 <p>neotherm nowoczesne izolacje</p>	<p><b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <b>NeoTynk Patent SILIKONOWO-SILIKATOWY</b></p>	<p>Data utworzenia: 07.02.2017 Data aktualizacji: 11.04.2022 Wersja nr: 3</p>
<p>sporządzona zgodnie z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 z późn. zmianami</p>		

## Sekcja 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA SPÓŁKI/PRZEDSIĘBIORSTWA

### 1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa handlowa: NeoTynk Patent SILIKONOWO-SILIKATOWY

### 1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI lub MIESZANINY oraz ZASTOSOWANIA ODRADZANE

**Zastosowanie zidentyfikowane:**

Przeznaczony jest do ręcznego wykonywania cienkowarstwowych, dekoracyjnych tynków zewnętrznych i wewnętrznych

**Zastosowanie odradzane:** Brak danych.

### 1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

NEOTHERM HERZYK, RUTKA, NOWAK SPÓŁKA KOMANDYTOWA  
ul. Gen. Mieczysława Boruty-Spiechowicza 68  
43-300 Bielsko-Biała  
tel./fax: (89) 715 08 00  
[www.neotherm.pl](http://www.neotherm.pl)  
e-mail: [info@neotherm.pl](mailto:info@neotherm.pl)

### 1.3. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

Tel: (89) 715 08 00 (w czasie godzin pracy 7:00 – 16:00)  
998, z telefonów stacjonarnych 112, lub najbliższa terenowa jednostka PSP.

## Sekcja 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

### 2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI lub MIESZANINY

**Klasyfikacja wg Rozporządzenia 1272/2008/WE :**

Zagrożenia fizykochemiczne: nie zaklasyfikowano jako stwarzający zagrożenie.

Zagrożenia dla zdrowia: nie zaklasyfikowano jako stwarzający zagrożenie.

Zagrożenia dla środowiska: nie zaklasyfikowano jako stwarzający zagrożenie.

### 2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

**Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem 1272/2008/WE [CLP]:**

Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP

**Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:**

Brak

**Hasło ostrzegawcze:**

Brak

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):**

Brak

**Zwroty wskazujące środki ostrożności (P):**

P102 Chronić przed dziećmi  
P103 Przed użyciem przeczytać etykietę  
P273 Unikać uwolnienia do środowiska  
P501 Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z krajowymi przepisami.

Część dalsza na następnej stronie

sporządzona zgodnie z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 z późn. zmianami

**Informacje uzupełniające:**

EUH208 Zawiera mieszaninę poreakcyjną 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu[nr WE 220-239-6] (3:1) . Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

EUH211 Uwaga! W przypadku rozpylania mogą się tworzyć niebezpieczne respirabilne kropelki. Nie wdychać rozpylonej cieczy lub mgły.

**2.3. Inne zagrożenia**

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605. Mieszanina nie zawiera substancji spełniających kryteria dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z aneksem XIII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym.

Zawiera produkty biobójcze:

Tetrahydro-1,3,4,6-tetrakis(hydroksymetylo)imidazo[4,5-d]imidazol 2,5(1H,3H)-dionCAS: 5395-50-6

Masę poreakcyjną 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2-metylo-2H izotiazol-3-onu(3:1). CAS: 55965-84-9

**Sekcja 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH**

**3.1. SUBSTANCJE**

**3.2. MIESZANINY**


Mieszanina na bazie dyspersji żywic syntetycznych, potasowego szkła wodnego środków konserwujących, dodatków oraz wypełniaczy mineralnych.

**SKŁADNIKI NIEBEZPIECZNE**

Numer	Nazwa składnika	Zawartość w % masy	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem WE 1272/2008
CAS: 13463-67-7 WE: 236-675-5 Indeks: 022-006-00-2	Dwutlenek tytanu	0,35-3,5	<1% cząstek ≤ 10 µm, Uwaga 10*
CAS:5395-50-6 EINECS:226-408-0	Tetrahydro-1,3,4,6-tetrakis(hydroksymetylo)imidazo[4,5-d]imidazol-2,5(1H,3H)-dion	<0,045	Skin Sens 1B, H317 Konkretny limit koncentracji: Skin Sens 1B; H317: C≥ 32%
CAS: 55965-84-9 Numer indeksu: 613-167-00-5 Reg.nr.: 01-2120764691-4	Mieszanina poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [WE: 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [WE: 220-239-6] (3:1)	< 0,0015	Acute Tox. 2 H330, Acute Tox. 2 H310, Acute Tox. 3 H301, Skin Corr. 1C H314, Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Acute 1 H400, M=100 Aquatic Chronic 1 H410, M=100 EUH071 Określone granice stężeń: Eye Dam. 1: C ≥ 0,6 % Eye Irrit. 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Skin Corr. 1C: C ≥ 0,6 % Skin Irrit. 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Skin Sens. 1A: H317: C ≥ 0,0015 %

Substancje nie sklasyfikowane jako niebezpieczne, dla których zostały określone najwyższe dopuszczalne stężenia w miejscu pracy: Dolomit (CAS: 16389-88-1, WE: 240-440-2) < 70; Piasek kwarcowy (<1%kwarcu respirabilnego) (CAS: 14808-60-7, WE: 238-878-4)< 10;

Część dalsza na następnej stronie

	<p style="text-align: center;"><b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>  <b>NeoTynk Patent SILIKONOWO-SILIKATOWY</b></p>	<p>Data utworzenia: 07.02.2017  Data aktualizacji: 11.04.2022  Wersja nr: 3</p>
sporządzona zgodnie z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 z późn. zmianami		

*\*Uwaga 10 (UE 2020/217): Zaklasyfikowanie jako substancja rakotwórcza działająca przez drogi oddechowe ma zastosowanie tylko do mieszanin w postaci proszku zawierającego 1 % lub więcej ditlenku tytanu w postaci cząstek o średnicy aerodynamicznej  $\leq 10 \mu\text{m}$  lub wbudowanego w takie cząstki.*

Znaczenie zwrotów H – patrz sekcja 16

**Substancje PBT / vPvB:** Produkt nie zawiera substancji zaliczonych do PBT i vPvB.

## Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1 OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

#### Zalecenia ogólne

W przypadku jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast lekarza lub odwieść poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie lub etykietę.

#### Kontakt ze skórą

Splukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.

#### Kontakt z okiem

Nie dopuszczać osób rannych, nie dotykać lub nie pocierać chorego oka.

Jeśli oko zamyka się w bolesnym skurczu, otworzyć powieki starannie i zdecydowanie. Upewnić się, aby nie dopuścić do wprowadzenia zanieczyszczonej wody niezmięnionej do oka. W przypadku kontaktu z okiem, należy unikać pocierania oczu. Natychmiast przemyć dużą ilością wody przez co najmniej 10 minut. Jeśli podrażnienie nie ustępuje, należy skonsultować się z lekarzem.

#### Wdychanie

Osobę poszkodowaną wyprowadzić z zagrożonego obszaru i ułożyć w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Zapewnić dostęp świeżego powietrza. Zasięgnąć porady lekarza w przypadku utrzymywania się jakichkolwiek dolegliwości.

#### Połknięcie

W przypadku połknięcia nie wywoływać wymiotów, skonsultować się z lekarzem. Wypłukać usta wodą (tylko wtedy, gdy pacjent jest przytomny).

### 4.2 NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA

- Przypadkowe spożycie: Bóle brzucha, mdłości, wymioty
- Wdychanie: Narażenie na aerozole produktu może powodować podrażnienie nosa, gardła, kaszel, trudności w oddychaniu.
- Kontakt ze skórą: W przypadku częstego lub długotrwałego kontaktu produktu z wilgotną skórą, może powodować zaczerwienienie, wysuszenie skóry, stany zapalne.
- Kontakt z oczami: Zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie, mechaniczne podrażnienie

### 4.3 WSKAZANIA DOTYCZĄCE WSZELKIEJ NATYCHMIASTOWEJ POMOCY LEKARSKIEJ I SZCZEGÓLNEGO POSTĘPOWANIA Z POSZKODOWANYM

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast pomoc medyczną, pokazać kartę charakterystyki, opakowanie oraz etykietę. W przypadku kontaktu z oczami lub śluzówkami wskazana jest konsultacja medyczna. Wskazany jest dostęp do bieżącej wody. W przypadku wielokrotnego lub długotrwałego kontaktu ze skórą stosować kremy ochronne.

## Sekcja 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1. ŚRODKI GAŚNICZE

**Odpowiednie:** produkt niepalny; dostosować środki gaśnicze do materiałów magazynowanych w otoczeniu.

**Niewłaściwe:** zwarte strumienie wody

Część dalsza na następnej stronie

## 5.2 SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ

Produkt nie jest palny. W środowisku pożaru produkt może wydzielać tlenki węgla i szkodliwe dymy. Zapobiegać przedostaniu się wycieku oraz środków gaśniczych i wody gaśniczej do wód gruntowych, ujęć wody pitnej i kanalizacji.

## 5.3 INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów.

Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód. Ścieki i pozostałości po pożarze usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W zależności od rozmiaru pożaru nosić aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza i kombinezony ochronne i odzież ochronną odporną na działanie środków chemicznych

## Sekcja 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

### 6.1. INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYPOSAŻENIE OCHRONNE I PROCEDURY W SYTUACJACH AWARYJNYCH

W sytuacjach awaryjnych powiadomić odpowiednie władze. Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania.

Przestrzegać zalecanych środków ostrożności, stosować środki ochrony indywidualnej (patrz sekcja. 7 i 8).

### 6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Nie dopuścić do przedostania się produktu do ścieków, wód lub gleby.

Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

### 6.3. METODY I MATERIAŁY ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ SKAŻENIA I SŁUŻĄCE DO USUWANIA SKAŻENIA

Uwolniony produkt przenieść środkami mechanicznymi do oznaczonego, uszczelnionego pojemnika w celu odzyskania lub bezpiecznego pozbycia produktu. Pozwolić, aby substancje odparowały lub wchłonąć je odpowiednim materiałem absorbującym (np. piasek, ziemia okrzemkowa) i pozbyć w bezpieczny sposób. Usunąć skażoną glebę i pozbyć się jej w bezpieczny sposób. Zalecane jest zbieranie zrzuconego produktu za pomocą sorbentu mineralnego.

### 6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

Patrz sekcje 8, 13 i 15.

## Sekcja 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI oraz ICH MAGAZYNOWANIE

### 7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA

Podczas stosowania i przechowywania produktu przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy z chemikaliami.

#### Zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania

Produkt jest nie palny. Stosować zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami zawartymi w instrukcji producenta.

Przestrzegać zasad higieny osobistej, stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (patrz sekcja 8).

#### Zalecenia dotyczące ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej

Produkt nie jest palny.

#### Zalecenia dotyczące higieny pracy

Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP. Postępować zgodnie z zasadami dobrej higieny przemysłowej.

Nie jeść, nie pić, nie palić w miejscu pracy. Myć ręce wodą z mydłem po zakończeniu pracy. Nie używać zanieczyszczonej odzieży. Zanieczyszczoną odzież natychmiast zdjąć, oczyścić/uprać przed ponownym użyciem.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <b>NeoTynk Patent SILIKONOWO-</b> <b>SILIKATOWY</b>	Data utworzenia: 07.02.2017 Data aktualizacji: 11.04.2022 Wersja nr: 3
sporządzona zgodnie z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 z późn. zmianami		

**7.2. WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA, ŁĄCZNIE Z INFORMACJAMI DOTYCZĄCYMI WSZELKICH WZAJEMNYCH NIEZGODNOŚCI**

Produkt należy przechowywać w wydzielonym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu, w oryginalnych, szczelnie zamkniętych, stojących pionowo pojemnikach; składować w temperaturze pokojowej. Nie dopuścić do zamarznięcia oraz nadmiernego ogrzania –może to pogorszyć stabilność oraz właściwości aplikacyjne produktu.

**7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE**

Brak zastosowań innych niż wymienione w sekcji 1.2.

**Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**

**8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI**

**Najwyższe dopuszczalne wartości stężenia w środowisku pracy / Procedury monitorowania**

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.):

Nazwa substancji	CAS	Normatyw	Wartości krajowe	Droga narażenia
<b>Dolomit</b>	16389-88-1	NDS NDSCh NDSP	10 mg/m <sup>3</sup> nie określono nie określono	Fracja wdychalna
<b>Kwarc</b>	14808-60-7	NDS NDS włókien NDSCh NDSP	0,1 mg/m <sup>3</sup> nie określono nie określono nie określono	Fracja respirabilna
<b>Dwutlenek tytanu</b>	13463-67-7	NDS NDS włókien NDSCh NDSP	10 mg/m <sup>3</sup>	Fracja wdychalna

**Ustalony poziomy narażenia nie powodujące zmian DNEL pracowników**

**Dolomit [CAS: 16389-88-1]:**

Dla pracowników wdychanie: 10,00 mg/m<sup>3</sup>

Dla konsumentów wdychanie: 10,00 mg/m<sup>3</sup>

**Dwutlenek tytanu (<1% cząstek ≤ 10 µm, Uwaga 10) [13463-67-7]:**

Dla pracowników wdychanie: 1,25 mg/m<sup>3</sup>

**Określone wartości stężeń nie wywołujących wpływu na środowisko PNEC dla substancji w mieszaninie:**

**Dwutlenek tytanu (<1% cząstek ≤ 10 µm, Uwaga 10) [13463-67-7]:**

Oczyszczalnia ścieków: 100 mg/l

Osad (Woda morska) >100 mg/kg

Osad (Woda słodka) >1.000 mg/kg

Uwalnianie przejściowe 0,193 mg/l

Woda morska >1 mg/l

Woda słodka 0,127 mg/l

Gleba 100 mg/kg

**Procedury monitorowania**

Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w Rozp. Ministra Zdrowia z Część dalsza na następnej stronie

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <b>NeoTynk Patent SILIKONOWO-</b> <b>SILIKATOWY</b>	Data utworzenia: 07.02.2017 Data aktualizacji: 11.04.2022 Wersja nr: 3
sporządzona zgodnie z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 z późn. zmianami		

dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2011r. Nr 33, poz.166).

## 8.2. KONTROLA NARAŻENIA

### Techniczne środki kontroli

Zapewnić odpowiednią wentylację na stanowiskach pracy. Patrz punkt 7. W pobliżu stanowisk pracy zaleca się zamontowanie urządzeń do płukania oczu.

### Indywidualne środki ochrony

Zdjąć odzież zanieczyszczoną produktem. Myć ręce przed każdą przerwą i po zakończeniu pracy. W miejscu pracy nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu. Unikać kontaktu ze skórą. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia oczu. Zaleca się stosowanie ochronnych kremów natłuszczających skórę. Środki ochrony osobistej powinny spełniać wymagania określone w normach i przepisach



#### Ochrona dróg oddechowych

Nie ma potrzeby w warunkach wystarczającej wentylacji. W warunkach niedostatecznej wentylacji, w przypadku pracy w atmosferze z zawartością aerozolu produktu zaleca się nosić maski lub półmaski filtrujące FFP-1 zgodnie z EN-149.



#### Ochrona rąk

Podczas pracy z produktem nosić odpowiednie rękawice ochronne, odporne na działanie chemikaliów zgodnie z EN 374, np. kauczuk nitrylowy. Właściwości ochronne rękawic zależą nie tylko od rodzaju materiału, z którego są wykonane. Czas działania ochronnego może być różny przypadku różnych producentów rękawic. W przypadku wielu substancji nie można precyzyjnie oszacować czasu działania ochronnego rękawic. Uwzględniając podane przez producenta parametry rękawic należy zwracać uwagę podczas stosowania produktu czy rękawice jeszcze zachowują swoje właściwości ochronne. Przed użyciem rękawic sprawdzić czy nie zawierają uszkodzeń takich jak dziury, pęknięcia, przetarcia. Po zakończeniu pracy zastosować środki do pielęgnacji skóry – kremy ochronne.



#### Ochrona oczu

Nosić okulary ochronne szczelnie przylegające, chroniące przed rozpryskami produktu, zgodne z normą EN 166.



#### Ochrona skóry

Ubranie robocze z długimi rękawami i nogawkami z odpowiednimi zabezpieczeniami przeciw dostaniu się materiału pod ubranie. Nieprzemakalne, długie obuwie robocze. Zalecane aby ubranie i obuwie robocze były chemicznie odporne na mieszaninę, zgodne z normą EN 465.

### Kontrola narażenia środowiska

Zabezpieczyć przed wprowadzeniem do miejskiego systemu wodno-kanalizacyjnego i cieków wodnych. Patrz również punkt 12 karty charakterystyki.

## Sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

### 9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH

Stan skupienia	: ciekły
Kolor	: biały, różne
Zapach	: charakterystyczny
Temperatura topnienia/krzepnięcia	: nie dotyczy
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	: 100°C
Palność materiałów	: nie dotyczy

Część dalsza na następnej stronie



sporządzona zgodnie z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 z późn. zmianami

Dolna i górna granica wybuchowości	: nie dotyczy
Temperatura zapłonu	: nie dotyczy
Temperatura samozapłonu	: nie dotyczy
Temperatura rozkładu	: nie dotyczy
pH	: 9,50-11,00
Lepkość kinematyczna	: nie dotyczy
Rozpuszczalność:	
- Woda	: w pełni mieszalny
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	: brak danych
Prężność pary	: brak danych
Gęstość lub gęstość względna	: 1,9±10% ( 1,71 – 2,09)g/cm <sup>3</sup>
Względna gęstość pary	: brak danych
Charakterystyka cząstek	: brak danych

## 9.2. INNE INFORMACJE

Brak danych

## Sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. REAKTYWNOŚĆ

Produkt stabilny, używany w warunkach zgodnych z instrukcją nie ulega rozkładowi. Ulega zmianom przy dostępie powietrza.

### 10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

Produkt stabilny w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania.

### 10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

Nie są znane.

### 10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Chronić przed przegrzaniem i nasłonecznieniem oraz przemrożeniem.

### 10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

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

### 10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Nie są znane. Produkty wydzielające się w środowisku pożaru – sekcja 5.

## Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Produkt nie był przedmiotem badań toksykologicznych. Oceny zagrożenia dokonano na podstawie dostępnych danych dla składników mieszaniny.

### 11.1. INFORMACJE NA TEMAT KLAS ZAGROŻENIA ZDEFINIOWANYCH W ROZPORZĄDZENIU (WE) NR 1272/2008

#### Składniki:

Dolomit CAS: 16389-88-1:

Toksyczność ostra –droga pokarmowa : LD50 doustnie (Szczur): > 5000 mg/kg

Dwutlenek tytanu:

Toksyczność ostra –droga pokarmowa : LD50 doustnie (Szczur): > 5000 mg/kg,

LD50 oddechowe(szczur):>6,82 mg/L 4h

Tetrahydro-1,3,4,6-tetrakis(hydroksymetylo)imidazo[4,5-d]imidazol-2,5(1H,3H)-dion CAS:5395-50-6

Uczulenie OECD 406 (Guinea pig) sensitising - S 401

Mieszanina poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1) CAS: 55965-84-9

Część dalsza na następnej stronie

sporządzona zgodnie z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 z późn. zmianami

Uczulenie OECD 406 (Guinea pig) sensitising - S 171

### **Mieszanina**

#### **Toksyczność ostra:**

ATE mix(droga pokarmowa) > 2000 mg/kg, zgodnie z otrzymaną wartością mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla toksyczności ostrej przy narażeniu pokarmowym.

ATE mix(skóra) > 2000 mg/kg, zgodnie z otrzymaną wartością mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla toksyczności ostrej przy narażeniu na skórę

ATE mix > 5 mg/l/4h, zgodnie z otrzymaną wartością mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla toksyczności ostrej przy narażeniu inhalacyjnym.

#### **Działanie żrące/drażniące na skórę:**

W oparciu o dostępne dane kryteria nie są spełnione.

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

W oparciu o dostępne dane kryteria nie są spełnione.

#### **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:**

Możliwe uczulenie przy kontakcie ze skórą.

#### **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:**

W oparciu o dostępne dane kryteria nie są spełnione.

#### **Rakotwórczość:**

W oparciu o dostępne dane kryteria nie są spełnione.

#### **Szkodliwe działanie na rozrodczość:**

W oparciu o dostępne dane kryteria nie są spełnione.

#### **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:**

W oparciu o dostępne dane kryteria nie są spełnione.

#### **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:**

W oparciu o dostępne dane kryteria nie są spełnione.

#### **Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

W oparciu o dostępne dane kryteria nie są spełnione.

## **Sekcja 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE**

### **Informacje ogólne:**

Produkt nie był przedmiotem badań toksykologicznych. Oceny zagrożenia dokonano metodą sumowania na podstawie dostępnych danych dla składników mieszaniny.

### **12.1. TOKSYCZNOŚĆ**

#### **Składniki:**

#### **Toksyczność wodna:**

##### Dwutlenek tytanu CAS 13463-67-7:

LC<sub>50</sub> > 1000 mg/l (96 h), ryby (*Pimephales promelas*)

EC<sub>50</sub> > 1000 mg/l, bezkręgowce słodkowodne

EC<sub>50</sub> > 100 mg/l (72h); algi (*Pseudokirchneriella subcapitata*)

##### Tetrahydro-1,3,4,6-tetrakis(hydroksymetylo)imidazo[4,5-d]imidazol-2,5(1H,3H)-dion CAS:5395-50-6

LC<sub>50</sub> / 96 h 17,6 mg/l (Ryba, danio pręgowany) (OECD 203) S 510

EC<sub>50</sub> / 48 h 38,9 mg/l (Dafnie) (OECD 202) S 359

EC<sub>50</sub> / 72 h 8,5 mg/l (*Desmodesmus subspicatus*) (OECD 201) S 356

NOEC / 21 d 11,2 mg/l (Dafnie) (OECD 211) S 972

Część dalsza na następnej stronie



sporządzona zgodnie z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 z późn. zmianami

NOEC / 72 h 3,93 mg/l (Algi) (OECD 2001) S 356

Mieszanina poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1) CAS: 55965-84-9

LC<sub>50</sub> / 96 h 0,22 mg/l (Onchorhynchus mykiss) (OECD 203) S 6

EC<sub>50</sub> / 48 h 0,1 mg/l (Dafnie) (OECD 202) S 52

0,0052 mg/l (Skeletonema costatum) (OECD 201) RAC

EC<sub>50</sub> / 72 h 0,048 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201) S 1322

NOEC / 48 h 0,00064 mg/l (Skeletonema costatum) (OECD 201) RAC

NOEC / 21 d 0,004 mg/l (Dafnie) (OECD 211) S 52

NOEC / 28 d 0,098 mg/l (Onchorhynchus mykiss) (OECD 210) S 117

NOEC / 72 h 0,0012 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201) S 1322

#### **Toksyczność na organizmach osadu czynnego**

Tetrahydro-1,3,4,6-tetrakis(hydroksymetylo)imidazo[4,5-d]imidazol-2,5(1H,3H)-dion CAS:5395-50-6

EC<sub>50</sub> / 0,5h >1000 mg/l (Organizmy ściekowe)(OECD 209)

Mieszanina poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1) CAS: 55965-84-9

EC<sub>50</sub> / 3h - 7,92 mg/l (Organizmy ściekowe)(OECD 209)

EC<sub>20</sub> / 3h - 0,97 mg/l (Organizmy ściekowe) (OECD 209)

#### **Mieszanina:**

Produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska.

## **12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU**

### **Składniki:**

#### **Potencjał do szybkiej degradacji substancji organicznych (Biodegradacja):**

Tetrahydro-1,3,4,6-tetrakis(hydroksymetylo)imidazo[4,5-d]imidazol-2,5(1H,3H)-dion CAS:5395-50-6

OECD 301 A DOC Die-Away-test > 70%

OECD 306 Biodegradability in Seawater > 28d (half-life)

Mieszanina poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1) CAS: 55965-84-9

OECD 301 D Closed-Bottle-Test > 60% (organizmy ściekowe)

OECD 306 Simulation Biodegradation Aqu Sed System > 1,82-1,92 d (half-life)

#### **Zachowanie się w oczyszczalniach ścieków:**

Mieszanina poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1) CAS: 55965-84-9

OECD 302 B Zahn-Wellens Test 100 % (Organizmy ściekowe)

OECD 303 A: Activated Sludge Units >80 % (Organizmy ściekowe)

#### **Mieszanina:**

Brak danych dla mieszaniny.

## **12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI**

### **Składniki:**

#### **BCF/LogKow:**

Tetrahydro-1,3,4,6-tetrakis(hydroksymetylo)imidazo[4,5-d]imidazol-2,5(1H,3H)-dion CAS:5395-50-6:

OECD 107 LogKow (Shake Flask Method) - 2 (n-octanol/water) S 397

Bioconcentration factor BCF - 1,41 (calculated) EPIWIN

Mieszanina poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1) CAS: 55965-84-9

Bioconcentration factor BCF - 3,16 (calculated) S 1177

sporządzona zgodnie z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 z późn. zmianami

OECD 117 Współczynnik podziału log Pow (metoda HPL)  $\leq 0,71$  (n-octanol/water) S 5

**Mieszanina:**

Brak danych dla mieszaniny.

**12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE**

Brak danych dla mieszaniny.

**12.5. WYNIKI OCENY PBT i vPvB**

Mieszanina nie zawiera substancji spełniających kryteria PBT lub vPvB.

**12.6. WŁAŚCIWOŚCI ZABURZAJĄCE FUNKCJONOWANIE UKŁADU HORMONALNEGO**

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.

**12.7. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA**

Unikać przedostania się do kanalizacji, cieków wodnych i gleby.

**Sekcja 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**

**Informacja ogólna**

O ile to możliwe ograniczyć lub wyeliminować powstawanie odpadów. Przestrzegać środki ostrożności określone w sekcji 7 i sekcji 8.

**13.1. Metody unieszkodliwienia odpadów**

**Klasyfikacja odpadów:** odpowiednia do miejsca wytworzenia na podstawie kryteriów zawartych w obowiązujących przepisach (*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów Dz.U.2014 Nr 0, poz. 1923*).

**Postępowanie z odpadowym produktem**

Jeśli produkt został użyty w jakichkolwiek dalszych operacjach/procesach, końcowy użytkownik powinien zdefiniować powstały odpad i przypisać właściwy kod. Szczegółowy kod odpadu zależy od miejsca i sposobu stosowania produktu. Sposób likwidacji odpadów uzgodnić z właściwym terenowo Wydziałem Ochrony Środowiska. Duże ilości odpadowego produktu unieszkodliwiać zgodnie z obowiązującymi przepisami (*ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U.2013 poz. 21 z późn.zm)*).

Sugerowany kod odpadu: 17 01 82 - Inne niewymienione odpady

**Postępowanie z odpadami opakowaniowymi** Odzysk (recykling) lub unieszkodliwianie odpadów

opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Sugerowany kod odpadu: 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych.

**Sekcja 14. INFORMACJE O TRANSPORCIE**

**Wyrób nie jest sklasyfikowany jako niebezpieczny materiał transportowy.**

UWAGA: Produkt transportowany w oryginalnych opakowaniach nie stwarza zagrożenia dla transportu.

Nie jest wymagana specjalna klasyfikacja. Nie są wymagane żadne specjalne warunki poza tymi uwzględnionymi w sekcji 8

**14.1. NUMER UN** - Nie klasyfikowany jako materiał niebezpieczny

**14.2. PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN** - Nie klasyfikowany jako materiał niebezpieczny

**14.3. KLASA(-Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE** - Nie klasyfikowany jako materiał niebezpieczny

**14.4. GRUPA PAKOWANIA** - Nie klasyfikowany jako materiał niebezpieczny

**14.5. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA** - Nie klasyfikowany jako materiał niebezpieczny

**14.6. SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA UŻYTKOWNIKÓW** - Nie klasyfikowany jako materiał niebezpieczny

**14.7. TRANSPORT LUZEM zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC**

- Nie klasyfikowany jako materiał niebezpieczny

Część dalsza na następnej stronie

sporządzona zgodnie z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 z późn. zmianami

**Transport drogowy i kolejowy - ADR/RID**

Nie jest klasyfikowany jako materiał niebezpieczny.

**Transport morski – IMDG**

Nie jest klasyfikowany jako materiał niebezpieczny.

**Transport lotniczy - ICAO/IATA**

Nie jest klasyfikowany jako materiał niebezpieczny.

**Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**

**15.1. PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA, ZDROWIA I OCHRONY ŚRODOWISKA SPECYFICZNE DLA SUBSTANCJI I MIESZANINY**

**ZAŁĄCZNIK XVII ROZPORZĄDZENIA (WE) nr 1907/2006** : Warunki ograniczenia: numer na liście: 3


**Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi:**

Nie dotyczy

**Klasyfikacja według 2004/42/WE:**

Lotne Związki Organiczne - Produkt zawiera < 40 g/l

1. 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) i 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 z późn.zm.
2. 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 z późn.zm.
3. 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)
4. Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322z późn.zm.).
5. 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.).
6. 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.2016 r. poz. 1488).
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2011r. Nr 33, poz.166).
8. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2011 nr 227 poz. 1367z późn.zm).
9. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013 poz. 21 z późn.zm).
10. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2013, poz. 888 z późn.zm).

 <p>neotherm nowoczesne izolacje</p>	<p><b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <b>NeoTynk Patent SILIKONOWO-SILIKATOWY</b></p>	<p>Data utworzenia: 07.02.2017 Data aktualizacji: 11.04.2022 Wersja nr: 3</p>
<p>sporządzona zgodnie z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 z późn. zmianami</p>		

11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014, poz. 1923 z późn.zm).
12. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylecia dyrektywy Rady 89/686/EWG
13. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. (Dz.U.1997.129.844) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U.03.169.1650 z późn.zmianami Dz.U.07.49.330, Dz.U.08.108.690, Dz.U.11.173.1034).

## 15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Nie została przeprowadzona dla mieszaniny.

## Sekcja 16. INNE INFORMACJE

### 1. Znaczenie zwrotów i skrótów wymienionych w karcie charakterystyki:

- H301 - Działa toksycznie po połknięciu
- H310 - Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą
- H314 - Powoduje poważne uszkodzenia skóry i oczu
- H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry
- H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H330 - Wdychanie grozi śmiercią
- H351 - Podejrzewa się, że powoduje raka - droga wziewna
- H400 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne
- H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
- H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
- EUH208 – Zawiera: masę poreakcyjną 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu[nr WE 220-239-6] (3:1) . Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
- EUH211 - Uwaga! W przypadku rozpylania mogą się tworzyć niebezpieczne respirabilne kropelki. Nie wdychać rozpylonej cieczy lub mgły.

Acute Tox. 3 - toksyczność ostra, kategoria 3

Acute Tox. 2 - toksyczność ostra, kategoria 2

Aquatic Acute 1 - stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria 1

Aquatic Chronic 1 - stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, toksyczność przewlekła, kategoria 1

Eye Dam.1 - Działanie szkodliwe na oczy

Skin Corr. 1B - działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1B

Skin Sens. 1 - działanie uczulające na skórę, kategoria 1

Skin Sens. 1B - Działanie uczulające na skórę, kategoria 1B

NDS - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy – najwyższe dopuszczalne stężenie średnie wazone, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego czasu pracy, przez cały okres jego aktywności zawodowej, nie powinno spowodować zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń

NDSch - Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP - Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

SVHC – substancje wzbudzające szczególnie duże obawy

vPvB (Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

DNEL – Pochodny poziom niepowodujący zmian (ang. Derived No-Effect Level (REACH))

PNEC – Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (ang. Predicted No-Effect Concentration

Część dalsza na następnej stronie

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> <b>NeoTynk Patent SILIKONOWO-</b> <b>SILIKATOWY</b>	Data utworzenia: 07.02.2017 Data aktualizacji: 11.04.2022 Wersja nr: 3
sporządzona zgodnie z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 z późn. zmianami		

(REACH)

DL50 – Dawka śmiertelna – dawka, przy której obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

CL50 – Stężenie śmiertelne - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

CE50 – Stężenie efektywne – efektywne stężenie substancji powodujące reakcję na poziomie 50% maksymalnej wartości

BCF - Współczynnik biokoncentracji (biostężenia) – stosunek stężenia substancji w organizmie do jego stężenia w wodzie w stanie równowagi

ADR- umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ( ang. *Agreement on Dangerous Goods by Road*)

RID – Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (ang. *Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail*)

IMDG – Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych (ang. *International Maritime Dangerous Goods Code*)

IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych (ang. *International Air Transport Association*)

CAS – numer przypisany substancji chemicznej w wykazie *Chemical Abstracts Service*

WE - numer referencyjny stosowany w Unii Europejskiej w celu identyfikacji substancji niebezpiecznych, w szczególności zarejestrowanych w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS – ang. *European Inventory of Existing Chemical Substances*), lub w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych ELINCS (ang. *European List of Notified Chemical Substances*), lub wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji „*No-longer polymers*”

Numer UN – czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału w wykazie materiałów niebezpiecznych ONZ, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ”, do którego klasyfikowany jest materiał indywidualny, mieszanina lub przedmiot

OECD - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju.

LZO – Lotne związki organiczne.

## 2. Zmiany:

Aktualizacja ogólna.

## 3. Inne informacje

Informacje zawarte w tym dokumencie bazują na poziomie wiedzy dotyczącym omawianej mieszaniny w momencie określonym datą i są one podane w dobrej wierze. Podane zostały jedynie jako wskazówki dotyczące bezpiecznego stosowania, przetwarzania, przechowywania, transportu i usuwania na wypadek niezamierzonego uwolnienia do środowiska i nie mogą być traktowane jako gwarancje jakościowe produktu. Niniejsza karta charakterystyki nie zwalnia użytkownika mieszaniny z przestrzegania przepisów prawnych, administracyjnych, bezpieczeństwa i higieny pracy mających tu zastosowanie.

*Klasyfikacji mieszaniny dokonano metodą obliczeniową na podstawie obowiązujących aktów prawnych wymienionych w sekcji 15.1 oraz dostępnych danych dla substancji od dostawców surowców.*

Koniec karty charakterystyki.