

**KARTA CHARAKTERYSTYKI**  
**zgodnie z załącznikiem II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006**  
**oraz rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Data sporządzenia 24-04-2018  
Data aktualizacji 24-04-2018

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

**1.1. Identyfikator produktu:**

Thermotek Optiline ZKZ-02S

**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

Uniwersalny klej do systemów ociepleń na styropianie

Zaprawa na bazie hydraulicznych spoiw przeznaczona do stosowania zarówno w warunkach profesjonalnych jak i przez indywidualnych użytkowników w budownictwie wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń. Docelowo jest ona zawsze mieszana z wodą.

Szczegółowe zastosowanie znajduje się w karcie technicznej lub innych dokumentach firmy Hufgard Optolith.

**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

Hufgard Optolith Bauprodukte Polska Sp. z o.o. ul. Rząsawska 40/42, 42-209 Częstochowa  
tel. 034 366 55 55 fax: 034 366 85 50

e-mail: m.mateja@optolith.pl

Dział Kontroli Jakości, Badań i Rozwoju

tel. 034 360 44 60

**1.4. Numer telefonu alarmowego**

112 – numer alarmowy z telefonu komórkowego i stacjonarnego

999 – pogotowie ratunkowe

998 – straż pożarna

997 – policja

Laboratorium Hufgard Optolith Bauprodukte: 34 360 44 60

Czynne w dni robocze w godz 8:00 - 16:00.

Informacja jest dostarczana w następujących językach: polski

**Sekcja 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ**

**2.1. Klasyfikacja mieszaniny**

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP):

**Skin Sens. 1B; H317 Działanie uczulające na skórę kat. 1B**

**Eye dam. 1; H318 Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy kat. 1**

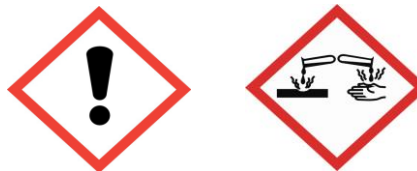
**Skin Irrit. 2; H315 Działanie żrące/drażniące na skórę kat. 2**

**STOT SE 3; H335 Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe ,  
działanie drażniące na drogi oddechowe, kat. 3**

## 2.2. Elementy oznakowania

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:



**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

P260 - Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/ rozpylonej cieczy.

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

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

P304+P340+P312 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.. W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

P305+P351+P338+P310 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe jeśli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

P501 - Zawartość/pojemnik usuwać do uprawnionego odbiorcy odpadów, stosownie do bieżących regulacji prawnych.

## 2.3. Inne zagrożenia

Zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia REACH w sprawie PBT oraz vPvB, mieszanina nie spełnia kryteriów PBT ani vPvB.

Pył cementowy może działać drażniąco na układ oddechowy, częste i długotrwałe wdychanie zwiększa ryzyko choroby płuc. Bezpośrednie zapruszenie oczu może prowadzić do uszkodzenia. Długotrwały kontakt ze skórą może działać drażniąco.

Właściwe użytkowanie produktu nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

W trakcie reakcji mieszaniny z wodą tworzy się środowisko silnie zasadowe.

Zawartość rozpuszczalnego chromu (VI) w cemencie wynikająca z jego składu naturalnego lub zastosowania środków redukujących i jest poniżej 2 mg/kg (0,0002%) całkowitej suchej masy i jest ograniczana zgodnie z przepisami wymienionymi w sekcji 15.

## Sekcja 3. SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1. Substancje

Nie ma zastosowania ponieważ produkt jest mieszaniną.

### 3.2. Mieszaniny

#### Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Nazwa	Nr	Zawartość	Klasyfikacja	Oznaczenia
Klinkier cementu portlandzkiego	WE 266-043-4 CAS 65997-15-1 Rejestracyjny - nie ma zastosowania	22 - 25%	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT SE 3	H335
			Działanie żrące/drażniące na skórę kat. 2 (Skin Irrit. 2)	H315
			Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy kat. 1 (Eye Dam. 1)	H318
			Działania uczulające na skórę kat. 1B (Skin Sens. 1B)	H317

Substancje, w odniesieniu do których określono unijne najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy;  
Dwutlenek krzemu krystaliczny [14808-60-7]  
Węglan wapnia [471-34-1]

Zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia REACH w sprawie PBT oraz vPvB, mieszanina nie spełnia kryteriów PBT ani vPvB.

Pełen tekst wszystkich zwrotów jest podany w sekcji 16

## Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

#### Wskazówki ogólne

Dla udzielających pierwszej pomocy nie są wymagane środki ochrony osobistej. Należy unikać kontaktu z mokrym cementem lub mokrymi mieszaninami zawierającymi cement. Należy przestrzegać uwag dotyczących bezpieczeństwa i użytkowania zamieszczonych na etykiecie. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie lub etykietę.

#### Po znaczącym zanieczyszczeniu dróg oddechowych

Przenieść poszkodowanego na świeże powietrze. Pył z krtani oraz dróg nosowych powinien usunąć się samoczynnie. Kontakt z lekarzem powinien nastąpić przy stałym podrażnieniu lub późniejszych objawach dyskomfortu takich jak kaszel i inne.

Dostarczyć świeże powietrze lub tlen.

Wyprowadzić ludzi z obszaru zapyłonego.

#### Kontakt ze skórą:

Suchą mieszaninę usunąć i skórę spłukać obficie wodą. Mokłą mieszaninę spłukiwać obficie wodą.

Zdjąć zanieczyszczoną odzież, obuwie, zegarek itp. oraz wyczyścić przed ponownym stosowaniem.

Skontaktować się z lekarzem w przypadku jakichkolwiek podrażnień lub oparzeń.

#### Kontakt z oczami:

Nie trzeć oczu, bo może to spowodować dodatkowe mechaniczne uszkodzenie.

Usunąć szkła kontaktowe (jeżeli są). Przepłukać oczy dużą ilością wody, oraz odsunąć szeroko powieki i w dalszym ciągu płukać oczy dużą ilością czystej wody przez okres około 20 minut, w celu usunięcia wszystkich zanieczyszczeń. Jeżeli możliwe stosować wodę izotoniczną (0,9% NaCl). Skontaktować się ze specjalistą z medycyny pracy lub okulistą

### **Spożycie:**

Nie wolno wywoływać wymiotów. Jeżeli poszkodowany jest przytomny wypłukać usta dużą ilością wody oraz podać wodę do picia. Niezwłocznie skontaktować się z pomocą medyczną.

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

Oczy: Kontakt mieszaniny zawierającej cement (suchej lub mokrej) z oczami może spowodować poważne i potencjalnie nieodwracalne obrażenia.

Skóra: cement zawarty w produkcie 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 klękania w spodniach w mokrym betonie).

Wdychanie: Wielokrotne wdychanie pyłu cementowego 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 przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast pomoc medyczną, pokazać kartę charakterystyki, opakowanie lub etykietę. Nie dopuszczać do stwardnienia zaprawy, natychmiast splukać/przemyć. W przypadku kontaktu z oczami lub śluzówkami wskazana jest konsultacja medyczna. Ze względu na właściwości drażniące produktu, niezbędny jest dostęp do bieżącej wody. W przypadku wielokrotnego lub długotrwałego kontaktu ze skórą stosować kremy ochronne.

## **Sekcja 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

### **5.1. Środki gaśnicze**

Wszystkie typy środków gaśniczych. Mieszanina na bazie cementu jest niepalna.

### **5.2. Szczególne zagrożenia związane z mieszaniną**

Nie istnieje żadne szczególne zagrożenie związane z właściwościami mieszaniny, produktów spalania, lub powstających gazów. Mieszanina jest niepalna i niewybuchowa oraz nie wzniesi i nie będzie podtrzymywała palenia się innych materiałów. Mieszanina nie powoduje zagrożenia związanego z ogniem. Zalecane jest stosowanie sprzętu izolującego drogi oddechowe.

### **5.3. Informacja dla straży pożarnej**

Zaprawa nie stwarza zagrożenia pożarowego. Stosować aparat chroniący drogi oddechowe.

## **Sekcja 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**

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

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

Nosić sprzęt ochronny określony w sekcji 8 i postępować zgodnie z wytycznymi sekcji 7.

Dla osób udzielających pomocy

Nie są wymagane żadne procedury. Jednakże w przypadku wysokiego zapylenia należy zastosować sprzęt ochronny układu oddechowego.

## 6.2. Środki ostrożności w zakresie środowiska

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

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

Sucha mieszanina:

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. Jeżeli to nie możliwe usuwać na mokro. Jeżeli czyszczenie na mokro lub odkurzanie nie jest możliwe i pozostaje możliwość usuwania na sucho należy upewnić się, że pracownicy stosują właściwy sprzęt ochrony osobistej 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.

Mokra mieszanina:

Zebrać mokrą mieszaninę i umieścić w pojemniku. Materiał wiąże hydraulicznie więc odczekać aż materiał wyschnie i zwiąże przed składowaniem zgodnym z sekcją 13.

## 6.4. Odniesienie do innych sekcji

Środki ochrony indywidualnej: sekcja 8

Postępowanie z odpadami: sekcja 13

# Sekcja 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

## 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Nie stosować ani nie składować w pobliżu żywności, napojów lub materiałów tytoniowych.

- Środki ochronne:

Unikać rozprzestrzeniania się pyłu:

Produkt workowany stosowany w otwartych mieszalnikach: Najpierw wlać wodę, następnie stopniowo dodawać mieszaninę, nie wsypywać z dużej wysokości. Rozpocząć mieszanie powoli. Nie zgniatać pustych worków, chyba, że są umieszczone wewnątrz czystego worka.

Noszenie worków z mieszaniną może powodować nadwyrężenie pleców, rąk, ramion oraz nóg.

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.

- Środki ochrony środowiska

Nie istnieją szczególne środki.

Informacje dotyczące ogólnej higieny pracy:

Nie stosować i nie 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.

Mieszanina powinna być przechowywana w zamkniętych opakowaniach, oddzielona od gruntu, jeżeli to możliwe w suchych warunkach.

Worki powinny być układane w układzie zapewniającym stabilność. Produkt ulega nieodwracalnemu stwardnieniu pod wpływem wilgoci. Podłoża składów otwartych powinny być twarde i suche, odpowiednio pochylone, zabezpieczające przed ściekami wody deszczowej i zanieczyszczeniami. Nie przechowywać w pomieszczeniach, w których przebywają ludzie.

Nie stosować aluminiowych pojemników.

### 7.3. Szczególne zastosowania końcowe

Brak dodatkowych informacji dla szczególnych zastosowań.

## Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Dla głównego składnika stwarzającego zagrożenie, czyli cementu:

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 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 pH w wodach powierzchniowych, podziemnych, które jednak nie powinno przekroczyć wartości 9.

Wymagania krajowe dotyczące zawartości pyłu:

Pył cementu całkowity NDS: 6 mg/m<sup>3</sup>

Pył cementu respirabilny NDS: 2 mg/m<sup>3</sup>

Dla pozostałych składników, które nie są sklasyfikowane jako stwarzające zagrożenie, ale są substancjami pyłącymi:

Pyły zawierające wolną (krystaliczną) krzemionkę od 2% do 50%

- frakcja wdychalna NDS – 4 mg/m<sup>3</sup>

- frakcja respirabilna NDS – 1 mg/m<sup>3</sup>

Węglan wapnia

- frakcja wdychalna NDS – 10 mg/m<sup>3</sup>

Podstawa prawna: ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2014, poz.817).

### 8.2. Kontrola narażenia

Zapewnić właściwą wentylację pomieszczenia podczas pracy z mieszaniną, oraz środki ochrony indywidualnej. Jeżeli to możliwe stosować środki redukujące generowanie zapylenia i zapobiegające rozprzestrzenianiu się pyłu w środowisku, takie jak odpylanie, wentylacja i metody suchego czyszczenia, które nie powodują zapylenia.

#### 8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Kontrola narażania w miejscu pracy

Zapewnić właściwą wentylację pomieszczenia podczas pracy z mieszaniną, oraz środki ochrony indywidualnej. Należy zapewnić dostęp do bieżącej wody i nie dopuszczać do mycia rąk wodą z wiadra używanego do czyszczenia narzędzi.

Podczas pracy unikać klękania w świeżej zaprawie. Jeżeli klękanie jest konieczne stosować odpowiedni wodoodporny sprzęt ochronny.

Nie jeść, pić i nie palić podczas pracy z mieszaniną. Unikać kontaktu materiału ze skórą i ustami.

Niezwłocznie po pracy z materiałami zawierającymi cement, należy umyć się dokładnie, należy również zdjąć zanieczyszczoną odzież, obuwie, zegarki itp. i oczyścić przed powtórny użyciem.

#### 8.2.2. Indywidualny sprzęt ochronny taki jak środki ochrony indywidualnej

Ochrona układu oddechowego:

Jeżeli osoba jest narażona na kontakt z pyłem cementowym w ilości powyżej określonych limitów (8.1) powinna stosować odpowiednie środki ochrony układu oddechowego. Środki te powinny zostać przystosowane do poziomu stężenia pyłu według standardów EN.

W wypadku przekroczenia stężeń dopuszczalnych: np. maska pełna z filtrem przeciwpyłowym P2 lub maska przeciwpyłowa.

W przypadku typowego zastosowania mieszanki, przy zapewnieniu odpowiedniej wentylacji może być zastosowana jednorazowa półmaska przeciwpyłowa lub maska z filtrem przeciwcząsteczkowym P2.

Ochrona rąk

Należy używać rękawic ochronnych, zaleca się nieprzepuszczalne i odporne na alkaliczne środowisko rękawice podczas pracy z produktem po dodaniu wody.

Zaleca się stosować kremy ochronne do rąk.

Wszystkie odkryte części ciała chronić tłustym kremem ochronnym.

Ochrona oczu

Podczas pracy z mieszaniną należy stosować okulary z bocznymi osłonami lub gogle zgodne z normą EN 166 aby uniknąć kontaktu z oczami. W przypadku wysokiego zapylenia należy używać okularów szczelnie przylegających do twarzy.

Ochrona skóry

Stosować wodoszczelne i odporne na ścieranie i na alkaliczne środowisko rękawice (np. bawełniane pokryte nitylem lub nitylowe), wewnątrz wyłożone bawełną, posiadające oznakowanie CE – o grubości minimum 0,4 mm oraz minimalnym czasie wytrzymałości materiału wyrażonym odpornością na ścieranie – minimum: 2 (500 cykli).

Buty, zamkniętą odzież z długimi rękawami i nogawkami oraz dodatkowe środki ochrony skóry (włącznie z kremami ochronnymi) w celu zabezpieczenia skóry przed przedłużonym kontaktem z cementem. Szczególną uwagę zwrócić na to aby mokry cement nie dostał się do obuwia.

W niektórych przypadkach niezbędne jest stosowanie wodoodpornych spodni lub ochronników na kolana.

### 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 mieszanki 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) Wygląd - proszek o barwie szarej
- b) Zapach - bez zapachu
- c) próg zapachu - nie dotyczy
- d) pH - odczyn alkaliczny
- e) temperatura topnienia/krzepnięcia > 1000°C
- f) początkowa temp. wrzenia i zakres temp. wrzenia - nie dotyczy
- g) temperatura zapłonu - nie dotyczy
- h) szybkość parowania - nie dotyczy
- i) palność (ciała stałego, gazu) - nie dotyczy
- j) górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości - nie dotyczy
- k) prężność par - nie dotyczy

- l) gęstość par - nie dotyczy
- m) gęstość względna - nasypowa: 1,3 kg/dm<sup>3</sup> - 2,2 kg/dm<sup>3</sup>
- n) rozpuszczalność - nie dotyczy
- o) współczynnik podziału: n-oktanol/woda - nie dotyczy
- p) temperatura samozapłonu - nie dotyczy
- q) temperatura rozkładu - nie dotyczy
- r) lepkość - nie dotyczy
- s) właściwości wybuchowe - nie posiada
- t) właściwości utleniające - nie posiada

## 9.2. Inne informacje

Odczyn alkaliczny uzyskuje się po rozmieszczeniu produktu z wodą.

## Sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. Reaktywność

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

### 10.2. Stabilność chemiczna

Suchy mieszanina jest stabilna w warunkach właściwego przechowywania (patrz sekcja 7) i zgodna z większością innych materiałów budowlanych. Powinna pozostać sucha. Należy unikać kontaktu z materiałami niezgodnymi.

Mokra mieszanina jest alkaliczna i niezgodna z kwasami, solami amonowymi, aluminium i innymi metalami nieszlachetnymi. Cement zawarty w mieszaninie rozpuszcza się w kwasie fluorowodorowym wytwarzając żrący gaz – tetra fluorek krzemu. Cement reaguje z wodą tworząc krzemiany i wodorotlenek wapnia. Krzemiany w cemencie reagują z silnymi utleniaczami takimi jak fluor, trój fluorek boru, trój fluorek magnezu i difluorek tlenu.

Produkt zmieszany z wodą stężeje tworząc stabilną strukturę, która w normalnych warunkach nie reaguje ze środowiskiem.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Zaprawa nie powoduje występowania niebezpiecznych reakcji.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Należy unikać zawilgocenia. Zawilgocenie podczas składowania może powodować zbrylenie 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 cementy, może to powodować uwalnianie się wodoru.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Mieszanina nie rozkłada się na materiały niebezpieczne.

## Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Dla głównego składnika sklasyfikowanego jako stwarzający zagrożenie, cementu:

#### a) Toksyczność ostra - skóra. Kategoria: brak

Test - królik, kontakt 24 godziny, 2,000 mg/kg wagi ciała – brak obrażeń. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana.

#### b) Toksyczność ostra – drogi oddechowe. Kategoria: brak

Nie zaobserwowano toksyczności ostrej. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana



**c) Toksyczność ostra - ustna. Kategoria: brak**

W wyniku analizy literatury nie stwierdzono toksyczności ostrej ustnej związanej z cementem portlandzkim. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana

**d) Działanie żrące / drażniące na skórę. Kategoria: 2**

Cement w kontakcie z mokrą skórą może spowodować zagęszczenie, spękanie bruzdowanie skóry. Przedłużony kontakt połączony z obcieraniem może wywołać oparzenia.

**e) Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy. Kategoria: 1**

Cement oddziałuje w różny sposób na rogówkę. Przeliczony indeks podrażnienia wynosi 128. Cementy powszechnego użytku 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 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.

**f) Działanie uczulające na skórę. Kategoria: 1B**

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. Reakcja może przybrać różne formy od drobnej wysypki do poważnego zapalenia lub połączonych obu efektów. Jeżeli cement zawiera aktywny reduktor rozpuszczalnego chromu (VI) i okres jego działania nie został przekroczony nie powinny wystąpić powyższe efekty (odnośnik 3)

**g) Działanie uczulające na drogi oddechowe. Kategoria: brak**

Nie zanotowano żadnych działań uczulających na drogi oddechowe. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana

**h) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze. Kategoria: brak**

Nie stwierdzono. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana.

**i) Działanie rakotwórcze. Kategoria: brak**

Nie stwierdzono przypadkowych związków z ekspozycją na cement portlandzki i rakotwórczością. Literatura nie dostarcza informacji o rakotwórczości cement 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.

**j) Szkodliwe działanie na rozrodczość. Kategoria: brak**

Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana.

**k) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe. Kategoria: 1**

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.

**l) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane. Kategoria: brak**

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. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana

**m) zagrożenie spowodowane aspiracją. Kategoria: brak**

Nie ma zastosowania dla cementów – nie są stosowany w formie aerozolu.

Poza działaniem uczulającym na skórę klinkier portlandzki oraz cementy portlandzkie powszechnego użytku mają takie same właściwości toksykologiczne i ekotoksykologiczne.

Wpływ na istniejące choroby:

Wdychanie pyłu cementowego może doprowadzać 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* i *Selenastrum coli* wykazały minimalny wpływ ekotoksykologiczny. W związku z tym nie można określić poziomów LC50 i EC50. Nie ma dowodów na toksyczność osadu. Jednakże 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 ulega biodegradacji, większość składników preparatu to związki mineralne pochodzenia naturalnego.

### **12.3. Zdolność do biokumulacji:**

Nie dotyczy; produkt zawiera niewielką ilość związków organicznych które po związaniu z wodą i stwardnieniu tworzą produkt mineralny, nie generują ryzyka toksyczności.

### **12.4. Mobilność w glebie**

Nie dotyczy; produkt zawiera niewielką ilość związków organicznych które po związaniu z wodą i stwardnieniu tworzą produkt mineralny, nie generują ryzyka toksyczności.

### **12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Nie dotyczy; produkt zawiera niewielką ilość związków organicznych które po związaniu z wodą i stwardnieniu tworzą produkt mineralny, nie generują ryzyka toksyczności.

### **12.6. Inne szkodliwe skutki działania:**

Nie należy oczekiwać żadnych szkodliwych działań. Mieszanina po związaniu nie wykazuje właściwości toksycznych.

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

### **13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Stałe odpady i stwardniały produkt można traktować jak gruz budowlany. Wywóz do miejsc składowania po uzgodnieniu z właściwym urzędem. Posiadacz odpadów ustawowo zobowiązany jest w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Pojemniki do składowania suchych produktów (jeżeli nie są one w oryginalnych opakowaniach) nie mogą być wykonane z aluminium. Jeżeli odpad jest w postaci suchej, należy chronić przez zamoczeniem, ponieważ produkt wiąże przy kontakcie z wodą. Stwardniały produkt można przechowywać i przewozić w dowolnych pojemnikach, ponieważ traktowany jest jako gruz budowlany.

Przestrzegać przepisów Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 21)

### **Niewykorzystane suche pozostałości.**

Pozbierać utrzymując w stanie suchym. Wrzucić do odpowiednich pojemników i oznakować pojemniki. Pojemniki nie mogą być aluminiowe. Możliwe ponowne wykorzystanie, jeżeli jest to zgodne z okresem przydatności. Możliwe stosowanie bez przekroczenia norm zapylenia.

### **Produkt półpłynny**

Pozostawić do związania, unikać zrzutów do kanalizacji, systemów drenażowych oraz zbiorników i cieków wodnych. Produkt półpłynny ma odczyn silnie zasadowy (wysokie pH). Pojemniki po produkcie półpłynnego nie mogą być aluminiowe.

### **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.

### **Obchodzenie się z odpadami opakowaniowymi:**

Przestrzegać przepisów Ustawy Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2013 nr.0 poz.888) Zanieczyszczone produktem opakowanie potraktować jak produkt.

**Kod odpadu:** 10 13 82 (Odpady z produkcji spoiw mineralnych)

**Kod opakowania:** 15 01 01 (Odpady opakowaniowe)

## **Sekcja 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

### **14.1 Numer UN (ONZ)**

Nie dotyczy

### **14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

Nie dotyczy

### **14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

Produkt transportowany w oryginalnych opakowaniach nie stwarza zagrożenia podczas transportu. Nie wymaga szczególnego traktowania ani oznakowania w myśl obowiązujących przepisów transportowych.

### **14.4. Grupa pakowania**

Nie dotyczy

### **14.5 Zagrożenie dla środowiska**

Nie dotyczy

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

Przestrzegać przepisów Ustawy z dnia 1 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. 2005 nr 141 poz. 1184) wraz z późniejszymi zmianami.

### **14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC**

Nie dotyczy

## **Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**

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

Klasyfikacja i oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP) z 16 grudnia 2008 r. Cement zawarty w produkcie jest mieszaniną. Mieszaniny nie są objęte obowiązkiem rejestracji. Klinkier jest wyłączony z obowiązku rejestracji (Art 2.7 (b) i załącznik V.10 REACH

## Pozostałe obowiązujące akty prawne

Rozporządzenie (WE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniającego dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającego 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 (Dz. Urz. UE L 396 z 30.12.2006, str. 1, z późn. zm.) („rozporządzenie REACH”).

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

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) wraz ze sprostowaniem do tego rozporządzenia (L12/97)

Dz.U.2015.1203 Ustawa z dnia 25 lutego 2011 o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Tekst jednolity).

Dz. U. 2014.6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 stycznia 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin.

Dz. U. 2014.145 rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 stycznia 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin.

Dz.U.2014 poz.817 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

## 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie dotyczy mieszanin

## Sekcja 16. INNE INFORMACJE

Zgodnie z definicją zawartą w Rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, produkt ten jest mieszaniną i nie podlega obowiązkowi rejestracji w systemie REACH.

H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

H315 : Działa drażniąco na skórę

H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu

H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry

Kartę charakterystyki opracowano na podstawie kart charakterystyki surowców dostarczonych przez dostawców surowców. Informacje zawarte w niniejszej karcie bezpieczeństwa odnoszą się do opisanej substancji / mieszaniny. Informacje te podano w dobrej wierze i są aktualne na dzień wydania niniejszej karty. Karta ta nie zwalnia użytkownika produktu z przestrzegania wszystkich norm prawnych, administracyjnych i przepisów odnośnie produktu, higieny i bezpieczeństwa pracy.

Zachęca się Użytkowników tego produktu do uczestniczenia w szkoleniach organizowanych przez producenta u głównych dystrybutorów a także do odwiedzenia strony internetowej producenta ([www.optolith.pl](http://www.optolith.pl)) na której umieszczone są informacje o produkcie. Szczegółowe informacje można uzyskać w laboratorium producenta pod numerem telefonu +48 034 360 44 60

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 z zastosowaniem w połączeniu z innymi produktami jest prowadzone na odpowiedzialność użytkownika. Użytkownik jest zobowiązany do stosowania właściwych procedur bezpieczeństwa oraz właściwych procedur prawa dla prowadzonej przez niego działalności.

Kartę opracował            Hufgard Optolith Bauprodukte Polska Spółka z o.o.  
Tel. kontaktowy            034 360 44 60

**Wykaz skrótów:**

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

SDS - Safety Data sheet (KCh)

numer CAS – Chemical Abstract Service number

PBT – Trwały, zdolny do akumulacji i toksyczny

vPvB – bardzo trwały i o bardzo dużej zdolności do akumulacji

numer WE – numer przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS - ang. European Inventory of Existing Chemical Substances), lub numer

przypisany substancji w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych (ELINCS - ang.

European List of Notified Chemical Substances), lub numer w wykazie substancji chemicznych wymienionych w

publikacji "No-longer polymers" rozporządzenie REACH – Rozporządzenie dotyczące Rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów.

Substancja/mieszanina CMR – substancja/mieszanina rakotwórcza, mutagenna, działająca szkodliwie na rozrodczość.

ADR – międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych.

NDS – Najwyższe dopuszczalne stężenie w środowisku pracy.

NDSC<sub>h</sub> – Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe.

GHS – Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów

CLP – Rozporządzenie wdrażające system GHS

DSB – dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym

Bieżąca wersja dokumentu wycofuje wszystkie poprzednie wersje Karty Charakterystyki.