanne / nie dotyczy
pH	dane nieznanne / nie dotyczy
Temperatura topnienia	dane nieznanne / nie dotyczy
Temperatura krzepnięcia	dane nieznanne / nie dotyczy
Początkowa temperatura wrzenia	> 150 °C (> 302 °F)
Temperatura zapłonu	> 93,3 °C (> 199.94 °F); Tagliabue closed cup
Szybkość parowania	dane nieznanne / nie dotyczy
Palność	dane nieznanne / nie dotyczy
Granica wybuchowości	dane nieznanne / nie dotyczy
Prężność par (20 °C (68 °F))	< 0,1 mbar
Prężność par (50 °C (122 °F))	< 300 mbar
Względna gęstość par:	dane nieznanne / nie dotyczy
Gęstość (20 °C (68 °F))	1,16 g/cm <sup>3</sup>
Gęstość nasypowa	dane nieznanne / nie dotyczy



rozpuszczalność	dane nieznanne / nie dotyczy
Rozpuszczalność jakościowa (Rozp.: aceton)	nie mieszać
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	dane nieznanne / nie dotyczy
Temperatura samozapłonu	dane nieznanne / nie dotyczy
Temperatura rozkładu	dane nieznanne / nie dotyczy
Lepkość	dane nieznanne / nie dotyczy
Lepkość (kinematyczna)	dane nieznanne / nie dotyczy
Właściwości wybuchowe	dane nieznanne / nie dotyczy
Właściwości utleniające	dane nieznanne / nie dotyczy

## 9.2. Inne informacje

dane nieznanne / nie dotyczy

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Reakcja z silnymi kwasami  
Reaguje z silnymi środkami utleniającymi.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w zalecanych warunkach przechowywania.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

patrz: sekcja Reaktywność

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Ne ulega rozkładowi w warunkach zalecanego stosowania i przechowywania.

### 10.5. Materiały niezgodne

patrz: podsekcja Reaktywność.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

nie znane

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra drogą pokarmową:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Organizm testowy	Metoda badań
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
N,N'-1,3-fenylenodimaleimid 3006-93-7	LD50	2.025 mg/kg	szczur	bez specyfikacji
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	LD50	550 mg/kg	szczur	bez specyfikacji
Kwas maleinowy 110-16-7	LD50	708 mg/kg	szczur	bez specyfikacji
1-acetylo-2-fenylohydrazyna 114-83-0	LD50	270 mg/kg	szczur	bez specyfikacji
1,4-Naftochinon 130-15-4	LD50	190 mg/kg	szczur	bez specyfikacji

**Toksyczność ostra przez skórę**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Organizm testowy	Metoda badań
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	LD50	> 5.000 mg/kg	królik	bez specyfikacji
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	LD50	1.200 - 1.520 mg/kg		bez specyfikacji
Kwas maleinowy 110-16-7	LD50	1.560 mg/kg	królik	bez specyfikacji

**Toksyczność ostra drogą oddechową:**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Badania atmosfery	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
N,N'-1,3-fenylenodimaleimid 3006-93-7	LC50	0,055 mg/l	pył	4 h	szczur	bez specyfikacji

**Działanie żrące/drażniące na skórę:**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	nie drażniący	4 h	królik	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	nie drażniący	24 h	królik	Draize test
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	żrący		królik	Draize test
Kwas maleinowy 110-16-7	drażniący	24 h	człowiek	Patch Test

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:**

Działa silnie drażniąco na oczy.

Nie działa żrąco na oczy według badań metodą OECD 438 lub na podstawie wyników badań produktów o podobnym składzie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	nie drażniący		królik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Kwas maleinowy 110-16-7	wysoce drażniący		królik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ testu	Organizm testowy	Metoda badań
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	nie powoduje uczuleń	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)
Kwas maleinowy 110-16-7	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)
Kwas maleinowy 110-16-7	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	świnka morska	Metoda OECD 406 (Działanie uczulające na skórę)

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ badań/droga podania	Aktywacja metaboliczna/czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	negatywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	z i bez		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	negatywny	test in vitro w komórkach mikronukleus ssaków	z i bez		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	pozytywny	test in vitro w komórkach mikronukleus ssaków	z i bez		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	negatywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	z i bez		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	negatywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	z i bez		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	pozytywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
Kwas maleinowy 110-16-7	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	brak danych		test Ames
Kwas maleinowy 110-16-7	negatywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	z i bez		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

**Rakotwórczość**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Niebezpieczne składniki Nr CAS	Wynik	Droga narażenia	Czas ekspozycji / Częstotliwość	Organizm testowy	Płeć	Metoda badań
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	nierakotwórczy	inhalacja	2 years (102 weeks) 6 hours/day, 5 days/week	szczur	męski	OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)
Kwas maleinowy 110-16-7	nierakotwórczy	doustnie:karmi ć	2 y daily	szczur	męski / żeński	OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

**Szkodliwe działanie na rozrodczość:**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik / Wartość	Typ testu	Droga narażenia	Organizm testowy	Metoda badań
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	NOAEL P 250 mg/kg NOAEL F1 1.000 mg/kg		droga pokarmowa z głębnikiem	szczur	OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	NOAEL P 400 mg/kg	badanie dwu generacji	droga pokarmowa z głębnikiem	szczur	OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)
Kwas maleinowy 110-16-7	NOAEL F1 150 mg/kg NOAEL F2 55 mg/kg	Two generation study	droga pokarmowa z głębnikiem	szczur	OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)

**Narażenie jednorazowe STOT:**

Brak danych.

**Narażenie wielokrotne STOT::**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik / Wartość	Droga narażenia	Czas narażenia/częstotliw ość narażenia	Organizm testowy	Metoda badań
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	NOAEL 300 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem	4 weeks daily	szczur	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	NOAEL 300 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem		szczur	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9		Inhalacja : aerazol	6 h/d 5 d/w	szczur	bez specyfikacji
Kwas maleinowy 110-16-7	NOAEL >= 40 mg/kg	doustnie:kar mić	90 d daily	szczur	OECD 408 (Toksyczność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.)

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

Brak danych.

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

**12.1. Toksyczność**

**Toksyczność (ryby)**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	LL50		96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	LC50	493 mg/l	48 h	Leuciscus idus melanotus	DIN 38412-15
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	LC50	3,9 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Kwas maleinowy 110-16-7	LC50	> 245 mg/l	48 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
N,N-dimetylo-p-toluidyna 609-72-3	LC 50	46 mg/l	96 h	Pimephales promelas	

**Toksyczność (dafnie)**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	EL50		48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
N,N'-1,3-fenylenodimaleimid 3006-93-7	EC50	31,6 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	EC50	> 143 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	EC50	7 mg/l	24 h	Pchła wodna	
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	EC50	18 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
Kwas maleinowy 110-16-7	EC50	42,81 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )

**Toksyczność przewlekła dla bezkręgowców wodnych**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	NOEC	45,2 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

**Toksyczność (algi)**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	EL50		72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	EL10		72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	EC50	> 97,2 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	NOEC	> 97,2 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	ErC50	3,1 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Kwas maleinowy 110-16-7	EC50	74,35 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
1,4-Naftochinon 130-15-4	EC50	0,011 mg/l	72 h	Dunaliella bioculata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)

### Toksyczność dla mikroorganizmów

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	EC50		3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	EC10	1.140 mg/l	16 h		not specified
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	EC10	70 mg/l	30 min		not specified

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt nie ulega biodegradacji.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ testu	Degradowalność	Czas ekspozycji	Metoda badań
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	24 %	28 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)
N,N'-1,3-fenylendimaleimid 3006-93-7	Nie ulega biodegradacji.	bez specyfikacji	0 - < 60 %		OECD Guideline 303 A (Simulation Test Aerobic Sewage Treatment. A: Activated Sludge Units)
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	94,2 %	28 days	OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test)
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9		brak danych	0 %	28 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Kwas maleinowy 110-16-7	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	97,08 %	28 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
1,4-Naftochinon 130-15-4		brak danych	0 - 60 %		OECD 301 A - F

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

dane nieznanne

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Współczynnik biokoncentracji (BCF)	Czas ekspozycji	temperatura	Organizm testowy	Metoda badań
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	9,1			obliczenie	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)

#### 12.4. Mobilność w glebie

Utwardzone kleje są trwałe, nie przenikają do wód powierzchniowych, nie ulegają rozkładowi.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	LogPow	temperatura	Metoda badań
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	5,3 - 5,62		OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	0,97	20 °C	bez specyfikacji
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	2,16		bez specyfikacji
Kwas maleinowy 110-16-7	-1,3	20 °C	OECD 107 ( współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby)
1-acetylo-2- fenylohydrazyna 114-83-0	0,74		bez specyfikacji
1,4-Naftochinon 130-15-4	1,71		bez specyfikacji

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

Substancje niebezpieczne Nr CAS	PBT / vPvB
Dieter dimetakrylowy glikolu polietylenowego i bisfenolu A 41637-38-1	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Hydronadtlenek kumenu 80-15-9	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Kwas maleinowy 110-16-7	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.

#### 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Usuwanie produktu:

Sposób utylizacji odpadów powinien być zgodny z obowiązującymi przepisami.

W porównaniu do wyrobów, w których jest stosowny, udział produktu w odpadach jest nieistotny.

Zebrać i odprowadzić do przedsiębiorstwa zajmującego się recyklingiem lub do odpowiedniego zakładu utylizacji.

Usuwanie opakowania:

Po zużyciu, opakowania, tubki, kartony i butelki zawierające resztkowe ilości preparatu, należy traktować jako odpad chemicznie skażony i utylizować metodą spalania w warunkach kontrolowanych i w specjalnie do tego wyodrębnionym miejscu.

Usuwanie opakowania zgodnie z przepisami administracyjnymi.

Kod odpadu

08 04 09\* Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne

Kody odpadów nie odnoszą się do produktu lecz do jego pochodzenia. Dlatego też producent nie może nadać kodu tym produktom, które mają różnorodne zastosowanie w branżach. Wymienione kody są rozumiane przez użytkowników jako rekomendacje produktu.

#### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

**14.1. Nr ONZ**

Nie dotyczy – produkt nie jest materiałem niebezpiecznym w myśl RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

Nie dotyczy – produkt nie jest materiałem niebezpiecznym w myśl RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

**14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

Nie dotyczy – produkt nie jest materiałem niebezpiecznym w myśl RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

**14.4. Grupa pakowania**

Nie dotyczy – produkt nie jest materiałem niebezpiecznym w myśl RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

**14.5. Zagrożenia dla środowiska**

Nie dotyczy – produkt nie jest materiałem niebezpiecznym w myśl RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Nie dotyczy – produkt nie jest materiałem niebezpiecznym w myśl RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

**14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC**

nie dotyczy

#### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

**15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

Zawartość LZO < 3 %  
(EU)

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie była dokonana.

**Regulacje krajowe/Informacje (Polska):**



Uwagi

Rozporządzenie (WE) nr 1907 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późniejszymi zmianami  
Rozporządzenie Komisji (WE) NR 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.  
Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).  
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.  
Ustawa z dnia 28 października 2002r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2002 nr 199, poz.1671 wraz z późn. zm.).  
Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r. (Dz. U. 2009 nr 27, poz.162 wraz z załącznikiem).  
POL MAC: Rozporządzenie MPiPS z dnia 18 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy  
(Dz.U. z 2002 r. Nr 217, poz. 1833 ze zmianami z 2014 r. (Dz.U. Nr 2014, poz. 817)).

## SEKCJA 16: Inne informacje

Oznakowanie produktu znajduje się w sekcji 2 karty charakterystyki. Pełne brzmienie zwrotów H użytych w sekcji 3 jest następujące:

- H242 Ogrzanie może spowodować pożar.
- H301 Działa toksycznie po połknięciu.
- H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
- H311 Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
- H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
- H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu .
- H315 Działa drażniąco na skórę.
- H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H319 Działa drażniąco na oczy.
- H330 Wdychanie grozi śmiercią.
- H331 Działa toksycznie w następstwie wdychania.
- H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- H351 Podejrzewa się, że powoduje raka.
- H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
- H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
- H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- H413 Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.

### Inne informacje:

Dane opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy i odnoszą się do produktu w stanie dostawy. Mają one za zadanie opisanie naszych produktów pod kątem wymogów bezpieczeństwa i nie mają tym samym za zadanie zapewnienie określonych cech.

**Istotne zmiany w karcie charakterystyki są oznaczone liniami pionowymi na lewym marginesie w treści tego dokumentu. Zmieniony tekst jest wyświetlany w innym kolorze w zaciemnionym polu.**