

KARTA CHARAKTERYSTYKI



ANTISTAIN AQUA 2901-63 - COLOURLESS IW108

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu : ANTISTAIN AQUA 2901-63 - COLOURLESS IW108

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Użycie produktu : Farba.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Teknos Group Oy, Takkatie 3, FI-00370 HELSINKI, FINLAND. Tel. +358 9 506 091.

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki : Prod-safe@teknos.com

Kontakt krajowy

Teknos Sp. z o.o., ul. Piotra Bardowskiego 8, 03-888 Warszawa, Polska. Tel. (22) 67 87 004 czynny w godz: 8-16.

1.4 Numer telefonu alarmowego

Krajowa instytucja doradcza/Ośrodek zatruć

Numer telefonu : Numer alarmowy 112, straż pożarna 998, pogotowie ratunkowe 999 (24 h).

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Definicja produktu : Mieszanina

Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Nie sklasyfikowany.

Produkt nie został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

2.2 Elementy oznakowania

Hasło ostrzegawcze : Brak hasła ostrzegawczego.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

Zapobieganie : Nie dotyczy.

Reagowanie : Nie dotyczy.

Przechowywanie : Nie dotyczy.

Usuwanie : Nie dotyczy.

Uzupełniające elementy etykiety : Zawiera mieszanina poreakcyjna: α -3-[3-(2H-benzotriazol--2-ilo)-5-tert-butylo-4-hydroksyfenylo]-propionylo- ω -hydroksypoli(oksyetylenu) i α -3-[3-(2H-benzotriazol-2-ilo)--5-tert-butylo-4-hydroksyfenylo]-propionylo- ω -3-[3-(2H-benzotriazol--2-ilo)-5-tert-butylo-4-hydroksyfenylo]-propionyloksypoli(oksyetylenu) i 1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
Karta charakterystyki dostępna na żądanie.

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

Załącznik XVII - :
Ograniczenia dotyczące
produkcji, wprowadzania
do obrotu i stosowania
niektórych
niebezpiecznych
substancji, mieszanin i
wyrobów

2.3 Inne zagrożenia

Produkt spełnia kryteria : Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.
PBT lub vPvB zgodnie z
Rozporządzeniem (WE) nr
1907/2006, załącznik XIII
Inne zagrożenia nie : Nie spełnia.
odzwierciedlone w
klasyfikacji

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Mieszaniny : Mieszanina

Nazwa produktu/ składnika	Identyfikatory	%	Klasyfikacja	Specyficzne stęż. graniczne, czynniki M i ATE	Typ
(2-Metoksymetyloetoksy) propanol	REACH #: 01-2119450011-60 WE: 252-104-2 CAS: 34590-94-8	≤3	Nie sklasyfikowany.	-	[2]
2-butoksyetanol	REACH #: 01-2119475108-36 WE: 203-905-0 CAS: 111-76-2 Indeks: 603-014-00-0	≤3	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H331 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	ATE [doustnie] = 1200 mg/kg ATE [wdychanie (opary)] = 3 mg/l	[1] [2]
mieszanina poreakcyjna: α- 3-[3-(2H-benzotriazol--2-ilo) -5-tert-butylo- 4-hydroksyfenylo]- propionylo-ω-hydroksypoli (oksyetylenu) i α-3-[3-(2H- benzotriazol-2-ilo)--5-tert- butylo-4-hydroksyfenylo]- propionylo-ω-3-[3-(2H- benzotriazol--2-ilo)-5-tert- butylo-4-hydroksyfenylo]- propionyloksypoli (oksyetylenu)	WE: 400-830-7 Indeks: 607-176-00-3	≤0.3	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	WE: 220-120-9 CAS: 2634-33-5 Indeks: 613-088-00-6	<0.036	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 2, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.	ATE [doustnie] = 450 mg/kg ATE [wdychanie (pyły i mgły)] = 0.21 mg/l Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.036% M [ostre] = 1 M [przewlekłe] = 1	[1]

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

Nie zawiera dodatkowych składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy oraz w danym stężeniu są klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia, lub klasyfikowane są jako PBT lub vPvB bądź jako substancje wywołujące równorzędne obawy, lub które mogą występować w środowisku pracy jedynie w ograniczonym zakresie, w związku z czym muszą zostać wymienione w niniejszym ustępie.

Typ

[1] Substancja sklasyfikowana jako szkodliwa dla zdrowia lub środowiska

[2] Substancja, dla której wyznaczono dopuszczalne stężenie w środowisku pracy

Najwyższe dopuszczalne stężenia, jeśli są dostępne, wymienione są w sekcji 8.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Kontakt z okiem** : Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górna i dolną powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Zasięgnąć porady lekarskiej, jeśli pojawi się podrażnienie.
- Droga oddechowa** : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Jeśli pojawiają się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.
- Kontakt ze skórą** : Spłukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Jeśli pojawiają się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.
- Spożycie** : Przemycić usta wodą. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. Jeśli pojawiają się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji

- Kontakt z okiem** : Brak konkretnych danych.
- Droga oddechowa** : Brak konkretnych danych.
- Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

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

- Informacje dla lekarza** : Leczyć objawowo. W przypadku połknięcia lub wdychania dużej ilości, natychmiast skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruc truciznami.
- Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze** : Użyć środka gaśniczego, właściwego dla otaczającego ognia.
- Niewłaściwe środki gaśnicze** : Nie spełnia.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : W ogniu oraz w razie ogrzania dochodzi do wzrostu ciśnienia i pojemnik może wybuchnąć.
- Niebezpieczne produkty spalania** : Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały:
dwutlenek węgla
tlenek węgla

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.3 Informacje dla straży pożarnej

- Specjalne działania ochronne dla strażaków** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.
- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechu (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

- Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
- Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

- 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska** : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).

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

- Małe rozlanie** : Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Zaabsorbować za pomocą obojętnego materiału i umieścić w odpowiednim pojemniku na odpady. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.
- Duże rozlanie** : Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Zabezpieczyć ujścia kanalizacji, instalacji wodnych oraz wejścia do piwnic i obszarów zamkniętych. Należy zmyć rozlany/rozsypany materiał do oczyszczalni ścieków lub postępować w następujący sposób. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Rozlane lub rozsypane substancje, należy zebrać za pomocą niepalnych substancji, takich jak: piasek, ziemia, wermikulit, ziemia okrzemkowa. Następnie umieścić w pojemnikach i utylizować zgodnie z miejscowymi przepisami.

- 6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1. Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8. Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

Informacje podane w tym punkcie zawierają ogólne porady i wytyczne. Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w Sekcji 1.

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- Środki ochronne** : Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8).
- Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych nie zgodności

Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

- Zalecenia : Niedostępne.
- Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego : Niedostępne.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Informacje podane w tym punkcie zawierają ogólne porady i wytyczne. Informacje podano na podstawie typowego przewidywanego stosowania produktu. Dodatkowe środki zapobiegawcze mogą być wymagane w przypadku obsługi masowej lub innych zastosowań, które mogłyby poważnie zwiększyć narażenie pracownika lub uwolnienie do środowiska.

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Najwyższe dopuszczalne stężenia

Nazwa produktu/składnika	Wartości graniczne narażenia
(2-Metoksymetyloetoksy)propanol	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, poz. 1286, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) [(2-metoksymetyloetoksy)propanol – mieszanina izomerów] Wchłaniany przez skórę. NDS 8 godzin: 240 mg/m³. NDSch 15 minuty: 480 mg/m³.
2-butoksyetanol	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, poz. 1286, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) Wchłaniany przez skórę. NDS 8 godzin: 98 mg/m³. NDSch 15 minuty: 200 mg/m³.

Wskaźniki narażenia biologicznego

Nazwa produktu/składnika	Wskaźniki ekspozycji
Nie są znane żadne wskaźniki narażenia.	

- Zalecane procedury monitoringu :
- Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfery miejsca pracy - Ogólne wymagania odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami określenia substancji niebezpiecznych.

DNEL/DMEL

Nazwa produktu/składnika	Wynik
--------------------------	-------

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

(2-Metoksymetyloetoksy)propanol

DNEL - Populacja ogólna - Długotrwale - Droga pokarmowa

36 mg/kg bw/dzień

Zaburzenia: Systemowe

DNEL - Populacja ogólna - Długotrwale - Droga oddechowa

37.2 mg/m³

Zaburzenia: Systemowe

DNEL - Populacja ogólna - Długotrwale - Skóra

121 mg/kg bw/dzień

Zaburzenia: Systemowe

DNEL - Pracownicy - Długotrwale - Skóra

283 mg/kg bw/dzień

Zaburzenia: Systemowe

DNEL - Pracownicy - Długotrwale - Droga oddechowa

308 mg/m³

Zaburzenia: Systemowe

2-butoksyetanol

DNEL - Populacja ogólna - Długotrwale - Droga pokarmowa

6.3 mg/kg bw/dzień

Zaburzenia: Systemowe

DNEL - Populacja ogólna - Krótkotrwale - Droga pokarmowa

26.7 mg/kg bw/dzień

Zaburzenia: Systemowe

DNEL - Populacja ogólna - Długotrwale - Droga oddechowa

59 mg/m³

Zaburzenia: Systemowe

DNEL - Pracownicy - Długotrwale - Droga oddechowa

98 mg/m³

Zaburzenia: Systemowe

DNEL - Populacja ogólna - Krótkotrwale - Droga oddechowa

147 mg/m³

Zaburzenia: Miejscowe

DNEL - Pracownicy - Krótkotrwale - Droga oddechowa

246 mg/m³

Zaburzenia: Miejscowe

DNEL - Populacja ogólna - Krótkotrwale - Droga oddechowa

426 mg/m³

Zaburzenia: Systemowe

DNEL - Pracownicy - Krótkotrwale - Droga oddechowa

1091 mg/m³

Zaburzenia: Systemowe

1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on

DNEL - Populacja ogólna - Długotrwale - Skóra

0.345 mg/kg bw/dzień

Zaburzenia: Systemowe

DNEL - Pracownicy - Długotrwale - Skóra

0.966 mg/kg bw/dzień

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Zaburzenia: Systemowe

DNEL - Populacja ogólna - Długotrwale - Droga oddechowa

1.2 mg/m³

Zaburzenia: Systemowe

DNEL - Pracownicy - Długotrwale - Droga oddechowa

6.81 mg/m³

Zaburzenia: Systemowe

PNEC

Niedostępne.

8.2 Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli : Wydajna wentylacja ogólna powinna być wystarczająca aby kontrolować ekspozycję pracownika na zanieczyszczenia.

Indywidualne środki ochrony

Środki zachowania higieny : Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznice bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.

Ochronę oczu lub twarzy : Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapinięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: ochronne okulary z bocznymi osłonami.

Ochronę skóry

Ochronę rąk

: Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne.

Zalecenia : Nosić odpowiednie rękawice z homologacją zgodną z EN374.

> 8 godzin (czas przebicia): Rękawice nitylowe. grubość > 0.3 mm

Nie zalecane polialkohol winylowy (PVA) rękawice

Ochrona ciała

: W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.

Inne środki ochrony skóry

: Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniem. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.

Ochronę dróg oddechowych

: Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.

Typ filtru (aplikacja natryskiem): A P

Kontrola narażenia środowiska

: Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd

Stan skupienia	: Ciecz.
Kolor	: Różne
Zapach	: Łagodny
Próg zapachu	: Niedostępne.
Temperatura topnienia/ krzepnięcia	: Niedostępne.
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	:

Nazwa składnika	°C	°F	Metoda
woda	100	212	
2-butoksyetanol	171 do 171.5	339.8 do 340.7	IP 123-93

Palność materiałów	: Niedostępne.
Dolna i górna granica wybuchowości	: Dolna: Nie dotyczy. Górna: Nie dotyczy.
Temperatura zapłonu	: Tygla zamkniętego: >100°C (>212°F)
Temperatura samozapłonu	:

Nazwa składnika	°C	°F	Metoda
(2-Metoksymetyloetoksy)propanol	207	404.6	EU A.15
2-butoksyetanol	230	446	DIN 51794

Temperatura rozkładu	: Niedostępne.
pH	: 8.9 do 9.1 [Stęż. (%w/w): 100%]
Lepkość	: Niedostępne.
Rozpuszczalność	:
Niedostępne.	
Rozpuszczalność w wodzie	: Niedostępne.
Współczynnik podziału: n- oktanol/woda	: Nie dotyczy.
Prężność pary	:

Nazwa składnika	Ciśnienie pary w 20°C			Ciśnienie pary w 50°C		
	mm Hg	kPa	Metoda	mm Hg	kPa	Metoda
woda	17.5	2.3				
2-butoksyetanol	0.75006	0.1				

Gęstość względna	: Niedostępne.
Gęstość	: 1 g/cm ³
Gęstość par	: Niedostępne.
Charakterystyka cząsteczek	
Mediana wielkości cząstek	: Nie dotyczy.

9.2 Inne informacje

9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Materiały wybuchowe	: Niedostępne.
Właściwości utleniające	: Niedostępne.

9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

Nie dotyczy.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- 10.1 Reaktywność** : Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.
- 10.2 Stabilność chemiczna** : Produkt jest trwały.
- 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** : W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.
- 10.4 Warunki, których należy unikać** : Brak konkretnych danych.
- 10.5 Materiały niezgodne** : Brak konkretnych danych.
- 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu** : W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność ostra

Nazwa produktu/składnika

1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on

Wynik

Szczur - Droga pokarmowa - LD50

1020 mg/kg

Wnioski/Podsumowanie [Produkt]

: Niedostępne.

Szacunki toksyczności ostrej

Nazwa produktu/składnika	Droga pokarmowa (mg/kg)	Skóra (mg/kg)	Wdychanie (gazy) (ppm)	Wdychanie (pary) (mg/l)	Wdychanie (pył i aerozole) (mg/l)
ANTISTAIN AQUA 2901-63	98360.7	N/A	N/A	245.9	N/A
2-butoksyetanol	1200	N/A	N/A	3	N/A
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	450	N/A	N/A	N/A	0.21

Działanie żrące/drażniące na skórę

Nazwa produktu/składnika

(2-Metoksymetyloetoksy)propanol

Wynik

Królik - Skóra - Powoduje słabe podrażnienie

Zastosowana ilość/stężenie: 500 mg

2-butoksyetanol

Królik - Skóra - Powoduje słabe podrażnienie

Zastosowana ilość/stężenie: 500 mg

1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on

Ludzki - Skóra - Powoduje słabe podrażnienie

Czas trwania leczenia/narażenia: 48 godzin

Zastosowana ilość/stężenie: 5 %

Wnioski/Podsumowanie [Produkt]

: Niedostępne.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Nazwa produktu/składnika

Wynik

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

(2-Metoksymetyloetoksy)propanol

Ludzki - Oczy - Powoduje słabe podrażnienie

Zastosowana ilość/stężenie: 8 mg

Królik - Oczy - Powoduje słabe podrażnienie

Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin

Zastosowana ilość/stężenie: 500 mg

2-butoksyetanol

Królik - Oczy - Substancja umiarkowanie drażniąca

Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin

Zastosowana ilość/stężenie: 100 mg

Królik - Oczy - Substancja silnie drażniąca

Zastosowana ilość/stężenie: 100 mg

Wnioski/Podsumowanie : Niedostępne.
[Produkt]

Działanie/drażniące na drogi oddechowe

Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie : Niedostępne.
[Produkt]

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Niedostępne.

Skóra

Wnioski/Podsumowanie : Niedostępne.
[Produkt]

Drogi oddechowe

Wnioski/Podsumowanie : Niedostępne.
[Produkt]

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie : Niedostępne.
[Produkt]

Rakotwórczość

Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie : Niedostępne.
[Produkt]

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie : Niedostępne.
[Produkt]

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Niedostępne.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

Niedostępne.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Niedostępne.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Niedostępne.

Potencjalne ostre działanie na zdrowie

Kontakt z okiem	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
Droga oddechowa	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
Kontakt ze skórą	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
Spożycie	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Kontakt z okiem	: Brak konkretnych danych.
Droga oddechowa	: Brak konkretnych danych.
Kontakt ze skórą	: Brak konkretnych danych.
Spożycie	: Brak konkretnych danych.

Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

Kontakt krótkotrwały

Potencjalne skutki natychmiastowe	: Niedostępne.
Potencjalne skutki opóźnione	: Niedostępne.

Kontakt długotrwały

Potencjalne skutki natychmiastowe	: Niedostępne.
Potencjalne skutki opóźnione	: Niedostępne.

Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie

Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie [Produkt]	: Niedostępne.
Ogólne	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
Rakotwórczość	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
Mutagenność	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
Szkodliwe działanie na rozrodczość	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie [Produkt]	: Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.
---------------------------------------	--

11.2.2 Inne informacje

Niedostępne.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Nazwa produktu/składnika	Wynik
---------------------------------	--------------

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

2-butoksyetanol

Toksyczność ostra - LC50 - Woda morska

Ryba - Inland silverside - *Menidia beryllina*

Rozmiar: 40 do 100 mm

1250000 µg/l [96 godzin]

Efekt: Śmiertelność

Toksyczność ostra - LC50 - Woda morska

Skorupiaki - Common shrimp, sand shrimp - *Crangon crangon*

800000 µg/l [48 godzin]

Efekt: Śmiertelność

1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on

Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda

OECD [Ryby, badanie toksyczności ostrej]

Ryba - Pstrąg - *Onorhynchus Mykiss*

1.9 mg/l [96 godzin]

Toksyczność ostra - EC50

OECD 202 [Test ostrego unieruchomienia *Daphnia* sp. i test rozrodczości]

Rozwielitka - Rozwielitka - *Daphnia Magna*

3.7 mg/l [48 godzin]

Toksyczność ostra - EC50 - Woda morska

OECD 201 [Algi, test zahamowania wzrostu]

Glon - Glon - *Skeletonema Costatum*

0.36 mg/l [72 godzin]

Toksyczność ostra - NOEC - Woda morska

OECD 201 [Algi, test zahamowania wzrostu]

Glon - Glon - *Skeletonema Costatum*

0.15 mg/l [72 godzin]

Wnioski/Podsumowanie
[Produkt]

: Niedostępne.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Nazwa produktu/składnika

1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on

Wynik

EU

24% [28 dni]

Wnioski/Podsumowanie
[Produkt]

: Niedostępne.

Nazwa produktu/składnika	Okres połowicznego rozkładu w środowisku wodnym	Fotoliza	Podatność na rozkład biologiczny
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	-	-	Naturalne

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Nazwa produktu/składnika	LogP _{ow}	BCF	Potencjalne
(2-Metoksymetyloetoksy) propanol	0.004	-	Niskie
2-butoksyetanol	0.81	-	Niskie
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	-	3.2	Niskie

12.4 Mobilność w glebie

Współczynnik podziału gleba/woda

Nazwa produktu/składnika	logKoc	Koc
2-butoksyetanol	1.8	67.3685
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	1.9	73.142

Data wydania/Data aktualizacji

: 22/08/2025

Data poprzedniego wydania

: 22/08/2025

Wersja : 2

12/18

ANTISTAIN AQUA 2901-63 - COLOURLESS IW108

Label No : 123819

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM

Nazwa produktu/składnika	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
(2-Metoksymetyloetoksy) propanol	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
2-butoksyetanol	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
mieszanina poreakcyjna: α -3-[3-(2H-benzotriazol--2-ilo)-5-tert-butylo-4-hydroksyfenylo]-propionylo- ω -hydroksypoli (oksyetylenu) i α -3-[3-(2H-benzotriazol-2-ilo)--5-tert-butylo-4-hydroksyfenylo]-propionylo- ω -3-[3-(2H-benzotriazol--2-ilo)-5-tert-butylo-4-hydroksyfenylo]-propionyloksypoli (oksyetylenu)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Mobilność : Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
(2-Metoksymetyloetoksy) propanol	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
2-butoksyetanol	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
mieszanina poreakcyjna: α -3-[3-(2H-benzotriazol--2-ilo)-5-tert-butylo-4-hydroksyfenylo]-propionylo- ω -hydroksypoli (oksyetylenu) i α -3-[3-(2H-benzotriazol-2-ilo)--5-tert-butylo-4-hydroksyfenylo]-propionylo- ω -3-[3-(2H-benzotriazol--2-ilo)-5-tert-butylo-4-hydroksyfenylo]-propionyloksypoli (oksyetylenu)	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	Nie	N/A	Nie	Nie	Nie	N/A	Nie

Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
(2-Metoksymetyloetoksy) propanol	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
2-butoksyetanol	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
mieszanina poreakcyjna: α -3-[3-(2H-benzotriazol--2-ilo)-5-tert-butylo-4-hydroksyfenylo]-propionylo- ω -hydroksypoli (oksyetylenu) i α -3-[3-(2H-benzotriazol-2-ilo)--5-tert-butylo-4-hydroksyfenylo]-propionylo- ω -3-[3-(2H-benzotriazol--2-ilo)-5-tert-butylo-4-hydroksyfenylo]-propionyloksypoli	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

(oksyetylenu) 1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Wnioski/Podsumowanie : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.
Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie [Produkt] : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt

Metody likwidowania : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.

Odpady niebezpieczne : Zgodnie z aktualnym rozeznaniem dostawcy, niniejszy produkt nie jest uważany za odpad niebezpieczny w świetle Dyrektywy 2008/98/WE Unii Europejskiej

Europejski katalog Odpadów (EWC) : 080112

Opakowanie

Metody likwidowania : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

Specjalne środki ostrożności : Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.	Not regulated.	Not regulated.
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	-	-	-	-
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	-	-	-	-
14.4 Grupa pakowania	-	-	-	-

Data wydania/Data aktualizacji : 22/08/2025 Data poprzedniego wydania : 22/08/2025 Wersja : 2 14/18

ANTISTAIN AQUA 2901-63 - COLOURLESS IW108

Label No : 123819

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie.	Nie.	No.	No.
--------------------------------	------	------	-----	-----

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników : **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO : Nie dotyczy z uwagi na charakter produktu.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)

Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń

Aneks XIV

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów

Etykietowanie :

Inne przepisy UE

Emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - powietrze : Nie wymieniony

Emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - woda : Nie wymieniony

Prekursory materiałów wybuchowych : Nie dotyczy.

Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej (UE 2024/590)

Nie wymieniony.

Zgoda po uprzednim poinformowaniu (PIC) (649/2012/UE)

Nie wymieniony.

trwałych zanieczyszczeń organicznych

Nie wymieniony.

Dyrektywa Seveso

Niniejszy produkt nie znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

Przepisy narodowe

Przepisy międzynarodowe

Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne

Nie wymieniony.

Protokół montrealski

Nie wymieniony.

Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

Nie wymieniony.

[Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną \(PIC\)](#)

Nie wymieniony.

[EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich](#)

Nie wymieniony.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego : Produkt zawiera substancje, dla których ocena bezpieczeństwa chemicznego jest w dalszym ciągu wymagana.

SEKCJA 16: Inne informacje

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

Skróty i akronimy

: ATE = Szacunkowa toksyczność ostra
CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)
DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany
DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian
EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
N/A = Niedostępne
PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny
PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku
RRN = Numer rejestracyjny REACH
SGG = grupa segregacji
vPvB = Bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

[Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem \(WE\) Nr 1272/2008 \[CLP/GHS\]](#)

Nie sklasyfikowany.

[Pełny tekst zwrotów H](#)

H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H330	Wdychanie grozi śmiercią.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
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.

[Pełny tekst klasyfikacji \[CLP/GHS\]](#)

Acute Tox. 2	TOKSYCZNOŚĆ OSTRA - Kategoria 2
Acute Tox. 3	TOKSYCZNOŚĆ OSTRA - Kategoria 3
Acute Tox. 4	TOKSYCZNOŚĆ OSTRA - Kategoria 4
Aquatic Acute 1	ZAGROŻENIE KRÓTKOTRWAŁE (OSTRE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 1
Aquatic Chronic 1	ZAGROŻENIE DŁUGOTRWAŁE (PRZEWLEKŁE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 1
Aquatic Chronic 2	ZAGROŻENIE DŁUGOTRWAŁE (PRZEWLEKŁE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 2
Eye Dam. 1	POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 1
Eye Irrit. 2	POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 2
Skin Irrit. 2	DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 2
Skin Sens. 1	DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 1
Skin Sens. 1A	DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 1A

Data wydania/ Data aktualizacji : 22/08/2025

Data poprzedniego wydania : 22/08/2025

Wersja : 2

ANTISTAIN AQUA 2901-63_COLOURLESS
IW108

COLOURLESS IW108

[Informacja dla czytelnika](#)

Data wydania/Data aktualizacji : 22/08/2025 **Data poprzedniego wydania** : 22/08/2025 **Wersja** : 2 **16/18**

ANTISTAIN AQUA 2901-63 - COLOURLESS IW108

Label No : 123819

SEKCJA 16: Inne informacj

Informacje na niniejszej Karcie Charakterystyki są oparte na obecnym stanie naszej wiedzy oraz bieżących przepisach prawnych Unii Europejskiej i poszczególnych krajów. Wyrób ten nie może być używany do celów innych, niż podane w sekcji 1, bez uprzedniego uzyskania pisemnej instrukcji użycia. We wszystkich przypadkach, użytkownik jest odpowiedzialny za spełnienie wszystkich czynności, wymaganych przez miejscowe przepisy i regulaminy. Celem informacji zawartych na niniejszej Karcie Danych nt. Bezpieczeństwa jest opis wymagań bezpieczeństwa, dotyczących naszego wyrobu. Nie powinny jednak być traktowane jako gwarancja właściwości tego wyrobu.

