## SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRODUCENTA

### 1.1. Identyfikator mieszaniny (produktu): iX CPP20, iX CPP16 Inwestycyjny, iX CPP20 Fibro

| *Informacja o substancjach klasyfikujących mieszaninę jako stwarzającą zagrożenie dla zdrowia lub środowiska* | | | |
|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Nazwa składnika** | **Numer WE** | **Numer CAS** |
| 1 | Klinkier cementu portlandzkiego | 266-043-4 | 65997-15-1 |

Mieszanina jest produktem stanowiącymi zagrożenie dla zdrowia lub środowiska w rozumieniu rozporządzenia (WE) nr 1272/2008, ponieważ zawiera klinkier cementu portlandzkiego, który wykazuje właściwości stwarzające zagrożenie dla zdrowia lub środowiska.

Dla klinkieru cementu portlandzkiego nie ustalono stężenia granicznego w załączniku VI rozporządzenia (WE) nr 1272/2008.
Na dzień sporządzania niniejszej karty charakterystyki najwyższe wspólnotowe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy dla składników stwarzających zagrożenie w produkcie nie zostały ustalone.
Produkt nie zawiera substancji kwalifikowanych jako PBT lub vPvB.
Klinkier cementu portlandzkiego jest wyłączony z obowiązku rejestracji na mocy art. 2, ust. 7 lit. b oraz załącznika V, pkt 10 rozporządzenia REACH.

**UFI: 2S00-G0UW-9008-S17H**

### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Produkt jest podkładem podłogowym, w formie suchej mieszanki, służącym do wykonywania posadzek podłogowych.

Produkt może być stosowany w warunkach profesjonalnych, w budownictwie wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń. Zidentyfikowane zastosowania obejmują stosowanie produktu w postaci suchej zaprawy (SU19).

Wykaz zidentyfikowanych zastosowań przedstawiony jest w pkt. **16.2.** Zastosowania inne są odradzane.

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki i producenta

**Dostawca Karty:**
LAFARGE CEMENT S.A., ul. Warszawska 110, 28-366 Małogoszcz
Numer telefonu: Małogoszcz (Cementownia MAŁOGOSZCZ) +48 41 248 70 00
Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za KCh: katarzyna.knap@lafargeholcim.com

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

LAFARGE CEMENT S.A., ul. Warszawska 110, 28-366 Małogoszcz
Numer telefonu: Małogoszcz (Cementownia MAŁOGOSZCZ) +48 41 248 70 00
Numer telefonu: Bielawy (Cementownia KUJAWY) +48 52 586 50 00

**Numery aktywne od poniedziałku do piątku (dni robocze) w godzinach 7:00 – 15:00**, obsługa w języku polskim.

**Numer alarmowy 112 - czynny 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu** - obsługa w języku polskim.

Informacja jest dostarczana w następujących językach: polski

## SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

#### 2.1.1 Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008

| Klasa zagrożenia | Kategoria zagrożenia i kod kategorii | Zwroty określające zagrożenie |
|---|---|---|
| Działanie drażniące na skórę | Skin Irrit. 2 | H315 Działa drażniąco na skórę |
| Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące dla oczu | Eye Dam. 1 | H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu |
| Działanie uczulające na skórę | Skin Sens. 1 | H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe, narażenie jednorazowe; działanie drażniące na drogi oddechowe | STOT SE 3 | H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych |

Pył, powstający podczas użytkowania produktu może działać drażniąco na układ oddechowy.

Po kontakcie z wodą podczas przygotowywania betonu lub zaprawy lub też oddziaływania na produkt wilgoci podczas przechowywania, może wytworzyć się środowisko silnie alkaliczne.
W związku z wysoką alkalicznością, mokry cement może działać drażniąco na skórę i oczy.

### 2.2. Elementy oznakowania

#### 2.2.1 Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008

*Piktogramy określające rodzaj zagrożenia*

Niebezpieczeństwo Uwaga

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu
H315 Działa drażniąco na skórę
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

P102 Chronić przed dziećmi
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież roboczą/ochronę oczu/ochronę twarzy
P305+P351+P338+P310 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem

P302+P352+P333+P313 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: umyć dużą ilością wody. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza

P261+P304+P340+P312 Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do swobodnego oddychania. W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ /lekarzem/
P501 Zawartość/pojemnik przekazać do uprawnionego odbiorcy odpadów

**Dodatkowe informacje:**
Kontakt skóry z wilgotnym produktem, niezwiązanym betonem lub zaprawą może powodować podrażnienie, zapalenia lub poważne uszkodzenia skóry.
Może spowodować uszkodzenie produktów z aluminium lub innych metali nieszlachetnych.

### 2.3. Inne zagrożenia

Produkt nie spełnia kryteriów do kwalifikacji ich jako PBT lub vPvB zgodnych z załącznikiem XIII Rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006 (REACH).

W przypadku skłonności atopowych (alergia typu I - anafilaktyczna, IgE-zależna) próg reaktogenny nie podlega żadnej wartości granicznej.
W związku z tym użytkownicy końcowi powinni upewnić się, czy posiadają skłonności atopowe lub wystąpiła u nich w przeszłości jakakolwiek skórna reakcja alergiczna. W przypadku występowania skłonności atopowych lub alergii skórnej, należy unikać kontaktu z produktem. Należy również zaprzestać jakiegokolwiek kontaktu z produktem, w przypadku wystąpienia reakcji alergicznej w trakcie jego stosowania.
W każdej sytuacji, przy pracy z produktem stosowanie środków ochrony osobistej jest wymagane.

## SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1. Substancje

Nie ma zastosowania ponieważ produkt jest mieszaniną.

### 3.2. Mieszaniny

| Substancja | | Średnie stężenie wagowe w cemencie [%] | Numer rejestracyjny | EINECS WE Lista(1) | CAS |
|---|---|---|---|---|---|
| Klinkier cementu portlandzkiego* | | 20 - 80 | Nie ma zastosowania | 266-043-4* | 65997-15-1 |
| Kamień wapienny* | | 0 – 40 | Nie ma zastosowania | 215-279-6 | 1317-65-3 |
| Granulowany żużel wielkopiecowy | | 0 – 40 | 01-2119487456-25-xxxx | 266-002-0 | 65996-69-2 |
| Popiół lotny krzemionkowy V | | 0 - 50 | 01-2119491179-27-xxxx | 931-322-8 | - |
| Siarczan (VI) wapnia | Gips* | 0 – 10 | Nie ma zastosowania | 231-900-3 | 7778-18-9 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Siarczan (VI) wapnia | REA-gips, gips z odsiarczania gazów | 0 – 10 | 01-2119444918-26-xxxx | 302-652-4 | 94114-19-9 |
| Pyły z produkcji cementu portlandzkiego | | 0 – 1 | 01-2119486767-17-0008 | 270-659-9 | 68475-76-3 |
| Reduktor chromu (VI) | | 0 – 1 | 01-2119513203-57-xxxx | 231-753-5 | 7720-78-7 |
| Włókna bazaltowe | | 0 – 1 | | | |

(1) *Lista WE*

*Klinkier cementowy jest wyłączony z obowiązku rejestracji na mocy art. 2, ust. 7 lit. b oraz załącznika V, pkt 10 rozporządzenia REACH.*
*Kamień wapienny jest wyłączony z obowiązku rejestracji na mocy art. 2 ust. 7 lit. a oraz załącznika IV rozporządzenia REACH.*
*Gips naturalny jest wyłączony z obowiązku rejestracji na mocy art. 2 ust. 7 lit. a oraz załącznika IV rozporządzenia REACH.*

*Produkt może zawierać dodatkowo jedną z niżej podanych domieszek, w stężeniu nie przekraczającym 1% wagowych:*
*- glukonian sodu,*
*- sulfonowany polimer melaminy,*
*- polimer soli sodowej kwasu naftalenosulfonowego z formaldehydem,*
*- ligniosulfonian wapnia,*
*- dodatki ułatwiające przemiał.*

*Pozostałe punkty 3.3. – 3.6. SEKCJI 3 załącznika II Rozporządzenia nie mają zastosowania w odniesieniu do produktu.*

### 3.2.1 Składniki mieszaniny potencjalnie niebezpieczne dla zdrowia

| **Substancja** | Numer rejestracyjny REACH | Stężenie wagowe w cemencie [%] | Numer rejestracyjny | EINECS | CAS | **Rodzaj zagrożenia na podstawie rozporządzenia nr 1272/2008 (WE)** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **Klasa zagrożenia i kategoria** | Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia |
| Klinkier cementu portlandzkiego | Nie ma zastosowania | 20 - 80 | Nie ma zastosowania | 266-043-4 | 65997-15-1 | Skin Irrit. 2<br>Skin Sens. 1<br>Eye Dam. 1<br>STOT SE 3 | H315<br>H317<br>H318<br>H335 |

*Cement portlandzki i klinkier cementowy jest wyłączony z obowiązku rejestracji na mocy art. 2, ust. 7 lit. b oraz załącznika V, pkt 10 rozporządzenia REACH.*

## SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

***Uwagi ogólne***
Dla udzielających pierwszej pomocy nie są wymagane środki ochrony osobistej. Należy unikać kontaktu z mokrym produktem.

***Po kontakcie z oczami***
Nie trzeć oczu aby zapobiec mechanicznemu uszkodzeniu rogówki.

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 oka nie zanieczyszczonego. Jeżeli to możliwe używać wody izotonicznej (0.9% NaCl). Skontaktować się z lekarzem i/lub okulistą.

***Po kontakcie ze skórą***
Suchy produkt usunąć i skórę obficie spłukać wodą.
Mokry/wilgotny produkt 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.

***Po wdychaniu***
Przenieść osobę na świeże powietrze. Gardło oraz kanały nosowe powinno 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.

***Po spożyciu***
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 zatruć.

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

***Oczy:*** Kontakt produktu (suchego lub mokrego) z oczami może spowodować poważne i potencjalnie nieodwracalne obrażenia.

***Skóra:*** produkt przy przedłużonym kontakcie może działać drażniąco na skórę (spoconą lub wilgotną), wielokrotny kontakt może działać uczulająco.
Przedłużony kontakt pyłu z mokrą skórą może powodować podrażnienia, stany zapalne lub oparzenia. Kontakt może przebiegać bez odczucia bólu.
*Więcej szczegółów w odnośniku* (1).

***Wdychanie*:** Wielokrotne wdychanie produktu oraz jego pyłów przez dłuższy okres czasu zwiększa ryzyko rozwoju chorób układu oddechowego.

***Środowisko:*** W warunkach normalnego wykorzystania produkt nie jest niebezpieczny dla środowiska.

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

W momencie kontaktu z pomocą lekarską należy mieć ze sobą niniejszą kartę charakterystyki bezpieczeństwa.

## SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1. Środki gaśnicze

Produkt jest niepalny.

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

Produkt jest niepalny i niewybuchowy oraz nie wywołuje ani też nie podtrzymuje spalania innych materiałów.

### 5.3. Informacja dla straży pożarnej

Produkt nie stwarza zagrożenia pożarowego. Żaden specjalny sprzęt dla straży pożarnej nie jest wymagany.

## 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 nienależących do personelu udzielającego pomocy

Nosić sprzęt ochronny określony 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 środki ochrony ~~sprzęt ochronny~~ układu oddechowego.

### 6.2. Środki ostrożności dotyczące oddziaływania na środowiska

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

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

**Suchy produkt**

Zebrać rozsypany materiał w stanie suchym jeżeli to możliwe.
Stosować suche metody oczyszczania takie jak odkurzanie (sprzęt przemysłowy wyposażony w wysoce efektywne filtrowanie (EPA i HEPA, EN 1822-1 lub podobne), które nie powodują rozpylania. Nigdy nie stosować sprężonego powietrza.
Alternatywnie wytrzeć pył na mokro używając mopa, mokrych szczotek, sprejów wodnych lub węża (unikać rozpylania do powietrza) i usunąć szlam.
Jeżeli to niemożliwe, usuwać na mokro. Materiał umieścić w pojemniku, odczekać aż materiał wyschnie i zwiąże przed składowaniem zgodnym z sekcją 13
Jeżeli czyszczenie na mokro lub odkurzanie nie jest możliwe - pozostaje możliwość usuwania na sucho, należy jednak upewnić się, że pracownicy stosują właściwy sprzęt ochrony osobistej i nie powodują rozpylania.
Unikać wdychania pyłów produktu i jego kontaktu ze skórą. Umieścić rozsypany materiał w pojemniku. Zabezpieczyć przed składowaniem zgodnie z sekcją 13.

**Mokry produkt**

Zebrać mokry produkt 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 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 z sekcji 8.
W trakcie czyszczenia suchego cementu stosować się do sekcji 6.3.
***Środki ochrony przeciwpożarowej***
Nie mają zastosowania.

***Środki zapobiegające rozpylaniu***

Nie zamiatać. Stosować suche metody czyszczenia nie powodujące rozpylania - odkurzacze.
Więcej informacji dostępnych jest w „Podręcznik dobrych praktyk dotyczący ochrony zdrowia pracowników poprzez prawidłowe przenoszenie i użytkowanie krzemionki krystalicznej i produktów, które ją zawierają"
Dokument ten można znaleźć na stronie: http://www.nepsi.eu/agreement-good-practice-guide/good-practice-guide.aspx

***Środki ochrony środowiska***

Nie istnieją szczególne środki.

### 7.1.2 Informacje dotyczące ogólnej higieny pracy

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

## 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Produkt powinien być przechowywany w zamkniętych oryginalnych opakowaniach, oddzielony od gruntu w chłodnych suchych warunkach, zabezpieczonych przed gwałtownymi ciągami powietrznymi w celu uniknięcia obniżenia jakości.
Worki powinny być układane w sposób zapewniający stabilność.
Nie przesypywać produktu do aluminiowych pojemników w celu magazynowania.

## 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak dodatkowych informacji dla szczególnych zastosowań (patrz sekcja 16.2)

# SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

## 8.1. Parametry dotyczące kontroli

DNEL wdychanie (8h): 2 mg/m3
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 wyjściowych wnioskach i analizie oceny ryzyka zastosowany został więc odpowiedni margines bezpieczeństwa.
Na podstawie dostępnych badań oraz doświadczeń nie jest dostępny DNEL dla narażenia skóry. Ponieważ cement jest sklasyfikowany jako drażniący, kontakt ze skórą oraz oczami powinien być ograniczony do możliwego 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 poziomu pH w wodach powierzchniowych, podziemnych, który jednak nie powinien przekroczyć wartości 9.

Wymagania krajowe dotyczące zawartości pyłu:

Pył cementu całkowity – 6 mg/m3
Pył cementu respirabilny – 2 mg/m3

Podstawa prawna:
SEKCJA 15, poz. 15.1., pkt. 13

## 8.2. Kontrola narażenia

### 8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Środki obniżające generowane zapylenia i zapobiegające rozprzestrzenianie się pyłu w środowisku, takie jak odpylanie, wentylacja i metody suchego czyszczenia, które nie powodują zapylenia.

| Scenariusz Narażenia | PROC* | Narażenie | Lokalne środki | Wydajność |
|---|---|---|---|---|
| Profesjonalne wykorzystanie jako suchy hydrauliczny materiał budowlany (wewnątrz i na zewnątrz) | 2 | | A) Nie wymagane<br>lub<br>B) lokalny system wentylacji wyciągowej | -<br><br>72% |
| | 9, 26 | | A) Nie wymagane<br>lub<br>B) lokalny system wentylacji wyciągowej | -<br><br>72% |
| | 5, 8a, 8b, 14 | | Lokalny system wentylacji wyciągowej | 72% |
| | 19 | | Wykorzystanie lokalnych środków niemożliwe. Wykorzystywać jedynie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach lub na zewnątrz | - |

** PROC są zidentyfikowanymi zastosowaniami zdefiniowanymi w sekcji 16.2.*

### 8.2.2 Środki ochrony osobistej

***Ogólne:*** Podczas pracy unikać klękania w świeżej zaprawie lub betonie. Jeżeli klękanie jest niezbędne stosować wodoodporne środki ochrony osobistej.
Podczas pracy z produktem nie jeść, nie pić, nie palić aby uniknąć kontaktu ze skórą i ustami.
Przed rozpoczęciem pracy z produktem stosować krem ochronny i używać go regularnie.
Po pracy z produktem lub materiałami go zawierającymi, pracownicy powinni się umyć lub wziąć prysznic używając środków zwilżających (podczas kąpieli) oraz nawilżających (ochrona skóry po myciu).
Zdjąć zanieczyszczone ubranie, obuwie, zegarki itp. i wyczyścić przed ponownym użyciem.

***Ochrona oczu/twarzy***

Podczas pracy z produktem stosuj okulary lub gogle (gogle - jako rekomendowany środek ochronny) zgodne z normą PN-EN 166 (w klasie optycznej 1 tj. do stosowania ciągłego oraz ochronę przed cząstkami o niskiej prędkości w klasie F) aby uniknąć kontaktu z oczami.

***Ochrona skóry***

Stosować nieprzepuszczalne i odporne na ścieranie i alkaliczne środowisko rękawice, powlekane nitrylem lub nitrylowe, wewnątrz wyłożone bawełną oraz posiadające oznakowanie CE.
Używać butów roboczych, zamkniętej odzieży z długimi rękawami i nogawkami oraz dodatkowych środków ochrony skóry - np. kremy ochronne w celu zabezpieczenia skóry przed przedłużonym kontaktem z produktem.
W odniesieniu do rękawic badania wykazały, że rękawice bawełniane impregnowane nitrylem (grubość warstwy ok. 0,15 mm) zapewniają wystarczającą ochronę przez okres 480 minut, przy normalnym zużyciu, które może zależeć od zadania. Uszkodzone lub zamoczone rękawice należy zawsze wymieniać natychmiast. Należy zawsze mieć zapasowe rękawiczki

***Ochrona układu oddechowego***

Osoba jest narażona na kontakt z pyłem w ilości powyżej określonych limitów powinna stosować odpowiednie środki ochrony układu oddechowego. Środki te powinny zostać przystosowane do poziomu stężenia pyłu oraz standardów EN lub krajowych (np. PN-EN 149+A1:2010 i PN-EN 140:2001 z późniejszymi zmianami).

***Zagrożenia termiczne***
Nie dotyczy.

| Scenariusz Narażenia | PROC* | Narażenie | Lokalne środki | Wydajność |
|---|---|---|---|---|
| Profesjonalne wykorzystanie jako suchy hydrauliczny materiał budowlany (wewnątrz i na zewnątrz) | 2 | | A) maska P2 (FF, FM)<br>lub<br>B) nie wymagane | APF=4<br><br>- |
| | 9, 26 | | A) maska P3 (FF, FM)<br>lub<br>B) maska P1 (FF, FM) | APF=20<br><br>APF=4 |
| | 5, 8a, 8b,14 | | maska P2 (FF, FM) | APF=10 |
| | 19 | | maska P3 (FF, FM) | APF=20 |

** PROC są zidentyfikowanymi zastosowaniami zdefiniowanymi w sekcji 16.2.*

Przegląd APF (Assigned protection factors – wskaźnik efektywności RPE) w różnych RPE (Respiratory Protection Equipment – środki ochrony układu oddechowego) zgodnie z EN 529 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 to, że pracownik używający RPE ma ograniczone możliwości używania narzędzi i komunikacji.

Z powyższych powodów pracownik powinien być:

(i) zdrowy (szczególnie w zakresie problemów medycznych, na które RPE może wpływać),

(ii) maska powinna dokładnie przylegać do konturów twarzy zapobiegając powstawaniu przerw pomiędzy maską a twarzą (blizny, broda, wąsy). Rekomendowane maski, które powinny dokładnie przylegać do twarzy nie zapewniają wymaganej 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 włącznie z prawidłowym szkoleniem pracowników.

### 8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

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

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

**Woda:** Nie spłukiwać produktu do systemu kanalizacji lub zbiorników z wodą, aby uniknąć wysokiego odczynu pH. Wskaźnik pH powyżej 9 może mieć negatywny wpływ ekotoksykologiczny.

**Gleba i powierzchnia ziemi:** Nie są wymagane żadne środki kontroli narażenia przy ekspozycji powierzchni ziemi

Dalsze informacje, przedstawione są w sekcji 6 niniejszej karty.

## SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

Informacja dotyczy całej mieszaniny

(a) Wygląd: substancja stała o strukturze pylistej, bezzapachowa, nieorganiczna. Wielkość cząstek 5-200 µm

(b) Kolor: szary
(c) Zapach: Bezzapachowy
(d) Próg zapachu: Nie ma progów, bezzapachowy
(e) pH: (t = 20°C w wodzie, stosunek woda-materiał 1:2): 11-13.5
(f) Temperatura topnienia: > 1 000 °C
(g) Początkowa temperatura wrzenia: Nie ma zastosowania ponieważ w normalnych warunkach atmosferycznych mieszanina jest ciałem stałym
(h) Temperatura zapłonu: Nie ma zastosowania
(i) Szybkość parowania: Nie ma zastosowania
(j) Palność (ciała stałego, gazu) : Nie ma zastosowania; ciało stałe, które jest niepalne
(k) Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości: Nie ma zastosowania
(l) Prężność par: Nie ma zastosowania
(m) Gęstość par: Nie ma zastosowania
(n) Gęstość względna: 2.7-3.20; Gęstość nasypowa: 0.6-1.5 g/cm³
(o) Rozpuszczalność w wodzie (T = 20 °C): mała (0.1-1.5 g/l)
(p) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: Nie ma zastosowania – mieszanina nieorganiczna
(q) Temperatura samozapłonu: Nie ma zastosowania (brak składników ulegających samozapłonowi)
(r) Temperatura rozkładu: Nie ma zastosowania
(s) Lepkość: Nie ma zastosowania
(t) Właściwości wybuchowe: Nie ma zastosowania. Substancja nie jest wybuchowa a w wyniku reakcji chemicznej nie wytwarza gazów o takiej temperaturze czy ciśnieniu z szybkością, która może spowodować uszkodzenia w otoczeniu. Nie ma właściwości doprowadzających do auto reakcji egzotermicznej.
(u) Właściwości utleniające: Nie ma zastosowania – substancja nie powoduje ani nie podtrzymuje spalania innych materiałów.

### 9.2. Inne informacje

#### 9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Nie dotyczy.

#### 9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa

Nie dotyczy.

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. Reaktywność

Po zmieszaniu z wodą produkt twardnieje w stabilną masę, która nie jest reaktywna w normalnym środowisku.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Suchy produkt 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 produkt jest alkaliczny i reaguje z kwasami, solami amonowymi, aluminium i innymi metalami nieszlachetnymi. Produkt rozpuszcza się w kwasie fluorowodorowym wytwarzając żrący gaz – tetrafluorek krzemu. Produkt reaguje z wodą tworząc krzemiany i wodorotlenek wapnia. Krzemiany w produkcie reagują z silnymi utleniaczami takimi jak fluor, trifluorek boru, trifluorek magnezu i difluorek tlenu.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Produkt nie powoduje występowania niebezpiecznych reakcji.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Wilgotność podczas składowania może być powodem zbrylania i spadku jakości produktu.

### 10.5. Materiały, których wprowadzenia do produktu należy unikać

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

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Produkt nie rozkłada się na materiały niebezpieczne.

## SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

| Klasa zagrożenia | Kat | Efekt | Źródło |
|---|---|---|---|
| Toksyczność ostra - skóra | - | test, królik, kontakt 24 godziny, 2,000 mg/kg wagi ciała – brak obrażeń.<br>Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana. | (2) |
| Toksyczność ostra – drogi oddechowe | - | Nie zaobserwowano toksyczności ostrej.<br>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.<br>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)<br>Doświadczenia ze stosowania |
| Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy | 1 | Cement działa w różny sposób na rogówkę. Przeliczony indeks podrażnienia wynosi 128.<br>Cementy powszechnego użytku zawierają zmienne ilości klinkieru portlandzkiego, popiołów lotnych, żużla wielkopiecowego, pucolany naturalnej, łupków palonych, pyłu krzemionkowego i kamienia wapiennego. Bezpośredni kontakt z cementem może spowodować mechaniczne uszkodzenie rogówki, natychmiastowe lub opóźnione podrażnienie lub zapalenia. 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 | 1 | Niektóre osoby mogą doświadczyć egzemy po kontakcie z mokrym pyłem cementem. 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.<br>Reakcja może przybrać różne formy od drobnej wysypki do poważnego zapalenia lub połączonych obu efektów.<br>Jeżeli cement zawiera aktywny reduktor rozpuszczalnego chromu (VI) i okres jego działania nie został przekroczony nie powinny wystąpić powyższe efekty (odnośnik 3) | (3), (4) |
| Działanie uczulające na drogi oddechowe | - | Nie zanotowano żadnych działań uczulających na drogi oddechowe.<br>Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana | (1) |
| Działanie mutagenne na komórki rozrodcze | - | Nie stwierdzono.<br>Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana | (12), (13) |
| Rakotwórczość | - | Nie stwierdzono przypadkowych związków ekspozycji na cement portlandzki z rakotwórczością.<br>Literatura nie dostarcza informacji o rakotwórczości cementu portlandzkiego<br>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.). | (1)<br>(14) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana. | |
| 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 ekspozycję powyżej określonych limitów może wystąpić kaszel, katar i płytki oddech.<br>Przeprowadzone badania wskazują, że narażenie na pył cementowy może ograniczyć funkcjonowanie układu oddechowego. Jednakże badania przeprowadzone do tej pory nie są wystarczające do określenia jednoznacznie poziomu narażenia powodującego efekt negatywny. | (1) |
| STOT-wielokrotne narażenie | - | Może wystąpić przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP). Nasilone efekty mogą wystąpić po narażeniu na wysokie poziomy zapylenia. Nie zanotowano żadnych przewlekłych efektów po narażeniu na niskie stężenia.<br>Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana | (15) |
| Zagrożenie spowodowane aspiracją | - | Nie ma zastosowania dla cementów – nie są stosowany w formie aerozolu. | |

***Wpływ na istniejące choroby***
Wdychanie pyłu może doprowadzić do pogorszenia stanu zdrowia osób cierpiących na schorzenia układu oddechowego i/lub chorób takich jak rozedma lub astma i/lub obecne schorzenia skóry lub oczu.

### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

#### 11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie dotyczy.

#### 11.2.2 Inne informacje

Nie dotyczy.

## SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1. Toksyczność

Produkt nie jest niebezpieczny dla środowiska. Wprowadzenie dużych ilości produktu do wody może spowodować wzrost pH, a tym samym wykazać właściwości toksyczne w określonych okolicznościach.

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nie dotyczy; produkt jest materiałem nieorganicznym. Po stwardnieniu nie generuje ryzyka toksyczności.

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie dotyczy; produkt jest materiałem nieorganicznym. Po stwardnieniu nie generuje ryzyka toksyczności.

### 12.4. Mobilność w glebie

Nie dotyczy; produkt jest materiałem nieorganicznym. Po stwardnieniu nie generuje ryzyka toksyczności.

### 12.5. Wyniki analizy PBT i vPvB

Nie dotyczy; produkt jest materiałem nieorganicznym. Po stwardnieniu nie generuje ryzyka toksyczności.

### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie dotyczy.

### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Nie dotyczy.

## SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie przechowywać w pobliżu systemów nawadniających lub wód powierzchniowych.

**Produkt, u którego został przekroczony okres przydatności** (i kiedy wykazano zawartość rozpuszczalnego Cr (VI) powyżej 0,0002%):
Klasyfikacja EWC: 10 13 99 (inne niewymienione odpady)
Nie powinien być stosowany/sprzedawany w procesach innych niż zamknięte automatyczne lub powinien być odzyskiwany/składowany zgodnie z krajowymi przepisami.

**Produkt – niewykorzystane suche pozostałości**
Klasyfikacja EWC: 10 13 06 (Cząstki i pyły z wyłączeniem 10 13 12 i 10 13 13 )
Pozbierać utrzymując w stanie suchym. Oznakować pojemniki. Możliwe ponowne wykorzystanie, jeżeli jest to zgodne z okresem przydatności i stosowaniu bez przekroczenia norm zapylenia. Składowanie po utwardzeniu z wodą.

**Produkt – półpłynny**
Pozostawić do związania, unikać zrzutów do kanalizacji, systemów drenażowych oraz zbiorników i cieków wodnych. Składować zgodnie z krajowym prawodawstwem.

**Produkt – po zmieszaniu z wodą, związany**
Składować zgodnie z krajowym prawodawstwem. Unikać zrzutów do kanalizacji. Składować związany produkt jako gruz betonowy. Pod względem reaktywności odpady betonowe nie są niebezpieczne.

***Kod odpadu (EWC)***: 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) lub 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).

**Opakowanie**
Opróżnić opakowanie i przetwarzać je zgodnie z krajową legislacją.
***Kod odpadu (EWC)***: 15 01 01 (Opakowania z papieru i tektury).

## SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Produkt dostarczany jest w workach.

Produkt, z uwagi na skład 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 lub numer identyfikacyjny ID

Nie dotyczy.

### 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 morski 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

Produkt jest mieszaniną. Mieszaniny nie są objęte obowiązkiem rejestracji. Klinkier jest wyłączony z obowiązku rejestracji (Art 2.7 (b) i załącznik V.10 REACH). Pyły z produkcji cementu portlandzkiego oraz popiół lotny krzemionkowy zostały zarejestrowane, zgodnie z przepisami rozporządzenia REACH.

### ESDA Europejskie porozumienie dotyczące krzemionki krystalicznej

Sektor cementowy uczestniczy w "Umowie dotyczącej ochrony zdrowia pracowników poprzez prawidłowe obchodzenie się i użytkowanie krzemionki krystalicznej i produktów, które ją zawierają". Na stronie http://www.nepsi.eu/good-practice-guide.aspx można znaleźć tzw. „Przewodnik Dobrych Praktyk", który zawiera wytyczne dotyczące bezpiecznego postępowania. Ten dokument został stworzony w ramach realizacji „Umowy dotyczącej ochrony zdrowia pracowników poprzez prawidłowe obchodzenie się i użytkowanie krzemionki krystalicznej i produktów, które ją zawierają".

**Wspólnotowe oraz krajowe akty prawne i normatywne mające zastosowanie przy opracowaniu karty charakterystyki bezpieczeństwa:**

1. (Dz.U.UE.L.2006.396.1) Rozporządzenie (WE) nr. 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenie Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywy 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EG i dyrektywy 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późniejszymi zmianami,

2. (Dz.U.UE.L.2008.353.1) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006,

3. (Dz.U.UE.L.2015.5.29) Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

4. (Dz.U.2003.169.1650) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,

5. (Dz.U.UE.L.2016.81.51) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG,
6. (Dz.U.2020 poz. 961) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej,
7. (Dz.U.2011.33.166) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy – Podstawa prawna Dz.U. 1974 nr 24 poz. 141,
8. (Dz.U. 2020 poz. 1337) Ustawa z dnia 28 maja 2020 r. o zmianie ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach oraz niektórych innych ustaw,
9. (Dz.U. 2020 poz. 197) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 stycznia 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy - Podstawa prawna - Dz.U. 1974 nr 24 poz. 141 art. 222 par. 3,
10. (Dz.U. 2020 poz. 150) Ustawa z dnia 23 stycznia 2020 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw,
11. (Dz.U. 2020 poz. 1114) Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi,
12. (Dz.U.z 2018 r., poz. 1286) 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,
13. (Dz.U. 2020 poz.10) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów,
14. PN-EN 197-1:2012 „Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku“,
15. PN-EN 196-10:2008 “Metody badania cementu -- Część 10: Oznaczanie w cemencie zawartości chromu (VI) rozpuszczalnego w wodzie”.

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie ma Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego.

## SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

### 16.1. Historia zmian

---

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

Tabela poniżej przedstawia przegląd wszystkich odpowiednich zidentyfikowanych zastosowań. 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, 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 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania mieszanin lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt). | X | X |
| 8a | Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu | | X |
| 8b | Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu | X | X |
| 9 | Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem) | X | X |
| 14 | Wytwarzanie mieszanin lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie | | X |
| 19 | Ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu z substancją. Dostępne są jedynie środków ochrony osobistej | | X |
| 26 | Magazynowanie litych substancji nieorganicznych w temperaturze | | X |

## 16.3. Skróty i akronimy

Klasy i kategorie zagrożenia dla substancji wchodzących w skład mieszaniny zgodnie z punktem 3.2

Skin Irrit. 2 - Działanie żrące/drażniące na skórę kat. 2
Skin Sens. 1 - Działanie uczulające na skórę kat. 1
Eye Dam. 1 - Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy kat. 1
STOT SE 3 - Toksyczne działanie na narządy docelowe przy narażeniu jednorazowym kat. 3
STOT RE 2 - Toksyczne działanie na narządy docelowe przy narażeniu przewlekłym kat. 2

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia dla substancji wchodzących w skład mieszaniny zgodnie z punktem 3.2:

H315: Działa drażniąco na skórę
H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry
H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu
H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

**Inne skróty:**

ACGIH American Conference of Industrial Hygienists (Amerykańska konferencja zdrowia i bezpieczeństwa w przemyśle)
ADR/RID European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway (Umowa Europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego/kolejowego towarów niebezpiecznych)
APF Assigned protection factor (wydajność/efektywność ochrony)
CAS Chemical Abstracts Service (numer CAS)
CLP Classification, labelling and packaging (Regulation (EC) No 1272/2008)
COPD Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Przewlekła Obturacyjna Choroba Płuc)
DNEL poziomy, na których nie obserwuje się skutków
EC50 Half maximal effective concentration (stężenie wywołujące 50% przyżyciową reakcję)
ECHA European Chemicals Agency (Europejska Agencja Chemikaliów)
EINECS European Inventory of Existing Commercial chemical Substances
EPA Type of high efficiency air filter (Rodzaj wysokowydajnego filtra powietrza)
ES Exposure scenario (Scenariusze narażenia SN)
EWC European Waste catalogue (Europejska lista odpadów)
FF P Filtering facepiece against particles (disposable)

| | |
|---|---|
| FM P | Filtering mask against particles with filter cartridge |
| GefStoffV | Gefahrstoffverordnung |
| HEPA | Type of high efficiency air filter (Rodzaj wysokowydajnego filtra powietrza) |
| H&S | Health and Safety (Zdrowie i Bezpieczeństwo) |
| IATA | International Air Transport Association (Międzynarodowe Stowarzyszenie Transport Lotniczego) |
| IMDG | International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods |
| LC50 | Median lethal dose (Stężenie śmiertelne medialne) |
| MEASE | Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php |
| MS | Member State (Kraj Członkowski) |
| OELV | Occupational exposure limit value (Wartość Graniczna Narażenia w Miejscu Pracy) |
| PBT | Wykazujące zdolność do bioakumulacji, toksyczne |
| PNEC | przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku |
| PROC | Process category (Kategoria Procesu) |
| REACH | Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Rozporządzenie REACH) |
| RPE | Respiratory protective equipment (Środki ochrony układu Oddechowego) |
| SCOEL | Scientific Committee on Occupational Exposure Limit Values |
| SDS | Safety Data sheet (KCh) |
| STOT | Działanie toksyczne na narządy docelowe |
| TLV-TWA | Threshold Limit Value-Time-Weighted Average |
| TRGS | Technische Regeln für Gefahrstoffe |
| UFI | Unique Formula Identifier (niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej) |
| VLE-MP | Exposure limit value-weighted average in mg by cubic meter of air |
| vPvB | Wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji |
| w/w | Weight by weight |
| WWTP | Waste water treatment plant |

## 16.4. Odnośniki 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.

(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.

(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) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).

(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) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).

(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.

(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) *Exposure to Thoracic Aerosol in a Prospective Lung Function Study of Cement Production Workers; Noto, H., et al; Ann. Occup. Hyg., 2015, Vol. 59, No. 1, 4–24.*,

(16) MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-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.

(18) ECHA Support Questions and answers agreed with National Helpdesks. ID1695 May 2020. https://echa.europa.eu/es/support/qas-support/qas-agreed-with-national-helpdesks

## 16.5. Aktualne zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia oraz zwroty wskazujące środki ostrożności

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia oraz zwroty wskazujące środki ostrożności zostały wymienione w sekcji 2 niniejszej karty, rozdział 2.1 „Klasyfikacja substancji lub mieszaniny".

## 16.6. Informacje dotyczące szkolenia

Pracodawca musi dopilnować, aby pracownicy przeczytali, zrozumieli i stosowali się do wymagań określonych w Karcie Charakterystyki.

## 16.7. Informacje dodatkowe

Dane oraz metody testowe stosowane do określenia klas zagrożenia przedstawione są w punkcie 11.1.

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

| Klasyfikacja zgodna z Rozporządzeniem (WE) 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 |
| Działanie uczulające na skórę, 1, H317 | doświadczenia ze stosowania |
| STOT SE. 3, H335 | doświadczenia ze stosowania |

## 16.8. 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. Jakiekolwiek inne użycie produktu włącznie ze stosowaniem w połączeniu z innymi produktami jest prowadzone na odpowiedzialność użytkownika. Użytkownik jest zobowiązany do stosowania właściwych procedur bezpieczeństwa oraz właściwych przepisów prawa dla prowadzonej przez niego działalności.*