



## KARTA CHARAKTERYSTYKI GRUNLIT K

Data utworzenia:  
24.02.2017  
Data aktualizacji:  
06.04.2022  
Wersja 2.0

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) ze zm. wg Rozp. 2020/878

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

#### 1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa handlowa **GRUNLIT K**  
Kod UFI: Mieszanina nie wymaga rejestracji w PCN.

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

**Zastosowania zidentyfikowane:** Chemia budowlana. Służy do wykonywania warstwy podkładowej pod mozaikowe wyprawy tynkarskie w systemie ociepleń KOSBUD SYSTEM i KOSBUD SYSTEM W. Może być również nakładany na wszystkich trwałych i czystych podłożach mineralnych: beton, gips, tradycyjne tynki cementowe i cementowo-wapienne, płyty gipsowo-kartonowe. Wzmacnia przyczepność, reguluje i wyrównuje chłonność podłoża, zabezpiecza je przed działaniem wilgoci. Zmniejsza prawdopodobieństwo przebarwień warstw wierzchnich.

#### 1.3 DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

**Dostawca** KOSBUD Bracia Kosińscy Adam Kosiński,  
Mariusz Kosiński, Marcin Kosiński Sp. J.  
Dziękowizna, ul. Warszawska 14  
05-300 Mińsk Mazowiecki  
Tel.: 025 756 38 88 fax 025 756 38 45

Osoba odpowiedzialna za karty charakterystyki: [msds@kosbud.com.pl](mailto:msds@kosbud.com.pl)

#### 1.4 NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

Laboratorium tel.: 25 756 38 88, fax 25 756 38 45 (w czasie godzin pracy),  
w dniach pon-pt. 998, z telefonów stacjonarnych 112, lub najbliższa terenowa  
jednostka PSP.  
Informacja toksykologiczna w Polsce: (42) 631 47 24.

### Sekcja 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

#### 2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI lub MIESZANINY

##### Klasyfikacja wg Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008:

Zagrożenia fizykochemiczne: nie zaklasyfikowano jako stwarzający zagrożenie.  
Zagrożenia dla zdrowia: nie zaklasyfikowano jako stwarzający zagrożenie.  
Zagrożenia dla środowiska: Aquatic Chronic 3 - Zagrożenie dla środowiska wodnego, toksyczność przewlekła kategoria 3  
H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany.  
Informacje dodatkowe: 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.  
EUH210 Karta charakterystyki dostępna na żądanie.

#### 2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

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

**Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:** Brak.

**Hasło ostrzegawcze:** Brak.

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

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI GRUNLIT K

Data utworzenia:  
24.02.2017  
Data aktualizacji:  
06.04.2022  
Wersja 2.0

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) ze zm. wg Rozp. 2020/878

### Zwroty wskazujące środki ostrożności (P):

- P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza, należy pokazać pojemnik lub etykietę.  
P102 Chronić przed dziećmi.  
P273 Unikać uwolnienia do środowiska.  
P280 Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu, ochronę twarzy.  
P302+P352 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ NA SKÓRĘ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.  
P333+P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady, zgłosić się pod opiekę lekarza.  
P501 Zawartość, pojemnik usuwać zgodnie z krajowymi przepisami.

### Informacje uzupełniające:

Zawiera produkty biobójcze jako środki ochrony produktów w czasie ich przechowywania, zgodnie z rozporządzeniem w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych (UE) nr 528/2012 art. 58(3).

EUH 208 – 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.

EUH210 Karta charakterystyki dostępna na żądanie.

### 2.3. INNE ZAGROŻENIA

Produkt nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB.

## Sekcja 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1. SUBSTANCJE

Produkt nie jest substancją.

### 3.2. MIESZANINY

Mieszanina wodnej dyspersji żywicy syntetycznej, dodatków, wypełniaczy i środków konserwujących wyrób w opakowaniu - substancji nie klasyfikowanych jako niebezpieczne lub o stężeniach nie wymagających zamieszczenia w niniejszej sekcji.

### SKŁADNIKI NIEBEZPIECZNE

Numer	Nazwa składnika	Klasyfikacja	% wag.
CAS: 13463-67-7 WE: 236-675-5 Indeks: 022-006-002 Rej.: 01-2119489379-17-xxxx	Ditlenek tytanu; [w postaci proszku o zawartości 1 % lub więcej cząstek o średnicy aerodynamicznej $\leq 10 \mu\text{m}$ ]	Carc. 2 H351 (droga wziewna)	< 10
CAS: 55965-84-9 WE: - Numer indeksu: 613-167-00-5 Reg.nr.: 01-2120764691-48	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)	Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 2, H330; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100); <u>Specyficzne stężenie graniczne:</u> Skin Corr. 1C; : $C \geq 0,6 \%$ Skin Irrit. 2; H315: $0,06 \% \leq C < 0,6 \%$ Eye Dam. 1; : $C \geq 0,6 \%$ Eye Irrit. 2; H319: $0,06 \% \leq C < 0,6 \%$ Skin Sens. 1A; : $C \geq 0,0015 \%$ M=100 M=100	< 0,0015 %

Znaczenie zwrotów H – patrz sekcja 16.

**Substancje, dla których ustalono wspólnotowe najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy:** Brak.

**Substancje PBT lub vPvB:** Brak.

**Substancje SVHC:** Brak.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI GRUNLIT K

Data utworzenia:  
24.02.2017  
Data aktualizacji:  
06.04.2022  
Wersja 2.0

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) ze zm. wg Rozp. 2020/878

### Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

#### 4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

##### Zalecenia ogólne

Powinny być przestrzegane zwykle środki ostrożności jak przy pracy z chemikaliami. Zalecane jest indywidualne wyposażenie ochronne dla osób udzielających pierwszej pomocy. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się cech działania drażniącego (rumień, pieczenie, uczucie bólu) lub jakichkolwiek dolegliwości po udzieleniu pierwszej pomocy zgodnie z podanymi poniżej zaleceniami, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza.

##### Kontakt z okiem

Usunąć szkła kontaktowe. Przy podwiniętych powiekach niezwłocznie płukać oczy bieżącą wodą (o temp. 20-30°C) przez co najmniej 15 minut. Zasięgnąć porady lekarza w przypadku utrzymywania się cech podrażnienia.

##### Kontakt ze skórą

Odzież zanieczyszczoną produktem niezwłocznie zdjąć. Skórę zanieczyszczoną produktem umyć dużą ilością wody z mydłem i dobrze spłukać. Zasięgnąć porady dermatologa gdy wystąpi podrażnienie skóry.

##### Wdychanie

W następstwie narażenia na aerozole produktu, wyprowadzić/wynieść poszkodowanego z zagrożonego obszaru i ułożyć w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Zapewnić dostęp świeżego powietrza. Zasięgnąć porady lekarza w przypadku utrzymywania się jakichkolwiek dolegliwości.

##### Połknięcie

Przepłukać usta wodą. Nie wywoływać wymiotów. Osobie nieprzytomnej nie podawać żadnych środków doustnie bez uprzedniej konsultacji z lekarzem. Zasięgnąć porady lekarza w przypadku wystąpienia lub utrzymywania się jakichkolwiek dolegliwości.

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

Brak dostępnych istotnych informacji.

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

Postępować zgodnie ze wskazówkami uzyskanymi pod nr tel. alarmowego, patrz sekcja 1.4 lub lekarza pogotowia ratunkowego.

### Sekcja 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

#### 5.1. ŚRODKI GAŚNICZE

**Odpowiednie:** Produkt nie jest palny. Stosować powszechnie zalecane środki gaśnicze odpowiednie do rodzaju palących się materiałów w otoczeniu (dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), proszki gaśnicze, rozpylona woda).

**Niewłaściwe:** Zwarte strumienie wody.

#### 5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ

Nie wdychać dymów i gazów wytwarzających się podczas pożaru. Patrz także sekcja 10.

#### 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



## KARTA CHARAKTERYSTYKI GRUNLIT K

Data utworzenia:  
24.02.2017  
Data aktualizacji:  
06.04.2022  
Wersja 2.0

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) ze zm. wg Rozp. 2020/878

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. Zapewnić odpowiednią wentylację. Unikać zanieczyszczenia oczu, skóry i odzieży. Usunąć osoby postronne z zagrożonego obszaru. Przestrzegać zalecanych środków ostrożności, stosować środki ochrony indywidualnej (patrz sekcja 7 i 8).

### 6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

W przypadku awarii nie dopuszczać do zrzutów do środowiska. Zabezpieczyć produkt przed przedostaniem się do miejskiego systemu wodno-kanalizacyjnego i zbiorników wodnych.

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

Uwolniony produkt zasypać materiałem pochłaniającym ciecze, np. piaskiem, ziemią okrzemkową, uniwersalny środek pochłaniający, trociny i zebrać mechanicznie do oznakowanego pojemnika na odpady. Zebrać i usunąć zgodnie z obowiązującymi zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13. Powiadomić odpowiednie władze w przypadku znacznego uwolnienia produktu do środowiska.

### 6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

Środki ochrony indywidualnej - sekcja 8. Postępowanie z odpadami - sekcja 13.

## **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**

Stosować zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami zawartymi w instrukcji producenta. Po użyciu szczelnie zamykać pojemnik. Przestrzegać zasad higieny osobistej, stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (patrz sek. 8).

#### **Zalecenia dotyczące ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej**

Materiał nie stwarza zagrożenia wybuchem, jednak magazyny należy traktować jak przestrzenie zagrożone wybuchem zgodnie ze stosownymi przepisami.

#### **Zalecenia dotyczące higieny pracy**

Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry oraz wdychania par. Postępować zgodnie z zasadami dobrej higieny przemysłowej. Stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (patrz sekcja 8).

Nie jeść, nie pić, nie palić w miejscu pracy. Myć ręce wodą z mydłem przed przerwami i po zakończeniu pracy. Smarować maścią chroniącą skórę. Zanieczyszczoną odzież natychmiast zdjąć, oczyścić/uprać przed ponownym użyciem. Zaleca się przechowywać w pobliżu produktu materiał absorpcyjny.

### 7.2. WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA, W TYM INFORMACJE DOTYCZĄCE WSZELKICH WZAJEMNYCH NIEZGODNOŚCI

Przechowywać wyłącznie w oryginalnych, szczelnie zamkniętych pojemnikach w suchych pomieszczeniach w temperaturze powyżej +5°C. Chronić przed gorącem i bezpośrednimi promieniami słonecznymi. Chronić przed mrozem. W miejscu przechowywania przestrzegać zakazu palenia. Trzymać z dala od żywności, napojów i pasz. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Patrz także sekcja 10.

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

Patrz sekcja 1.2. W celu uzyskania dodatkowych informacji kontaktować się z dostawcą karty.

## **Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**

### 8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI

#### **Najwyższe dopuszczalne wartości stężenia w środowisku pracy**

Składniki produktu, dla których są ustalone wartości dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy wg *Rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.*

#### **Węglan magnezu wapnia (dolomit) [16389-88-1] - frakcja wdychalna:**

NDS – 10 mg/m<sup>3</sup>; NDSch – nie określono; NDSP - nie określono



## KARTA CHARAKTERYSTYKI GRUNLIT K

Data utworzenia:  
24.02.2017  
Data aktualizacji:  
06.04.2022  
Wersja 2.0

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) ze zm. wg Rozp. 2020/878

### Ditlenek tytanu [13463-67-7] - frakcja wdychalna:

NDS – 10 mg/m<sup>3</sup>; NDSCh – nie określono; NDSP - nie określono

#### Wartości DNEL - pracownicy:

Narażenie	Droga narażenia	Działanie	Wartość / Uwagi
<b>Ditlenek tytanu CAS: 13463-67-7</b>			
długoterminowe	przez wdychanie	miejscowe	10 mg/m <sup>3</sup>

#### Wartości DNEL - konsumenci:

Narażenie	Droga narażenia	Działanie	Wartość / Uwagi
<b>Ditlenek tytanu CAS: 13463-67-7</b>			
długoterminowe	droga pokarmowa	ogólnoustrojowe	700 mg/m <sup>3</sup> masy ciała/dzień

#### Wartości PNEC:

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Przedział środowiskowy	Wartość
13463-67-7	Ditlenek tytanu	Woda słodka	0,127 mg/l
		Woda morską	0,62 mg/l
		Osad wody słodkiej	1000 mg/kg
		Osad wody morskiej	100 mg/kg
		Gleba	100 mg/kg
		Oczyszczalnie ścieków	100 mg/l

#### Procedury monitorowania

Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w *Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy*.

#### Dopuszczalne wartości biologiczne

Nie określono.

## 8.2. KONTROLA NARAŻENIA

### 8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Zapewnić odpowiednią wentylację na stanowiskach pracy. W normalnych warunkach, przy manipulowaniu zamkniętymi opakowaniami, przy sprawnie działającej wentylacji i przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa stosowanie dodatkowych ochron nie jest konieczne. W pobliżu stanowisk pracy zaleca się zamontowanie urządzeń do płukania oczu. Patrz także sekcja 7.

### 8.2.2 Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Zdjąć natychmiast 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

Na stanowiskach pracy z niedostateczną wentylacją oraz przy przerobie metodą wtryskową (ewent. przy aplikacji metodą natryskową) konieczny odpowiedni sprzęt ochronny układu oddechowego. Zaleca się maskę z doprowadzeniem świeżego powietrza oraz do prac krótkotrwałych filtr kombinowany A2-P2.



#### Ochrona rąk

Podczas pracy z produktem nosić odpowiednie rękawice ochronne, np. butylowe, nitylowe, chlorokauczukowe. Rękawice zgodne z EN 374 o grubości min 0,2 mm i czasie przenikania min 240 min. Właściwości ochronne rękawic zależą m.in. 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.





## KARTA CHARAKTERYSTYKI GRUNLIT K

Data utworzenia:  
24.02.2017  
Data aktualizacji:  
06.04.2022  
Wersja 2.0

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) ze zm. wg Rozp. 2020/878



### Ochrona oczu

Nosić okulary ochronne szczelnie przylegające, chroniące przed rozpryskami produktu.



### Ochrona skóry

Stosownie do narażenia podczas pracy z produktem nosić odpowiednią odzież ochronną, buty ochronne.

### **Dodatkowe zalecane środki ochrony awaryjnej:**

Prysznic awaryjny, przyrząd do płukania oczu.

### **8.2.3 Kontrola narażenia środowiska**

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

## **Sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE**

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

a) Stan skupienia	Ciecz
b) Kolor	Zależy od użytych barwników
c) Zapach	Charakterystyczny słaby
d) Temperatura topnienia/krzepnięcia	0°C (temp. krzepnięcia wody)
e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	ok 100°C
f) Palność	Nie jest zapalny
g) Dolna i górna granica wybuchowości	Nie jest wybuchowy
h) Temperatura zapłonu	Nie dotyczy
i) Temperatura samozapłonu	Nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu	Nie określono
k) pH	ok 6,75-8,25
l) Lepkość kinematyczna	Nie określono
m) Rozpuszczalność	W wodzie: częściowo rozpuszczalny; całkowicie mieszalny
n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda	Nie dotyczy
o) Prężność pary	Nie określono
p) Gęstość względna Gęstość objętościowa	Nie określono Ok. 1,269-1,551 kg/m <sup>3</sup> (20°C)
q) Względna gęstość pary	Nie określono
r) Charakterystyka cząsteczek	Nie dotyczy

### **9.2. INNE INFORMACJE**

#### **9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

a) Materiały wybuchowe	Nie dotyczy
b) Gazy łatwopalne	Nie określono
c) Aerozole	Całkowity udział procentowy składników łatwopalnych: brak
d) Gazy utleniające	Nie dotyczy
e) Gazy pod ciśnieniem	Nie dotyczy
f) Płyny łatwopalne	Temperatura zapłonu i temperatura wrzenia - patrz sekcja 9.1 Podtrzymywanie palenia: Nie określono.
g) Łatwopalne ciała stałe	Nie dotyczy
h) Substancje i mieszaniny samoreaktywne	Nie dotyczy
i) Substancje ciekłe piroforyczne	Nie dotyczy
j) Substancje stałe piroforyczne	Nie dotyczy



## KARTA CHARAKTERYSTYKI GRUNLIT K

Data utworzenia:  
24.02.2017  
Data aktualizacji:  
06.04.2022  
Wersja 2.0

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) ze zm. wg Rozp. 2020/878

- |    |   |             |
|----|---|-------------|
| k) | Substancje i mieszaniny samonagrzewające się                              | Nie dotyczy |
| l) | Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne | Nie dotyczy |
| m) | Substancje ciekłe utleniające   | Nie dotyczy |
| n) | Substancje stałe utleniające  | Nie dotyczy |
| o) | Nadtlenki organiczne  | Nie dotyczy |
| p) | Substancje powodujące korozję metali                                      | Nie dotyczy |
| q) | Odczulone materiały wybuchowe   | Nie dotyczy |

### 9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Zawartość lotnych związków organicznych : Nie określono.

## Sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. REAKTYWNOŚĆ

Brak w warunkach składowania i obchodzenia się zgodnie z przeznaczeniem.

### 10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

Chemicznie stabilny w warunkach magazynowania i użytkowania.

### 10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

Brak w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania.

### 10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Temperatury poniżej 0°C. Wysokie temperatury.

### 10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Brak szczególnych wymagań.

### 10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Przy właściwym przechowywaniu i obchodzeniu się nie powstają niebezpieczne produkty rozkładu.

## Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

#### a) Toksyczność ostra

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

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

#### Oszacowana toksyczność ostra mieszaniny (ATE mix):

Doustnie: ATE mix > 5000 mg/kg (obliczone)

Skóra: ATE mix > 5000 mg/kg (obliczone)

Wdychanie: ATE mix > 5000 mg/kg (obliczone)

Poniżej wyniki badań toksykologicznych niektórych składników mieszaniny:

**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) [CAS: 55965-84-9]:**

DL<sub>50</sub> – doustnie szczur: >2000 mg/kg

DL<sub>50</sub> – skóra szczur: >5000 mg/kg

#### **Ditlenek tytanu [CAS: 13463-67-7]**

Doustnie: LD<sub>50</sub> > 5000 mg/kg (szczur)

Wdychanie: LD 50/4h szczur > 6,82 mg/l

Skóra: brak danych. Dwutlenek tytanu nie przenika skóry w znaczącym stopniu, dlatego wchłanianie przez skórę u człowieka uważane jest za nieistotne.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI GRUNLIT K

Data utworzenia:  
24.02.2017  
Data aktualizacji:  
06.04.2022  
Wersja 2.0

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) ze zm. wg Rozp. 2020/878

### Toksyczność dawki powtórzonej:

Dwutlenek tytanu nie wykazuje negatywnego działania w badaniu przewlekłej toksyczności przez podanie doustne przy dawce NOAEL 3500 mg/kg mc/dzień (szczur).

Dwutlenek tytanu nie wchłania się przez skórę, dlatego nie przewiduje się toksycznego działania tą drogą narażenia. Dwutlenek tytanu wykazał fibrogeniczne działanie w badaniu przewlekłej toksyczności dawki powtórzonej przez drogi oddechowe na poziomie NOAEC 10 mg/m<sup>3</sup> (szczur).

### **b) Działanie żrące/drażniące na skórę**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### **c) Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### **d) Działanie uczulające na drogi oddechowe i skórę**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### **e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### **f) Działanie rakotwórcze**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### **g) Szkodliwe działanie na rozrodczość**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### **h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### **i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### **j) Zagrożenie spowodowane aspiracją**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### **Objawy i skutki narażenia**

Nadmierna ekspozycja może powodować podrażnienie i wysuszenie skóry, zaczerwienienie, pękanie.

## 11.2. INFORMACJE O INNYCH ZAGROŻENIACH

Brak.

## Sekcja 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1. TOKSYCZNOŚĆ

Brak wyników badań produktu. Poniżej dane składników:

**Mieszanina 5-chloro-2-metylo-4-izotiazolin-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-4-izotiazolin-3-onu [nr WE 220239-6] (3:1) (CAS: 55965-84-9):**

LC50 - ryby (*Oncorhynchus mykiss*): 0,22 mg/l (96h)

EC50 – bezkręgowce (*Daphnia magna*): 0,1 mg/l (48h)

EC50 – bezkręgowce (*Skeletonema costatum*): 0,0052 mg/l (48h)

EC50 – glony (*Pseudokirchneriella subcapitata*): 0,048 mg/l (72h)

NOEC - ryby (*Oncorhynchus mykiss*): 0,098 mg/l (28 dni)

NOEC – bezkręgowce (*Daphnia magna*): 0,004 mg/l (21 dni)

NOEC – bezkręgowce (*Skeletonema costatum*): 0,00064 mg/l (48h)

NOEC – glony (*Pseudokirchneriella subcapitata*): 0,0012 mg/l (72h)

EC50 – osad czynny: 7,92 mg/l (3h)

EC20 – osad czynny: 0,97 mg/l (3h)





## KARTA CHARAKTERYSTYKI GRUNLIT K

Data utworzenia:  
24.02.2017  
Data aktualizacji:  
06.04.2022  
Wersja 2.0

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) ze zm. wg Rozp. 2020/878

### **Dwutlenek tytanu** (CAS: 13463-67-7)

Toksyczność dla ryb: LC50 > 1000 mg/l/96h (Pimephales promelas (złota rybka))

Toksyczność dla bezkręgowców wodnych: EC50 > 1000 mg/l/48h (Daphnia magna (rozwielitka))

Toksyczność dla roślin wodnych: EC50 = 61 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone))

EC50 = 1000 mg/l (algi morskie)

EC10 lub NOEC = 12,7 mg/l (algi słodkowodne)

EC10 lub NOEC = 5600 mg/l (algi morskie)

Toksyczność dla mikroorganizmów wodnych: EC10 lub NOEC = 1000 mg/l

Organizmy przydenne: EC50/LC50: 100000 mg/L osadu na suchą masę (dla osadów słodkowodnych)

EC50/LC50: 14989 mg/L osadu na suchą masę (dla osadów morskich)

EC10/LC10 lub NOEC: 100000 mg/L osadu na suchą masę (osad dla słodkowodny)

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

**Mieszanina 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [WE: 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [WE: 220-2396] (3:1)** (CAS: 55965-84-9):

OECD 301 D Closed Bottle test: biodegradacja > 60% (organizmy ściekowe) (OECD 301 D), S 200, szybka biodegradacja / eliminacja.

### **12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI**

Brak podstaw do bioakumulacji ze względu na fizyko – chemiczne właściwości produktu.

Współczynnik podziału oktanol/woda (Kow): brak danych dla produktu.

Współczynnik biokoncentracji (BCF): brak danych dla produktu.

**Mieszanina 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu (EINECS 247-500-7) i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu (EINECS 220-239-6) (Mieszanina CMIT/MIT) (CAS: 55965-84-9)**

Bioconcentration factor BCF: 3,16 (calculated), OECD 117

Współczynnik podziału log Pow (metoda HPL) ≤ 0,71 (n-octanol/water), S 5

Ocena: Nie ulega akumulacji w organizmach żywych.

### **12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE**

Brak danych.

### **12.5. WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT i vPvB**

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT i vPvB.

### **12.6. WŁAŚCIWOŚCI ZABURZAJĄCE FUNKCJONOWANIE UKŁADU HORMONALNEGO**

Brak danych.

### **12.7. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA**

Nie dotyczy.

## **Sekcja 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**

### **Informacja ogólna**

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

### **13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW**

**Klasyfikacja odpadów:** odpowiednia do miejsca wytworzenia na podstawie kryteriów zawartych w obowiązujących przepisach (*Rozporządzenie Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów*).

Posiadacz odpadów produktu i zanieczyszczonych opakowań jest zobowiązany postępować zgodnie z *Ustawą o odpadach* i przepisami o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami powstałe odpady należy magazynować i przekazać do zagospodarowania uprawnionej do tego jednostce (przedsiębiorcy, który posiada zezwolenie właściwego organu na gospodarowanie odpadami) lub uzgodnić sposób likwidacji odpadów z właściwym terenowo Wydziałem Ochrony Środowiska.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI GRUNLIT K

Data utworzenia:  
24.02.2017  
Data aktualizacji:  
06.04.2022  
Wersja 2.0

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) ze zm. wg Rozp. 2020/878

Jeśli produkt został użyty w jakichkolwiek dalszych operacjach/procesach, końcowy użytkownik powinien definiować powstały odpad i przypisać właściwy kod. Szczegółowy kod odpadu zależy od miejsca i sposobu stosowania produktu. Szczegółowy kod odpadu zależy od miejsca i sposobu stosowania produktu.

### Postępowanie z odpadowym produktem:

08 01 20 – zawiesiny wodne farb lub lakierów inne niż wymienione w 08 01 19.

### Postępowanie z odpadowym produktem utwardzonym:

17 01 80 - usunięte tynki, tapety, okleiny itp. Lub

17 01 82 - Inne niewymienione odpady.

### Postępowanie z odpadami opakowaniowymi

Opakowanie zanieczyszczone:

Przekazać wyspecjalizowanemu przedsiębiorstwu do utylizacji, jeśli pojemnik jest zanieczyszczony produktem, należy obchodzić się z nim tak samo jak z produktem.

Opakowania oczyszczone:

Z oczyszczonym opakowaniem można obchodzić się jak z odpadem nie stanowiącym zagrożenia (recykling) lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

15 01 02 - Opakowania z tworzyw sztucznych.

## Sekcja 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

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

UWAGA: opakowania z wyrobem należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem się w czasie transportu, wpływami atmosferycznymi, nasłonecznieniem. Produkt na bazie dyspersji wodnej. Chronić przez mrozem i wysoką temperaturą. Przewozić krytymi środkami transportowymi w temperaturach +5°C - +25°C. Transport zimą w warunkach temperatury kontrolowanej.

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	Nie jest niebezpiecznym materiałem transportowym.
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN –	Nie jest niebezpiecznym materiałem transportowym.
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie –	Nie jest niebezpiecznym materiałem transportowym.
14.4. Grupa pakowania -	Nie jest niebezpiecznym materiałem transportowym.
14.5. Zagrożenia dla środowiska -	Nie jest niebezpiecznym materiałem transportowym.
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników -	Nie jest niebezpiecznym materiałem transportowym.
14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	Nie jest niebezpiecznym materiałem transportowym.

## Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

### 15.1. PRZEPISY PRAWNE dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

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 (Dz.Urz. UE L Nr 353 z 31.12.2008 z późn.zm.).
3. Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
4. Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz.U.2020 r. poz. 2289).
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 (tekst jednolity Dz.U.2016 r. poz. 1488).
7. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG (Dz.U. L 81 z 31.03.2016).
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku



## KARTA CHARAKTERYSTYKI GRUNLIT K

Data utworzenia:  
24.02.2017  
Data aktualizacji:  
06.04.2022  
Wersja 2.0

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) ze zm. wg Rozp. 2020/878

- pracy (Dz.U.2011r. Nr 33, poz.166 z późn. zm.)
9. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity Dz.U.2021 poz. 756).
  10. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U.2021 poz. 779).
  11. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tekst jednolity Dz.U.2020, poz. 1114).
  12. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020, poz. 10).

### 15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została wykonana - nie jest wymagana dla mieszaniny.

### Sekcja 16. INNE INFORMACJE

#### Lista zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia lub środki ostrożności podanych w karcie charakterystyki:

Acute Tox. 2 - Toksyczność ostra, kategoria 2  
H330 - Wdychanie grozi śmiercią  
H310 - Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą  
Acute Tox. 3 - Toksyczność ostra, kategoria 3  
H301 - Działa toksycznie po połknięciu  
H311 - Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.  
Acute Tox. 4 Toksyczność ostra, kategoria 4  
H302 - Działa szkodliwie po połknięciu  
Carc. 2 - Rakotwórczość, kategoria 2  
H351 - Podejrzewa się, że powoduje raka  
Skin Irrit. 2 - Działanie drażniące na skórę  
H315 - Działa drażniąco na skórę.  
Skin Sens. 1 - Działanie uczulające na skórę, kategoria 1  
H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry  
Eye Dam. 1 - Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 1  
H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu  
Eye Irrit. 2 - Działanie drażniące na oczy  
H319 - Działa drażniąco na oczy  
Skin Corr. 1B: Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1  
Skin Corr. 1C, Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1C  
H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu .  
Aquatic Acute 1 - Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, działanie ostre, kategoria 1  
Aquatic Chronic 1 - Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, działanie przewlekłe, kategoria 1  
M=100 - współczynnik stosowany w odniesieniu do stężeń substancji zaklasyfikowanej jako stwarzająca zagrożenie dla środowiska wodnego narażenie przewlekłe kategoria 1 lub ostre kategoria 1, wykorzystywany do klasyfikacji mieszaniny, w której występuje dana substancja, metodą obliczeniową.  
H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.  
H400 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne  
Aquatic Chronic 3 -Zagrożenie dla środowiska wodnego, toksyczność.  
H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany.

#### Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:

UFI - Niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej  
NDS - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy – najwyższe dopuszczalne stężenie średnie ważone, 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  
DNEL: pochodny poziom narażenia niepowodujący zmian  
PNEC: przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku  
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  
ChZT:Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)  
BZT:Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZTn) w ciągu 5 dob  
BCF - Współczynnik biokoncentracji (biostężenia) – stosunek stężenia substancji w organizmie do jego stężenia w wodzie w stanie równowagi  
EC50:stężenie skuteczne (stężenie składnika, przy którym 50% organizmów wykazuje skutek w określonym czasie)



## KARTA CHARAKTERYSTYKI GRUNLIT K

Data utworzenia:  
24.02.2017  
Data aktualizacji:  
06.04.2022  
Wersja 2.0

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) ze zm. wg Rozp. 2020/878

LD50: medialna dawka śmiertelna – dawka, przy której obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

LC50: medialne stężenie śmiertelne - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

EC50: medialne stężenie efektywne

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

IMDG: Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych

IATA: Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

ICAO: Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego

### **Główne źródła literatury i danych:**

<http://echa.europa.eu>; <http://eur-lex.europa.eu>; <https://isap.sejm.gov.pl>

### **Informacje dotyczące klasyfikacji:**

Klasyfikacji dokonano na podstawie danych o zawartości niebezpiecznych składników metodą obliczeniową w oparciu o kryteria wg obowiązujących aktów prawnych wymienionych w sekcji 15.1.

### **Informacje dotyczące aktualizacji karty charakterystyki:**

Zmiany w stosunku do poprzedniej wersji: format dostosowano do Rozp. 2020/878.

Aktualizacji dokonano stosownie do wymagań obowiązujących przepisów i wprowadzono zmiany w sekcjach:

1,2,3,8,9,11,12,13,14,15,16.

### **Zalecenia dotyczące wskazanych szkoleń pracowników, w celu zagwarantowania ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska:**

Zaleca się aby personel, który będzie miał styczność z produktem został przeszkolony w stopniu podstawowym w zakresie bezpieczeństwa pracy w celu ułatwienia zrozumienia i interpretacji karty charakterystyki oraz etykiety produktu.

Informacje zawarte w karcie 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 mających zastosowanie przepisów prawnych, administracyjnych oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.