

Nazwa handlowa : Bio-Rust
Opracowano : 06.08.2015
Aktualizacja (wersja PL) : 27.11.2016

Wersja (wersja PL) : 2.0.0 (1.0 CLP)
Strona : 1 / 8

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

1.1 Identyfikator produktu

Bio-Rust

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne określone zastosowania

Środki myjące i czyszczące
Zastosowanie: sektor przemysłowy.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent

Bio-Circle Surface Technology GmbH

Ulica : Berensweg 200

Kod pocztowy/miejscowość : 33334 Gütersloh

Telefon : +49 5241 9443 0

Telefax : +49 5241 9443 44

Dystrybutor

Bio-Circle Surface Technology Sp. z o.o.

Ulica : Połomińska 16

Kod pocztowy/miejscowość : 40-585 Katowice

Telefon : 032 205 29 44

Telefax : 032 251 04 92

Osoba kontaktowa : biuro@bio-circle.com.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego

+49 5241 9443 51 w godzinach 8.00-16.00, obsługiwane języki: niemiecki, angielski
Ogólny telefon alarmowy: 112

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]

Brak.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]

Szczegółne zasady dotyczące uzupełniających elementów etykiety dla niektórych mieszanin
EUH210 Karta charakterystyki dostępna na żądanie.

2.3 Inne zagrożenia

Brak

SEKCJA 3: Skład/ informacja o składnikach

3.2 Mieszanki

Składniki niebezpieczne

N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; nr rejestracyjny REACH : 01-0000016977-53-XXXX ; CAS : 164462-16-2

Udział wagowy : 5 - < 15 %

Klasyfikacja 1272/2008 [CLP] : Met. Corr. 1 ; H290

ALKILOPOLIGLUKOZYDY ; nr rejestracyjny REACH : 01-2119488530-36-XXXX ; WE : 500-220-1; CAS : 68515-73-1

Udział wagowy : 1 - < 5 %

Klasyfikacja 1272/2008 [CLP] : Eye Dam. 1 ; H318

Dodatkowe informacje

Pełne brzmienie zwrotów H- i EUH: patrz sekcja 16.

Nazwa handlowa : Bio-Rust
Opracowano : 06.08.2015
Aktualizacja (wersja PL) : 27.11.2016

Wersja (wersja PL) : 2.0.0 (1.0 CLP)
Strona : 2 / 8

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Informacje ogólne

We wszystkich przypadkach budzących wątpliwości lub jeśli istnieją objawy, zasięgnąć porady lekarza.

W przypadku wdychania

Osoby poszkodowane wynieść na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój.

W przypadku kontaktu ze skórą

Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody z mydłem. Natłuścić skórę.

W przypadku kontakt z oczami

W przypadku kontaktu z oczami, przemywać przy otwartych powiekach wystarczająco długo wodą, następnie natychmiast skonsultować się z lekarzem okulistą.

W przypadku pożycia

Natychmiast przepłukać usta i popić dużą ilością wody. Natychmiast wezwać lekarza.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Nie określono.

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

Nie określono.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Piana. Proszek gaśniczy. Dwutlenek węgla (CO₂). Piasek. Azot. Koc gaśniczy.
Produkt nie jest palny. Środki gaśnicze należy dostosować do otoczenia.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas pożaru mogą powstawać: Tlenek węgla. Dwutlenek węgla (CO₂). Tlenek węgla (CO).

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Nosić niezależny aparat do oddychania i ubranie ochronne przeciwchemiczne. Usunąć nieuszkodzone pojemniki z zagrożonego obszaru, jeśli można to zrobić bezpiecznie.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

Rozlany/uwolniony produkt może spowodować poślizgnięcie lub upadek.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie odprowadzać do kanalizacji i zbiorników wodnych. Nie dopuścić do dostania się do gruntu / gleby.

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

Rozlaną substancję natychmiast usunąć. Wytrzeć dobrze wchłaniającym materiałem (np.: bawełnianym). Splukać dużą ilością wody. Materiał użyty do usuwania skażenia traktować jak odpad.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Bezpieczne postępowanie z produktem: patrz sekcja 7
Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8
Metody unieszkodliwiania odpadów: patrz sekcja 13

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

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

Przechowywać/magazynować wyłącznie w oryginalnym pojemniku. Chronić przed mrozem.

Nazwa handlowa : Bio-Rust
Opracowano : 06.08.2015
Aktualizacja (wersja PL) : 27.11.2016

Wersja (wersja PL) : 2.0.0 (1.0 CLP)
Strona : 3 / 8

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Należy zastosować się do zaleceń w załączonej dokumentacji. Należy przestrzegać instrukcji użycia.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Brak

8.2 Kontrola narażenia

Środki ochrony indywidualnej

Ochrona oczu/twarzy



Nosić dopasowane okulary ochronne w przypadku, gdy istnieje ryzyko zachlapania produktem.

Odpowiednia ochrona oczu

Okulary ochronne zgodnie z EN 166.

Ochrona skóry

Ochrona rąk



Stosować rękawice ochronne w przypadku długotrwałego kontaktu produktu ze skórą.

Odpowiedni typ rękawic : EN 374.

Odpowiedni materiał : NBR (Nitrylokauczuk).

Czas przebicia (maksymalny dopuszczalny czas noszenia) : 480 min.

Grubość materiału rękawic : 0,4 mm.

Uwaga : Dokładny czas zużycia powinien zostać podany przez producenta rękawic i przez niego zagwarantowany.

Ochrona dróg oddechowych



Ochrona dróg oddechowych jest konieczna w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego.

Odpowiedni aparat do ochrony dróg oddechowych

Maska z filtrem kombinowanym (EN 14387)

Typ : A

Ogólne środki ochrony i higieny

Nie wolno przechowywać w kieszeniach ubrania materiałów nasączonych produktem. W miejscu pracy nie wolno jeść, pić lub palić tytoniu. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Natychmiast zdjąć zabrudzoną, nasączoną produktem odzież. Umyć dokładnie ręce po użyciu.

Dodatkowe informacje

Nie zostały przeprowadzone badania z użyciem tego produktu. Doboru dokonano na podstawie najlepszej dostępnej wiedzy i informacji na temat składników mieszaniny. W przypadku mieszanin trwałość materiału rękawic powinna być sprawdzona przed użyciem.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd : ciecz

Barwa : żółta

Zapach : charakterystyczny

Podstawowe dane dotyczące bezpieczeństwa

Nazwa handlowa : Bio-Rust
Opracowano : 06.08.2015
Aktualizacja (wersja PL) : 27.11.2016

Wersja (wersja PL) : 2.0.0 (1.0 CLP)
Strona : 4 / 8

Temperatura wrzenia/zakres temperatur wrzenia :	(1013 hPa)	ok.	100 °C	
Temperatura zapłonu :		ok.	nie dotyczy	
Dolna granica wybuchowości :			nie dotyczy	
Górna granica wybuchowości :			nie dotyczy	
Prężność par :	(50 °C)		brak danych	
Gęstość :	(20 °C)	ok.	1,04 g/cm ³	
Wartość pH :	(20 °C)	ok.	6,8	
Czas wypływu :	(20 °C)	ok.	brak danych	s
Maksymalna zawartość LZO :			0 %	DIN-cup 4 mm

9.2 Inne informacje

Brak

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Brak dostępnych informacji.

10.2 Stabilność chemiczna

Mieszanina jest stabilna w zalecanych warunkach przechowywania i stosowania.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak dostępnych informacji.

10.4 Warunki, których należy unikać

Brak dostępnych informacji.

10.5 Materiały niezgodne

Brak dostępnych informacji.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Brak dostępnych informacji.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Działanie ostre

Toksyczność ostra - doustnie

Parametr :	ATEmix obliczony
Droga narażenia :	Doustnie
Dawka skutkująca :	> 2000 mg/kg
Parametr :	LD50 (N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; CAS : 164462-16-2)
Droga narażenia :	Doustnie
Gatunek :	Szczur
Dawka skutkująca :	>4000 mg/kg

Toksyczność ostra - przez skórę

Parametr :	ATEmix obliczony
Droga narażenia :	Skóra
Dawka skutkująca :	> 2000 mg/kg
Parametr :	LD50 (N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; CAS : 164462-16-2)
Droga narażenia :	Skóra
Gatunek :	Szczur
Dawka skutkująca :	>4000 mg/kg
Metoda :	OECD 402

Toksyczność ostra - wdychanie

Parametr :	ATEmix obliczony
Droga narażenia :	Wdychanie
Dawka skutkująca :	> 20 mg/l
Parametr :	LC50 (N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; CAS : 164462-16-2)
Droga narażenia :	Wdychanie
Gatunek :	Szczur
Dawka skutkująca :	> 5 mg/l
Czas narażenia :	4 h

Nazwa handlowa : Bio-Rust
Opracowano : 06.08.2015
Aktualizacja (wersja PL) : 27.11.2016

Wersja (wersja PL) : 2.0.0 (1.0 CLP)
Strona : 5 / 8

Działanie żrące lub drażniące

W oparciu o przeprowadzone badania produkt nie wykazuje działania żrącego ani drażniącego na oczy.

Toksykokinetyka, metabolizm i rozmieszczenie

Brak danych dla całej mieszaniny.

Inne szkodliwe skutki działania

Częsty lub przewlekły kontakt ze skórą może powodować podrażnienia skóry.

Informacje dodatkowe

Mieszanina jako całość nie została przebadana. Informacje wynikają z właściwości składników mieszaniny.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Toksyczność dla organizmów wodnych

Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla ryb

Parametr : LC50 (ALKILOPOLIGLUKOZYDY ; CAS : 68515-73-1)
Parametr oceny : Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla ryb
Dawka skutkująca : 126 mg/l
Czas narażenia : 96 h

Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla bezkręgowców

Parametr : EC50 (ALKILOPOLIGLUKOZYDY ; CAS : 68515-73-1)
Gatunek : Daphnia magna (Big water flea)
Parametr oceny : Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla bezkręgowców
Dawka skutkująca : > 100 mg/l
Czas trwania narażenia : 48 h
Metoda : OECD 202

Parametr : EC50 (N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; CAS : 164462-16-2)
Gatunek : Daphnia magna (Big water flea)
Parametr oceny : Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla bezkręgowców
Dawka skutkująca : > 200 mg/l
Czas trwania narażenia : 48 h
Metoda : OECD 202

Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla glonów

Parametr : EC50 (N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; CAS : 164462-16-2)
Gatunek : Scenedesmus subspicatus
Parametr oceny : Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla glonów
Dawka skutkująca : >200 mg/l
Czas trwania narażenia : 72 h

Toksyczność dla bakterii

Parametr : EC50 (ALKILOPOLIGLUKOZYDY ; CAS : 68515-73-1)
Gatunek : Pseudomonas putida
Parametr oceny : Toksyczność ostra
Dawka skutkująca : > 560 mg/l
Czas trwania narażenia : 6h

Toksyczność przewlekła (długotrwała)

Parametr : NOEC (ALKILOPOLIGLUKOZYDY ; CAS : 68515-73-1)
Gatunek : Brachydanio rerio (zebra-fish)
Parametr oceny : Przewlekła (długotrwała) toksyczność dla ryb
Dawka skutkująca : 3,2 mg/l
Czas trwania narażenia : 28 d

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Rozkład biologiczny

Metoda analizy : BZT (ALKILOPOLIGLUKOZYDY ; CAS : 68515-73-1)
Parametr : Biodegradacja
Rodzaj : Tlenowy
Stopień degradacji : 80-90 %
Czas : 28 d
Ocena : Łatwo ulega biodegradacji (według kryteriów OECD).
Metoda : OECD 301F/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D

Nazwa handlowa : Bio-Rust
Opracowano : 06.08.2015
Aktualizacja (wersja PL) : 27.11.2016

Wersja (wersja PL) : 2.0.0 (1.0 CLP)
Strona : 6 / 8

Metoda analizy : Biodegradacja (N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; CAS : 164462-16-2)
Parametr : Biodegradacja
Rodzaj : Tlenowy
Stopień degradacji : >99,4 %
Czas : 28 d
Ocena : Łatwo ulega biodegradacji (według kryteriów OECD).

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak wskazań na możliwość bioakumulacji.

12.4 Mobilność w glebie

Brak danych.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt nie spełnia kryteriów PBT/vPvB Rozporządzenia REACH, aneks XIII

12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

Inne ekologiczne wskazówki

Brak.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

Wymienione kody odpadów są propozycją opartą na wykorzystaniu tego produktu w sposób przewidziany przez producenta. Zastosowanie przez użytkownika produktu w sposób inny niż przewidziany przez producenta może wymagać określenia innych niż wymienione kodów odpadów.

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Usuwanie produktu/opakowania

Kod odpadów

Kod odpadu - produkt

20 01 29* - Detergenty zawierające substancje niebezpieczne

Kod odpadu - opakowanie

15 01 02 - Opakowania z tworzyw sztucznych.

Możliwość unieszkodliwiania odpadów

Właściwe postępowanie z opakowaniami

Zanieczyszczone opakowania należy opróżnić i po odpowiednim oczyszczeniu można je przekazać do recyklingu.

Zanieczyszczone opakowania muszą być usuwane w taki sam sposób jak produkt.

Informacje dodatkowe

Ponieważ kod odpadów jest przypisywany w zależności od źródła ich powstania, końcowy użytkownik powinien, uwzględniając specyficzne warunki stosowania produktu, zdefiniować powstały odpad i przypisać właściwy kod, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN (numer ONZ)

Nie stanowi zagrożenia w świetle przepisów transportowych.

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nie stanowi zagrożenia w świetle przepisów transportowych.

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Nie stanowi zagrożenia w świetle przepisów transportowych.

14.4 Grupa opakowaniowa

Nie stanowi zagrożenia w świetle przepisów transportowych.

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Nie stanowi zagrożenia w świetle przepisów transportowych.

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Brak.

14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Nie dotyczy.

Nazwa handlowa : Bio-Rust
Opracowano : 06.08.2015
Aktualizacja (wersja PL) : 27.11.2016

Wersja (wersja PL) : 2.0.0 (1.0 CLP)
Strona : 7 / 8

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Przepisy UE

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)
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP)
Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

Zalecenia do ograniczania zatrudnienia

- zawiera mniej niż 5% niejonowych środków powierzchniowo-czynnych

Oznaczenie składników zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 648/2004

Brak

Przepisy krajowe

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.05.259.2173) z późniejszymi zmianami
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2014 poz. 817)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2011.33.166)
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U.05.11.86)
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.13.0.21)
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 poz. 888)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)
Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.01.63.322) z późniejszymi zmianami
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U.12.0.445)

Inne zalecenia i ograniczenia w stosowaniu

Brak.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak dostępnych informacji.

SEKCJA 16: Inne informacje

Wskazanie zmian

Brak.

Skróty i akronimy

ADR: międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych
AOX: adsorbowalne organicznie związane chlorowce
CAS: Chemical Abstracts Service
CLP: Classification Labelling and Packaging - Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008
EINECS: Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym
GHS: Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów
IATA: Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
ICAO: Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
IMDG: Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych
RID: Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
LZO: lotne związki organiczne
PBT - substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
DNEL - pochodny poziom niepowodujący zmian
PNEC - przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
vPvB - bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
LC50 (EC50) - dawka (stężenie) śmiertelna dla 50% populacji badawczej
NDS, NDSch - najwyższe dopuszczalne stężenie, najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

Nazwa handlowa : Bio-Rust
Opracowano : 06.08.2015
Aktualizacja (wersja PL) : 27.11.2016

Wersja (wersja PL) : 2.0.0 (1.0 CLP)
Strona : 8 / 8

Istotne dane bibliograficzne i informacje źródłowe

DGUV: GESTIS-Stoffdatenbank
ECHA: Classification And Labelling Inventory
ECHA: Registered Substances
ECHA: Registered Substances
EC: Safety Data Sheet of Suppliers
ESIS: European Chemical Substances Information System
GDL: Gefahrstoffdatenbank der Länder
UBA Rigoletto: Wassergefährdende Stoffe

Brzmienie zwrotów H- i EUH (Numer i pełny opis)

H290 Może powodować korozję metali.
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu

Wskazania szkoleniowe

Brak

Informacje dodatkowe

Brak

Informacje podane w tej karcie charakterystyki oparte są na naszym aktualnym stanie wiedzy. Informacje zawarte w karcie powinny służyć do bezpiecznego obchodzenia się z produktem w przypadku jego magazynowania, używania, transportu i usuwania. Danych nie należy przenosić na inne produkty. Jeśli produkt zostanie zmieszany z innymi materiałami lub przetworzony to dane zawarte w tej karcie charakterystyki nie mogą być przenoszone, bez pozwolenia, na sporządzony w ten sposób nowy materiał.

