



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

Strona 1 z 16

AQUENCE ENV 1626-24 known as Adhesin J 1626-24

KC Numer : 358579
V005.0

Aktualizacja: 23.05.2023

Data druku: 29.04.2024

Zastępuje wersje z: 28.07.2022

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

AQUENCE ENV 1626-24 known as Adhesin J 1626-24

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny:

Klej do papieru i opakowań

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

Zaktualizowane karty charakterystyki można znaleźć na naszej stronie internetowej
<https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> lub www.henkel-adhesives.com.
SDSinfo.Adhesive@henkel.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):

Substancja lub mieszanina nie stwarza zagrożenia wg rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 (CLP).

2.2. Elementy oznakowania

Elementy oznakowania (CLP):

Substancja lub mieszanina nie stwarza zagrożenia wg rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 (CLP).

Informacje uzupełniające

Zawiera: 1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on; Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
Karta charakterystyki dostępna na żądanie.

2.3. Inne zagrożenia

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

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
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on 2634-33-5 220-120-9 01-2120761540-60	0,005- < 0,05 % (50 ppm- < 500 ppm)	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411 Acute Tox. 4, Połknięcie, H302 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 2, Wdychanie, H330	Skin Sens. 1; H317; C $\geq$ 0,05 % ===== M acute = 1	
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9 01-2120764691-48	0,0001- < 0,0015 % (1 ppm- < 15 ppm)	Aquatic Chronic 1, H410 Skin Corr. 1C, H314 Acute Tox. 2, Przenikanie przez skórę, H310 Acute Tox. 3, Połknięcie, H301 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 2, Wdychanie, H330 Aquatic Acute 1, H400 Skin Sens. 1A, H317	Skin Irrit. 2; H315; C 0,06 - < 0,6 % Skin Corr. 1C; H314; C $\geq$ 0,6 % Eye Irrit. 2; H319; C 0,06 - < 0,6 % Eye Dam. 1; H318; C $\geq$ 0,6 % Skin Sens. 1A; H317; C $\geq$ 0,0015 % ===== M acute = 100 M chronic = 100	

Pełne brzmienie zwrotów H wymienione jest w sekcji 16 'Inne informacje'.

Substancje nie sklasyfikowane, dla których określono najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Przedostanie się do dróg oddechowych:

Zapewnić poszkodowanemu oddychanie świeżym powietrzem, w przypadku utrzymywania się dolegliwości skonsultować się z lekarzem.

Kontakt ze skórą:

Przemyć bieżącą wodą i mydłem. Zmienić zabrudzoną nasączoną odzież.

Kontakt z oczami

Natychmiast przemyć pod bieżącą wodą (przez 10 minut), w razie potrzeby udać się do lekarza.

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

dane nieznane

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:

Można stosować wszystkie tradycyjne środki gaszące.

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

strumień wody pod wysokim ciśnieniem

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W przypadku pożaru powstają toksyczne gazy.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować indywidualne wyposażenie ochronne.

Stosować aparaty oddechowe z niezależnym obiegiem powietrza.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Stosować środki ochrony indywidualnej.

Unikać poślizgnięcia się na rozlanym produkcie.

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

Zebrać przy użyciu materiału wiążącego ciecz (np. piasku, torfu, mączki drzewnej).

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

Zasady higieny:

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

Przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu umyć ręce.

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

zapewnić dobrą wentylację.

Składować w miejscu chłodnym i wykluczającym zamarzanie.

Pojemniki przechowywać szczelnie zakręcone i składować w miejscu wykluczającym zamarzanie.

Temperatury pomiędzy + 5 °C a + 35 °C

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Klej do papieru i opakowań

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

LIMITY NARAŻENIA

Dotyczy

Polska

brak

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nazwa z listy	Elementy (przedziały) środowiska	Czas ekspozycji	Wartość				Uwagi
			mg/l	ppm	mg/kg	inne	
1,2-benzotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	woda (świeża woda)		0,00403 mg/l				
1,2-benzotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	woda (morska)		0,000403 mg/l				
1,2-benzotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	woda (okresowo zwalniana)		0,0011 mg/l				
1,2-benzotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	Zakład oczyszczania ścieków		1,03 mg/l				
1,2-benzotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	osad				0,0499 mg/kg		
1,2-benzotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	osad (w wodzie morskiej)				0,00499 mg/kg		
1,2-benzotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	Ziemia				3 mg/kg		
Mieszanina 5-chloro-2-metylo-2H-izo- tiazol-3-onu (EINECS 247-500-7) i 2- metylo-2H-izotiazol-3-onu (EINECS 220- 239-6) 55965-84-9	woda (świeża woda)		0,00339 mg/l				
Mieszanina 5-chloro-2-metylo-2H-izo- tiazol-3-onu (EINECS 247-500-7) i 2- metylo-2H-izotiazol-3-onu (EINECS 220- 239-6) 55965-84-9	woda (morska)		0,00339 mg/l				
Mieszanina 5-chloro-2-metylo-2H-izo- tiazol-3-onu (EINECS 247-500-7) i 2- metylo-2H-izotiazol-3-onu (EINECS 220- 239-6) 55965-84-9	Zakład oczyszczania ścieków		0,23 mg/l				
Mieszanina 5-chloro-2-metylo-2H-izo- tiazol-3-onu (EINECS 247-500-7) i 2- metylo-2H-izotiazol-3-onu (EINECS 220- 239-6) 55965-84-9	osad				0,027 mg/kg		
Mieszanina 5-chloro-2-metylo-2H-izo- tiazol-3-onu (EINECS 247-500-7) i 2- metylo-2H-izotiazol-3-onu (EINECS 220- 239-6) 55965-84-9	osad (w wodzie morskiej)				0,027 mg/kg		
Mieszanina 5-chloro-2-metylo-2H-izo- tiazol-3-onu (EINECS 247-500-7) i 2- metylo-2H-izotiazol-3-onu (EINECS 220- 239-6) 55965-84-9	Ziemia				0,01 mg/kg		
Mieszanina 5-chloro-2-metylo-2H-izo- tiazol-3-onu (EINECS 247-500-7) i 2- metylo-2H-izotiazol-3-onu (EINECS 220- 239-6) 55965-84-9	woda (okresowo zwalniana)		0,00339 mg/l				

Derived No-Effect Level (DNEL):

Nazwa z listy	Obszar zastosowań	Drogi narażenia	Effekt zdrowotny	Czas ekspozycji	Wartość	Uwagi
1,2-benzisotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		6,81 mg/m ³	
1,2-benzisotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,966 mg/kg	
1,2-benzisotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1,2 mg/m ³	
1,2-benzisotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,345 mg/kg	
Mieszanina 5-chloro-2-metylo-2H-izo- tiazol-3-onu (EINECS 247-500-7) i 2- metylo-2H-izotiazol-3-onu (EINECS 220- 239-6) 55965-84-9	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,02 mg/m ³	
Mieszanina 5-chloro-2-metylo-2H-izo- tiazol-3-onu (EINECS 247-500-7) i 2- metylo-2H-izotiazol-3-onu (EINECS 220- 239-6) 55965-84-9	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,04 mg/m ³	
Mieszanina 5-chloro-2-metylo-2H-izo- tiazol-3-onu (EINECS 247-500-7) i 2- metylo-2H-izotiazol-3-onu (EINECS 220- 239-6) 55965-84-9	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,02 mg/m ³	
Mieszanina 5-chloro-2-metylo-2H-izo- tiazol-3-onu (EINECS 247-500-7) i 2- metylo-2H-izotiazol-3-onu (EINECS 220- 239-6) 55965-84-9	populacja ogólna	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,04 mg/m ³	
Mieszanina 5-chloro-2-metylo-2H-izo- tiazol-3-onu (EINECS 247-500-7) i 2- metylo-2H-izotiazol-3-onu (EINECS 220- 239-6) 55965-84-9	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,09 mg/kg	
Mieszanina 5-chloro-2-metylo-2H-izo- tiazol-3-onu (EINECS 247-500-7) i 2- metylo-2H-izotiazol-3-onu (EINECS 220- 239-6) 55965-84-9	populacja ogólna	doustnie	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,11 mg/kg	

Wskaźnik ekspozycji biologicznej:
brak

8.2. Kontrola narażenia:

Wskazówki dot. konstruowania instalacji technicznych zapewnić dobrą wentylację.

Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku tworzenia się mgieł/aerozoli zaleca się stosowanie odpowiedniej maski ochronnej z filtrem ABEK P2 (EN 14387). Zalecenie jest uzależnione od lokalnych warunków.

Ochrona rąk:

Zakładać rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów (PN-EN). Odpowiedni materiał przy krótkotrwałym kontakcie lub zachlapaniu (zalecenie : minimalny indeks ochronny 2, odpowiednio > 30 minut, czas przenikania wg PN-EN 374) : polichloropren (IIR ; grubość warstwy >= 1 mm) lub kauczuk naturalny (IIR; grubość warstwy >= 1 mm). Odpowiedni materiał przy dłuższym bezpośrednim kontakcie z preparatem, (zalecenie: minimalny indeks ochronny 6, odpowiednio > 480 minut, czas przenikania wg PN-EN 374) : polichloropren (IIR ; grubość warstwy >= 1 mm) lub kauczuk naturalny (IIR; grubość warstwy >= 1 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 PN-EN 374. W razie pierwszych objawów zużycia, rękawice wymienić.

Ochrona oczu:
Okulary ochronne.
Sprzęt do ochrony oczu powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 166.

Ochrona skóry:
Nosić wyposażenie ochronne.
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
Używaj środków ochrony indywidualnej posiadających znak jakości CE zgodnie z Dyrektywa rady 89/686/EWG, lub odpowiednik.
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 białej
Zapach	Akrylowy
Stan skupienia	płynny
Temperatura topnienia	Nie dotyczy, Produkt jest płynny
Temperatura krzepnięcia	0 °C (32 °F)
Początkowa temperatura wrzenia	100 °C (212 °F)
Palność	Nie dotyczy rozpuszczanie wodne
Granica wybuchowości	Nie dotyczy, rozpuszczanie wodne
Temperatura zapłonu	Niepalny poniżej 100°C. Roztwór wodny.
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	6,0 - 8,0 DIN ISO 976-98 wartość pH
(20 °C (68 °F); Stęż.: 100 % produktu)	
Lepkość (kinematyczna)	> 20,5 mm ² /s tiksotropowy/a
(40 °C (104 °F);)	
Viscosity, dynamic	2.000 - 3.400 mpa.s TE1002-208 ;Viscosity by Brookfield
(Brookfield; Urządzenie: RVT; 23 °C (73.4 °F);	
Częstotl. rotacji: 20 min-1; Trzpień Nr: 3; Stęż.: 100 % produktu)	
Rozpuszczalność jakościowa	mieszalny
(20 °C (68 °F); Rozp.: Woda)	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	Nie dotyczy
Prężność par	Mieszanina
(23 °C (73.4 °F))	24 mbar
Gęstość	1,0 - 1,1 g/cm ³ brak metody / metoda nieznaną
(20 °C (68 °F))	
Względna gęstość par:	> 1
(20 °C)	
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

Brak, jeśli produkt jest stosowany i przechowywany według zaleceń.

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w zalecanych warunkach przechowywania.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

patrz: sekcja Reaktywność

10.4. Warunki, których należy unikać

Brak, jeśli produkt jest stosowany i przechowywany według zaleceń.

10.5. Materiały niezgodne

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

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Ne ulega rozkładowi w warunkach zalecanego stosowania i przechowywania.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

Ogólne informacje na temat toksykologii:

Po wielokrotnym kontakcie ze skórą nie można wykluczyć alergii.

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
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	LD50	490 mg/kg	szczur	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	LD50	66 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
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	LD50	87,12 mg/kg	królik	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
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	LC50	0,4 mg/l	pyłu/mgły	4 h	szczur	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	LC50	0,171 mg/l	pyłu/mgły	4 h	szczur	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Działanie żrące/drażniące na skórę:

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

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	średnio drażniące	4 h	królik	EPA OPP 81-5 (Acute Dermal Irritation)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	żrący	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
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	żrący	3 h	królik	EPA OPP 81-4 (Acute Eye Irritation)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	Category 1 (irreversible effects on the eye)		królik	bez specyfikacji

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
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	powoduje uczulenia	test na śwince morskiej	świnka morska	Metoda OECD 406 (Działanie uczulające na skórę)
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	powoduje uczulenia	test na śwince morskiej	świnka morska	Metoda OECD 406 (Działanie uczulające na skórę)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	bez specyfikacji

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
1,2-benzotiazol-3(2H)- on 2634-33-5	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
1,2-benzotiazol-3(2H)- on 2634-33-5	negatywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	z i bez		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
1,2-benzotiazol-3(2H)- on 2634-33-5	positive without metabolic activation	test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro	z i bez		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	spomy	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	pozytywny	test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro	z i bez		EPA OPP 84-2 (Mutagenicity Testing)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	pozytywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	z i bez		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	negatywny	oznaczanie zniszczonego i naprawionego DNA, nieplanowana synteza DNA w komórkach ssaków, in vitro	not applicable		OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)
1,2-benzotiazol-3(2H)- on 2634-33-5	negatywny	droga pokarmowa zglębnikiem		mysz	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
1,2-benzotiazol-3(2H)- on 2634-33-5	negatywny	doustny: bez specyfikacji		szczur	OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	negatywny	droga pokarmowa zglębnikiem		mysz	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	negatywny	droga pokarmowa zglębnikiem		mysz	OECD 475 (test abberacji chromosomowych komórek szpiku kostnego ssaków)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	negatywny	doustnie: karmić		Drosophila melanogaster	OECD Guideline 477 (Genetic Toxicology: Sex-linked Recessive Lethal Test in Drosophila melanogaster)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	negatywny	droga pokarmowa zglębnikiem		szczur	OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	negatywny	droga pokarmowa zglębnikiem		szczur	EPA OPP 84-2 (Mutagenicity Testing)

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
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	nierakotwórczy	doustnie: woda pitna	2 y daily	szczur	męski / żeński	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

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

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik / Wartość	Typ testu	Droga narażenia	Organizm testowy	Metoda badań
1,2-benzoizotiazol-3(2H)- on 2634-33-5	NOAEL P 112 mg/kg NOAEL F1 56,6 mg/kg NOAEL F2 56,6 mg/kg	Two generation study	doustnie:kar mić	szczur	EPA OPPTS 870.3800 (Reproduction and Fertility Effects)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	NOAEL P 30 ppm NOAEL F1 300 ppm NOAEL F2 300 ppm	Two generation study	doustnie: woda pitna	szczur	OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)

Narażenie jednorazowe STOT:

Brak danych.

Narażenie wielokrotne STOT:

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

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik / Wartość	Droga narażenia	Czas narażenia/częstotliw ość narażenia	Organizm testowy	Metoda badań
1,2-benzoizotiazol-3(2H)- on 2634-33-5	NOAEL 150 mg/kg	droga pokarmowa zgłębnikiem	28 days daily	szczur	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
1,2-benzoizotiazol-3(2H)- on 2634-33-5	NOAEL 69 mg/kg	doustnie:kar mić	90 days daily	szczur	EPA OPP 82-1 (90-Day Oral Toxicity)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	NOAEL 16,3 mg/kg	doustnie: woda pitna	90 d daily	szczur	OECD 408 (Toksyczność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	NOAEL 0.34 mg/m3	Inhalacja : aerazol	90 d 6 h/d, 5 d/w	szczur	OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	NOAEL 2,625 mg/kg	skórny	90 d 6 h/d	szczur	EPA OPP 82-3 (Subchronic Dermal Toxicity 90 Days)

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 dostania się do ścieków, ziemi albo do wód.

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
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	LC50	2,15 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	NOEC	0,21 mg/l	30 days	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 215 (Fish, Juvenile Growth Test)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	LC50	0,22 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	NOEC	0,098 mg/l	28 days	Oncorhynchus mykiss	OECD 210 (ryby, test wczesnego etapu toksyczności)

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
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	EC50	2,9 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	EC50	0,12 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
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	NOEC	1,2 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	NOEC	0,0036 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
1,2-benzotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	EC50	0,1087 mg/l	24 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
1,2-benzotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	EC10	0,0264 mg/l	24 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	NOEC	0,00064 mg/l	48 h	Skeletonema costatum	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	EC50	0,0063 mg/l	72 h	Skeletonema costatum	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
1,2-benzotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	EC50	23 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	EC20	0,97 mg/l	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
1,2-benzotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	42,1 %	28 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	biodegradowalny	tlenowy	100 %	28 days	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	> 60 %	28 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)

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
1,2-benzotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	6,62	56 days		bez specyfikacji	inne poradniki
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	3,6			obliczenie	QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)

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
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	0,7	20 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	> -0,71 - 0,75	20 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)

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
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on 2634-33-5	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Mieszanina izotiazolin (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	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:

W porozumieniu z odpowiednimi władzami miejscowymi należy ustalić sposób utylizacji.

Kod odpadu

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.

08 04 10 Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

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

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

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

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

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

14.4. Grupa pakowania

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

14.5. Zagrożenia dla środowiska

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

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

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

14.7. Transport 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 Nie dotyczy

(Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 649/2012): Nie dotyczy

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

Zawartość LZO 0,0 %
(EU)

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:

H301 Działa toksycznie po połknięciu.
H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
H310 Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.
H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu .
H315 Działa drażniąco na skórę.
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H330 Wdychanie grozi śmiercią.
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 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 zacięzionym polu.