



# Karta charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 w aktualnie obowiązującej wersji

Strona 1 z 25

LOCTITE AA F246

KC Numer : 438999  
V009.0

Aktualizacja: 09.11.2023

Data druku: 13.11.2023

Zastępuje wersje z: 25.07.2022

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

### 1.1. Identyfikator produktu

LOCTITE AA F246

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

Zastosowanie substancji/mieszaniny:

Klej akrylanowy

### 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 666

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Zaktualizowane karty charakterystyki można znaleźć na naszej stronie internetowej

<https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> lub [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

112 (telefon alarmowy) lub 998 (straż pożarna) lub najbliższa terenowa jednostka PSP lub 999 (pogotowie medyczne)

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

#### Klasyfikacja (CLP):

Ciecze palne	Kategoria 2
H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.	
Działanie drażniące na skórę	Kategoria 2
H315 Działa drażniąco na skórę.	
Poważne uszkodzenie oczu	Kategoria 1
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.	
Działanie uczulające na skórę	Kategoria 1
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	Kategoria 3
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.	
Narządy docelowe: Podrażnienie układu oddechowego.	
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe	Kategoria 3
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.	

### 2.2. Elementy oznakowania

#### Elementy oznakowania (CLP):

**Piktogram określający rodzaj zagrożenia:**



**Zawiera**

metakrylan metylu

kwas metakrylowy

2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan  
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego

**Hasło ostrzegawcze:**

Niebezpieczeństwo

**Zwrot określający zagrożenie:**

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  
H315 Działa drażniąco na skórę.  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.  
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Informacje uzupełniające**

Tylko do użytku w instalacjach przemysłowych.

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Zapobieganie**

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.  
P261 Unikać wdychania par.  
P273 Unikać uwolnienia do środowiska.  
P280 Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Reagowanie**

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

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Przechowywanie**

P403+P235 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.

### 2.3. Inne zagrożenia

Brak przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem i w sposób zgodny z zaleceniami.  
Klasyfikowany jako drażniący dla skóry, kategoria 2 ze zwrotem H315 na podstawie analizy wykonanej przez eksperta i doświadczalnych wyników testu wg metody OECD 431 lub na podstawie analogii do podobnych testowanych produktów.

**Następujące substancje występują w stężeniu  $\geq$  stężenia granicznego do podanych w sekcji 3 i spełniają kryteria PBT/vPvB lub zostały zidentyfikowane jako substancje zaburzające gospodarkę hormonalną (ED):**

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji w stężeniu  $\geq$  stężenia granicznego do podanych w sekcji 3, które ocenia się jako PBT, vPvB lub ED.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2. Mieszaniny

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

Niebezpieczne składniki Nr CAS Numer WE Nr rejestracyjny REACH	Stężenie	Klasyfikacja	Specyficzne stężenia graniczne, współczynniki M i ATE	Dodatkowe informacje
metakrylan metylu 80-62-6 201-297-1 01-2119452498-28	50- 100 %	Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317		EU OEL
kwask metakrylowy 79-41-4 201-204-4 01-2119463884-26	5- < 10 %	Acute Tox. 4, Droga pokarmowa, H302 Acute Tox. 3, Przenikanie przez skóre, H311 Acute Tox. 4, Wdychanie, H332 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335	STOT SE 3; H335; C >= 1 % ===== skómy:ATE = 500 mg/kg oddechowa:ATE = 3,61 mg/l;pyłu/mgły	
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	1- < 5 %	Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 2, H411 Skin Sens. 1, H317 Skin Irrit. 2, H315	Eye Irrit. 2; H319; C >= 5 % Skin Irrit. 2; H315; C >= 5 %	
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0 203-652-6 01-2119969287-21	0,1- < 1 %	Skin Sens. 1B, H317	skómy:ATE = > 5.000 mg/kg oddechowa:ATE = 28,17 mg/l;pyłu/mgły	
wodorodnatelek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9 201-254-7 01-2119475796-19	0,1- < 1 %	STOT RE 2, H373 Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 2, Wdychanie, H330 Aquatic Chronic 2, H411 Acute Tox. 4, Droga pokarmowa, H302 Acute Tox. 4, Przenikanie przez skóre, H312 Org. Perox. E, H242 STOT SE 3, H335	Eye Irrit. 2; H319; C 1 - < 3 % Skin Irrit. 2; H315; C 3 - < 10 % Eye Dam. 1; H318; C 3 - < 10 % STOT SE 3; H335; C >= 1 % Skin Corr. 1B; H314; C >= 10 % ===== skómy:ATE = 1.100 mg/kg	
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0 204-881-4 01-2119565113-46	0,1- < 1 %	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M acute = 1 M chronic = 1	
1,1,2-trichloroetan 79-00-5 201-166-9	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4, Wdychanie, H332 Acute Tox. 4, Droga pokarmowa, H302 Acute Tox. 4, Przenikanie przez skóre, H312 Carc. 2, H351		

Jeśli nie są wyświetlane żadne wartości ATE, należy zapoznać się z wartościami LD/LC50 w rozdziale 11. Pełne brzmienie zwrotów H wymienione jest w sekcji 16 'Inne informacje'.

**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.

Układ oddechowy: podrażnienie, problemy z oddychaniem.

Po dostaniu się do oczu: skutek działania żrącego możliwe trwałe uszkodzenie oczu (pogorszenie widzenia).

#### **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:**

woda, dwutlenek węgla, piana gaśnicza, 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 (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**

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Nosić wyposażenie ochronne.

Zapewnić należytą wentylację.

Trzymać z daleka od źródła ognia

#### **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**

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

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.

#### **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

Nie dopuścić do kontaktu z oczami i skórą.  
Patrz: sekcja 8.

Zasady higieny:

Należy przestrzegać dobrych praktyk higieny przemysłowej  
Przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu umyć ręce.  
Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie pracy.

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

zapewnić dobrą wentylację.

Trzymać z daleka od źródła ognia

Pojemnik przechowywać w zimnym i dobrze przewietrzonym miejscu.

Więcej informacji zawartych jest w karcie technicznej produktu.

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

Klej akrylanowy

## 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
metakrylan metylu 80-62-6 [Metakrylan metylu]		100	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
metakrylan metylu 80-62-6 [Metakrylan metylu]		300	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)		POL MAC
metakrylan metylu 80-62-6 [METAKRYLAN METYLU]	100		Limit Narażenia Krótkotrwały:	Wskazujący	ECTLV
metakrylan metylu 80-62-6 [METAKRYLAN METYLU]	50		Średnia Ważona Czasu	Wskazujący	ECTLV
1,1,2-trichloroetan 79-00-5 [1,1,2-Trichloroetan (1,1,2-trójchloroetan)]		40	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
1,1,2-trichloroetan 79-00-5 [1,1,2-Trichloroetan (1,1,2-trójchloroetan)]			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	
metakrylan metylu 80-62-6	woda (świeża woda)		0,94 mg/l				
metakrylan metylu 80-62-6	woda (morska)		0,94 mg/l				
metakrylan metylu 80-62-6	woda (okresowo zwalniana)		0,94 mg/l				
metakrylan metylu 80-62-6	Zakład oczyszczania ścieków		10 mg/l				
metakrylan metylu 80-62-6	osad				5,74 mg/kg		
metakrylan metylu 80-62-6	Ziemia				1,47 mg/kg		
kwas metakrylowy 79-41-4	woda (świeża woda)		0,82 mg/l				
kwas metakrylowy 79-41-4	Woda słodka – przerywane		0,45 mg/l				
kwas metakrylowy 79-41-4	woda (morska)		0,082 mg/l				
kwas metakrylowy 79-41-4	Zakład oczyszczania ścieków		100 mg/l				
kwas metakrylowy 79-41-4	osad				3,09 mg/kg		
kwas metakrylowy 79-41-4	osad (w wodzie morskiej)				0,309 mg/kg		
kwas metakrylowy 79-41-4	Ziemia				0,137 mg/kg		
kwas metakrylowy 79-41-4	Drapieżnik						brak możliwości bioakumulacji
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	woda (świeża woda)		0,006 mg/l				
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	Woda słodka – przerywane		0,018 mg/l				
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	woda (morska)		0,001 mg/l				
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	Woda morska – przerywane		0,002 mg/l				
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	Zakład oczyszczania ścieków		10 mg/l				
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	osad				0,341 mg/kg		
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	osad (w wodzie morskiej)				0,034 mg/kg		
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	Ziemia				0,065 mg/kg		
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700)	doustnie				11 mg/kg		

1675-54-3							
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ ) 1675-54-3	Powietrze						nie zidentyfikowano zagrożenia
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	woda (świeża woda)		0,164 mg/l				
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	woda (morska)		0,0164 mg/l				
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	Zakład oczyszczania ścieków		10 mg/l				
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	woda (okresowo zwalniana)		0,164 mg/l				
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	osad				1,85 mg/kg		
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	osad (w wodzie morskiej)				0,185 mg/kg		
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	Ziemia				0,274 mg/kg		
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	Powietrze						nie zidentyfikowano zagrożenia
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	Drapieżnik						brak możliwości bioakumulacji
wodronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	woda (świeża woda)		0,0031 mg/l				
wodronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	woda (okresowo zwalniana)		0,031 mg/l				
wodronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	woda (morska)		0,00031 mg/l				
wodronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	Zakład oczyszczania ścieków		0,35 mg/l				
wodronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	osad				0,023 mg/kg		
wodronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	osad (w wodzie morskiej)				0,0023 mg/kg		
wodronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	Ziemia				0,0029 mg/kg		
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	woda (świeża woda)		0,000199 mg/l				
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	woda (morska)		0,00002 mg/l				
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	Zakład oczyszczania ścieków		0,17 mg/l				
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	osad				0,0996 mg/kg		
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	osad (w wodzie morskiej)				0,00996 mg/kg		
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	Ziemia				0,04769 mg/kg		
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	doustnie				8,33 mg/kg		
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	woda (okresowo zwalniana)		0,00199 mg/l				
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	Powietrze						nie zidentyfikowano zagrożenia

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

Nazwa z listy	Obszar zastosowań	Drogi narażenia	Efekt zdrowotny	Czas ekspozycji	Wartość	Uwagi
metakrylan metylu 80-62-6	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		348,4 mg/m <sup>3</sup>	
metakrylan metylu 80-62-6	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		208 mg/m <sup>3</sup>	
metakrylan metylu 80-62-6	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		416 mg/m <sup>3</sup>	
metakrylan metylu 80-62-6	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		13,67 mg/kg	
metakrylan metylu 80-62-6	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		1,5 mg/cm <sup>2</sup>	
metakrylan metylu 80-62-6	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1,5 mg/cm <sup>2</sup>	
metakrylan metylu 80-62-6	populacja ogólna	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		74,3 mg/m <sup>3</sup>	
metakrylan metylu 80-62-6	populacja ogólna	Wdychanie	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		104 mg/m <sup>3</sup>	
metakrylan metylu 80-62-6	populacja ogólna	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		208 mg/m <sup>3</sup>	
metakrylan metylu 80-62-6	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		8,2 mg/kg	
metakrylan metylu 80-62-6	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		1,5 mg/cm <sup>2</sup>	
metakrylan metylu 80-62-6	populacja ogólna	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1,5 mg/cm <sup>2</sup>	
metakrylan metylu 80-62-6	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
kwas metakrylowy 79-41-4	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		88 mg/m <sup>3</sup>	brak możliwości bioakumulacji
kwas metakrylowy 79-41-4	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		29,6 mg/m <sup>3</sup>	brak możliwości bioakumulacji
kwas metakrylowy 79-41-4	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		4,25 mg/kg	brak możliwości bioakumulacji
kwas metakrylowy 79-41-4	populacja ogólna	Wdychanie	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		6,55 mg/m <sup>3</sup>	brak możliwości bioakumulacji
kwas metakrylowy 79-41-4	populacja ogólna	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		6,3 mg/m <sup>3</sup>	brak możliwości bioakumulacji
kwas metakrylowy 79-41-4	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2,55 mg/kg	brak możliwości bioakumulacji
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		4,93 mg/m <sup>3</sup>	nie zidentyfikowano zagrożenia
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,75 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700)	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,87 mg/m <sup>3</sup>	nie zidentyfikowano zagrożenia



1675-54-3						
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ ) 1675-54-3	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		0,0893 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ ) 1675-54-3	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		0,5 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		48,5 mg/m <sup>3</sup>	nie zidentyfikowano zagrożenia
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		13,9 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		14,5 mg/m <sup>3</sup>	nie zidentyfikowano zagrożenia
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		8,33 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		8,33 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		6 mg/m <sup>3</sup>	
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		3,5 mg/m <sup>3</sup>	nie zidentyfikowano zagrożenia
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		0,5 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		0,86 mg/m <sup>3</sup>	nie zidentyfikowano zagrożenia
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		0,25 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		0,25 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia

**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

Dostarczana postać	ciecz
Barwa	o barwie żółtej
Zapach	charakterystyczny
Stan skupienia	płynny
Temperatura topnienia	nie dotyczy, Produkt jest płynny
Temperatura krzepnięcia	< 0 °C (< 32 °F)
Początkowa temperatura wrzenia	> 100 °C (> 212 °F) brak metody / metoda nieznaną
Palność	Ciecz łatwopalna
Granica wybuchowości dolna	1,7 % (V);
górna	8,2 % (V);
Temperatura zapłonu	11,5 °C (52,7 °F)
Temperatura samozapłonu	435 °C (815 °F)
Temperatura rozkładu	nie dotyczy, Substancja/mieszanina nie jest samoreaktywna, nie zawiera nadtlenu organicznego i nie ulega rozkładowi w zalecanych warunkach stosowania
pH	nie dotyczy, Produkt jest nierozpuszczalny (w wodzie).
Lepkość (kinematyczna) (25 °C (77 °F); )	17.000 - 35.000 mm <sup>2</sup> /s
Lepkość (kinematyczna) (40 °C (104 °F); )	> 20,5 mm <sup>2</sup> /s
Viscosity, dynamic (Brookfield; Urządzenie: RVT; 25 °C (77 °F); Częstotl. rotacji: 10 min-1; Trzpień Nr: 6)	17 - 35 pa.s LCT STM 10; Viscosity Brookfield
Rozpuszczalność jakościowa (20 °C (68 °F); Rozp.: Woda)	nierozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	nie dotyczy Mieszanina
Prężność par (50 °C (122 °F))	< 700 mbar; brak metody / metoda nieznaną
Prężność par (20 °C (68 °F))	< 52 mbar
Gęstość (20 °C (68 °F))	1,0000 g/cm <sup>3</sup> Brak
Względna gęstość par: (20 °C)	3,5
Charakterystyka cząstek	nie dotyczy Produkt jest płynny

### 9.2. Inne informacje

Inne informacje nie dotyczą tego produktu

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Reaguje z silnymi środkami utleniającymi.

Kwasy.

Środki redukujące.

Mocne zasady

### 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

tlenki węgla

węglowodory

tlenki azotu

Gwałtowna polimeryzacja może zachodzić z wytworzeniem nadmiernej ilości ciepła i ciśnienia.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

#### 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
metakrylan metylu 80-62-6	LD50	9.400 mg/kg	szczur	bez specyfikacji
kwas metakrylowy 79-41-4	LD50	1.320 mg/kg	szczur	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	LD50	10.837 mg/kg	szczur	bez specyfikacji
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	LD50	382 mg/kg	szczur	inne poradniki
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	LD50	> 6.000 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
metakrylan metylu 80-62-6	LD50	> 5.000 mg/kg	królik	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
kwas metakrylowy 79-41-4	LD50	500 - 1.000 mg/kg	królik	Toksyczność skórna Screening
kwas metakrylowy 79-41-4	Acute toxicity estimate (ATE)	500 mg/kg		Opinia eksperta
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	Acute toxicity estimate (ATE)	> 5.000 mg/kg		Opinia eksperta
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	Acute toxicity estimate (ATE)	1.100 mg/kg		Opinia eksperta
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

**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
metakrylan metylu 80-62-6	LC50	29,8 mg/l	para	4 h	szczur	bez specyfikacji
kwas metakrylowy 79-41-4	LC50	> 3,6 mg/l	pyłu/mgły	4 h	szczur	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
kwas metakrylowy 79-41-4	Acute toxicity estimate (ATE)	3,61 mg/l	pyłu/mgły			Opinia eksperta
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	Acute toxicity estimate (ATE)	28,17 mg/l	pyłu/mgły			Opinia eksperta
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	LC50	1,370 mg/l	para	4 h	szczur	bez specyfikacji

**Działanie żrące/drażniące na skórę:**

Nie działa żrąco na skórę, zgodnie z metodą badania InVitro, korozja skóry B40 - analiza modelu skóry ludzkiej, odpowiadająca metodzie OECD 431 lub bazująca na wynikach dla produktów o podobnym składzie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
kwas metakrylowy 79-41-4	żrący	3 min	królik	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	nie drażniący	4 h	królik	bez specyfikacji
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	nie drażniący	24 h	królik	Draize test
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	żrący		królik	Draize test
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	nie 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
kwas metakrylowy 79-41-4	żrący		królik	Draize test
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	nie drażniący		królik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	nie drażniący		królik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	lekko 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
metakrylan metylu 80-62-6	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drtżające na skórę)
kwas metakrylowy 79-41-4	nie powoduje uczuleń	Test Buehlera	świnka morska	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]pr opan 1675-54-3	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drtżające na skórę)
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drtżające na skórę)
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	nie powoduje uczuleń	Draize test	świnka morska	Draize test

**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
metakrylan metylu 80-62-6	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		bez specyfikacji
kwas metakrylowy 79-41-4	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]pr opan 1675-54-3	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD Guideline 472 (Genetic Toxicology: Escherichia coli, Reverse Mutation Assay)
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	negatywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	z i bez		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	negatywny	test in vitro w komórkach mikronukleus ssaków	z i bez		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	pozytywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		bez specyfikacji
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	negatywny	test aberracji chromosomowej ssaków, in vitro	z i bez		bez specyfikacji
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	negatywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	with		bez specyfikacji

### 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
kwas metakrylowy 79-41-4	nierakotwórczy	inhalacja	2 y	mysz	męski / żeński	OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)
2,2-bis[4-(2,3- epoksypropoksy)fenylo]pr opan 1675-54-3	nierakotwórczy	skómy	2 y daily	mysz	męski	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
2,2-bis[4-(2,3- epoksypropoksy)fenylo]pr opan 1675-54-3	nierakotwórczy	droga pokarmowa złębnikiem	2 y daily	szczur	męski / żeński	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0		doustnie:karmi ć	2 y daily	szczur	męski	

### 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
kwas metakrylowy 79-41-4	NOAEL P 50 mg/kg NOAEL F1 400 mg/kg NOAEL F2 400 mg/kg	Two generation study	droga pokarmowa złębnikiem	szczur	OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)
2,2-bis[4-(2,3- epoksypropoksy)fenylo]pr opan 1675-54-3	NOAEL P >= 50 mg/kg NOAEL F1 >= 750 mg/kg NOAEL F2 >= 750 mg/kg	Two generation study	droga pokarmowa złębnikiem	szczur	OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	NOAEL P 1.000 mg/kg NOAEL F1 1.000 mg/kg		droga pokarmowa złębnikiem	szczur	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	NOAEL P 500 mg/kg	Two generation study	doustnie:kar mić	szczur	bez specyfikacji

### 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
metakrylan metylu 80-62-6	LOAEL 2000 ppm	Inhalacja	14 weeks 6 hrs/day, 5 days/wk	mysz	Dose Range Finding Study
metakrylan metylu 80-62-6	NOAEL 1000 ppm	Inhalacja	14 weeks 6 hrs/day, 5 days/wk	mysz	Dose Range Finding Study
kwas metakrylowy 79-41-4		Inhalacja	90 d 6 h/d, 5 d/w	szczur	OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	NOAEL 50 mg/kg	droga pokarmowa zgłębnikiem	14 w daily	szczur	OECD 408 (Toksyczność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.)
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	NOAEL 1.000 mg/kg	droga pokarmowa zgłębnikiem	daily	szczur	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
wodородnadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9		Inhalacja : aerozol	6 h/d 5 d/w	szczur	bez specyfikacji
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	NOAEL 25 mg/kg	doustnie:kar mić	daily	szczur	bez specyfikacji

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

Brak danych.

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

nie dotyczy



## 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.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
metakrylan metylu 80-62-6	LC50	350 mg/l	96 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
kwas metakrylowy 79-41-4	LC50	85 mg/l	96 h	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
kwas metakrylowy 79-41-4	NOEC	10 mg/l	35 days	Danio rerio	OECD 210 (ryby, test wczesnego etapu toksyczności)
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	LC50	1,75 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	LC50	16,4 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	LC50	3,9 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	LC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	NOEC	0,053 mg/l	30 days	Oryzias latipes	OECD 210 (ryby, test wczesnego etapu toksyczności)
1,1,2-trichloroetan 79-00-5	LC50	136 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

#### Toksyczność (dla bezkręgowców wodnych):

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

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
metakrylan metylu 80-62-6	EC50	69 mg/l	48 h	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
kwas metakrylowy 79-41-4	EC50	> 130 mg/l	48 h	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	EC50	1,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	EC50	18,84 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	EC50	0,48 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
1,1,2-trichloroetan	EC50	160 mg/l	48 h	Daphnia magna	inne poradniki

79-00-5					
---------	--	--	--	--	--

**Toksyczność przewlekleja dla bezkręgowców wodnych:**

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
metakrylan metylu 80-62-6	NOEC	37 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
kwas metakrylowy 79-41-4	NOEC	53 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	NOEC	0,3 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	NOEC	32 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	NOEC	0,069 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.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
metakrylan metylu 80-62-6	EC50	170 mg/l	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
metakrylan metylu 80-62-6	NOEC	100 mg/l	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
kwas metakrylowy 79-41-4	NOEC	8,2 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
kwas metakrylowy 79-41-4	EC50	45 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	EC50	> 11 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	NOEC	4,2 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	EC50	> 100 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	NOEC	18,6 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	EC50	3,1 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	NOEC	1 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	EC50	Toxicity > Water solubility	72 h	Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	EC10	0,4 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
1,1,2-trichloroetan 79-00-5	EC50	213 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (nowa nazwa: Desmodesmus subspicatus)	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.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
metakrylan metylu 80-62-6	EC20	> 150 - 200 mg/l	30 min	activated sludge, domestic	ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge)
kwas metakrylowy 79-41-4	EC10	100 mg/l	17 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	inne poradziki
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	EC10	70 mg/l	30 min	bez specyfikacji	bez specyfikacji

2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	EC50	Toxicity > Water solubility	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
--	------	--------------------------------	-----	------------------	--

## 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ testu	Degradowalność	Czas ekspozycji	Metoda badań
metakrylan metylu 80-62-6	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	94 %	14 days	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
kwas metakrylowy 79-41-4	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	86 %	28 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)
kwas metakrylowy 79-41-4	biodegradowalny	tlenowy	100 %	14 days	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	5 %	28 days	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	85 %	28 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	3 %	28 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	4,5 %	28 days	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	not inherently biodegradable	tlenowy	5,2 - 5,6 %	35 days	OECD Guideline 302 C (Inherent Biodegradability: Modified MITI Test (II))
1,1,2-trichloroetan 79-00-5	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	5 %	28 days	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))

## 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Współczynnik biokoncentracji (BCF)	Czas ekspozycji	temperatura	Organizm testowy	Metoda badań
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	9,1			obliczenie	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	330 - 1.800	56 days		Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 C (Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish)
1,1,2-trichloroetan 79-00-5	2	14 days		Lepomis macrochirus	inne poradniki

#### 12.4. Mobilność w glebie

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	LogPow	temperatura	Metoda badań
metakrylan metylu 80-62-6	1,38	20 °C	inne poradniki
kwas metakrylowy 79-41-4	0,93	22 °C	OECD 107 ( (współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby)
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	3,242	25 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	2,3		OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	1,6	25 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	5,1		OECD 107 ( (współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby)
1,1,2-trichloroetan 79-00-5	> 2,05 - < 2,49	20 °C	QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)

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

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	PBT / vPvB
metakrylan metylu 80-62-6	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
kwas metakrylowy 79-41-4	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
2,6-di-tert-butyl-p-krezol 128-37-0	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.

#### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

nie dotyczy

#### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Usuwanie produktu:

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

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 lub numer identyfikacyjny ID

ADR	1133
RID	1133
ADN	1133
IMDG	1133
IATA	1133

### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR	KLEJE
RID	KLEJE
ADN	KLEJE
IMDG	ADHESIVES
IATA	Adhesives

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

ADR	3
RID	3
ADN	3
IMDG	3
IATA	3

### 14.4. Grupa pakowania

ADR	II
RID	II
ADN	II
IMDG	II
IATA	II

### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

ADR	nie dotyczy
RID	nie dotyczy
ADN	nie dotyczy
IMDG	nie dotyczy
IATA	nie dotyczy

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

ADR	Przepis specjalny 640D
-----	------------------------

	kod ograniczeń przewozu przez tunele: (D/E)
RID	Przepis specjalny 640D
ADN	Przepis specjalny 640D
IMDG	nie dotyczy
IATA	nie dotyczy

**14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO**

nie dotyczy

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

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

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (ODS): Nie dotyczy

Procedura zgody po uprzednim poinformowaniu - procedura PIC (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 649/2012): Nie dotyczy

Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne TZO (POPs) (Rozporządzenie (UE) 2019/1021): Nie dotyczy

Zawartość LZO (EU) 50,6 %

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie była dokonana.

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

Uwagi

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE

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) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych 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), z późniejszymi zmianami.

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

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 r., poz. 888 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10, z późniejszymi zmianami)



## SEKCJA 16: Inne informacje

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

- H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
- H242 Ogrzanie może spowodować pożar.
- 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.
- H332 Działa szkodliwie 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.

ED:	substancja zidentyfikowana jako posiadająca właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną
EU OEL:	substancja z określonymi unijnymi wartościami najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy
EU EXPLD 1:	Substancja wymieniona w Załączniku I, Rozp. (WE) nr 2019/1148
EU EXPLD 2	Substancja wymieniona w Załączniku II, Rozp. (WE) nr 2019/1148
SVHC:	substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy (Lista kandydacka REACH)
PBT:	substancja spełniająca kryteria PBT (trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji, toksyczna)
PBT/vPvB:	substancja spełniająca kryteria PBT (trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji, toksyczna) oraz vPvB (bardzo trwała, wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)
vPvB:	Substancja spełniająca kryteria vPvB (bardzo trwała, wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)

### 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 (SDSinfo.Adhesive@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 otrzymania 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 zacienionym polu.**