



KARTA CHARAKTERYSTYKI ACRYLIT Si-Si

Data utworzenia:
30.03.2021
Data aktualizacji:
28.01.2025

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878

Sekcja 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa handlowa **ACRYLIT Si-Si**
Kod UFI: Mieszanina nie wymaga rejestracji w PCN.

1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI lub MIESZANINY oraz ZASTOSOWANIA ODRADZANE

Zastosowania zidentyfikowane: Chemia budowlana. Tynk służy do ręcznego wykończenia elewacji zewnętrznych na warstwach zbrojonych siatką w systemie ociepleń KOSBUD SYSTEM i KOSBUD SYSTEM W.

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
e-mail: 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.

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.

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.

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 KONTAKTU ZE SKÓRĄ: 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.



KARTA CHARAKTERYSTYKI ACRYLIT Si-Si

Data utworzenia:
30.03.2021
Data aktualizacji:
28.01.2025

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878

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

Na podstawie dostępnych informacji, produkt nie zawiera w stężeniu przekraczającym 0,1% jakichkolwiek substancji:

- spełniających kryteria załącznika XIII do rozporządzenia 1907/2006/WE (REACH), klasyfikowanych jako trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne (PBT) lub bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB),
- umieszczonych w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1 o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, zidentyfikowane jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu (UE) 2018/605.

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.

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 z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy: produkt zawiera wodorotlenek wapnia i dwutlenek krzemu (CAS: 14808-60-7, WE: 238-878-4) o zawartości <1% respirabilnej krzemionki krystalicznej - substancje o określonej na poziomie Wspólnoty wartości maksymalnego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

Substancje SVHC: Brak.

Substancje PBT lub vPvB: Brak.

Substancje w formie nanopostaci: Brak.

Substancje umieszczonych w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1 o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, zidentyfikowane jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu (UE) 2018/605: Brak.



KARTA CHARAKTERYSTYKI ACRYLIT Si-Si

Data utworzenia:
30.03.2021
Data aktualizacji:
28.01.2025

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878

Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

Zalecenia ogólne

Powinny być przestrzegane zwykłe 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.

Półknięcie

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 (CO₂), 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

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).



KARTA CHARAKTERYSTYKI ACRYLIT Si-Si

Data utworzenia:
30.03.2021
Data aktualizacji:
28.01.2025

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878

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 krzemkową, 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 przeciwybuchowej

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/m³; NDSch – nie określono; NDSP - nie określono

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

NDS – 10 mg/m³; NDSch – nie określono; NDSP - nie określono



KARTA CHARAKTERYSTYKI ACRYLIT Si-Si

Data utworzenia:
30.03.2021
Data aktualizacji:
28.01.2025

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878

Wartości DNEL - pracownicy:

Narażenie	Droga narażenia	Działanie	Wartość / Uwagi
Ditlenek tytanu CAS: 13463-67-7			
długoterminowe	przez wdychanie	miejskowe	10 mg/m ³

Wartości DNEL - konsumenci:

Narażenie	Droga narażenia	Działanie	Wartość / Uwagi
Ditlenek tytanu CAS: 13463-67-7			
długoterminowe	droga pokarmowa	ogólnoustrojowe	700 mg/m ³ 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 ACRYLIT Si-Si

Data utworzenia:
30.03.2021
Data aktualizacji:
28.01.2025

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878



Ochrona oczu i twarzy

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, gęsta pasta
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 7,2-8,8
l) Lepkość kinematyczna	Nie dotyczy
Lepkość dynamiczna	Nie dotyczy
m) Rozpuszczalność	W wodzie: częściowo rozpuszczalny; całkowicie mieszalny
n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda	Nie dotyczy
o) Prężność pary	Nie określono
p) Gęstość względna	Nie określono
Gęstość nasypowa	ok.1,63-1,99 g/cm ³ (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

Właściwości wybuchowe : Nie jest wybuchowy

Właściwości utleniające : Nie dotyczy

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Zawartość lotnych związków organicznych VOC : 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.



KARTA CHARAKTERYSTYKI ACRYLIT Si-Si

Data utworzenia:
30.03.2021
Data aktualizacji:
28.01.2025

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878

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]:

DL50 – doustnie szczur: >2000 mg/kg

DL50 – skóra szczur: >5000 mg/kg

Ditlenek tytanu [CAS: 13463-67-7]

Doustnie: LD50 > 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.

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/m³ (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.



KARTA CHARAKTERYSTYKI ACRYLIT Si-Si

Data utworzenia:
30.03.2021
Data aktualizacji:
28.01.2025

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878

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

Kontakt z oczami: Może powodować lekkie podrażnienie oczu.

Kontakt ze skórą: Przedłużający się kontakt może powodować zaczerwienienie, wystąpić podrażnienie.

Połyknięcie: Po połyknięciu może spowodować podrażnienie i wymioty.

11.2. INFORMACJE O INNYCH ZAGROŻENIACH

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1%.

Inne informacje: Nie są znane.

Sekcja 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

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

Mieszanina 5-chloro-2-metylo-4-izotiazolin-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-4-izotiazolin-3-onu [nr WE 220-239-6] (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)

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* (rozwiłtka))

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)



KARTA CHARAKTERYSTYKI ACRYLIT Si-Si

Data utworzenia:
30.03.2021
Data aktualizacji:
28.01.2025

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Potencjał do szybkiej degradacji substancji organicznych:

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)

OECD 301 D Closed-Bottle-Test >60 % S 200 (b)

OECD 308 Simulation Biodegradation Aqu Sed System 1,82-1,92 d, S 617

Zachowanie się w oczyszczalniach ścieków:

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)

OECD 302 B Zahn-Wellens Test 100 %

OECD 303 A: Activated Sludge Units >80 %,

Ocena: Substancja jest biodegradowalna w aktywnej sekcji osadowej.

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-4-izotiazolin-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-4-izotiazolin-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1) (CAS: 55965-84-9):

Bioconcentration factor BCF: 3,16 (calculated), OECD S 1177

Współczynnik podziału log Pow (metoda HPL) $\leq 0,71$ (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.

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.



KARTA CHARAKTERYSTYKI ACRYLIT Si-Si

Data utworzenia:
30.03.2021
Data aktualizacji:
28.01.2025

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878

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 Odkryk (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. 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).
5. Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz.U.2022 r. poz. 1816).
6. 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.).
7. 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 z późn. zm.).



KARTA CHARAKTERYSTYKI ACRYLIT Si-Si

Data utworzenia:
30.03.2021
Data aktualizacji:
28.01.2025

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878

8. 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 z późn. zm.) wraz z obwieszczeniem z dnia 6 lutego 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia (Dz.U.2023 poz. 419 z późn. zm.).
9. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity Dz.U.2024 poz. 643).
10. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U.2023 poz. 1587 z późn. zm.).
11. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tekst jednolity Dz.U.2023, poz. 1852. z późn. zm.).
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



KARTA CHARAKTERYSTYKI ACRYLIT Si-Si

Data utworzenia:
30.03.2021
Data aktualizacji:
28.01.2025

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878

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 dób

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)

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:

Dokonano przeglądu we wszystkich sekcjach.

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.

Koniec karty charakterystyki