



Karta Charakterystyki  
zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻŁOWY;  
CEMENT HUTNICZY;  
CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL  
Data opracowania: 26.10.2021  
Zastępuje wszystkie poprzednie

**SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA**

**1.1. Identyfikator produktu**

Nazwa handlowa

# Cement portlandzki żużłowy; Cement hutniczy; Cement techniczny

Receptura 2 (CEM II/A-S 42,5 R; CEM II/B-S 42,5 R; CEM II/B-S 32,5R – NA; CEM III/A 42,5N – LH/HRS/NA)

**Nr UFI: 1500-C029-F00X-D5UV**

**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowanie mieszaniny oraz zastosowanie odradzane**

Cementy są stosowane w instalacjach przemysłowych do produkcji materiałów wiążących dla budownictwa oraz betonu, zapraw, tynków oraz betonu prefabrykowanego. Cementy powszechnego użytku oraz mieszaniny je zawierające (spoiwa hydrauliczne) są stosowane zarówno w warunkach profesjonalnych jak i przez indywidualnych użytkowników w budownictwie wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń. Zidentyfikowane zastosowania cementu i mieszanin go zawierających obejmują stosowanie produktu w postaci suchej oraz mokrej (zaprawy).  
Patrz sekcja 16, pkt 16.2.

**1.3. Dane dotyczące dostawcy Karty Charakterystyki**

Nazwa firmy: **Cementownia „ODRA” S.A.**  
Pełen adres: ul. Budowlanych 9, 45-005 Opole  
Nr telefonu: +48 77 402 08 99, fax.: + 48 77 454 28 60  
Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za KCh: moleskow@odrasa.com.pl

**1.4. Nr telefonu alarmowego**

Nr telefonu producenta: w dni robocze, w godz.: 7:00 – 15:00 +48 77 402 08 99  
Ogólnie dostępne: 112 lub 998 (Straż Pożarna)

**SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ**

**2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Zgodnie z Rozporządzeniem (EC) Nr 1272/2008 z późniejszymi zmianami

Klasa zagrożenia	Kategoria zagrożenia	Zwroty określające zagrożenie
Działanie żrące/drażniące na skórę (Skin Irrit. 2)	2	H315 Działa drażniąco na skórę
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące dla oczu (Eye Dam. 1)	1	H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu
Działanie uczulające na skórę (Skin Sens. 1B)	1B	H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry



Karta Charakterystyki  
zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻŁOWY;  
CEMENT HUTNICZY;  
CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL

Data opracowania: 26.10.2021  
Zastępuje wszystkie poprzednie

Działanie toksyczne na narządy docelowe, narażenie jednorazowe; działanie drażniące na drogi oddechowe (STOT SE 3)	3	H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych
--	---	---

### Szkodliwe skutki działania na zdrowie człowieka:

**Oczy:** Może powodować pieczenie, zaczerwienienie oczu, zapalenie spojówek. Kontakt z mieszaniną w stanie ciekłym (ze względu na odczyn zasadowy) może powodować uszkodzenie rogówki.

**Skóra:** Kontakt ze skórą może wywoływać swędzenie, miejscowe zaczerwienienie, a w przypadku długotrwałego kontaktu – wysuszenie, łuszczenie się skóry, pękanie, owrzodzenia, pierwotne i ropne zapalenia skóry, wypryski. U osób uczulonych może wystąpić silna reakcja alergiczna nawet na bardzo małe ilości produktu.

**Połknięcie:** Po spożyciu może dojść do uszkodzenia śluzówki przewodu pokarmowego, wymiotów i biegunki.

**Wdychanie:** Pyły mogą podrażniać drogi oddechowe i powodować kaszel, drapanie w gardle.

### Skutki działania na środowisko:

Przy prawidłowym postępowaniu nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

### Skutki działania związane z właściwościami fizykochemicznymi:

Nie są znane.

## 2.2. Elementy oznakowania

### Piktogramy



**Hasło ostrzegawcze:** Niebezpieczeństwo

### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H315 - Działa drażniąco na skórę.

H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

### Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P102 Chronić przed dziećmi

P261 - Unikać wdychania pyłu.

P271 - Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

P280 - Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

P302+P352 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: umyć dużą ilością wody.

P304+P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

P305+P351+P338 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

**Zawiera: Klinkier portlandzki; Pyły z gazów odlotowych**

### **Dodatkowe informacje**

Kontakt skóry z mokrym cementem, mieszkanką betonową lub zaprawą może powodować podrażnienie, zapalenia lub poważne uszkodzenia skóry.

Może spowodować uszkodzenie produktów z aluminium lub innych metali nieśzlachetnych.



**Karta Charakterystyki**  
**zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH**  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻŁOWY;**  
**CEMENT HUTNICZY;**  
**CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL  
Data opracowania: 26.10.2021  
Zastępuje wszystkie poprzednie

### 2.3 Inne zagrożenia

Mieszanka nie spełnia kryteriów PBT i vPvB. Nie wykazuje działania zaburzającego funkcjonowanie układu hormonalnego.

## SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1 Substancja

Nie ma zastosowania, ponieważ produkt jest mieszaniną.

### 3.2 Mieszaniny

#### Cement portlandzki żużłowy; Cement hutniczy; Cement techniczny - receptura 2

Substancja	Stężenie [% wag.]	Numer rejestracyjny	EINECS	CAS	Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem 1272/2008	
					Klasa zagrożenia i kategoria	Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
Klinkier portlandzki	4,6 – 94	Nie podlega obowiązkowi rejestracji (zał. V rozp. REACH)	266-043-4	65997-15-1	Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1B Eye Dam. 1 STOT SE 3	H315 H317 H318 H335
Żużel wielkopiecowy	5,5 - 95	01-2119487456-25-XXXX	266-002-0	65996-69-2	brak	brak
Siarczan wapnia (gips)*	0 – 8	01-2119444918-26-XXXX	231-900-3	7778-18-9	brak	brak
Pyły z gazów odlotowych (z produkcji cementu)	0 – 5	01-2119486767-17-XXXX	270-659-9	68475-76-3	Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1B Eye Dam. 1 STOT SE 3	H315 H317 H318 H335
Siarczan żelaza (II)	0 – 1		231-753-5	7720-78-7	Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2	H302 H315 H319

#### \*- wyznaczone normatywy higieniczne

Pełne brzmienia zwrotów H oraz akronimy symboli, klas zagrożenia i kodów kategorii podano w sekcji 16 Karty charakterystyki

## SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

<b>Uwagi ogólne</b>	Dla udzielających pierwszej pomocy nie jest wymagane indywidualne wyposażenie ochronne. Należy unikać kontaktu z mokrym cementem lub mokrymi mieszaninami zawierającymi cement.
---------------------	---



**Karta Charakterystyki**  
**zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH**  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻŁOWY;**  
**CEMENT HUTNICZY;**  
**CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL

Data opracowania: 26.10.2021  
Zastępuje wszystkie poprzednie

<b>Kontakt z oczami</b>	Aby zapobiec mechanicznemu uszkodzeniu rogówki nie trzeć oczu. Wyjąć soczewki kontaktowe jeśli są. Pochylić głowę w kierunku zanieczyszczonego oka, otworzyć szeroko powieki i dokładnie wypłukać dużą ilością czystej wody przez co najmniej 20 minut aby usunąć wszystkie zanieczyszczenia. Unikać płukania niezanieczyszczonego oka. Jeżeli to możliwe używać wody izotonicznej (0,9% NaCl). Skontaktować się z lekarzem i/lub okulistą.
<b>Kontakt ze skórą</b>	Suchy cement usunąć i obficie spłukać skórę wodą. Mokry/wilgotny cement spłukać dużą ilością wody. Zdjąć zanieczyszczone ubranie, obuwie, zegarki itp. i wyczyścić przed ponownym użyciem. W przypadku jakichkolwiek podrażnień lub oparzeń skontaktować się z lekarzem.
<b>Wdychanie</b>	Przenieść osobę na świeże powietrze. Gardło oraz kanały nosowe powinny się oczyścić z pyłu samoczynnie. Skontaktować się z pomocą medyczną. Kontakt z lekarzem powinien nastąpić przy stałym podrażnieniu lub późniejszych objawach dyskomfortu takich jak kaszel i inne.
<b>Spżycie</b>	Nie wywoływać wymiotów. Jeżeli poszkodowany jest przytomny wypłukać usta wodą oraz podać dużą ilość wody do picia. Niezwłocznie skontaktować się z pomocą medyczną lub skontaktować się z centrum zatruc.

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

<b>Oczy</b>	Kontakt cementu (suchego lub mokrego) z oczami może spowodować poważne i potencjalnie nieodwracalne obrażenia.
<b>Skóra</b>	Cement przy przedłużonym kontakcie może działać drażniąco na wilgotną skórę (spoconą lub wilgotną), wielokrotny kontakt może działać uczulająco. Przedłużony kontakt pyłu cementowego z mokrą skórą może powodować podrażnienia, stany zapalne lub oparzenia. Kontakt może przebiegać bez odczucia bólu (np. podczas kłęknięcia w spodniach w mokrym betonie). <i>Więcej szczegółów w odnośniku (1).</i>
<b>Wdychanie</b>	Wielokrotne wdychanie pyłu cementowego przez dłuższy okres czasu zwiększa ryzyko rozwoju chorób układu oddechowego.
<b>Środowisko</b>	W warunkach normalnego wykorzystania, cement powszechnego użytku nie jest niebezpieczny dla środowiska.

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

Miejsce pracy powinno być wyposażone w prysznic i stanowisko do płukania oczu. Lekarzowi udzielającemu pomocy należy udostępnić kartę charakterystyki.

### SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

## 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1. Środki gaśnicze

Cementy powszechnego użytku oraz cementy specjalne są niepalne.

### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Cementy powszechnego użytku oraz cementy specjalne są niepalne i niewybuchowe oraz nie wywołują ani nie podtrzymują spalania innych materiałów.



**Karta Charakterystyki**  
**zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH**  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻŁOWY;**  
**CEMENT HUTNICZY;**  
**CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL

Data opracowania: 26.10.2021  
Zastępuje wszystkie poprzednie

### 5.3. Informacja dla staży pożarnej

Zakładać gazoszczelną odzież ochronną i aparaty oddechowe niezależne od powietrza z otoczenia. Pojemniki narażone na działanie ognia chłodzić z bezpiecznej odległości rozproszonym strumieniem wody; o ile to możliwe, usunąć je z terenu zagrożonego.

## SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

### 6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

#### 6.1.1. Dla osób nie należących do personelu udzielającego pomocy

Nosić wyposażenie ochronne określone w sekcji 8 i postępować zgodnie z wytycznymi sekcji 7.

#### 6.1.2. Dla osób udzielających pomocy

Nie są wymagane żadne procedury.

Jednakże w przypadku wysokiego zapylenia należy zastosować wyposażenie chroniące układ oddechowy.

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zabezpieczyć przed dostaniem się dużych ilości cementu do zbiorników, cieków wodnych, kanalizacji i ścieków.

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

#### Suchy cement

Zebrać rozsypany materiał w stanie suchym jeżeli to możliwe.

Stosować suche metody oczyszczania takie jak odkurzanie (sprzęt przemysłowy wyposażony w wysoko efektywne filtrowanie (EPA i HEPA, EN 1822-1:2009 lub podobne) które nie powodują rozpylania). Nigdy nie stosować sprężonego powietrza. Alternatywnie wytrzeć pył na mokro używając mopa, mokrych szczotek, sprejów wodnych lub węża (unikając rozpylania do powietrza) i usunąć szlam. Jeśli to nie jest możliwe usuwać zmywając wodą (patrz mokry cement). Jeżeli czyszczenie na mokro lub odkurzanie nie jest możliwe i pozostaje możliwość usuwania na sucho należy upewnić się, że pracownicy stosują właściwe wyposażenie ochronne i nie powodują rozpylania. Unikać wdychania pyłu cementowego i jego kontaktu ze skórą. Umieścić rozsypany materiał w pojemniku. Zabezpieczyć przed składowaniem zgodnie z sekcją 13.

#### Mokry cement

Zebrać mokry cement i umieścić w pojemniku. Odczekać aż materiał wyschnie i zwiąże przed składowaniem zgodnym z sekcją 13.

### 6.4. Odniesienie do innych sekcji

Szczegóły w sekcji w 8 i 13.

## SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

#### 7.1.1. Środki ochronne

Stosować się do zaleceń sekcji 8.

W trakcie czyszczenia suchego cementu stosować się do sekcji 6.3.

#### Środki ochrony przeciwpożarowej

Nie mają zastosowania.



**Karta Charakterystyki**  
**zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH**  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻŁOWY;**  
**CEMENT HUTNICZY;**  
**CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL

Data opracowania: 26.10.2021  
Zastępuje wszystkie poprzednie

### **Środki zapobiegające rozpylaniu**

Nie zamiatać. Stosować suche metody czyszczenia, nie powodujące rozpylania – odkurzacze.

### **Środki ochrony środowiska**

Nie istnieją szczególne środki.

#### **7.1.2. Informacje dotyczące ogólnej higieny pracy**

Nie stosować, przechowywać w pobliżu jedzenia, napoi i materiałów tytoniowych  
W środowisku zapyłonym stosować maskę i okulary ochronne.  
Używać rękawic aby uniknąć kontaktu ze skórą.

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

Cement luzem przechowywać w wodoodpornych (wewnętrzne skraplanie powinno być zminimalizowane) czystych i zabezpieczonych przed zniszczeniem warunkach.

Aby uniknąć zagrożeń związanych z tworzeniem narostów, osunąć nie wchodzić do obszarów składowania (silos, przedział ładunkowy, cysterna lub okolice ścian przy składach) bez zastosowania odpowiednich procedur bezpieczeństwa. Cement może utworzyć narost lub przywierać do ścian na ograniczonym obszarze. Następnie może się uwolnić, zsunąć lub spaść niespodziewanie.

Cement workowany powinien być przechowywany w zamkniętych opakowaniach, oddzielony od gruntu w chłodnych, suchych warunkach, zabezpieczonych przed gwałtownymi ciągami powietrznymi w celu uniknięcia obniżenia jakości.

Worki powinny być układane w układzie zapewniającym stabilność.

Nie stosować aluminiowych pojemników w celu składowania lub transportu mieszanin zawierających mokry cement.

#### **7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**

Bark dodatkowych informacji dla szczególnych zastosowań (patrz sekcja 1.2).

#### **7.4. Ograniczanie i kontrola zawartości rozpuszczalnego Cr (VI)**

W cementach z zredukowaną zawartością Cr (VI) zgodnie z przepisami z sekcji 15 właściwości zredukowanej zawartości zmieniają się z określonym czasem. Dlatego opakowania z cementem oraz/i dokumenty transportowe powinny zawierać informacje o czasie działania reduktora. Warunki oraz okres przechowywania powinny być właściwie dostosowane tak aby utrzymać właściwości reduktora i utrzymywania się zawartości rozpuszczalnego Cr(VI) poniżej poziomu 0,0002 % w przeliczeniu na ogólną suchą masę cementu zgodnie z EN 196-10.

## **SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**

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

#### **8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Normatywy higieniczne:

Podstawa prawna:

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. poz. 1286, 2018) oraz ROZPORZĄDZENIE MINISTRA Rodziny, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 9 stycznia 2020 r.

zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. poz. 61, 2020)

Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 18 lutego 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 325, 2021)



**Karta Charakterystyki**  
**zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH**  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻŁOWY;**  
**CEMENT HUTNICZY;**  
**CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL

Data opracowania: 26.10.2021  
 Zastępuje wszystkie poprzednie

Składnik	CAS-nr	Normatyw	wartość	jednostka
Cement portlandzki: -frakcja wdychalna	65997-15-1	NDS NDSCh i NDSP	6 nie wyznaczono	mg/m <sup>3</sup>
- frakcja respirabilna		NDS NDSCh i NDSP	2 nie wyznaczono	mg/m <sup>3</sup>
Siarczan(VI) wapnia (gips) - frakcja wdychalna	7778-18-9	NDS NDSCh i NDSP	10 nie wyznaczono	mg/m <sup>3</sup>

DNEL wdychanie (8h): 2 mg/m<sup>3</sup>

DNEL skóra: nie ma zastosowania

DNEL spożycie: nie ma odniesienia

DNEL odnosi się do pyłu respirabilnego. Narzędzie zastosowane do oszacowania ryzyka (MEASE) odnosiło się do frakcji wdychalnej. W ocenie ryzyka zastosowany został odpowiedni margines bezpieczeństwa.

Na podstawie dostępnych badań oraz doświadczeń nie jest dostępny DNEL dla narażenia w kontakcie ze skórą. Ponieważ cement jest sklasyfikowany jako drażniący, kontakt ze skórą oraz oczami powinien być ograniczony do minimum.

PNEC woda: nie ma zastosowania

PNEC osad: nie ma zastosowania

PNEC gleba: nie ma zastosowania

Analiza ryzyka dla środowiska jest oparta na wpływie na pH wody. Możliwe są zmiany pH w wodach powierzchniowych, podziemnych, które jednak nie powinny przekroczyć wartości 9.

## 8.2. Kontrola narażenia

Dla każdego zidentyfikowanego zastosowania (PROC), z tabeli umieszczonej poniżej można wybrać opcję A) lub B) w zależności od tego z jakim procesem mamy do czynienia. Po wybraniu jednej opcji należy wybrać analogiczną z tabeli w sekcji " 8.2.2. Środki ochrony osobistej"- Środki ochrony układu oddechowego. Możliwe są jedynie kombinacje A) - A) oraz B) - B).

### 8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Środki redukujące generowanie zapylenia i zapobiegające rozprzestrzenianiu się pyłu w środowisku takie jak odpylanie, wentylacja i metody suchego oczyszczenia, które nie powodują zapylenia.

Zastosowanie	PROC*	Narażenie	Lokalne środki	Wydajność
Przemysłowa produkcja/formowanie hydraulicznych materiałów wiążących i materiałów budowlanych	2, 3	Okres nie jest ograniczony (do 480 min na zmianę, 5 zmian w tygodniu)	nie wymagane	-
	14, 26		A) nie wymagane lub B) lokalny system wentylacji wyciągowej	- 78 %
	5, 8b, 9		A) nie wymagane lub B) lokalny system wentylacji wyciągowej	- 78 %
Przemysłowe wykorzystanie jako suchy hydrauliczny materiał budowlany	2		nie wymagane	-
	14, 22, 26		A) nie wymagane lub B) lokalny system wentylacji wyciągowej	- 78 %
	5, 8b, 9		A) wentylacja ogólna lub B) lokalny system wentylacji wyciągowej	57 % 78 %
Przemysłowe wykorzystanie jako zaprawa – materiał wiążący	7	A) nie wymagane lub B) lokalny system wentylacji wyciągowej	- 78 %	
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14	nie wymagane	-	



**Karta Charakterystyki**  
**zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH**  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻŁOWY;**  
**CEMENT HUTNICZY;**  
**CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL

Data opracowania: 26.10.2021  
Zastępuje wszystkie poprzednie

Profesjonalne wykorzystanie jako suchy hydrauliczny materiał budowlany (wewnątrz i na zewnątrz)	2		A) nie wymagane lub B) lokalny system wentylacji wyciągowej	- 72 %
	9, 26		A) nie wymagane lub B) lokalny system wentylacji wyciągowej	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		lokalny system wentylacji wyciągowej	72 %
	19		Wykorzystanie lokalnych środków niemożliwe. Wykorzystanie jedynie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach lub na zewnątrz.	-
Profesjonalne wykorzystanie jako zaprawa – materiał wiążący	11		A) nie wymagane lub B) lokalny system wentylacji wyciągowej	- 72 %
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		nie wymagane	-

\* PROC są zidentyfikowanymi zastosowaniami zdefiniowanymi w sekcji 16.2.

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

#### Ogólne

Podczas pracy unikać kłęknięcia w świeżej zaprawie lub betonie. Jeżeli kłęknięcie jest niezbędne stosować wodoodporne środki ochrony osobistej. Podczas pracy z cementem nie jeść, nie pić, nie palić aby unikać kontaktu ze skórą lub ustami. Przed rozpoczęciem pracy z cementem stosować krem ochronny i używać go regularnie. Po pracy z cementem lub materiałami go zawierającymi, pracownicy powinni się umyć lub wziąć prysznic używając środków nawilżających. Zdjąć zanieczyszczone ubranie, obuwie, zegarki itp. i wyczyścić przed ponownym użyciem.

#### Ochrona oczu/twarzy



Podczas pracy cementem stosuj okulary lub gogle zgodnie z wytycznymi EN 166 aby uniknąć kontaktu z oczami.

#### Ochrona skóry



Stosować wodoszczelne i odporne na ścieranie i na alkaliczne środowisko rękawice (np. nitylowe oznakowane CE), wewnątrz wyłożone bawełną, buty, zamkniętą odzież z długimi rękawami i nogawkami oraz dodatkowe środki ochrony skóry (np. kremy ochronne) w celu zabezpieczenia skóry przed przedłużonym kontaktem z cementem. Szczególną uwagę zwrócić na to aby mokry cement nie dostał się do obuwia. Nie przekraczać wskazanego przez stosowania rękawic aby uniknąć problemów ze skórą. W niektórych przypadkach niezbędne jest stosowanie wodoodpornych spodni lub ochronników na kolana.

#### Ochrona układu oddechowego



Osoba jest narażona na kontakt z pyłem klinkierowym w ilości powyżej określonych limitów powinna stosować odpowiednie środki ochrony układu oddechowego. Środki te powinny zostać przystosowane do poziomu stężenia pyłu oraz standardów EN (np. EN 149) lub krajowych.





**Karta Charakterystyki**  
**zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH**  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻŁOWY;**  
**CEMENT HUTNICZY;**  
**CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL

Data opracowania: 26.10.2021  
 Zastępuje wszystkie poprzednie

Zastosowanie	PROC*	Narażenie	Środki ochrony układu oddechowego	Wydajność
Przemysłowa produkcja/formowanie hydraulicznych materiałów wiążących i materiałów budowlanych	2, 3	Okres nie jest ograniczony (do 480 min na zmianę, 5 zmian w tygodniu)	nie wymagane	
	14, 26		A) maska FFP2 lub B) maska FFP1	APF = 10  APF = 4
	5, 8b, 9		A) maska FFP2 lub B) maska FFP1	APF = 10  APF = 4
Przemysłowe wykorzystanie jako suchy hydrauliczny materiał budowlany	2		nie wymagane	
	14, 22, 26		A) maska FFP2 lub B) maska FFP1	APF = 10  APF = 4
	5, 8b, 9		A) maska FFP2 lub B) nie wymagane	APF = 10  APF = 4
Przemysłowe wykorzystanie jako zaprawa – materiał wiążący	7		A) maska FFP3 lub B) maska FFP1	APF = 20  APF = 4
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nie wymagane	
Profesjonalne wykorzystanie jako suchy hydrauliczny materiał budowlany (wewnątrz i na zewnątrz)	2		A) maska FFP1 lub B) nie wymagane	APF = 4
	9, 26		B) maska FFP3 lub B) maska FFP1	APF = 20  APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		maska FFP2	APF = 10
	19		maska FFP2	APF = 10
Profesjonalne wykorzystanie jako zaprawa – materiał wiążący	11	A) maska FFP2 lub B) maska FFP1	APF = 10  APF = 4	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	nie wymagane	-	

\* PROC są zidentyfikowanymi zastosowaniami zdefiniowanymi w sekcji 1.2.

Przegląd APF (assigned protection factors – wskaźnik efektywności) w różnych RPE (Respiratory Protection Equipment – środki ochrony układu oddechowego) (zgodnie z EN 529:2005) można znaleźć w słowniku MEASE (16). Środki ochrony układu oddechowego (RPE) wymienione powyżej powinny być stosowane jedynie gdy równolegle mają zastosowanie poniższe zasady: Czas trwania pracy (w odniesieniu do „czasu ekspozycji”) powinien odpowiadać dodatkowemu fizjologicznemu obciążeniu dla pracownika uwzględniając opory przy oddychaniu i masę RPE oraz obciążenie termiczne wynikające z osłaniania głowy. Należy również uwzględnić, że pracownik używający RPE ma ograniczone możliwości używania narzędzi i komunikowania się. Z powyższych powodów pracownik powinien być: (i) zdrowy (szczególnie w zakresie problemów medycznych, na które RPE może wpływać), (ii) twarz powinna mieć charakterystykę zapobiegającą powstawaniu przerw pomiędzy maską a twarzą (blizny, broda, wąsy). Rekomendowane maski, które powinny dokładnie przylegać do twarzy nie zapewniają właściwej ochrony jeżeli nie pasują właściwie do konturów twarzy.

Pracodawca i osoby samozatrudniające się ponoszą prawną odpowiedzialność za zapewnienie prawidłowej ochrony układu oddechowego i prawidłowego zarządzania środkami ochrony w miejscu pracy. Powinni więc zapewnić pełne zarządzanie środkami ochrony łącznie z prawidłowym szkoleniem pracowników.

### Zagrożenie termiczne

Nie dotyczy.



**Karta Charakterystyki**  
**zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH**  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻŁOWY;**  
**CEMENT HUTNICZY;**  
**CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL

Data opracowania: 26.10.2021  
Zastępuje wszystkie poprzednie

### 8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Kontrola narażenia środowiska w odniesieniu do emisji cementu do powietrza powinna być zgodna z dostępnymi technologiami i regulacjami dla emisji pyłów.

Powietrze: środki ochrony środowiska dla emisji pyłów cementowych do powietrza powinny być zgodne z dostępną technologią oraz wymogami dotyczącymi zawartości pyłów w powietrzu.

Woda: nie splukiwać cementu do systemu kanalizacji lub zbiorników z wodą aby uniknąć wysokiego odczynu pH. pH powyżej 9 może mieć negatywny wpływ ekotoksykologiczny.

Gleba oraz powierzchnia ziemi: nie są wymagane żadne środki kontroli narażenia przy ekspozycji powierzchni ziemi.

## SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

- a) Stan skupienia: ciało stałe.
- b) Kolor: szary lub biały.
- c) Zapach: bez zapachu.
- d) Temperatura topnienia/krzepnięcia: - > 1 250 °C.
- e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: nie ma zastosowania, w normalnych warunkach atmosferycznych temperatura topnienia >1 250°C.
- f) Palność materiałów: mieszanina jest niepalna.
- g) Dolna i górna granica wybuchowości: mieszanina nie stwarza zagrożenia wybuchowego, ponieważ w strukturze składników nie występują grupy chemiczne związane z właściwościami wybuchowymi.
- h) Temperatura zapłonu: nie dotyczy.
- i) Temperatura samozapłonu: brak dostępnych danych.
- j) Temperatura rozkładu: brak dostępnych danych.
- k) pH: zawiesina 50:50 % (woda-cement): 11-13.5 w 20 °C.
- l) Lepkość kinematyczna: nie dotyczy (ciało stałe).
- m) Rozpuszczalność: mieszanina praktycznie nierozpuszczalna w wodzie.
- n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log): zgodnie z załącznikiem VII (pkt 7.8) do rozporządzenia REACH badania nie trzeba wykonywać, ponieważ składniki mieszaniny są nieorganiczne.
- o) Prężność par: brak dostępnych danych.
- p) Gęstość lub gęstość względna: gęstość względna: 2.75-3.20; Gęstość nasypowa: 0.9-1.5 g/cm<sup>3</sup>.
- q) Względna gęstość pary: brak dostępnych danych.
- r) Charakterystyka cząsteczek: wielkość cząstek 5-30 µm.

### 9.2. Inne informacje

#### 9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

- a) Materiały wybuchowe: Nie dotyczy.
- b) Gazy łatwopalne: Nie dotyczy.
- c) Aerosole: Nie dotyczy.
- d) Gazy utleniające: Nie dotyczy.
- e) Gazy pod ciśnieniem: Nie dotyczy.
- f) Płyny łatwopalne: Nie dotyczy.
- 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.
- 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.



**Karta Charakterystyki**  
**zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH**  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻŁOWY;**  
**CEMENT HUTNICZY;**  
**CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL

Data opracowania: 26.10.2021  
Zastępuje wszystkie poprzednie

### 9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

- a) wrażliwość mechaniczna: Brak danych.
- b) temperatura samoprzyśpieszającej polimeryzacji: Brak danych.
- c) tworzenie wybuchowej mieszaniny pyłu z powietrzem: Brak danych.
- d) rezerwa kwasowo/zasadowa: Brak danych.
- e) szybkość parowania: Brak danych.
- f) zdolność mieszania się: Brak danych.
- g) przewodność: Brak danych.
- h) działanie korozyjne: Brak danych.
- i) grupa gazów: Nie dotyczy.
- j) potencjał redoks: Brak danych.
- k) potencjał powstawania rodników: Brak danych.
- l) właściwości fotokatalityczne; Brak danych.

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1 Reaktywność

Po zmieszaniu z wodą cement twardnieje w stabilną masę, która nie jest reaktywna w normalnych warunkach.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Suchy cement jest stabilny w warunkach właściwego przechowywania (patrz sekcja 7) i zgodny z większością innych materiałów budowlanych. Powinien pozostać suchy. Należy unikać kontaktu z materiałami niezgodnymi. Mokry cement jest alkaliczny i niezgodny z kwasami, solami amonowymi, aluminium i innymi metalami nieszlachetnymi. Cement rozpuszcza się w kwasie fluorowodorowym wytwarzając żrący gaz – tetrafluorek krzemu. Cement reaguje z wodą tworząc krzemiany i wodorotlenek wapnia. Krzemiany w cemencie reagują z silnymi utleniaczami takimi jak fluor, trifluorek boru, trifluorek magnezu i difluorek tlenu.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Cement nie powoduje występowania niebezpiecznych reakcji.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Wilgotność podczas składowania może powodować zbrylanie i spadek jakości produktu.

### 10.5. Materiały niezgodne

Kwasy, sole amonowe, aluminium i inne metale nieszlachetne. Powinno się unikać niekontrolowanego dostania się sproszkowanego aluminium do mokrego cementu, może to powodować uwalnianie się wodoru.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Cement nie ulega rozkładowi w warunkach stosowania.

## SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu 1272/2008 (CLP)



**Karta Charakterystyki**  
**zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH**  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻLOWY;**  
**CEMENT HUTNICZY;**  
**CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL

Data opracowania: 26.10.2021  
Zastępuje wszystkie poprzednie

Klasa zagrożenia	Kat	Efekt	Źródło
Toksyczność ostra - skóra	-	Test, królik, kontakt 24 godziny, 2,000 mg/kg wagi ciała – brak obrażeń. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana.	(2)
Toksyczność ostra – drogi oddechowe	-	Nie zaobserwowano toksyczności ostrej. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana.	(9)
Toksyczność ostra - ustna	-	W wyniku analizy literatury nie stwierdzono toksyczności ostrej ustnej związanej z cementem portlandzkim. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana.	Analiza literatury
Działanie żrące/drażniące na skórę	2	Cement w kontakcie z mokrą skórą może spowodować zagęszczenie, spękanie, bruzdowanie skóry. Przedłużony kontakt połączony z obcieraniem może wywołać oparzenia.	(2) Doświadczenia ze stosowania
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	1	Cement oddziałuje w różny sposób na rogówkę. Policzony indeks podrażnienia wynosi 128. Cementy powszechnego użycia zawierają zmienne ilości klinkieru portlandzkiego, popiołów lotnych, żużla wielkopieczowego, pucolany naturalnej, łupków palonych, pyłu krzemionkowego i kamienia wapiennego. Bezpośredni kontakt z cementem może spowodować mechaniczne uszkodzenie rogówki, natychmiastowe lub opóźnione podrażnienie lub zapalenie. Bezpośredni kontakt z większą ilością suchego cementu lub zachlapanie mokrym cementem może powodować od umiarkowanego podrażnienia (np. zapalenie spojówki) nawet do chemicznego oparzenia i ślepoty.	(10), (11)
Działanie uczulające na skórę	1B	Niektóre osoby mogą doświadczyć egzemy po kontakcie z mokrym pyłem cementowym. Może to być spowodowane zarówno wysokim pH, który prowadzi do podrażnienia po dłuższym kontakcie lub reakcją immunologiczną na rozpuszczalny Cr (VI), który może powodować alergiczne podrażnienie skóry. Reakcja może przybrać różne formy od drobnej wysypki do poważnego zapalenia lub połączenia obu efektów. Jeżeli cement zawiera aktywny reduktor rozpuszczalnego Cr (VI) i okres jego działania nie został przekroczony nie powinny wystąpić powyższe efekty (odnośnik 3).	(3), (4), (17)
Działanie uczulające na drogi oddechowe	-	Nie zanotowano żadnych działań uczulających na drogi oddechowe. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana.	(1)
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze	-	Nie stwierdzono. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana.	(12), (13)
Rakotwórczość	-	Nie stwierdzono przypadkowych związków z ekspozycją na cement portlandzki i rakotwórczością. Literatura nie dostarcza informacji o rakotwórczości cementu portlandzkiego. Cement portlandzki nie jest sklasyfikowany jako rakotwórczy dla ludzi (zgodnie z ACGIH A4: Czynniki, które mogą być rozważane jako rakotwórcze dla ludzi, ale które nie mogą zostać przeanalizowane ze względu na zbyt małą ilość danych). Testy In vitro i testy na zwierzętach nie wykazały właściwości rakotwórczych na poziomie odpowiednim do sklasyfikowania na podstawie jakiegokolwiek oznaczenia. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana.	(1)  (14)



**Karta Charakterystyki**  
**zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH**  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻLOWY;**  
**CEMENT HUTNICZY;**  
**CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL  
Data opracowania: 26.10.2021  
Zastępuje wszystkie poprzednie

Szkodliwe działanie na rozrodczość	-	Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana.	Nie zanotowano przypadków w trakcie stosowania
STOT – pojedyncze narażenie	3	Pył cementu portlandzkiego może działać drażniąco na gardło i drogi oddechowe. W wyniku narażenia na ekspozycje powyżej określonych limitów może wystąpić kaszel, katar i płytki oddech. Przeprowadzone badania wykazują, że narażenie na pył cementowy może ograniczyć funkcjonowanie układu oddechowego. Jednakże badania przeprowadzone do tej pory są wystarczające do określenia jednoznacznie poziomu narażenia powodującego efekt negatywny.	(1)
STOT – wielokrotne narażenie	-	Może wystąpić przewlekła obturacyjna choroba płuc (COPD). Nasilone efekty mogą wystąpić po narażeniu na wysokie poziomy zapylenia. Nie zanotowano żadnych przewlekłych efektów po narażeniu na niskie stężenia. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana.	(15)
Zagrożenie spowodowane aspiracją	-	Nie ma zastosowania dla cementów – nie są stosowane w formie aerozolu.	

## 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

### 11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak informacji o substancjach zaburzających działanie układu hormonalnego.

### 11.2.2. Inne informacje

Przedłużone działanie może powodować podrażnienie błon śluzowych, zaczerwienienie skóry i oczu. Długotrwałe narażenie na działanie produktu może powodować zapalenie spojówek. Kontakt ze skórą może wywoływać swędzenie, miejscowe zaczerwienienie, a w przypadku długotrwałego kontaktu – wysuszenie, łuszczenie się skóry, pęknięcie, owrzodzenia, zapalenia skóry. U osób mających skłonności do uczuleń może wystąpić silna reakcja alergiczna nawet na bardzo małe ilości produktu. Wdychanie pyłu może doprowadzić do pogorszenia stanu osób cierpiących na schorzenia układu oddechowego i/lub chorób takich jak rozedma lub astma i/lub obecne schorzenia skóry lub oczu.

## SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1. Toksyczność

Produkt nie jest niebezpieczny dla środowiska. Testy ekotoksykologiczne przeprowadzone na cemencie portlandzkim, na Daphnia magna (odnośnik 5) i Selenastrum coli (odnośnik 6) wykazały minimalny wpływ ekotoksykologiczny. W związku z tym nie można określić poziomów LC50 i EC50 (odnośnik 7). Nie ma dowodów na toksyczność osadu (odnośnik 8). Jednakże wprowadzenie dużych ilości cementu do wody może spowodować wzrost pH a tym samym wykazać właściwości toksyczne w określonych okolicznościach.

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nie dotyczy. Po stwardnieniu nie generuje ryzyka toksyczności.

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie dotyczy. Po stwardnieniu nie generuje ryzyka toksyczności.



**Karta Charakterystyki**  
**zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH**  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻŁOWY;**  
**CEMENT HUTNICZY;**  
**CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL

Data opracowania: 26.10.2021  
Zastępuje wszystkie poprzednie

#### 12.4. Mobilność w glebie

Nie dotyczy. Po stwardnieniu nie generuje ryzyka toksyczności.

#### 12.5. Wyniki analizy PBT i vPvB

Nie dotyczy. Po stwardnieniu nie generuje ryzyka toksyczności.

#### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak dostępnych danych.

#### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych

### SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie przechowywać w pobliżu systemów nawadniających, lub wód powierzchniowych.

**Produkt – cement, dla którego został przekroczony okres przydatności**

**Kod odpadu: 10 13 99** (inne niewymienione odpady)

(i kiedy wykazano zawartość rozpuszczalnego Cr (VI) powyżej 0,0002%): Nie powinien być stosowany/ sprzedawany w procesach innych niż zamknięte, automatyczne lub powinien być odzyskiwany lub składowany zgodnie z krajowymi przepisami lub ponownie zredukowana zawartość Cr (VI) czynnikiem redukującym.

**Produkt – niewykorzystane suche pozostałości**

**Kod odpadu: 10 13 06** (Cząstki i pyły (z wyłączeniem 10 13 12 i 10 13 13))

Zebrać utrzymując w stanie suchym. Oznakować pojemniki. Możliwe ponowne wykorzystanie, jeżeli jest to zgodne z okresem przydatności. Możliwe stosowanie bez przekroczenia norm zapylenia. Składowanie po utwardzeniu z wodą zgodnie z pkt *Produkt – po zmieszaniu z wodą, związany*.

**Produkt – półpłynny**

Pozostawić do związania, unikać zrzutów do kanalizacji, systemów drenażowych oraz zbiorników i cieków wodnych. Składować zgodnie z pkt *Produkt – po zmieszaniu z wodą, związany*.

**Produkt – po zmieszaniu z wodą, związany**

Składować zgodnie z krajową legislacją. Unikać zrzutów do kanalizacji. Składować związany produkt jako gruz betonowy. Pod względem reaktywności odpady betonowe nie są niebezpieczne.

**Kod odpadu: 10 13 14** - odpady z produkcji spoiw mineralnych (w tym cementu, wapna i tynku) oraz z wytworzonych z nich wyrobów - odpady betonowe i szlam betonowy; **17 01 01** - odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika - odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów).

**Opakowania**

Opróżnić opakowanie i przetwarzać je zgodnie z krajową legislacją.

**Kod odpadu: 15 01 01** - Opakowania z papieru i tektury.

### SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Cement nie jest objęty międzynarodowymi regulacjami dotyczącymi transportu towarów niebezpiecznych (IMDG, IATA, ADR/RID), nie jest wymagana specjalna klasyfikacja.

Nie są wymagane żadne specjalne warunki poza tymi uwzględnionymi w sekcji 8.

#### 14.1. Numer UN

Nie dotyczy.



**Karta Charakterystyki**  
**zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH**  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŹŁOWY;**  
**CEMENT HUTNICZY;**  
**CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL

Data opracowania: 26.10.2021  
Zastępuje wszystkie poprzednie

#### **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**

Nie dotyczy.

#### **14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Nie dotyczy.

#### **14.7. Transport luzem zgodnie z instrumentami IMO**

Nie dotyczy.

### **SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**

#### **15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

##### **Informacja nt. prawa europejskiego**

Cement jest mieszaniną. Mieszaniny nie są objęte obowiązkiem rejestracji. Klinkier jest wyłączony z obowiązku rejestracji (Art. 2.7 (b) i załącznik V.10 REACH). Wprowadzenie do obrotu cementu jest regulowane ze względu na zawartość rozpuszczalnego Cr(VI) (REACH załącznik XVII pkt 47).

##### **Wspólnotowe i krajowe akty prawne**

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. nr 63, poz. 322, 2011) z późn. zmianami (Dz. U., 2015, poz.675) oraz OBWIESZCZENIE MARSZAŁKA SEJMU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ z dnia 06 czerwca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. poz. 1225 z 3 lipca 2019 r.).

USTAWA z dnia 28 maja 2020 r. o zmianie ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach oraz niektórych innych ustaw (D.U. nr 1337, 2020)

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. 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 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31 grudnia 2008 roku) z późniejszymi zmianami (dostosowania do postępu technicznego 1 - 17 ATP).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. nr 259, 2173, 2005).

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. poz. 1286, 2018)

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA Rodziny, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 9 stycznia 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. poz. 61, 2020)

Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 18 lutego 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 325, 2021).

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



**Karta Charakterystyki**  
**zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH**  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻŁOWY;**  
**CEMENT HUTNICZY;**  
**CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL

Data opracowania: 26.10.2021  
Zastępuje wszystkie poprzednie

Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 9 września 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. poz. 1488, 2016)

Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów nie bezpiecznych (ADR) sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. nr 178, poz. 1481, 2005 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. poz. 21, 2013 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2018, poz. 1592)

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. , poz. 888, 2013).

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. poz. 10, 2020).

Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 175, poz. 1458, 2005).

Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), 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 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30 grudnia 2006 roku z późniejszymi zmianami). PKN PN-EN 197-1:2012 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PKN PN-B-19707:2013-10 Cement. Cement specjalny. Skład, wymagania i kryteria zgodności.

## 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie wykonano oceny bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny.

## SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

### 16.1. Historia zmian

Wersja 3.8/PL z dnia 26 października 2021 r. zastępuje wersję 3.7/PL z 1 stycznia 2021 r. i została przygotowana zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### 16.2. Zidentyfikowane zastosowania oraz kategorie i deskryptory zastosowania

Tabela poniżej przedstawia przegląd wszystkich odpowiednich zidentyfikowanych zastosowań cementu i hydraulicznych materiałów wiążących zawierających cement. Wszystkie zastosowania zostały przedstawione w grupach z uwzględnieniem narażenia na zdrowie oraz środowisko. Dla każdego zastosowania przedstawiono właściwe metody zarządzania ryzykiem i kontroli (patrz sekcja 8), które powinny być zastosowane przez użytkownika cementu lub hydraulicznych materiałów wiążących zawierających cement aby ewentualne narażenie nie przekraczało dopuszczalnych poziomów.

PROC	Zidentyfikowane zastosowanie – opis zastosowania	Produkcja	Profesjonalne/ przemysłowe wykorzystanie
		materiału budowlanego	
2	Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem	x	x
3	Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie)	x	x
5	Mieszanie we wsadach procesowych wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloletapowy i/lub znaczący kontakt)	x	x
7	Napylanie przemysłowe		x





**Karta Charakterystyki**  
**zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH**  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻŁOWY;**  
**CEMENT HUTNICZY;**  
**CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL  
Data opracowania: 26.10.2021  
Zastępuje wszystkie poprzednie

8a	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu		x
8b	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu	x	x
9	Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia do napełniania wraz z ważeniem)	x	x
10	Nakładaniem pędzlem lub wałkiem		x
11	Napylanie przemysłowe		x
13	Obróbka wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie		x
14	Wytwarzanie mieszanin lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie	x	x
19	Ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu z substancją. Dostępne są jedynie środki ochrony osobistej		x
22	Potencjalnie zamknięte operacje przetwarzania z minerałami/metalami w podwyższonej temperaturze – warunki przemysłowe		x
26	Magazynowanie litych substancji nieorganicznych w temperaturze	x	x

**Zwroty H** (wskazujące rodzaj zagrożenia) oraz akronimy symboli, klas zagrożenia i kodów kategorii **użyte w sekcji 3. Karty charakterystyki:**

Skin Irrit. 2 - Działanie żrące/drażniące na skórę kat. 2

Skin Sens. 1B - Działanie uczulające na skórę kat. 1B

Eye Dam. 1 - Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy kat.1

Eye Irrit. 2 - Działanie drażniące na oczy kat. 2

Acute Tox. 4 - Toksyczność ostra kat. 4

STOT SE 3 - Toksyczne działanie na narządy docelowe przy narażeniu jednorazowym kat. 3

H302: Działa szkodliwie po połknięciu

H315: Działa drażniąco na skórę

H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry

H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu

H319: Działa drażniąco na oczy

H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych H315: Działa drażniąco na skórę

**Skróty:**

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 – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe ustalone jako wartość średnia, która nie powinna spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń, jeżeli utrzymuje się w środowisku pracy nie dłużej niż 30 minut w czasie zmiany roboczej

NDSP - wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie

vPvB - Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

DL<sub>50</sub> – Dawka śmiertelna – dawka, przy której obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym



**Karta Charakterystyki**  
**zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH**  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻŁOWY;**  
**CEMENT HUTNICZY;**  
**CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL

Data opracowania: 26.10.2021  
Zastępuje wszystkie poprzednie

CL<sub>50</sub> – Stężenie śmiertelne - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

CE<sub>50</sub> – Stężenie efektywne – efektywne stężenie substancji powodujące reakcję na poziomie 50% maksymalnej wartości DNEL

DNEL - Poziom niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka - poziom narażenia na działanie substancji niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka

PNEC - Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku - stężenie substancji, poniżej którego nie przewiduje się wystąpienia szkodliwych skutków dla środowiska

DSB - Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym - najwyższy dopuszczalny poziom określonego czynnika lub jego metabolitu w odpowiednim materiale biologicznym lub najwyższa dopuszczalna wartość odpowiedniego wskaźnika, określającego oddziaływanie czynnika chemicznego na organizm

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

FFP - Filtr cząsteczkowy

FMP – Półmaska z filtrem cząsteczkowym

RPE - Respiratory protective equipment (Środki ochrony układu oddechowego)

SCOEL - Scientific Committee on Occupational Exposure Limit Values (Komitet Naukowy ds oceny narażenia)

COPD - Przewlekła Obturacyjna Choroba Płuc

APF – Współczynnik ochrony (ochrona dróg oddechowych)

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

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

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

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

IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska

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

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

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

CLP - Classification, labelling and packaging (Rozporządzenie (EC) No 1272/2008)

ECHA - European Chemicals Agency (Europejska Agencja Chemikaliów)

ES - Exposure scenario (Scenariusze narażenia SN)

HEPA - Type of high efficiency air filter (Rodzaj filtra powietrza)

H&S -Health and Safety (Zdrowie i Bezpieczeństwo)

MS – Member State (Kraj Członkowski Unii Europejskiej)

PROC - Kategoria Procesu

RE - Narażenie powtarzane

REACH - Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Rozporządzenie 1907/2006(REACH))

SDS - Safety Data sheet (Karta charakterystyki)

STOT - Działanie toksyczne na narządy docelowe

STP - Oczyszczalnia ścieków

#### 16.4. Odnosiniki do literatury i źródła informacji

- (1) Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>
- (2) Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (3) European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (Komisja Europejska, 2002). [http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_risk/committees/sct/documents/out158\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf).
- (4) Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, strona 11, 2003.



**Karta Charakterystyki**  
**zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH**  
**CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻŁOWY;**  
**CEMENT HUTNICZY;**  
**CEMENT TECHNICZNY**

Wersja: 3.8/ PL

Data opracowania: 26.10.2021  
Zastępuje wszystkie poprzednie

- (5) U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a).
- (6) U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993).
- (7) Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- (8) Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- (9) TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, sierpień 2010
- (10) TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, kwiecień 2010
- (11) European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (Komisja Europejska, 2002).  
[http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_risk/committees/sct/documents/out158\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf)
- (12) Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 wrzesień; 22(9): 1548-58
- (13) Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008
- (14) Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, czerwiec 2008
- (15) Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.
- (16) MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php>
- (17) Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.

#### 16.4. Informacje dotyczące szkolenia


Pracodawca ma obowiązek dopilnowania, aby pracownicy zapoznali się oraz stosowali wymagania określone w karcie charakterystyki.

#### 16.5. Informacje dodatkowe

Dane oraz metody testowe stosowane do klasyfikacji cementów powszechnego użytku i cementów specjalnych przedstawione są w pkt. 11.1.

#### 16.6. Klasyfikacja oraz procedury zastosowane przy opracowaniu klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem 1272/2008(CLP)

Klasyfikacja zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1272/2008	Procedura klasyfikacji
Działanie drażniące na skórę 2, H315	na podstawie badań
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące dla oczu 1, H318	na podstawie badań

	<p><b>Karta Charakterystyki</b>  <b>zgodna z Rozporządzeniem (EC) Nr 1907/2006 REACH</b>  <b>CEMENT PORTLANDZKI ŻUŻŁOWY;</b>  <b>CEMENT HUTNICZY;</b>  <b>CEMENT TECHNICZNY</b></p>	<p>Wersja: 3.8/ PL          Data opracowania: 26.10.2021          Zastępuje wszystkie poprzednie</p>
---	---	--

Działanie uczulające na skórę 1B, H317	doświadczenia ze stosowania
STOT SE. 3, H335	doświadczenia ze stosowania

### 16.7. Uwaga

Informacje w tym dokumencie opierają się na aktualnie dostępnych danych i dotyczą produktu stosowanego zgodnie z przedstawionymi zaleceniami oraz informacjami przedstawionymi na opakowaniu i/lub przewodnikach technicznych. Jakikolwiek inne użycie produktu włącznie ze stosowaniem w połączeniu z innymi produktami jest prowadzone na odpowiedzialność użytkownika. Użytkownik jest zobowiązany stosowania właściwych procedur bezpieczeństwa oraz właściwych przepisów prawa dla prowadzonej przez niego działalności.