



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

Strona 1 z 27

LOCTITE PC 7226 10KG M/L

KC Numer : 178249  
V001.0

Aktualizacja: 05.09.2019

Data druku: 19.01.2021

Zastępuje wersje z: -

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

#### 1.1. Identyfikator produktu

LOCTITE PC 7226 10KG M/L

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

Zastosowanie substancji/preparatu:

Utwardzacz żywicy epoksydowej

#### 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 801 111 222 (24h)

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### Klasyfikacja (CLP):

Toksyczność ostra	kategoria 3
H331 Działa toksycznie w następstwie wdychania. Drogi narażenia: Wdychanie	
Działanie żrące na skórę	Podkategoria 1B
H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu . Poważne uszkodzenie oczu	kategoria 1
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Działanie uczulające na skórę	kategoria 1
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.	
Substancja toksyczna dla funkcji rozrodczych	Kategoria 1B
H360F Może działać szkodliwie na płodność. Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe	kategoria 2
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.	

#### 2.2. Elementy oznakowania

##### Elementy oznakowania (CLP):

**Piktogram określający rodzaj zagrożenia:**



**Zawiera**

2,2'-iminodietyloamina

Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa

4,4'-izopropylidenodifenol

kwasy tłuszczowe, olej talowy, produkty reakcji z N,N'-bis (2- aminoetylo)etylenodiaminą

Trietylenotetramina

N-(3-(Trimetoksylilo)propylo)etylenodiamina

Tetraetylenopentamina

**Hasło ostrzegawcze:**

Niebezpieczeństwo

**Zwrot określający zagrożenie:**

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu .  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H331 Działa toksycznie w następstwie wdychania.  
H360F Może działać szkodliwie na płodność.  
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Informacje uzupełniające**

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Zapobieganie**

P201 Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.  
P260 Nie wdychać pyłu/dymu/mgły.  
P273 Unikać uwolnienia do środowiska.  
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Reagowanie**

P304+P340 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.  
P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].  
P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.  
P310 Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.  
P308+P313 W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

### 2.3. Inne zagrożenia

Brak przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem i w sposób zgodny z zaleceniami.

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:**

Część B dwuskładnikowego kleju

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

Niebezpieczne składniki Nr CAS	Numer WE Nr rejestracyjny REACH	Zawartość	Klasyfikacja
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	203-865-4 01-2119473793-27	10- 20 %	Acute Tox. 4; Połknięcie H302 Acute Tox. 4; Przenikanie przez skórę H312 Skin Corr. 1B H314 Skin Sens. 1 H317 Acute Tox. 2; Wdychanie H330 STOT SE 3 H335 Eye Dam. 1 H318
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	201-245-8 01-2119457856-23	3- < 10 %	Aquatic Chronic 2 H411 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1 H317 STOT SE 3 H335 Repr. 1B H360F ===== Lista kandydacka do autoryzacji substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC) EU REACH Lista kandydacka do autoryzacji substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC) EU REACH Lista kandydacka do autoryzacji substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC) EU REACH
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	500-191-5 01-2119972320-44	3- < 10 %	Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1A H317 Aquatic Chronic 2 H411
kwasy tłuszczowe, olej talowy, produkty reakcji z N,N'-bis (2- aminoetylo)etylenodiaminą 68953-36-6	273-201-6	3- < 10 %	Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1 H317 Aquatic Chronic 1 H410 Aquatic Acute 1 H400
Tlenek manganu(IV) 1313-13-9	215-202-6	1- < 5 %	Acute Tox. 4; Wdychanie H332 Acute Tox. 4; Połknięcie H302 STOT RE 2; Wdychanie H373
Trietylenotetramina 112-24-3	203-950-6 01-2119487919-13	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Połknięcie H302 Acute Tox. 4; Przenikanie przez skórę H312 Skin Sens. 1 H317 Skin Corr. 1B H314 Aquatic Chronic 3 H412
N-(3- (Trimetoksysilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	217-164-6 01-2119970215-39	0,1- < 1 %	Skin Sens. 1 H317 Eye Dam. 1

			H318 Acute Tox. 4; Wdychanie H332 STOT RE 2; Wdychanie H373
Tetraetylenopentamina 112-57-2	203-986-2 01-2119487290-37	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Przenikanie przez skórę H312 Acute Tox. 4; Połknięcie H302 Skin Sens. 1 H317 Aquatic Chronic 2 H411 Skin Corr. 1B H314

**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

doprowadza do sparzeń środkiem żrącym

Skóra: wysypka, pokrzywka.

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:**  
nie znane

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

Podczas pożaru wyzwalają się tlenki węgla (CO), dwutlenki węgla (CO<sub>2</sub>) 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**

Nosić wyposażenie ochronne.  
Unikać kontaktu z oczami i skórą.  
Zapewnić należytą wentylację.

### **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.  
Zabrudzony materiał usuwać jako odpad, postępować zgodnie z sekcją 13.

### **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**

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.  
Chronić przed zanieczyszczeniami  
Więcej informacji zawartych jest w karcie technicznej produktu.

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

Utwardzacz żywicy epoksydowej

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

**8.1. Parametry dotyczące kontroli**

**LIMITY NARAŻENIA**

Dotyczy  
Polska

Klasyfikacja [Substancja wg obowiązującej regulacji prawnej]	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Typ wartości mierzonej	Kategoria dla narażenia krótkotrwałego/ Uwagi	Podstawy prawne
tlenek glinu 1344-28-1 [Tritlenek glinu, frakcja respirabilna, w przeliczeniu na Al]		1,2	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
tlenek glinu 1344-28-1 [Tritlenek glinu, frakcja wdychalna, w przeliczeniu na Al]		2,5	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
Silicon carbide 409-21-2 [Węglik krzemu, niewłóknisty, frakcja wdychalna]		10	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
2,2'-iminodietylamina 111-40-0 [2,2'-Iminobis(etyloamina)]		4	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
2,2'-iminodietylamina 111-40-0 [2,2'-Iminobis(etyloamina)]		12	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)		POL MAC
2,2'-iminodietylamina 111-40-0 [2,2'-Iminobis(etyloamina)]			Oznaczenie dla skóry:	Możliwe wchłanianie przez skórę.	POL MAC
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7 [BISFENOL A (4,4'-IZOPROPYLIDENODIFENOL) (ZAWIERA FRAKCJĘ INHALACYJNĄ)]		2	Średnia Ważona Czasu	Wskazujący	ECTLV
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7 [2,2-Bis(4-hydroksyfenyl)propan (bisfenol-A), frakcja wdychalna]		2	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
Tlenek manganu(IV) 1313-13-9 [Mangan i jego związki nieorganiczne, frakcja respirabilna, w przeliczeniu na Mn]		0,05	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
Tlenek manganu(IV) 1313-13-9 [Mangan i jego związki nieorganiczne, frakcja wdychalna, w przeliczeniu na Mn]		0,2	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
Tlenek manganu(IV) 1313-13-9 [MANGAN I NIEORGANICZNE ZWIĄZKI MANGANU (JAKO MANGAN) (FRAKCJA RESPIRABILNA)]		0,05	Średnia Ważona Czasu	Wskazujący	ECTLV
Tlenek manganu(IV) 1313-13-9 [MANGAN I NIEORGANICZNE ZWIĄZKI MANGANU (JAKO MANGAN) (ZAWIERA FRAKCJĘ INHALACYJNĄ)]		0,2	Średnia Ważona Czasu	Wskazujący	ECTLV
Trietylenotetramina 112-24-3 [N,N'-Bis(2-Aminoetylo)-etylenodiamina (trójetylenoczteroamina)]		1	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
Trietylenotetramina 112-24-3 [N,N'-Bis(2-Aminoetylo)-etylenodiamina (trójetylenoczteroamina)]		3	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)		POL MAC
Trietylenotetramina 112-24-3 [N,N'-Bis(2-Aminoetylo)-etylenodiamina (trójetylenoczteroamina)]			Oznaczenie dla skóry:	Możliwe wchłanianie przez skórę.	POL MAC

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

Nazwa z listy	Elementy (przedziały) środowiska	Czas ekspozycji	Wartość				Uwagi
			mg/l	ppm	mg/kg	inne	
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	woda (świeża woda)		0,56 mg/l				
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	woda (morska)		0,056 mg/l				
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	woda (okresowo zwalniana)		0,32 mg/l				
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	osad				1072 mg/kg		
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	osad (w wodzie morskiej)				107,2 mg/kg		
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	Zakład oczyszczania ścieków		6 mg/l				
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	Ziemia				7,97 mg/kg		
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	Powietrze						
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	woda (świeża woda)		0,018 mg/l				
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	woda (morska)		0,018 mg/l				
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	woda (okresowo zwalniana)		0,011 mg/l				
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	Zakład oczyszczania ścieków		320 mg/l				
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	osad				1,2 mg/kg		
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	osad (w wodzie morskiej)				0,24 mg/kg		
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	Ziemia				3,7 mg/kg		
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	Powietrze						
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	Drapieżnik						
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	woda (świeża woda)		0,00434 mg/l				
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	woda (morska)		0,00043 mg/l				
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	woda (okresowo zwalniana)		0,0434 mg/l				
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	Zakład oczyszczania ścieków		3,84 mg/l				
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	osad				434,02 mg/kg		
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	osad (w wodzie morskiej)				43,4 mg/kg		
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	Ziemia				86,78 mg/kg		
Trietylenotetramina 112-24-3	woda (okresowo zwalniana)		0,2 mg/l				

Trietylenotetramina 112-24-3	woda (świeża woda)		0,027 mg/l				
Trietylenotetramina 112-24-3	woda (morska)		0,003 mg/l				
Trietylenotetramina 112-24-3	Zakład oczyszczania ścieków		0,13 mg/l				
Trietylenotetramina 112-24-3	osad				8,572 mg/kg		
Trietylenotetramina 112-24-3	osad (w wodzie morskiej)				0,857 mg/kg		
Trietylenotetramina 112-24-3	Ziemia				1,25 mg/kg		
N-(3- (Trimetoksysilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	woda (świeża woda)		0,062 mg/l				
N-(3- (Trimetoksysilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	woda (morska)		0,0062 mg/l				
N-(3- (Trimetoksysilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	woda (okresowo zwalniana)		0,62 mg/l				
N-(3- (Trimetoksysilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	osad				0,22 mg/kg		
N-(3- (Trimetoksysilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	osad (w wodzie morskiej)				0,022 mg/kg		
N-(3- (Trimetoksysilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	Ziemia				0,0085 mg/kg		
N-(3- (Trimetoksysilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	Zakład oczyszczania ścieków		25 mg/l				
Tetraetylenopentamina 112-57-2	Ziemia				0,683 mg/kg		
Tetraetylenopentamina 112-57-2	woda (świeża woda)		0,0068 mg/l				
Tetraetylenopentamina 112-57-2	woda (morska)		0,00068 mg/l				
Tetraetylenopentamina 112-57-2	osad				3,43 mg/kg		
Tetraetylenopentamina 112-57-2	osad (w wodzie morskiej)				0,343 mg/kg		
Tetraetylenopentamina 112-57-2	Zakład oczyszczania ścieków		9,73 mg/l				



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

Nazwa z listy	Obszar zastosowań	Drogi narażenia	Efekt zdrowotny	Czas ekspozycji	Wartość	Uwagi
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		11,4 mg/kg	
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		1,1 mg/kg	
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	Pracownicy	Wdychanie	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		92,1 mg/m <sup>3</sup>	
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	Pracownicy	Wdychanie	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2,6 mg/m <sup>3</sup>	
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		15,4 mg/m <sup>3</sup>	
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,87 mg/m <sup>3</sup>	
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	populacja ogólna	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		4,88 mg/kg	
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	populacja ogólna	Wdychanie	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		27,5 mg/m <sup>3</sup>	
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		4,88 mg/kg	
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	populacja ogólna	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		4,6 mg/m <sup>3</sup>	
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,031 mg/kg	
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,031 mg/kg	
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	Pracownicy	Wdychanie	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		2 mg/m <sup>3</sup>	
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2 mg/m <sup>3</sup>	
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,002 mg/kg	
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	populacja ogólna	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1 mg/m <sup>3</sup>	
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		2 mg/m <sup>3</sup>	
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2 mg/m <sup>3</sup>	
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	populacja ogólna	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		1 mg/m <sup>3</sup>	
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		1 mg/m <sup>3</sup>	
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	populacja ogólna	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1 mg/m <sup>3</sup>	
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	populacja ogólna	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,002 mg/kg	
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,004 mg/kg	
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	populacja ogólna	doustnie	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,004 mg/kg	

			efekty			
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		3,9 mg/m3	
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1,1 mg/kg	
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,97 mg/m3	
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,56 mg/kg	
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,56 mg/kg	
Trietylenotetramina 112-24-3	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,54 mg/m3	
Trietylenotetramina 112-24-3	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,096 mg/m3	
Trietylenotetramina 112-24-3	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,14 mg/kg	
N-(3-(Trimetoksilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		35,3 mg/m3	
N-(3-(Trimetoksilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		5 mg/kg	
N-(3-(Trimetoksilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		5 mg/kg	
N-(3-(Trimetoksilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		8,7 mg/m3	
N-(3-(Trimetoksilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2,5 mg/kg	
N-(3-(Trimetoksilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2,5 mg/kg	
N-(3-(Trimetoksilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	populacja ogólna	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		17 mg/kg	
Tetraetylenopentamina 112-57-2	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,74 mg/kg	
Tetraetylenopentamina 112-57-2	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1,29 mg/m3	
Tetraetylenopentamina 112-57-2	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		6940 mg/m3	
Tetraetylenopentamina 112-57-2	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,32 mg/kg	
Tetraetylenopentamina 112-57-2	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,38 mg/m3	
Tetraetylenopentamina 112-57-2	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,53 mg/kg	
Tetraetylenopentamina 112-57-2	populacja ogólna	doustnie	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		26 mg/kg	
Tetraetylenopentamina 112-57-2	populacja ogólna	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		2071 mg/m3	
Tetraetylenopentamina	populacja	skórny	ostra/krótkotrwałe		10 mg/kg	

112-57-2	ogólna		narażenie- ogólne efekty			
Tetraetylenopentamina 112-57-2	populacja ogólna	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1,29 mg/cm2	
Tetraetylenopentamina 112-57-2	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,56 mg/cm2	
Tetraetylenopentamina 112-57-2	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,036 mg/cm2	

**Wskaźnik ekspozycji biologicznej:**  
brak

## 8.2. Kontrola narażenia:

Wskazówki dot. konstruowania instalacji technicznych zapewnić dobrą wentylację.

Ochrona dróg oddechowych:  
Zapewnić należyta wentylację.

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

Typ filtru: A (EN 14387)

Ochrona rąk:

Zakładać rękawice 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	pasta pasta, Substancja stała czarny/a/e
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	> 200 °C (> 392 °F)
Temperatura zapłonu	> 100 °C (> 212 °F)
Szybkość parowania	dane nieznane / nie dotyczy
Palność	dane nieznane / nie dotyczy
Granica wybuchowości	dane nieznane / nie dotyczy
Prężność par (50 °C (122 °F))	< 700 mbar
Względna gęstość par:	dane nieznane / nie dotyczy
Gęstość ( )	2,2311 g/cm <sup>3</sup>
Gęstość nasypowa	dane nieznane / nie dotyczy
rozpuszczalność	dane nieznane / nie dotyczy
Rozpuszczalność jakościowa (Rozp.: Woda)	praktycznie nierozpuszczalny
Rozpuszczalność jakościowa (Rozp.: aceton)	częściowo rozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	dane nieznane / nie dotyczy
Temperatura samozapłonu	dane nieznane / nie dotyczy
Temperatura rozkładu	dane nieznane / nie dotyczy
Lepkość	dane nieznane / nie dotyczy
Lepkość (kinematyczna)	dane nieznane / nie dotyczy
Właściwości wybuchowe	dane nieznane / nie dotyczy
Właściwości utleniające	dane nieznane / nie dotyczy

## 9.2. Inne informacje

dane nieznane / 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
2,2'-iminodietiloamina 111-40-0	LD50	1.553 mg/kg	szczur	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	LD50	> 2.000 - < 5.000 mg/kg		
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	Acute toxicity estimate (ATE)	2.500 mg/kg		Opinia eksperta
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
kwasy tłuszczowe, olej talowy, produkty reakcji z N,N'-bis (2-aminoetylo)etylenodiaminą 68953-36-6	LD50	> 4.750 mg/kg	szczur	bez specyfikacji
Trietylenotetramina 112-24-3	LD50	1.591 mg/kg	szczur	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
N-(3-(Trimetoksylilo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	LD50	2.295 mg/kg	szczur	EPA OPPTS 870.1100 (Acute Oral Toxicity)
Tetraetylenopentamina 112-57-2	LD50	1.716 mg/kg	szczur	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

### 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
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	LD50	1.045 mg/kg	królik	bez specyfikacji
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	LD50	3.600 mg/kg	królik	bez specyfikacji
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
kwasy tłuszczowe, olej talowy, produkty reakcji z N,N'-bis (2-aminoetylo)etylenodiaminą 68953-36-6	LD50	> 2.000 mg/kg		bez specyfikacji
Trietylenotetramina 112-24-3	LD50	1.465 mg/kg	królik	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
N-(3-(Trimetoksysilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	EPA OPPTS 870.1200 (Acute Dermal Toxicity)
Tetraetylenopentamina 112-57-2	LD50	1.260 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
2,2'-iminodietiloamina 111-40-0	NOEL	0,07 mg/l			szczur	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
2,2'-iminodietiloamina 111-40-0	Acute toxicity estimate (ATE)	0,07 mg/l	pyłu/mgły			Opinia eksperta
N-(3-(Trimetoksysilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	LC50	1,49 - 2,44 mg/l	pyłu/mgły	4 h	szczur	EPA OPPTS 870.1300 (Acute inhalation toxicity)

**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
2,2'-iminodietiloamina 111-40-0	żrący	15 min	królik	BASF Test
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	drażniący		In vitro	OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
kwasy tłuszczowe, olej talowy, produkty reakcji z N,N'-bis (2-aminoetylo)etylenodiaminą 68953-36-6	drażniący			Weight of evidence
Trietylenotetramina 112-24-3	żrący		królik	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Tetraetylenopentamina 112-57-2	żrący	4 h	królik	Draize test

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

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
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	żrący	30 s	królik	bez specyfikacji
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	Category 1 (irreversible effects on the eye)		królik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
kwasy tłuszczowe, olej talowy, produkty reakcji z N,N'-bis (2-aminoetylo)etylenodiaminą 68953-36-6	Category I			Weight of evidence
N-(3-(Trimetoksysilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	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
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	nie powoduje uczuleń	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	Metoda OECD 406 (Działanie uczulające na skórę)
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)
kwasy tłuszczowe, olej talowy, produkty reakcji z N,N'-bis (2-aminoetylo)etylenodiaminą 68953-36-6	powoduje uczulenia			Weight of evidence
Trietylenotetramina 112-24-3	powoduje uczulenia	Test Buehlera	świnka morska	Metoda OECD 406 (Działanie uczulające na skórę)
N-(3-(Trimetoksysilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	świnka morska	OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)
Tetraetylenopentamina 112-57-2	powoduje uczulenia	Test Buehlera	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
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	pozytywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	negatywny	test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro	z i bez		Chromosome Aberration Test
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		bez specyfikacji
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	negatywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	z i bez		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Trietylenotetramina 112-24-3	pozytywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
Trietylenotetramina 112-24-3	negatywny	oznaczanie zniszczonego i naprawionego DNA, nieplanowana synteza DNA w komórkach ssaków, in vitro	z i bez		OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)
Tetraetylenopentamina 112-57-2	pozytywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
Tetraetylenopentamina 112-57-2	sporny	siostrzana wymiana chromatydów w komórkach ssaków	z i bez		OECD Guideline 479 (Genetic Toxicology: In Vitro Sister Chromatid Exchange Assay in Mammalian Cells)
Tetraetylenopentamina 112-57-2	negatywny	oznaczanie zniszczonego i naprawionego DNA, nieplanowana synteza DNA w komórkach ssaków, in vitro	z i bez		OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	negatywny	droga pokarmowa zglębnikiem		mysz	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	negatywny	droga pokarmowa zglębnikiem		mysz	bez specyfikacji
Trietylenotetramina 112-24-3	negatywny	test wewnątrzotrzewno wy		mysz	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Tetraetylenopentamina 112-57-2	negatywny	test wewnątrzotrzewno wy		mysz	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus 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
2,2'-iminodietiloamina 111-40-0	nierakotwórczy	skórny	lifetime (appr. 587 d) 3 d/w	mysz	męski	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / 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
2,2'-iminodietiloamina 111-40-0	NOAEL P 100 mg/kg NOAEL F1 30 mg/kg	screening	droga pokarmowa z głębnikiem	szczur	OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
4,4'-izopropylidendifenol 80-05-7	NOAEL P 300 ppm		doustnie:kar mić	mysz	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
2,2'-iminodietiloamina 111-40-0	NOAEL 70 - 80 mg/kg	doustnie:kar mić	90 d daily	szczur	bez specyfikacji
2,2'-iminodietiloamina 111-40-0	NOAEL 0,55 mg/l	inhalacyjnie: pary	15 d 6 h/d	szczur	bez specyfikacji
Trietylenotetramina 112-24-3	LOAEL 50 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem	26 w daily	szczur	OECD 408 (Toksyczność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.)
Trietylenotetramina 112-24-3	NOAEL 50 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem	26 w daily	szczur	OECD 408 (Toksyczność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.)
Tetraetylenopentamina 112-57-2	LOAEL 50 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem	26 w daily	szczur	OECD 408 (Toksyczność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.)
Tetraetylenopentamina 112-57-2	NOAEL 50 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem	26 w daily	szczur	OECD 408 (Toksyczność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.)

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

Brak danych.

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

**Ogólne informacje na temat ekologii:**

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

**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
2,2'-iminodietiloamina 111-40-0	LC50	430 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)
2,2'-iminodietiloamina 111-40-0	NOEC	> 10 mg/l	28 days	Gasterosteus aculeatus	OECD 210 (ryby, test wczesnego etapu toksyczności)
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	LC50	4,6 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	NOEC	0,016 mg/l	444 days	Pimephales promelas	EPA OPP 72-5 (Fish Life Cycle Toxicity)
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	LC50	7,07 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
kwasy tłuszczowe, olej talowy, produkty reakcji z N,N'-bis (2-aminoetylo)etylenodiaminą 68953-36-6	LC50	0,19 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Tlenek manganu(IV) 1313-13-9	LC50		96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Trietylenotetramina 112-24-3	LC50	570 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
N-(3-(Trimetoksilylo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	LC50	168 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Tetraetylenopentamina 112-57-2	LC50	420 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

**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
2,2'-iminodietiloamina 111-40-0	EC50	64,6 mg/l	48 h	Daphnia magna	EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	EC50	3,9 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	EC50	7,07 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
kwasy tłuszczowe, olej talowy, produkty reakcji z N,N'-bis (2-aminoetylo)etylenodiaminą 68953-36-6	EC50	1,48 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
Tlenek manganu(IV) 1313-13-9	EC50		48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
Trietylenotetramina 112-24-3	EC50	31 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )

					unieruchomienia )
N-(3-(Trimetoksylilo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	EC50	87,4 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
Tetraetylenopentamina 112-57-2	EC50	24,1 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
2,2'-iminodietylamina 111-40-0	NOEC	5,6 mg/l	21 days	Daphnia magna	EU Method C.20 (Daphnia magna Reproduction Test)
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	NOEC	0,17 mg/l	28 days	Americamysis bahia	EPA OPPTS 850.1350 (Mysid Chronic Toxicity Test)
kwasy tłuszczowe, olej talowy, produkty reakcji z N,N'-bis (2-aminoetylo)etylenodiaminą 68953-36-6	NOEC	0,32 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
N-(3-(Trimetoksylilo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	NOEC	> 1 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
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	EC50	1.164 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	NOEC	10 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	EC50	> 2,73 - 3,1 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	EC10	1,36 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	EC50	4,34 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	NOEC	0,5 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
kwasy tłuszczowe, olej talowy, produkty reakcji z N,N'-bis (2-aminoetylo)etylenodiaminą 68953-36-6	EC50	0,638 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
kwasy tłuszczowe, olej talowy, produkty reakcji z N,N'-bis (2-aminoetylo)etylenodiaminą 68953-36-6	EC10	0,395 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Tlenek manganu(IV) 1313-13-9	EC50		72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Tlenek manganu(IV) 1313-13-9	NOEC		72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Trietylenotetramina 112-24-3	EC10	< 2,5 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Trietylenotetramina 112-24-3	EC50	20 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
N-(3-(Trimetoksylilo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	EC50	8,8 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
N-(3-(Trimetoksylilo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	NOEC	3,1 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Tetraetylenopentamina 112-57-2	NOEC	0,5 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Tetraetylenopentamina 112-57-2	EC50	6,8 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	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
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	NOEC	6 mg/l	3 h	anaerobic bacteria	bez specyfikacji
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	EC10	> 320 mg/l	18 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
Dimer kwasu tłuszczowego	EC10	130 mg/l	3 h	activated sludge of a	OECD Guideline 209

C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1				predominantly domestic sewage	(Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
kwasy tłuszczowe, olej talowy, produkty reakcji z N,N'-bis (2-aminoetylo)etylenodiaminą 68953-36-6	EC10	24 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Tlenek manganu(IV) 1313-13-9	EC50		3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Trietylenotetramina 112-24-3	EC0	137 mg/l	30 min	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 27 (Bacterial oxygen consumption test)
N-(3-(Trimetoksylilo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	EC50	435 mg/l	3 h		OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Tetraetylenopentamina 112-57-2	EC50	1.600 mg/l	1 h		EU Method C.11 (Biodegradation: Activated Sludge Respiration Inhibition Test)

## 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt nie ulega biodegradacji.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ testu	Degradowalność	Czas ekspozycji	Metoda badań
2,2'-iminodietiloamina 111-40-0	biodegradowalny	tlenowy	83 %	28 days	EU Method C.9 (Biodegradation: Zahn-Wellens Test)
2,2'-iminodietiloamina 111-40-0	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	87 %	21 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	89 %	28 days	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	Nie ulega biodegradacji.	brak danych	0 - 60 %	28 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)
kwasy tłuszczowe, olej talowy, produkty reakcji z N,N'-bis (2-aminoetylo)etylenodiaminą 68953-36-6	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	24 %	28 day	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)
Trietylenotetramina 112-24-3	not inherently biodegradable	tlenowy	0 %	28 days	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
Trietylenotetramina 112-24-3	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	0 %	162 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)
N-(3-(Trimetoksylilo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3		tlenowy	50 %		OECD Guideline 301 A (new version) (Ready Biodegradability: DOC Die Away Test)
Tetraetylenopentamina 112-57-2	w warunkach testowych biodegradacja nie została zaobserwowana	tlenowy	0 %	28 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)

## 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Współczynnik biokoncentracji (BCF)	Czas ekspozycji	temperatura	Organizm testowy	Metoda badań
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	> 0,3 - < 6,3	42 days		Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 C (Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish)
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	5,1 - 67	42 days	25 °C	Cyprinus carpio	inne poradniki

#### 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
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	-1,58	20 °C	QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	3,4	21,5 °C	OECD 107 ( (współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby)
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	10,34		QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
kwasy tłuszczowe, olej talowy, produkty reakcji z N,N'-bis (2- aminoetylo)etylenodiaminą 68953-36-6	2,2	25,2 °C	OECD Guideline 123 (Partition Coefficient (1-Octanol / Water), Slow-Stirring Method)
Trietylenotetramina 112-24-3	-2,65		OECD 107 ( (współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby)
N-(3-(Trimetoksylilo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	-1,67		bez specyfikacji
Tetraetylenopentamina 112-57-2	-3,16		bez specyfikacji

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

Substancje niebezpieczne Nr CAS	PBT / vPvB
2,2'-iminodietyloamina 111-40-0	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
4,4'-izopropylidenodifenol 80-05-7	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
kwasy tłuszczowe, olej talowy, produkty reakcji z N,N'-bis (2- aminoetylo)etylenodiaminą 68953-36-6	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Trietylenotetramina 112-24-3	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
N-(3-(Trimetoksylilo)propylo)etylenodiamina 1760-24-3	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Tetraetylenopentamina 112-57-2	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:**

Zebrać i odprowadzić do przedsiębiorstwa zajmującego się recyklingiem lub do odpowiedniego zakładu utylizacji. Sposób utylizacji odpadów powinien być zgodny z obowiązującymi przepisami.

**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. Numer UN (numer ONZ)**

ADR	1759
RID	1759
ADN	1759
IMDG	1759
IATA	1759

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

ADR	MATERIAŁ ŻRĄCY, STAŁY, I.N.O. (Dietylenotriamina,Trietylenotetramina)
RID	MATERIAŁ ŻRĄCY, STAŁY, I.N.O. (Dietylenotriamina)
ADN	MATERIAŁ ŻRĄCY, STAŁY, I.N.O. (Dietylenotriamina,Trietylenotetramina)
IMDG	CORROSIVE SOLID, N.O.S. (Diethylenetriamine,Triethylenetetramine,Fatty acids, tall-oil, reaction products with tetraethylenepentamine)
IATA	Corrosive solid, n.o.s. (Diethylenetriamine,Triethylenetetramine)

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

ADR	8
RID	8
ADN	8
IMDG	8
IATA	8

**14.4. Grupa pakowania**

ADR	II
RID	II
ADN	II
IMDG	II
IATA	II

**14.5. Zagrożenia dla środowiska**

ADR	E1
RID	E1
ADN	E1
IMDG	P
IATA	nie dotyczy

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

ADR	nie dotyczy
-----	-------------

	kod ograniczeń przewozu przez tunele: (E)
RID	nie dotyczy
ADN	nie dotyczy
IMDG	nie dotyczy
IATA	nie dotyczy

**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 (EU) 10,2 %

**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). Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018 r. poz. 1286).

## SEKCJA 16: Inne informacje

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

- H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
- 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.
- H330 Wdychanie grozi śmiercią.
- H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
- H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- H360F Może działać szkodliwie na płodność.
- H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
- H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane w następstwie wdychania.
- 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.

### Inne informacje:

Niniejsza karta charakterystyki została opracowana na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) dla produktów kupowanych przez odbiorców firmy Henkel. Informacje podane w karcie charakterystyki są zgodne z obowiązującymi przepisami Unii Europejskiej. W związku z tym nie mamy obowiązku przygotowywania żadnych oświadczeń, deklaracji lub innych dokumentów dotyczących zgodności z regulacjami prawnymi obowiązującymi na terytorium innym niż Unia Europejska. Eksport produktów poza Unię Europejską wymaga uprzedniego zapoznania się z kartą charakterystyki obowiązującą na terenie danego kraju, i ewentualnie kontakt z działem PSRA (ua-productsafety.de@henkel.com).

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.

Drogi Kliencie, Henkel angażuje się w tworzenie zrównoważonej przyszłości poprzez promowanie tych działań na każdym etapie wzdłuż całego łańcucha wartości. Jeśli chciałbyś wesprzeć tę inicjatywę poprzez przejście z wersji papierowej na wersję elektroniczną kart charakterystyki SDS, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem działu obsługi klienta. Zalecamy utworzenie specjalnego adresu e-mail (np. SDS@twoja\_firma.com) w celu otrzymywania kart SDS.

**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.**



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

Strona 1 z 16

LOCTITE PC 7226 10KG M/L

KC Numer : 152835  
V001.0

Aktualizacja: 05.09.2019

Data druku: 19.01.2021

Zastępuje wersje z: 20.10.2015

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

#### 1.1. Identyfikator produktu

LOCTITE PC 7226 10KG M/L

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

Zastosowanie substancji/preparatu:  
żywica epoksydowa

#### 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 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 drażniące na oczy	katgoria 2
H319 Działa drażniąco na oczy.	
Działanie uczulające na skórę	katgoria 1
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.	
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe	katgoria 3
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.	

#### 2.2. Elementy oznakowania

##### Elementy oznakowania (CLP):

Piktogram określający rodzaj zagrożenia:



Zawiera

produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa  $\leq 700$ )

Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700  
[[2-Etyloheksylo]oksy]metylo]oksiran

<b>Hasło ostrzegawcze:</b>	Uwaga
<b>Zwrot określający zagrożenie:</b>	H315 Działa drażniąco na skórę. H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry. H319 Działa drażniąco na oczy. H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
<b>Zwrot określający środki ostrożności:</b>	P273 Unikać uwolnienia do środowiska.
<b>Zapobieganie</b>	P280 Stosować rękawice ochronne.
<b>Zwrot określający środki ostrożności:</b>	P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.
<b>Reagowanie</b>	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

Brak przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem i w sposób zgodny z zaleceniami.

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:

Część A dwuskładnikowego kleju

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

Niebezpieczne składniki Nr CAS	Numer WE Nr rejestracyjny REACH	Zawartość	Klasyfikacja
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	01-2119456619-26	10- 20 %	Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Chronic 2 H411
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700 9003-36-5	01-2119454392-40	10- 20 %	Skin Irrit. 2; Przenikanie przez skórę H315 Skin Sens. 1A H317 Aquatic Chronic 2 H411
[[2-Etyloheksylo]oksy]metylo]oksiran 2461-15-6	219-553-6 01-2119962196-31	1- < 5 %	Skin Sens. 1 H317

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**

Oczy: podrażnienie, zapalenie spojówek.

Skóra: wysypka, pokrzywka.

Skóra: zaczerwienienie, podrażnienie.

#### **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:**

nie znane

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

Tlenki węgla, tlenki azotu, drażniące organiczne pary.

tlenki siarki

#### **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**

Nie dopuścić do kontaktu z oczami i skórą.

Patrz: sekcja 8.

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

Nie uwalniać produktu do kanalizacji.

#### **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 zamkniętego pojemnika na odpady.

Zabrudzony materiał usuwać jako odpad, postępować zgodnie z sekcją 13.

#### **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

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.

Chronić przed zanieczyszczeniami

Pojemnik przechowywać w zimnym i dobrze przewietrzonym miejscu.

Więcej informacji zawartych jest w karcie technicznej produktu.

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

żywica epoksydowa

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

#### LIMITY NARAŻENIA

Dotyczy  
Polska

Klasyfikacja [Substancja wg obowiązującej regulacji prawnej]	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Typ wartości mierzonej	Kategoria dla narażenia krótkotrwałego/ Uwagi	Podstawy prawne
tlenek glinu 1344-28-1 [Tritlenek glinu, frakcja respirabilna, w przeliczeniu na Al]		1,2	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
tlenek glinu 1344-28-1 [Tritlenek glinu, frakcja wdychalna, w przeliczeniu na Al]		2,5	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
Silicon carbide 409-21-2 [Węglik krzemu, niewłóknisty, frakcja wdychalna]		10	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
Tlenek magnezu 1309-48-4 [Tlenek magnezu, frakcja wdychalna]		10	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC

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

Nazwa z listy	Elementy (przedziały) środowiska	Czas ekspozycji	Wartość				Uwagi
			mg/l	ppm	mg/kg	inne	
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa <= 700) 25068-38-6	woda (świeża woda)		0,006 mg/l				
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa <= 700) 25068-38-6	woda (morska)		0,001 mg/l				
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa <= 700) 25068-38-6	Zakład oczyszczania ścieków		10 mg/l				
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa <= 700) 25068-38-6	osad				0,996 mg/kg		
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa <= 700) 25068-38-6	osad (w wodzie morskiej)				0,1 mg/kg		
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa <= 700) 25068-38-6	Ziemia				0,196 mg/kg		
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa <= 700) 25068-38-6	doustnie				11 mg/kg		
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa <= 700) 25068-38-6	woda (okresowo zwalniana)		0,018 mg/l				
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem 9003-36-5	woda (świeża woda)		0,003 mg/l				
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem 9003-36-5	woda (morska)		0,0003 mg/l				
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem 9003-36-5	Zakład oczyszczania ścieków		10 mg/l				
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem 9003-36-5	osad				0,294 mg/kg		
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem 9003-36-5	osad (w wodzie morskiej)				0,0294 mg/kg		
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem 9003-36-5	Ziemia				0,237 mg/kg		
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem 9003-36-5	woda (okresowo zwalniana)		0,0254 mg/l				
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem 9003-36-5	Powietrze						
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem 9003-36-5	Drapieżnik						



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

Nazwa z listy	Obszar zastosowań	Drogi narażenia	Efekt zdrowotny	Czas ekspozycji	Wartość	Uwagi
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa <= 700) 25068-38-6	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		8,33 mg/kg	
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa <= 700) 25068-38-6	Pracownicy	Wdychanie	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		12,25 mg/m3	
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa <= 700) 25068-38-6	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		8,33 mg/kg	
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa <= 700) 25068-38-6	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		12,25 mg/m3	
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa <= 700) 25068-38-6	populacja ogólna	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		3,571 mg/kg	
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa <= 700) 25068-38-6	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		3,571 mg/kg	
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa <= 700) 25068-38-6	populacja ogólna	doustnie	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,75 mg/kg	
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa <= 700) 25068-38-6	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,75 mg/kg	
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa <= 700) 25068-38-6	populacja ogólna	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,75 mg/m3	
Produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa <= 700) 25068-38-6	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,75 mg/m3	
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem 9003-36-5	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		104,15 mg/kg	
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem 9003-36-5	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		29,39 mg/m3	
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem 9003-36-5	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		62,5 mg/kg	
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem 9003-36-5	populacja ogólna	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		8,7 mg/m3	
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem 9003-36-5	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		6,25 mg/kg	
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem 9003-36-5	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		8,3 µg/cm2	

**Wskaźnik ekspozycji biologicznej:**

brak

**8.2. Kontrola narażenia:**

Wskazówki dot. konstruowania instalacji technicznych zapewnić dobrą wentylację.

Ochrona dróg oddechowych:

Zapewnić należyłą 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	pasta pasta, Substancja stała szary/a/e
Zapach	łagodny
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	> 200 °C (> 392 °F)
Temperatura zapłonu	> 100 °C (> 212 °F); brak
Szybkość parowania	dane nieznanne / nie dotyczy
Palność	dane nieznanne / nie dotyczy
Granica wybuchowości	dane nieznanne / nie dotyczy
Prężność par (50 °C (122 °F))	< 700 mbar
Względna gęstość par:	dane nieznanne / nie dotyczy
Gęstość ( )	2,3337 g/cm <sup>3</sup>

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

## 9.2. Inne informacje

dane nieznane / 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

Stabilny w zalecanych warunkach stosowania i przechowywania.

### 10.5. Materiały niezgodne

patrz: podsekcja Reaktywność.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Drażniące organiczne pary

## 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
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700 9003-36-5	LD50	> 5.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
[[2-Etyloheksylo)oksy]metylo Joksiran 2461-15-6	LD50	7.800 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
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700 9003-36-5	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
[[2-Etyloheksylo]oksy]metylo loksiran 2461-15-6	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

### Toksyczność ostra drogą oddechową:

Brak danych.

### 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
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	średnio drażniące	24 h	królik	Draize test
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700 9003-36-5	drażniący	4 h	królik	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

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

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
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	nie drażniący		królik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700 9003-36-5	nie 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
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700 9003-36-5	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drażniące 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
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD Guideline 472 (Genetic Toxicology: Escherichia coli, Reverse Mutation Assay)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700 9003-36-5	pozytywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)

**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
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	nierakotwórczy	skórny	2 y daily	mysz	męski	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	nierakotwórczy	droga pokarmowa złębnikiem	2 y daily	szczur	męski / żeński	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / 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
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	NOAEL P ≥ 50 mg/kg NOAEL F1 ≥ 750 mg/kg NOAEL F2 ≥ 750 mg/kg	Two generation study	droga pokarmowa z głębnikiem	szczur	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700 9003-36-5	NOAEL P > 750 mg/kg NOAEL F1 750 mg/kg NOAEL F2 750 mg/kg	badanie dwu generacji	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/częstotliwość narażenia	Organizm testowy	Metoda badań
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	NOAEL 50 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem	14 w daily	szczur	OECD 408 (Toksyczność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700 9003-36-5	NOAEL 250 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem	13 w daily	szczur	OECD 408 (Toksyczność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.)

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

Brak danych.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### Ogólne informacje na temat ekologii:

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

### 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
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	LC50	1,75 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700 9003-36-5	LC50	5,7 mg/l	96 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

#### 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
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	EC50	1,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700 9003-36-5	EC50	2,55 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )

#### Toksyczność przewlekleja 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
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	NOEC	0,3 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700 9003-36-5	NOEC	0,3 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
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	EC50	> 11 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	NOEC	4,2 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700 9003-36-5	EC50	1,8 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	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
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	inne poradniki
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700 9003-36-5	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	inne poradniki

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt nie ulega biodegradacji.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ testu	Degradowalność	Czas ekspozycji	Metoda badań
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	5 %	28 days	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700 9003-36-5	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	0 %	28 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)
[[2-Etyloheksylo]oksy]metylo]oksiran 2461-15-6	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	0 %	28 days	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych dla produktu.

Brak danych dla substancji.

#### 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
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	3,242	25 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700 9003-36-5	2,7 - 3,6		OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
[[2-Etyloheksylo)oksy]metylo]oksiran 2461-15-6	3,83		OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)

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

Substancje niebezpieczne Nr CAS	PBT / vPvB
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 25068-38-6	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700 9003-36-5	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
[[2-Etyloheksylo)oksy]metylo]oksiran 2461-15-6	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.

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. Numer UN (numer 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 < 3,00 %  
(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).  
Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018 r. poz. 1286).

## SEKCJA 16: Inne informacje

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

- H315 Działa drażniąco na skórę.
- H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- H319 Działa drażniąco na oczy.
- H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### Inne informacje:

Niniejsza karta charakterystyki została opracowana na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) dla produktów kupowanych przez odbiorców firmy Henkel. Informacje podane w karcie charakterystyki są zgodne z obowiązującymi przepisami Unii Europejskiej. W związku z tym nie mamy obowiązku przygotowywania żadnych oświadczeń, deklaracji lub innych dokumentów dotyczących zgodności z regulacjami prawnymi obowiązującymi na terytorium innym niż Unia Europejska. Eksport produktów poza Unię Europejską wymaga uprzedniego zapoznania się z kartą charakterystyki obowiązującą na terenie danego kraju, i ewentualnie kontakt z działem PSRA (ua-productsafety.de@henkel.com).

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.**