

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z (UE) 2020/878


### BioVest™ investment

Wersja 1.0  
Data wersji 2026-03-23  
Data aktualizacji 2026-03-23

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

1.1. Identyfikator produktu:	
Nazwa produktu	BioVest™ investment.
1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania:	
Opis	Masa odlewnicza, gips dentystyczny/protetyczny.
1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:	
Producent:	Ransom & Randolph 3535 Briarfield Boulevard Maumee, Ohio 43537 USA
Dystrybutor w Polsce: Nazwa firmy: Adres:	CastLab Supply Sp. z o.o. Stanisława Kossutha 5C/3 40-844 Katowice
Telefon:	+48 530916217
E-mail:	a.wojciechowska@castlabsupply.pl
Osoba odpowiedzialna:	m.hryc@castlabsupply.pl
1.4. Numer telefonu alarmowego:	
Awaryjny numer telefonu	*112 (ogólnopolski numer alarmowy) +48 22 619 66 54 (Ośrodek Informacji Toksykologicznej w Warszawie)

#### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:	
Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)	STOT RE 1; H372: Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie (droga oddechowa). Kategoria 1.
2.2. Elementy oznakowania:	
Piktogramy określające rodzaj zagrożenia	GHS08 (Zagrożenie dla zdrowia) 
Hasło ostrzegawcze	NIEBEZPIECZEŃSTWO
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H)	H372: Powoduje uszkodzenie narządów (płuca) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie (droga oddechowa).

Zwroty wskazujące środki ostrożności (P)	<p>P260: Nie wdychać pyłu.</p> <p>P264: Dokładnie umyć ręce po użyciu.</p> <p>P270: Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.</p> <p>P284: W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych (maska z filtrem P3).</p> <p>P314: W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.</p> <p>P501: Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami (patrz Sekcja 13).</p>
--	--

### 2.3. Inne zagrożenia:

	Produkt nie zawiera substancji spełniających kryteria PBT lub vPvB. Podczas mieszania z płynem może generować niewielką ilość ciepła (reakcja wiązania).
--	--

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2. Mieszanki:

Mieszanka proszkowa składająca się z krzemionki krystalicznej oraz spoiwa fosforanowego.

Nazwa chemiczna	Numer CAS	Numer WE	Numer rejestracji REACH	Stężenie (% w/w)	Klasyfikacja (CLP)
Kwarc (Krzemionka Krystaliczna)	14808-60-7	238-878-4	zwolniony	40 - 50%	Niesklasyfikowany
Ksystobalit (Krzemionka)	14464-46-1	238-455-4	zwolniony	20 - 30%	Niesklasyfikowany
Fosforan monomagnezu	7757-86-0	231-854-5	brak danych	1 - 10%	Skin Irrit. 2: H315; Eye Irrit 2: H319

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy:

Wdychanie	Osobę poddaną narażeniu niezwłocznie przenieść na świeże powietrze. Zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. W przypadku wystąpienia trudności w oddychaniu, uporczywego kaszlu lub dyskomfortu, niezwłocznie zasięgnąć porady lekarskiej ze względu na ryzyko uszkodzenia płuc przez pył krzemionkowy.
Kontakt ze skórą	Umyć zanieczyszczoną skórę dużą ilością wody z mydłem. Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Składniki produktu mogą powodować podrażnienie skóry (Skin Irrit. 2). W przypadku wystąpienia podrażnienia lub wysypki zasięgnąć porady lekarza.
Kontakt z oczami	Natychmiast płukać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut, trzymając powieki szeroko otwarte. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Ze względu na obecność fosforanu monomagnezu, który może powodować poważne podrażnienie oczu (Eye Irrit. 2), w przypadku utrzymywania się pieczenia lub zaczerwienienia skonsultować się z okulistą.
Połknięcie	Wypluć usta wodą. Podać do wypicia 1-2 szklanki wody. <b>Nie wywoływać wymiotów.</b> Nigdy nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej. W razie złego samopoczucia skontaktować się z lekarzem lub ośrodkiem zatruc.

### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

Wdychanie	Może powodować podrażnienie układu oddechowego. Długotrwałe lub powtarzające się wdychanie pyłu zawierającego krzemionkę prowadzi do poważnego uszkodzenia płuc (pylicy).
Kontakt ze skórą	Może powodować podrażnienie i wysuszenie skóry.
Kontakt z oczami	Może powodować podrażnienie, zaczerwienienie i łzawienie.
Połknięcie	Może powodować podrażnienie błon śluzowych przewodu pokarmowego.

4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym:	
Zalecenia ogólne	Leczyć objawowo. W przypadku narażenia inhalacyjnego lub kontaktu z oczami zaleca się pokazanie lekarzowi niniejszej karty charakterystyki ze względu na wysoką zawartość frakcji respirabilnej krzemionki.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze:	
Odpowiednie środki gaśnicze	Produkt sam w sobie jest niepalny. Należy stosować środki gaśnicze odpowiednie dla materiałów palnych znajdujących się w otoczeniu pożaru (woda rozpylona, piana gaśnicza, proszek gaśniczy, dwutlenek węgla CO <sub>2</sub> ).
Niewłaściwe środki gaśnicze	Zwarty strumień wody - może powodować wzniesienie pyłu krzemionkowego i rozprzestrzenianie zanieczyszczenia.
5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:	
Zagrożenia wynikające z właściwości produktu	Produkt nie jest palny ani wybuchowy.
Niebezpieczne produkty rozkładu	W bardzo wysokich temperaturach (podczas pożaru obiektowego) może dochodzić do rozkładu termicznego składników fosforanowych. Może to prowadzić do wydzielania toksycznych gazów, takich jak: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tlenki fosforu (P<sub>x</sub>O<sub>y</sub>).</li> <li>• Tlenki magnezu.</li> <li>• Tlenki azotu (jeśli obecne są domieszki amonowe).</li> <li>• Pył krzemionkowy (kwarc/krystobalit), który w formie rozproszonej w dymie jest szczególnie niebezpieczny dla dróg oddechowych.</li> </ul>
5.3. Informacje dla straży pożarnej:	
Środki ochrony	Nie wchodzić do strefy pożaru bez odpowiedniego sprzętu ochronnego, w tym autonomicznych aparatów oddechowych (SCBA) oraz pełnej odzieży ochronnej.
Specyficzne działania	Unikać wdychania dymów i pyłów powstających w wyniku pożaru. Kontenery i opakowania narażone na działanie ognia chłodzić wodą z bezpiecznej odległości. Zapobiegać przedostaniu się wód popożarowych do kanalizacji i cieków wodnych (ze względu na ryzyko zatorów mineralnych i zanieczyszczenie fosforanami).

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych:	
Dla personelu nienależącego do personelu udzielającego pomocy	Evakuować zbędne osoby z obszaru zapylenia. Unikać powstawania pyłu. Nie wdychać pyłu. Zapewnić skuteczną wentylację.
Dla personelu udzielającego pomocy	Nosić środki ochrony dróg oddechowych z filtrem klasy <b>P3</b> (ze względu na wysoką zawartość krystalicznej krzemionki) oraz rękawice i okularu ochronne (zgodnie z Sekcją 8).
6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:	
Zabezpieczenie	Nie dopuszczać do przedostania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych ani gruntowych.
Uwaga techniczna	Masa w kontakcie z wodą lub wilgocią twardnieje, co może prowadzić do trwałego zablokowania instalacji hydraulicznych.
6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:	
Zasada ogólna	<b>UNIKAĆ ZAMIATANIA NA SUCHO.</b>
Metody usuwania	Rozsypany produkt należy zbierać metodami mokrymi (np. poprzez zraszanie mgłą wodną i zbieranie wilgotnej masy). Alternatywnie stosować odkurzacze przemysłowe wyposażone w <b>filtry HEPA</b> (klasy H), które skutecznie zatrzymują frakcję respirabilną kwarcu i krystobalitu.

Czyszczenie	Zebrany materiał umieścić w szczelnych, oznakowanych pojemnikach. Powierzchnię doczyścić wilgotną ścierką.
6.4. Odniesienia do innych sekcji:	
Środki ochrony indywidualnej	Patrz Sekcja 8.
Postępowanie z odpadami	Patrz Sekcja 13.

## SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:	
Zalecenia ogólne	Unikać powstawania i wdychania pyłu. Podczas otwierania worków, przesypywania i mieszania proszku z płynem należy stosować skuteczną wentylację mechaniczną.
Ochrona zdrowia	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.
Higiena pracy	Nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu w obszarze pracy. Po zakończeniu pracy oraz przed przerwami należy dokładnie umyć ręce wodą z mydłem.
Zasady specjalne	W miarę możliwości stosować systemy zamknięte lub metody ograniczające pylenie (np. dozowanie mechaniczne pod osłoną).
7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności:	
Warunki otoczenia	Przechowywać w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
Ochrona przed czynnikami zewnętrznymi	Chronić przed wilgocią i bezpośrednim działaniem wody. Kontakt z nimi powoduje przedwczesne twardnienie i utratę właściwości spoiwa fosforanowego.
Przechowywanie	Pojemniki i worki trzymać szczelnie zamknięte, gdy nie są używane. Przechowywać na paletach, nie bezpośrednio na podłożu betonowym (ryzyko podciągania wilgoci).
Materiały niezgodne	Unikać kontaktu z silnymi kwasami i zasadami.
7.3. Szczególne zastosowanie (-a) końcowe:	
Przeznaczenie	Profesjonalna masa osłaniająca na bazie fosforanów, przeznaczona do odlewnictwa precyzyjnego w laboratoriach dentystycznych i technicznych.
Ostrzeżenie	Nie stosować do celów innych niż przewidziane przez producenta. Chronić przed dziećmi.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry kontroli:	
	Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, dla składników mieszaniny obowiązują następujące wartości graniczne:
Krzemionka krystaliczna (kwarc i krystobalit) - frakcja respirabilna	NDS = 0,1 mg/m <sup>3</sup> (substancja o działaniu rakotwórczym lub mutagennym - pył o działaniu zwłókniającym).
Tlenek magnezu (pyły)	NDS = 5 mg/m <sup>3</sup> (frakcja wdychalna). NDS = 10 mg/m <sup>3</sup> (frakcja respirabilna).
Pyły niesklasyfikowane (inne składniki mineralne)	NDS = 10 mg/m <sup>3</sup> (frakcja wdychalna).

8.2. Kontrola narażenia:	
8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli	Stosować skuteczną wentylację miejscową podczas otwierania opakowań, ważenia i mieszania proszku. Procesy generujące pył powinny być odizolowane lub prowadzone w szczelnych systemach. Stanowiska pracy powinny być regularnie sprzątane metodami mokrymi lub przy użyciu odkurzaczy z filtrem HEPA.
8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak wyposażenie ochrony indywidualnej	<b>Ochrona dróg oddechowych: OBOWIĄZKOWA.</b> W przypadku powstawania pyłu należy stosować maski filtrujące klasy co najmniej P3(zgodnie z normą EN 149).
	<b>Ochrona rąk:</b> Stosować rękawice ochronne odporne na działanie pyłów i wilgoci (np. nitylowe lub winylowe, zgodne z normą EN 374). Ze względu na drażniące działanie fosforanu monomagnezu, unikać bezpośredniego kontaktu ze skórą.
	<b>Ochrona oczu:</b> Stosować okulary ochronne szczelne (gogle) zapobiegające mechanicznemu i chemicznemu podrażnieniu oczu (zgodnie z normą EN 166).
8.2.3. Kontrola narażenia środowiska	Nie dopuszczać do emisji dużych ilości pyłu do atmosfery oraz przedostania się produktu do systemów kanalizacyjnych.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:	
Stan fizyczny	Ciało stałe (drobnoziarnisty proszek).
Kolor	Biały lub złamana biel (możliwe odcienie szarości).
Zapach	Bezwonny (lub lekki zapach charakterystyczny dla fosforanów).
Temperatura topnienia/krzepnięcia	> 1500°C (składniki ogniotwale).
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	Nie dotyczy.
Palność materiałów	Produkt niepalny.
Dolna i górna granica wybuchowości	Nie dotyczy.
Temperatura zapłonu	Nie dotyczy.
Temperatura samozapłonu	Nie dotyczy.
Temperatura rozkładu	> 1000°C (dla spoiwa fosforanowego).
pH	4 - 6 (w zawiesinie wodnej/po wymieszaniu z płynem).
Lepkość kinematyczna	Nie dotyczy (ciało stałe).
Rozpuszczalność	Częściowo rozpuszczalny w wodzie. Składniki krzemionkowe są nierozpuszczalne.
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	Nie dotyczy.
Prężność pary	Nie dotyczy.
Gęstość lub gęstość względna	2,5 - 3,0 g/cm <sup>3</sup> .

Względna gęstość pary	Nie dotyczy.
Charakterystyka cząsteczek	Proszek zawierający frakcję respirabilną (poniżej 10µm).
9.2. Inne Informacje:	
9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego	Brak (mieszanina nie jest wybuchowa ani utleniająca).
9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa	Podczas wiązania (reakcja egzotermiczna) masa może emitować niewielką ilość ciepła.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność:	
	Produkt wykazuje reaktywność w kontakcie z wodą lub specjalnymi płynami do zarabiania mas osłaniających. Zachodzi wtedy reakcja egzotermiczna prowadząca do wiązania i twardnienia masy.
10.2. Stabilność chemiczna:	
	Produkt jest stabilny chemicznie w zalecanych warunkach magazynowania i użytkowania. W formie proszku, przy zachowaniu braku wilgoci, nie ulega rozkładowi.
10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W normalnych warunkach niebezpieczne reakcje nie występują.</li> <li>• Gwałtowny kontakt z silnymi kwasami może powodować reakcje chemiczne z wydzieleniem ciepła.</li> <li>• Twardnienie w instalacjach kanalizacyjnych może prowadzić do ich trwałego zablokowania.</li> </ul>
10.4. Warunki, których należy unikać:	
Wilgoć i woda	Unikać kontaktu podczas magazynowania (powoduje utratę właściwości spoiwa i przedwczesne twardnienie).
Ekstremalne temperatury	Unikać temperatur powyżej 1000°C w warunkach innych niż kontrolowany proces wypalania formy.
10.5. Materiały niezgodne:	
	Silne kwasy i zasady.
	Woda (w kontekście przechowywania proszku).
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:	
	W normalnych warunkach użytkowania nie powstają. Podczas pożaru lub w temperaturach znacznie przekraczających standardowe parametry wypalania (>1100°C) mogą wydzielać się toksyczne tlenki fosforu (P <sub>x</sub> O <sub>y</sub> ), tlenki magnezu oraz śladowe ilości amoniaku (jeśli w składzie obecne są sole amonowe).

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008:	
Toksyczność ostra:	Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Działanie żrące/ drażniące na skórę	Klasyfikowany jako drażniący (Skin Irrit. 2; H315). Zawartość fosforanu monomagnezu może powodować zaczerwienienie i podrażnienie skóry.
Poważne uszkodzenie oczu/ działanie drażniące na oczy	Klasyfikowany jako drażniący (Eye Irrit. 2; H319). Pył oraz kwasowy odczyn spoiwa fosforanowego mogą powodować silne podrażnienia i ból oczu.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	Brak danych wskazujących na działanie uczulające.
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze	Niesklasyfikowany jako mutagen.
Rakotwórczość	Krystaliczna krzemionka wdychana w postaci pyłu z poziomu zawodowego jest sklasyfikowana przez IARC jako czynnik rakotwórczy dla ludzi (Grupa 1).
Szkodliwe działanie na rozrodczość	Niesklasyfikowany jako działający szkodliwie na rozrodczość.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe	Pył może powodować mechaniczne podrażnienie górnych dróg oddechowych.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane	KLASYFIKOWANY (STOT RE 1; H372). Długotrwałe lub powtarzające się wdychanie frakcji respirabilnej krystalicznej krzemionki powoduje pylicę krzemową (zwłóknienie płuc), co prowadzi do nieodwracalnego uszkodzenia układu oddechowego.
Zagrożenie spowodowane aspiracją	Nie dotyczy (ciało stałe).
11.2. Informacje o innych zagrożeniach:	
11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego	Brak składników o takim działaniu.
11.2.2. Inne informacje	Objawy narażenia na pył krzemionkowy (kaszel, duszność) mogą pojawić się z dużym opóźnieniem (nawet po wielu latach od ekspozycji).

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność:	
Toksyczność dla organizmów wodnych	Produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska wodnego zgodnie z kryteriami CLP. Jednakże, uwalnianie dużych ilości fosforanów do zbiorników wodnych może stymulować wzrost glonów (eutrofizacja), co może wtórnie wpłynąć na organizmy wodne poprzez zmniejszenie zawartości tlenu w wodzie.
Toksyczność dla organizmów lądowych	Brak danych wskazujących na bezpośrednią toksyczność dla gleby lub roślin.
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:	
Biodegradacja	Nie dotyczy substancji nieorganicznych. Składniki mineralne (kwarc, krystobalit) są trwałe i nie ulegają rozkładowi biologicznemu. Fosforany włączają się w naturalny obieg mineralny w przyrodzie.
12.3. Zdolność do bioakumulacji:	
Potencjał bioakumulacyjny	Nie przewiduje się bioakumulacji składników produktu ze względu na nieorganiczny charakter.
12.4. Mobilność w glebie:	
Mobilność	Produkt ma niską mobilność w glebie. Składniki krzemionkowe są praktycznie nierozpuszczalne. Spoiwo fosforanowe w kontakcie z wilgocią twardnieje, tworząc stabilną masę mineralną, co dodatkowo ogranicza przemieszczanie się substancji w głąb profilu glebowego.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:	
	Mieszanina nie zawiera substancji spełniających kryteria PBT (trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna) ani vPvB (bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji).
12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:	
	Produkt nie zawiera składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego u zwierząt i ludzi.
12.7. Inne szkodliwe skutki działania:	
Zagrożenia techniczne	Należy bezwzględnie unikać wprowadzania produktu do kanalizacji. Produkt w kontakcie z wodą twardnieje, co może prowadzić do zatorów mineralnych w instalacjach ściekowych.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:	
Postępowanie z produktem	Nie usuwać do kanalizacji ani zbiorników wodnych. Odpady produktu (zarówno proszek, jak i stwardniałe formy osłaniające) należy zbierać w szczelnych pojemnikach, aby zapobiec pyleniu krzemionki. Przekazać do utylizacji wyspecjalizowanym firmom posiadającym stosowne uprawnienia.
Metody czyszczenia	Jeśli to możliwe, odpady mineralne należy poddać odzyskowi (np. jako kruszywo po procesie kruszenia i separacji), o ile nie są zanieczyszczone metalami ciężkimi z procesów odlewniczych.
Klasyfikacja odpadów (Katalog odpadów)	Klasyfikacja zależy od miejsca powstawania i stopnia zanieczyszczenia po procesie technologicznym. Najczęściej stosowane kody dla tego produktu to: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>18 01 04</b> - Odpady inne niż wymienione w 18 01 03 (np. gipsowe modele dentystyczne, o ile nie są zanieczyszczone krwią lub substancjami niebezpiecznymi). Jest to kod właściwy dla placówek medycznych i protetycznych.</li> <li>• <b>10 12 06</b> - Zużyte formy i rdzenie (w przypadku stosowania produktu w odlewnictwie przemysłowym).</li> <li>• <b>16 03 04</b> - Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03 (dla przeterminowanego lub zbrylonego proszku).</li> </ul>
Postępowanie z opakowaniami	Puste opakowania należy traktować jako odpad opakowaniowy. Całkowicie opróżnione worki/pojemniki mogą być przekazane do recyklingu lub odzysku. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>15 01 01</b> - Opakowania z papieru i tektury.</li> <li>• <b>15 01 02</b> - Opakowania z tworzyw sztucznych.</li> </ul>
Przepisy krajowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 1587 z późn. zm.).</li> <li>• Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 poz. 1658).</li> </ul>

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	
	Produkt nie jest sklasyfikowany jako towar niebezpieczny w rozumieniu przepisów transportowych (ADR, RID, ADN, IMDG, IATA).
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	
	Nie dotyczy.

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	
	Nie dotyczy.
14.4. Grupa pakowania:	
	Nie dotyczy.
14.5. Zagrożenia dla środowiska:	
	Produkt nie stanowi zagrożenia dla środowiska zgodnie z kryteriami przepisów modelowych ONZ.
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:	
Zabezpieczenie ładunku	Podczas transportu należy zabezpieczyć worki/pojemniki przed przemieszczaniem się i uszkodzeniem mechanicznym.
Ochrona przed wilgocią	Chronić przed opadami atmosferycznymi i wilgocią (materiał higroskopijny, twardnieje w kontakcie z wodą).
Zapobieganie pyleniu	W przypadku uszkodzenia opakowania w trakcie transportu, rozsypany produkt zebrać metodą na mokro (patrz Sekcja 6), aby zapobiec wdychaniu pyłu krzemionkowego.
14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:	
	Nie dotyczy.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH)</b> w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.</li> <li>• <b>Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 (CLP)</b> w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.</li> <li>• <b>Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878</b> zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (aktualny format kart charakterystyki).</li> <li>• <b>Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach</b> (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1816).</li> <li>• <b>Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r.</b> w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (t.j. Dz.U. 2015 poz. 450).</li> <li>• <b>Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r.</b> w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (aktualne obwieszczenie).</li> <li>• <b>Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r.</b> w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz 1650 z późn. zm.).</li> <li>• <b>Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach</b> (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587).</li> </ul>
Ograniczenia zgodnie z REACH	Produkt nie zawiera substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń ani substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC).
15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego:	
	Dla tej mieszaniny nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacje

16.1. Informacje o aktualizacji:	
	Niniejsza karta charakterystyki jest pierwszą wersją (Wersja 1.0) opracowaną przez dystrybutora na rynek polski. Została sporządzona na podstawie danych technicznych producenta (Ransom & Randolph) i dostosowana do aktualnych wymogów prawnych Unii Europejskiej oraz Rzeczypospolitej Polskiej.
Data wydania	23.03.2026 r.
Wersja	1.0 (PL)
Zmiany w stosunku do wersji producenta	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dostosowanie formatu do Rozporządzenia 2020/878.</li><li>• Uzupełnienie danych polskiego dystrybutora i numerów alarmowych (Sekcja 1).</li><li>• Wprowadzenie polskich norm NDS dla pyłów (Sekcja 8).</li><li>• Aktualizacja kodów odpadów zgodnie z polskim katalogiem odpadów (Sekcja 13).</li><li>• Usunięcie przepisów spoza UE (USA/Kanada) i wprowadzenie polskiej legislacji (Sekcja 15).</li></ul>
16.2. Wyjaśnienie skrótów i akronimów:	
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.
CAS	Chemical Abstracts Service (unikalny numer identyfikacyjny substancji).
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania.
Eye Irrit. 2	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2.
GHS	Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów.
IARC	Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem.
NDS	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie (w środowisku pracy).
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna.
REACH	Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.
Skin Irrit. 2	Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2.
STOT RE 1	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane, kategoria zagrożenia 1.
vPvB	Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji.
WE (nr WE)	Numer identyfikacyjny substancji w Unii Europejskiej.
16.3. Wykaz odpowiednich zwrotów H (Kody i pełny tekst):	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• H315: Działa drażniąco na skórę.</li><li>• H319: Działa drażniąco na oczy.</li><li>• H372: Powoduje uszkodzenie narządów (płuca) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie (drogi oddechowe)</li></ul>
16.4. Główne źródła danych:	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Karta charakterystyki dostarczona przez producenta (Ransom &amp; Randolph).</li><li>• Oficjalne bazy danych Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA).</li><li>• Obowiązujące polskie akty prawne (Dz.U. RP).</li></ul>

16.5. Wytyczne dotyczące szkoleń:	
	Pracownicy wykorzystujący produkt w procesach laboratoryjnych lub protetycznych powinni zostać zapoznani z treścią niniejszej karty. Zaleca się przeszkolenie w zakresie bezpiecznego obchodzenia się z pyłami mineralnymi oraz właściwego doboru środków ochrony osobistej.
16.6. Oświadczenie:	
	Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki odzwierciedlają aktualny stan wiedzy i są uważane za dokładne w dniu jej wydania. Dane te służą wyłącznie jako wskazówki dotyczące bezpiecznego stosowania, przechowywania i transportu produktu. Nie stanowią one gwarancji jakości ani specyfikacji technicznej produktu. Firma CastLab Supply Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za skutki niewłaściwego użytkowania produktu lub niezastosowania się do zaleceń zawartych w niniejszym dokumencie.