



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

Strona 1 z 25

LOCTITE 2701

KC Numer : 173107  
V015.1

Aktualizacja: 07.08.2023

Data druku: 14.08.2023

Zastępuje wersje z: 31.08.2022

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

### 1.1. Identyfikator produktu

LOCTITE 2701

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

Zastosowanie substancji/mieszaniny:

Klej anaerobowy

### 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

ua-productsafety.pl@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):

Działanie uczulające na skórę

Kategoria 1

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Działanie drażniące na oczy

Kategoria 2

H319 Działa drażniąco na oczy.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Kategoria 3

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Narządy docelowe: Podrażnienie układu oddechowego.

### 2.2. Elementy oznakowania

#### Elementy oznakowania (CLP):

Piktogram określający rodzaj zagrożenia:



Zawiera

Metakrylan hydroksypropylu

Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego

Bursztynian 2-metakryloksyetylu  
wodoronadtlenek  $\alpha$ ,  $\alpha$ -dimetylobenzylu

1-acetylo-2- fenylohydrazyna  
Metakrylan 2-hydroksyetylu

metakrylan metylu

dimetakrylan glikolu propylenowego

**Hasło ostrzegawcze:**

Uwaga

**Zwrot określający zagrożenie:**

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H319 Działa drażniąco na oczy.  
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

**Zwrot określający środki ostrożności:**

\*\*\*W przypadku stosowania przez wszystkich konsumentów: P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę. P102 Chronić przed dziećmi. P501 Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z krajowymi przepisami.\*\*\*

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Zapobieganie**

P261 Unikać wdychania par.  
P280 Stosować rękawice ochronne.

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Reagowanie**

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.

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

**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. Mieszanki

**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 hydroksypropylu 27813-02-1 248-666-3 01-2119490226-37	25- 50 %	Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319		
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0 203-652-6 01-2119969287-21	5- < 10 %	Skin Sens. 1B, H317	skórny:ATE = > 5.000 mg/kg oddechowa:ATE = 28,17 mg/l;pyłu/mgły	
Bursztynian 2- metakrylooksyetylu 20882-04-6 244-096-4 01-2120137902-58	1- < 3 %	Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318		
wodoroadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ - dimetylobenzylu 80-15-9 201-254-7 01-2119475796-19	0,25- < 2,5 %	STOT RE 2, H373 Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 2, Wdychanie, H330 Aquatic Chronic 2, H411 Acute Tox. 4, Droga pokarmową, H302 Acute Tox. 4, Przenikanie przez skórę, 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 % ===== skórny:ATE = 1.100 mg/kg	
kwas metakrylowy 79-41-4 201-204-4 01-2119463884-26	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4, Droga pokarmową, H302 Acute Tox. 3, Przenikanie przez skórę, H311 Acute Tox. 4, Wdychanie, H332 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335	STOT SE 3; H335; C >= 1 % ===== skórny:ATE = 500 mg/kg oddechowa:ATE = 3,61 mg/l;pyłu/mgły	
1-acetylo-2- fenylohydrazyna 114-83-0 204-055-3	0,1- < 1 %	Acute Tox. 3, Droga pokarmową, H301 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, Wdychanie, H335 Carc. 2, H351		
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9 212-782-2 01-2119490169-29	0,1- < 1 %	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319		
metakrylan metylu 80-62-6 201-297-1 01-2119452498-28	0,1- < 1 %	Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317		EU OEL
dimetakrylan glikolu propylenowego 7559-82-2	0,1- < 1 %	STOT SE 3, H335 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412		

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

Oczy: podrażnienie, zapalenie spojówek.

Układ oddechowy: podrażnienie, problemy z oddychaniem.

Skóra: wysypka, pokrzywka.

### 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 wyzwalamą 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.

Zapewnić należyłą wentylację.

Nosić wyposażenie ochronne.

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

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

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

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

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

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.

Unikać długotrwałego lub wielokrotnego kontaktu z preparatem.

Patrz: sekcja 8.

Zasady higieny:

Przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu umyć ręce.

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

Należy przestrzegać dobrych praktyk higieny przemysłowej

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

Więcej informacji zawartych jest w karcie technicznej produktu.

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

Klej anaerobowy

### 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	ECLTV
metakrylan metylu 80-62-6 [METAKRYLAN METYLU]	50		Średnia Ważona Czasu	Wskazujący	ECLTV

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

Nazwa z listy	Elementy (przedziały) środowiska	Czas ekspozycji	Wartość				Uwagi
			mg/l	ppm	mg/kg	inne	
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	woda (świeża woda)		0,904 mg/l				
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	woda (morska)		0,904 mg/l				
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	Zakład oczyszczania ścieków		10 mg/l				
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	woda (okresowo zwalniana)		0,972 mg/l				
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	osad				6,28 mg/kg		
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	osad (w wodzie morskiej)				6,28 mg/kg		
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	Ziemia				0,727 mg/kg		
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	Woda morska – przerywane		0,972 mg/l				
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	Powietrze						nie zidentyfikowano zagrożenia
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	Drapieżnik						brak możliwości bioakumulacji
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
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	woda (świeża woda)		0,0031 mg/l				
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	woda (okresowo zwalniana)		0,031 mg/l				
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	woda (morska)		0,00031 mg/l				
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	Zakład oczyszczania ścieków		0,35 mg/l				
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	osad				0,023 mg/kg		
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	osad (w wodzie morskiej)				0,0023 mg/kg		
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	Ziemia				0,0029 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	osad				3,09 mg/kg		

79-41-4							
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
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	woda (świeża woda)		0,482 mg/l				
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	woda (morska)		0,482 mg/l				
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	Zakład oczyszczania ścieków		10 mg/l				
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	woda (okresowo zwalniana)		1 mg/l				
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	osad				3,79 mg/kg		
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	osad (w wodzie morskiej)				3,79 mg/kg		
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	Ziemia				0,476 mg/kg		
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	Drapieżnik						brak możliwości bioakumulacji
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	Woda morska – przerywane		1 mg/l				
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		

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

Nazwa z listy	Obszar zastosowań	Drogi narażenia	Effekt zdrowotny	Czas ekspozycji	Wartość	Uwagi
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		4,2 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		14,7 mg/m <sup>3</sup>	nie zidentyfikowano zagrożenia
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2,5 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	populacja ogólna	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		8,8 mg/m <sup>3</sup>	nie zidentyfikowano zagrożenia
metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2,5 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>	
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
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1,3 mg/kg	brak możliwości bioakumulacji
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		4,9 mg/m <sup>3</sup>	brak możliwości bioakumulacji
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,83 mg/kg	brak możliwości bioakumulacji
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	populacja ogólna	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2,9 mg/m <sup>3</sup>	brak możliwości bioakumulacji
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,83 mg/kg	brak możliwości bioakumulacji
metakrylan metylu 80-62-6	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1,5 mg/cm <sup>2</sup>	
metakrylan metylu 80-62-6	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie-		13,67 mg/kg	



			miejscowe efekty			
metakrylan metylu 80-62-6	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		208 mg/m <sup>3</sup>	
metakrylan metylu 80-62-6	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		1,5 mg/cm <sup>2</sup>	
metakrylan metylu 80-62-6	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		208 mg/m <sup>3</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	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		8,2 mg/kg	
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	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		1,5 mg/cm <sup>2</sup>	
metakrylan metylu 80-62-6	populacja ogólna	Wdychanie	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		104 mg/m <sup>3</sup>	

**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 zielonej
Zapach	łagodny, Akrylowy
Stan skupienia	płynny
Temperatura topnienia	Nie dotyczy, Produkt jest płynny
Temperatura krzepnięcia	< -30 °C (< -22 °F)
Początkowa temperatura wrzenia	> 150 °C (> 302 °F) brak
Palność	Produkt nie pali się.
Granica wybuchowości	Nie dotyczy, Produkt nie pali się.
Temperatura zapłonu	> 100 °C (> 212 °F)
Temperatura samozapłonu	Nie dotyczy, Produkt nie pali się.
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 niepolarna / aprotonowa.
Lepkość (kinematyczna) (40 °C (104 °F); )	> 20,5 mm <sup>2</sup> /s
Rozpuszczalność jakościowa (Rozp.: Woda)	częściowo rozpuszczalny
Rozpuszczalność jakościowa (Rozp.: aceton)	mieszalny
Rozpuszczalność jakościowa (20 °C (68 °F); Rozp.: Woda)	Lekki
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	Nie dotyczy Mieszanina
Prężność par (20 °C (68 °F))	< 0,13 mbar
Gęstość (20 °C (68 °F))	1,1 g/cm <sup>3</sup> Brak
Względna gęstość par: (20 °C)	> 1
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.

### 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

tlenki węgla

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

**Ogólne informacje na temat toksykologii:**

Może powodować podrażnienie skóry w następstwie długotrwałego lub wielokrotnego narażenia.

**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 hydroksypropylu 27813-02-1	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	LD50	10.837 mg/kg	szczur	bez specyfikacji
Bursztynian 2-metakrylooksyetylu 20882-04-6	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	LD50	382 mg/kg	szczur	inne poradniki
kwas metakrylowy 79-41-4	LD50	1.320 mg/kg	szczur	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
1-acetylo-2-fenylhydrazyna 114-83-0	LD50	270 mg/kg	szczur	bez specyfikacji
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	LD50	5.564 mg/kg	szczur	FDA Guideline
metakrylan metylu 80-62-6	LD50	9.400 mg/kg	szczur	bez specyfikacji
dimetakrylan glikolu propylenowego 7559-82-2	LD50	8.700 mg/kg	szczur	FDA Guideline

**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 hydroksypropylu 27813-02-1	LD50	> 5.000 mg/kg	królik	bez specyfikacji
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
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
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	LD50	> 5.000 mg/kg	królik	bez specyfikacji
metakrylan metylu 80-62-6	LD50	> 5.000 mg/kg	królik	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
dimetakrylan glikolu propylenowego 7559-82-2	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
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
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
metakrylan metylu 80-62-6	LC50	29,8 mg/l	para	4 h	szczur	bez specyfikacji

**Działanie żrące/drażniące na skórę:**

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

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	nie drażniący	24 h	królik	Draize test
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	nie drażniący	24 h	królik	Draize test
Bursztynian 2-metakrylooksyetylu 20882-04-6	nie drażniący	0,25 h	Człowiek, model rekonstruowanego o ludzkiego naskórka EPISKIIN™	OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
Bursztynian 2-metakrylooksyetylu 20882-04-6	not corrosive	4 h	Człowiek, model rekonstruowanego o ludzkiego naskórka EPISKIIN™	OECD 431 (In Vitro Skin Corrosion: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	żrący		królik	Draize test
kwas metakrylowy 79-41-4	żrący	3 min	królik	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	lekko drażniący	24 h	królik	Draize test
dimetakrylan glikolu propylenowego 7559-82-2	nie drażniący	24 h	królik	FDA Guideline

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

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

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	Category 2B (mildly irritating to eyes)		królik	Draize test
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	nie drażniący		królik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Bursztynian 2-metakrylooksyetylu 20882-04-6	Category I	10 min	Bydłęcy, rogówka, badanie in vitro	OECD Guideline 437 (BCOP)
kwas metakrylowy 79-41-4	żrący		królik	Draize test
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	Category 2B (mildly irritating to eyes)		królik	Draize test
dimetakrylan glikolu propylenowego 7559-82-2	nie drażniący		królik	Draize test

**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 hydroksypropylu 27813-02-1	nie powoduje uczuleń	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	powoduje uczulenia	test na śwince morskiej	świnka morska	bez specyfikacji
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drtażniące na skórę)
kwas metakrylowy 79-41-4	nie powoduje uczuleń	Test Buehlera	świnka morska	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	nie powoduje uczuleń	Test Buehlera	świnka morska	Test Buehlera
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	powoduje uczulenia	test na śwince morskiej	świnka morska	Magnusson and Kligman Method
metakrylan metylu 80-62-6	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drtażniące na skórę)
dimetakrylan glikolu propylenowego 7559-82-2	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drtażniące 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
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Reversja mutacji bakteryjnych)
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	pozytywny	test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro	z i bez		Chromosome Aberration Test
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	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	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 (Reversja 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)
Bursztynian 2- metakrylooksyetylu 20882-04-6	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Reversja mutacji bakteryjnych)
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ - dimetylobenzylu 80-15-9	pozytywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	bez		OECD 471 (Reversja mutacji bakteryjnych)
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)
Metakrylan 2- hydroksyetylu 868-77-9	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Reversja mutacji bakteryjnych)
Metakrylan 2- hydroksyetylu 868-77-9	pozytywny	test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro	z i bez		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Metakrylan 2- hydroksyetylu 868-77-9	negatywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	z i bez		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
metakrylan metylu 80-62-6	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		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
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	nierakotwórczy	inhalacja	2 y 6 h/d, 5 d/w	szczur	męski	equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)
kwas metakrylowy 79-41-4	nierakotwórczy	inhalacja	2 y	mysz	męski / żeński	OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)
Metakrylan 2- hydroksyetylu 868-77-9	nierakotwórczy	inhalacja	2 y 6 h/d, 5 d/w	szczur	żeński	equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)
Metakrylan 2- hydroksyetylu 868-77-9	nierakotwórczy	inhalacja	2 y 6 h/d, 5 d/w	szczur	męski	equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

### Szkodliwe działanie na rozrodczość:

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

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik / Wartość	Typ testu	Droga narażenia	Organizm testowy	Metoda badań
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	NOAEL P 300 mg/kg NOAEL F1 1.000 mg/kg	screening	droga pokarmowa zglębnikiem	szczur	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	NOAEL P 400 mg/kg NOAEL F1 400 mg/kg	badanie dwu generacji	droga pokarmowa zglębnikiem	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 zglębnikiem	szczur	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
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 zglębnikiem	szczur	OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)
Metakrylan 2- hydroksyetylu 868-77-9	NOAEL P >= 1.000 mg/kg NOAEL F1 >= 1.000 mg/kg	screening	droga pokarmowa zglębnikiem	szczur	equivalent or similar to OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose 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
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	NOAEL 300 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem	49 d daily	szczur	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	NOAEL 0,352 mg/l	Inhalacja	90 d 6 h/d, 5 d/w	szczur	OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	NOAEL 1.000 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem	daily	szczur	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ - dimetylobenzylu 80-15-9		Inhalacja : aerazol	6 h/d 5 d/w	szczur	bez specyfikacji
kwask metakrylowy 79-41-4		Inhalacja	90 d 6 h/d, 5 d/w	szczur	OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)
Metakrylan 2- hydroksyetylu 868-77-9	NOAEL 100 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem	49 d daily	szczur	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Metakrylan 2- hydroksyetylu 868-77-9	NOAEL 0,352 mg/l	Inhalacja	90 d 6 h/d, 5 d/w	szczur	OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)
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

**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 hydroksypropylu 27813-02-1	LC50	493 mg/l	48 h	Leuciscus idus melanotus	DIN 38412-15
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)
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)
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	LC50	> 100 mg/l	96 h	Oryzias latipes	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
metakrylan metylu 80-62-6	LC50	350 mg/l	96 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
dimetakrylan glikolu propylenowego 7559-82-2	LC50	15,95 mg/l	96 h	Danio rerio (reported as Brachydanio rerio)	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 hydroksypropylu 27813-02-1	EC50	> 143 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
Bursztynian 2- metakrylooksyetylu 20882-04-6	EC50	> 515,4 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 )
kwas metakrylowy 79-41-4	EC50	> 130 mg/l	48 h	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	EC50	380 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
metakrylan metylu 80-62-6	EC50	69 mg/l	48 h	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
dimetakrylan glikolu propylenowego 7559-82-2	EC50	44,9 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )

**Toksyczność przewlekła 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 hydroksypropylu 27813-02-1	NOEC	45,2 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)
kwask metakrylowy 79-41-4	NOEC	53 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	NOEC	24,1 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
metakrylan metylu 80-62-6	NOEC	37 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
dimetakrylan glikolu propylenowego 7559-82-2	NOEC	5,05 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 hydroksypropylu 27813-02-1	EC50	> 97,2 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	NOEC	> 97,2 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
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)
Bursztynian 2-metakryloksyetylu 20882-04-6	EC50	> 312 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Bursztynian 2-metakryloksyetylu 20882-04-6	NOEC	21,1 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)
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)
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	EC50	836 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	NOEC	400 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
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)
dimetakrylan glikolu propylenowego 7559-82-2	EC50	17,3 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
dimetakrylan glikolu propylenowego 7559-82-2	EC10	6,93 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis 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.

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 hydroksypropylu 27813-02-1	EC10	1.140 mg/l	16 h		bez specyfikacji
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	EC10	70 mg/l	30 min	bez specyfikacji	bez specyfikacji
kwas metakrylowy 79-41-4	EC10	100 mg/l	17 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	EC0	> 3.000 mg/l	16 h	Pseudomonas fluorescens	inne poradniki
metakrylan metylu	EC20	> 150 - 200 mg/l	30 min	activated sludge, domestic	ISO 8192 (Test for

80-62-6					Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge)
dimetakrylan glikolu propylenowego 7559-82-2	EC50	570 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt nie ulega biodegradacji.

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 hydroksypropylu 27813-02-1	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	94,2 %	28 days	OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening 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)
Bursztynian 2-metakrylooksyetylu 20882-04-6	readily biodegradable, but failing 10-day window	tlenowy	80 %	28 days	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ -dimetylobenzylu 80-15-9	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	3 %	28 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
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)
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	92 - 100 %	14 days	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
metakrylan metylu 80-62-6	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	94 %	14 days	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
dimetakrylan glikolu propylenowego 7559-82-2	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	69 %	28 days	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)

### 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)

#### 12.4. Mobilność w glebie

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

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

Substancje niebezpieczne Nr CAS	LogPow	temperatura	Metoda badań
Metakrylan hydroksypropylu 27813-02-1	0,97	20 °C	bez specyfikacji
Ester dimetakrylowy glikolu trietylenowego 109-16-0	2,3		OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Bursztynian 2- metakrylooksyetylu 20882-04-6	0,783	23 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
wodoronadtlenek $\alpha$ , $\alpha$ - dimetylobenzylu 80-15-9	1,6	25 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
kwas metakrylowy 79-41-4	0,93	22 °C	OECD 107 ( (współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby)
1-acetylo-2- fenylodhydrazyna 114-83-0	0,74		bez specyfikacji
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	0,42	25 °C	OECD 107 ( (współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby)
metakrylan metylu 80-62-6	1,38	20 °C	inne poradniki
dimetakrylan glikolu propylenowego 7559-82-2	2,63		other (calculated)

#### 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 hydroksypropylu 27813-02-1	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.
kwas metakrylowy 79-41-4	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Metakrylan 2-hydroksyetylu 868-77-9	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
metakrylan metylu 80-62-6	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.  
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 lub numer identyfikacyjny ID**

ADR	Nie jest towarem niebezpiecznym.
RID	Nie jest towarem niebezpiecznym.
ADN	Nie jest towarem niebezpiecznym.
IMDG	Nie jest towarem niebezpiecznym.
IATA	Nie jest towarem niebezpiecznym.

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

ADR	Nie jest towarem niebezpiecznym.
RID	Nie jest towarem niebezpiecznym.
ADN	Nie jest towarem niebezpiecznym.
IMDG	Nie jest towarem niebezpiecznym.
IATA	Nie jest towarem niebezpiecznym.

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

ADR	Nie jest towarem niebezpiecznym.
RID	Nie jest towarem niebezpiecznym.
ADN	Nie jest towarem niebezpiecznym.
IMDG	Nie jest towarem niebezpiecznym.
IATA	Nie jest towarem niebezpiecznym.

**14.4. Grupa pakowania**

ADR	Nie jest towarem niebezpiecznym.
RID	Nie jest towarem niebezpiecznym.
ADN	Nie jest towarem niebezpiecznym.
IMDG	Nie jest towarem niebezpiecznym.
IATA	Nie jest towarem niebezpiecznym.

**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	nie dotyczy
-----	-------------

RID	nie dotyczy
ADN	nie dotyczy
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) < 3 %

**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.



## 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.
- H301 Działa toksycznie po połknięciu.
- H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
- H311 Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
- H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
- H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu .
- H315 Działa drażniąco na skórę.
- H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H319 Działa drażniąco na oczy.
- H330 Wdychanie grozi śmiercią.
- 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.
- H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- H412 Działa szkodliwie 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 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.**