

**ZTU-02L**

Data wydania: 03.06.2019

Aktualizacja: 07.01.2021

Strona/stron: 1/13

**Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa****1.1. Identyfikator produktu**

ZTU-02L

**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane****Zastosowania zidentyfikowane:** Stosowany w budownictwie.**Zastosowania odradzane:** Nie określono.**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki****Dystrybutor:** KRUSZYWA POLSKIE S.A.**Adres:** Polska; Rybaki, ul. Wdzydzka 4; 83-406 Wąglikowice**Telefon:** +48 58 686 34 27**E-mail** osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: reach@isotop.pl**1.4. Numer telefonu alarmowego**

112 (telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie ratunkowe)

**Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń****2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny****Klasyfikacja według rozporządzenia 1272/2008/WE:**

Skin Irrit. 2; H315

Skin Sens. 1; H317

Eye Dam. 1; H318

**Zagrożenia dla człowieka:** Może powodować reakcję alergiczną skóry. Działa drażniąco na skórę. Powoduje poważne uszkodzenie oczu.**Zagrożenia dla środowiska:** Nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako stwarzający zagrożenia dla środowiska.**Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:** Nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

W sekcji 16 podano znaczenie zwrotów H oraz symboli.

**2.2. Elementy oznakowania****Oznakowanie zgodne z rozporządzeniem 1272/2008/WE (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.

**ZTU-02L**

Data wydania: 03.06.2019

Aktualizacja: 07.01.2021

Strona/stron: 2/13

**Zwroty wskazujące środki ostrożności:**

P261 - Unikać wdychania pyłu.

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

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

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.

P333+P313 - W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P501 - Zawartość/pojemnik usuwać do odpowiedniego pojemnika.

**Nazwy niebezpiecznych składników umieszczone na etykiecie:** Klinkier portlandzki; Wodorotlenek wapnia; Pyły z produkcji cementu portlandzkiego.

Opakowania cementu lub mieszanin zawierających czynniki redukujące muszą zawierać informacje dotyczące daty pakowania, warunków pakowania i okresu składowania zapewniające utrzymanie aktywności czynnika redukującego i utrzymania zawartości rozpuszczalnego chromu VI na poziomie niższym niż 0,0002 %.

**2.3. Inne zagrożenia**

Brak informacji dotyczących spełniania kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia 1907/2006 (REACH).

**Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach****3.1. Substancje**

Nie dotyczy.

**3.2. Mieszanki**

Zawiera kamień wapienny [CAS: 1317-65-3; WE: 215-279-6]; popiół lotny krzemionkowy [CAS: 68131-74-8; WE: 931-322-8; numer rejestracji właściwej: 01-2119491179-27-XXXX]; kamień gipsowy [CAS: 7778-18-9; WE: 231-900-3]; gips syntetyczny [CAS: 94114-19-9, WE: 302-652-4, numer rejestracji właściwej: 01-2119444918-26-XXXX], żużel wielkopieczowy [CAS: 65996-69-2, WE: 266-002-0, numer rejestracji właściwej: 01-2119487456-25-XXXX] - substancje nieklasyfikowane w Załączniku VI, Tabeli 3.1 rozporządzenia 1272/2008.

Zawiera siarczan(VI) żelaza(II) (reduktor chromu) - w obecnym stężeniu nie powoduje zmiany oznakowania i klasyfikacji w odniesieniu do wymagań rozporządzenia 1272/2008/WE.

<b>Nazwa substancji niebezpiecznej:</b>	<b>Klinkier cementowy portlandzki*</b>
<b>Zakres stężeń [%]:</b>	3,5-10
<b>Numer CAS:</b>	65997-15-1
<b>Numer WE:</b>	266-043-4
<b>Numer indeksowy:</b>	-
<b>Klasyfikacja 1272/2008/WE:</b>	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335
<b>Numer rejestracji właściwej:</b>	Zgodnie z art. 2, ust. 7 lit b) Rozporządzenia 1907/2006 (REACH) (załącznik V) rejestracja nie jest wymagana (punkt 10).

**ZTU-02L**

Data wydania: 03.06.2019

Aktualizacja: 07.01.2021

Strona/stron: 3/13

<b>Nazwa substancji niebezpiecznej:</b>	<b>Wodorotlenek wapnia*</b>
<b>Zakres stężeń [%]:</b>	6-7
<b>Numer CAS:</b>	1305-62-0
<b>Numer WE:</b>	215-137-3
<b>Numer indeksowy:</b>	-
<b>Klasyfikacja 1272/2008/WE:</b>	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335
<b>Numer rejestracji właściwej:</b>	01-2119475151-45-0065

<b>Nazwa substancji niebezpiecznej:</b>	<b>Pyły z produkcji cementu portlandzkiego*</b>
<b>Zakres stężeń [%]:</b>	<0,5
<b>Numer CAS:</b>	68475-76-3
<b>Numer WE:</b>	270-659-9
<b>Numer indeksowy:</b>	-
<b>Klasyfikacja 1272/2008/WE:</b>	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335
<b>Numer rejestracji właściwej:</b>	01-2119486767-17-0047

\*Substancja nieklasyfikowana w Załączniku VI, Tabeli 3.1 rozporządzenia 1272/2008. Klasyfikacja producenta.

W sekcji 16 podano znaczenie zwrotów H oraz symboli.

**Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy****4.1. Opis środków pierwszej pomocy**

**Narażenie drogą oddechową:** Poszkodowaną osobę przenieść na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku. W przypadku trudności z oddychaniem osoba przeszkolona może podać tlen. Jeśli poszkodowany nie oddycha wykonać sztuczne oddychanie. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów zasięgnąć porady lekarskiej.

**Kontakt ze skórą:** Zdjąć całą zanieczyszczoną odzież i wyprać przed ponownym użyciem. Zanieczyszczone miejsce płukać obficie wodą. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

**Kontakt z oczami:** Usunąć szkła kontaktowe. Przemycać zanieczyszczone oczy wodą przynajmniej przez 15 minut, przy wywiniętych powiekach. Co pewien czas nakładać powiekę górną na dolną. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCIE/lekarzem.

**Po spożyciu:** Nie wywoływać wymiotów. Wypłukać usta wodą. Podać dużą ilość wody do wypicia. Zasięgnąć porady lekarskiej.

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

**Narażenie drogą oddechową:** Nadmierna ekspozycja na pył może powodować podrażnienie dróg oddechowych. 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. Może wystąpić przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP). Nasilone efekty mogą wystąpić po narażeniu na wysokie poziomy zapylenia.

**Kontakt ze skórą:** Działa drażniąco na skórę. Może powodować reakcję alergiczną skóry. Niektóre osoby mogą doświadczyć egzemy po kontakcie z mokrym cementem. Może to być spowodowane zarówno wysokim pH, które prowadzi do podrażnienia po dłuższym kontakcie lub reakcją immunologiczną na rozpuszczalny Cr(VI), który może powodować alergiczne

**ZTU-02L**

Data wydania: 03.06.2019

Aktualizacja: 07.01.2021

Strona/stron: 4/13

podrażnienie skóry. Reakcja może przybrać różne formy od drobnej wysypki do poważnego zapalenia lub połączonych obu efektów. Cement w kontakcie z mokrą skórą może spowodować zagęszczenie, pęknięcie, bruzdowanie skóry. Przedłużony kontakt połączony z obcieraniem może wywołać oparzenia.

**Kontakt z oczami:** Powoduje poważne uszkodzenie oczu. 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.

**Po spożyciu:** Spożycie nie jest postrzegane jako potencjalna droga narażenia. Może wywołać lekkie podrażnienie gardła i jamy ustnej.

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

Wyprowadzić poszkodowaną osobę z zanieczyszczonego produktem środowiska. W razie wystąpienia problemów zdrowotnych skontaktować się z lekarzem lub centrum toksykologicznym. Przekazać informacje zawarte w karcie charakterystyki. Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie.

## **Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

### **5.1. Środki gaśnicze**

**Odpowiednie środki gaśnicze:** Środki gaśnicze dostosować do produktów znajdujących się w otoczeniu.

**Niewłaściwe środki gaśnicze:** Nie określono.

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

Produkt niepalny. Podczas pożaru mogą tworzyć się niebezpieczne produkty np. tlenek węgla. Należy unikać wdychania produktów spalania, ponieważ mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

### **5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Stosować pełne wyposażenie ochronne oraz aparaty izolujące drogi oddechowe z niezależnym obiegiem powietrza. Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić strumieniem rozproszonej wody i w miarę możliwości usunąć z zagrożonego obszaru. Chronić kanalizację, wody powierzchniowe i glebę przed zanieczyszczeniem. Wody popożarowe traktować jako niebezpieczne zanieczyszczenie i gromadzić w oddzielnych pojemnikach.

## **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:** Należy ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia procesu usuwania produktu. Stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej. Unikać bezpośredniego kontaktu z produktem. Unikać wdychania pyłu. Zapewnić odpowiednio wydajną wentylację.

**Dla osób udzielających pomocy:** Stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej. Unikać bezpośredniego kontaktu z produktem. Unikać wdychania pyłu. Zapewnić odpowiednio wydajną wentylację.

### **6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Zabezpieczyć studzienki ściekowe. Nie dopuszczać do skażenia wód powierzchniowych i gruntu. W przypadku poważnego zanieczyszczenia jakiegokolwiek elementu środowiska,

**ZTU-02L**

Data wydania: 03.06.2019

Aktualizacja: 07.01.2021

Strona/stron: 5/13

powiadomić odpowiednie władze administracyjne i kontrolne oraz organizacje ratownicze. Zużyte opakowania dostarczać do uprawnionych do ich przerabiania przedsiębiorstw.

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

Zabezpieczyć uszkodzone opakowania. Jeśli to możliwe, zebrać rozsypany materiał na sucho. Zebrać mechanicznie stosując metody zapobiegające tworzeniu się pyłu. Stosować suche metody oczyszczania takie jak odkurzanie (sprzęt przemysłowy wyposażony w wysokoefektywne filtrowanie - HEPA i HEPA, EN 1822-1:2009 lub podobne), które nie powodują rozpylania. Nigdy nie stosować sprężonego powietrza. Zebrany produkt umieścić w opakowaniu zastępczym i skierować do zniszczenia. Alternatywnie wytrzeć pył na mokro, używając mopa, mokrych szczotek, sprejów wodnych lub węża (unikać rozpylania do powietrza) i usunąć szlam. Odczekać aż materiał wyschnie i zwiąże przed składowaniem zgodnym z sekcją 13.

**6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Postępowanie z odpadami – patrz sekcja 13. Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8.

**Sekcja 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Podczas wszelkich, wykonywanych czynności z produktem: nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać leków. Zanieczyszczoną odzież należy zdjąć i oczyścić przed ponownym użyciem. Umyć ręce przed przerwą oraz po pracy z produktem. Unikać bezpośredniego kontaktu z produktem. Unikać tworzenia i wdychania pyłu. Stosować ochrony dróg oddechowych podczas pracy z suchym produktem. W środowisku zapyłonym stosować maskę i okulary ochronne. Zapewnić odpowiednio wydajną wentylację w miejscu pracy z produktem. Zapewnić dostęp do oczomyjek i pryszniców bezpieczeństwa w miejscu pracy z produktem.

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

Przechowywać we właściwie oznakowanych, fabrycznych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, z etykietą w języku polskim zgodną z obowiązującymi przepisami. Przechowywać w suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym. Przechowywać pod zamknięciem. Unikać wilgoci. Cement luzem przechowywać w wodoodpornych (wewnętrzne skraplanie powinno być zminimalizowane), czystych i zabezpieczonych przed zanieczyszczeniem warunkach. Aby uniknąć zagrożeń związanych tworzeniem narostów, osunąć - nie wchodzić do obszarów składowania (silos, przedział ładunkowy, cysterna lub okolice ścian przy składach) bez zastosowania odpowiednich procedur bezpieczeństwa. 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. Unikać kontaktu z kwasami, solami amonowymi, aluminium i innymi metalami nieszlachetnymi. Powinno się unikać niekontrolowanego dostania się sproszkowanego aluminium do mokrego cementu, ponieważ może to powodować uwalnianie się wodoru.

**Ograniczanie i kontrola zawartości rozpuszczalnego Cr(VI)**

W cementach z redukowaną zawartością Cr(VI), zgodnie z przepisami zawartymi w załączniku XVII rozporządzenia REACH, właściwości zredukowanej zawartości zmieniają się z określonym czasem. Dlatego opakowania z cementem oraz/i dokumenty transportowe powinny zawierać informację o czasie działania reduktora. Warunki oraz okres

**ZTU-02L**

Data wydania: 03.06.2019

Aktualizacja: 07.01.2021

Strona/stron: 6/13

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 normą EN 196-10.

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

Stosowany w budownictwie.

**Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Nazwa substancji	NDS	NDSch	NDSP	DSB
<b>Cement portlandzki</b> [CAS: 65997-15-1]	6 mg/m <sup>3</sup> (frakcja wdychalna) (PL) 2 mg/m <sup>3</sup> (frakcja respirabilna) (PL)	-	-	-
<b>Wodorotlenek wapnia</b> [CAS: 1305-62-0]	2 mg/m <sup>3</sup> (frakcja wdychalna) (PL) 1 mg/m <sup>3</sup> (frakcja respirabilna) (PL/UE)	6 mg/m <sup>3</sup> (frakcja wdychalna) (PL) 4 mg/m <sup>3</sup> (frakcja respirabilna) (PL/UE)	-	-
<b>Pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność</b>	10 mg/m <sup>3</sup> (frakcja wdychalna) (PL)	-	-	-

**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. 2018, poz. 1286 z późn. zm.).

**Procedury monitorowania:**

**PN-Z-04030-05:1991** Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości pyłu. Oznaczanie pyłu całkowitego na stanowiskach pracy metodą filtracyjno-wagową (norma wycofana bez zastąpienia).

**Wodorotlenek wapnia:** Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 1997, z. 17

**DNEL - Pochodny poziom niepowodujący negatywnych skutków**

**Klinkier cementowy portlandzki** [CAS: 65997-15-1]

Wdychanie - 2 mg/m<sup>3</sup>

**Wodorotlenek wapnia** [CAS: 1305-62-0]

Ostre działanie miejscowe - wdychanie - DNEL 4 mg/m<sup>3</sup> (dla pyłu respirabilnego)

Długotrwałe działanie miejscowe - wdychanie - DNEL 1 mg/m<sup>3</sup> (dla pyłu respirabilnego)

**PNEC - Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku**

**Wodorotlenek wapnia** [CAS: 1305-62-0]

Woda słodka - 0,49 mg/l

Woda morską - 0,32 mg/l

Gleba - 1080 mg/l

Mikroorganizmy biorące udział w oczyszczaniu ścieków - 3 mg/l

**ZTU-02L**

Data wydania: 03.06.2019

Aktualizacja: 07.01.2021

Strona/stron: 7/13

**8.2. Kontrola narażenia**

Obowiązują ogólne przepisy higieny pracy. Nie dopuszczać do przekraczania w środowisku miejsca pracy stężeń normatywnych niebezpiecznych składników. Po pracy wymyć powierzchnię ciała oraz oczyścić środki ochrony osobistej. Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wносить poza miejsce pracy. Nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać leków podczas pracy. Zanieczyszczone ubranie zmienić i oczyścić przed ponownym użyciem. Zapewnić odpowiednio wydajną wentylację w miejscu pracy z produktem. Unikać wdychania pyłów produktu. Unikać kontaktu z oczami, skórą i odzieżą.

**Ochrona oczu lub twarzy:** Stosować okulary lub gogle ochronne zgodne z normą EN 166.

**Ochrona skóry:** Stosować nieprzepuszczalne i odporne na alkaliczne środowisko rękawice ochronne zgodne z normą EN 374. Rękawice powinny być wykonane z materiału o niskiej zawartości rozpuszczalnego chromu(VI), wewnątrz wyłożone bawełną. Stosować obuwie ochronne, zamkniętą odzież z długimi rękawami i nogawkami oraz dodatkowe środki ochrony skóry (włącznie z kremami ochronnymi). 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.

**Ochrona dróg oddechowych:** W przypadku narażenia na kontakt z pyłem klinkierowym w ilości powyżej określonych stężeń stosować odpowiednie środki ochrony układu oddechowego. Środki te powinny zostać przystosowane do poziomu stężenia pyłu oraz standardów EN (np. EN 149 EN 140, EN 14387, EN 1827) lub krajowych.

**Zagrożenia termiczne:** Nie jest wymagana.

Stosowane środki ochrony indywidualnej powinny spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej. Pracodawca zobowiązany jest zapewnić środki ochrony indywidualnej właściwe do wykonywanych prac oraz spełniające wszystkie wymagania, w tym ich konserwację i czyszczenie.

Należy monitorować stężenie niebezpiecznych substancji w środowisku pracy zgodnie z uznanymi metodami badawczymi. Tryb, metody, rodzaj i częstotliwość wykonywania badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy powinny spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, Nr 33, poz. 166 z późn. zm.).

**Kontrola narażenia środowiska:** Nie należy dopuścić do przedostania się dużych ilości produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby.

**Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne****9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

<b>Stan skupienia:</b>	Proszek
<b>Kolor:</b>	Szary
<b>Zapach:</b>	Bezwonny
<b>Temperatura topnienia/krzepnięcia:</b>	Nie określono
<b>Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:</b>	Nie określono
<b>Palność materiałów:</b>	Niepalny
<b>Dolna i górna granica wybuchowości:</b>	Nie określono
<b>Temperatura zapłonu:</b>	Nie dotyczy

**ZTU-02L**

Data wydania: 03.06.2019

Aktualizacja: 07.01.2021

Strona/stron: 8/13

<b>Temperatura samozapłonu:</b>	Nie określono
<b>Temperatura rozkładu:</b>	Nie określono
<b>pH:</b>	Nie określono
<b>Lepkość kinematyczna:</b>	Nie określono
<b>Rozpuszczalność:</b>	Nierozpuszczalny w wodzie ani w innych rozpuszczalnikach organicznych
<b>Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log):</b>	Nie określono
<b>Prężność pary:</b>	Nie określono
<b>Gęstość lub gęstość względna:</b>	Gęstość nasypowa: 1,6 g/cm <sup>3</sup>
<b>Względna gęstość pary:</b>	Nie określono
<b>Charakterystyka cząstek:</b>	Nie określono

**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**

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.

**10.2. Stabilność chemiczna**

Produkt w warunkach prawidłowego stosowania i przechowywania jest stabilny chemicznie.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Cement rozpuszcza się w kwasie fluorowodorowym wytwarzając żrący gaz – tetrafluorek krzemu.

**10.4. Warunki, których należy unikać**

Unikać wilgoci.

**10.5. Materiały niezgodne**

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

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu**

Brak w normalnych warunkach stosowania i przechowywania.

**Sekcja 11: Informacje toksykologiczne****11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**

**Toksyczność ostra:** W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie żrące/drażniące na skórę:** Działa drażniąco na skórę.

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:** Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:** Może powodować reakcję alergiczną skóry.

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:** W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie rakotwórcze:** W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.



**ZTU-02L**

Data wydania: 03.06.2019

Aktualizacja: 07.01.2021

Strona/stron: 9/13

**Szkodliwe działanie na rozrodczość:** W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe:** W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane:** W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:** W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Narażenie drogą oddechową:** Nadmierna ekspozycja na pył może powodować podrażnienie dróg oddechowych. 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. Może wystąpić przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP). Nasilone efekty mogą wystąpić po narażeniu na wysokie poziomy zapylenia.

**Kontakt ze skórą:** Działa drażniąco na skórę. Może powodować reakcję alergiczną skóry. Niektóre osoby mogą doświadczyć egzemy po kontakcie z mokrym cementem. Może to być spowodowane zarówno wysokim pH, które 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. Cement w kontakcie z mokrą skórą może spowodować zagęszczenie, pęknięcie, bruzdowanie skóry. Przedłużony kontakt połączony z obcieraniem może wywołać oparzenia.

**Kontakt z oczami:** Powoduje poważne uszkodzenie oczu. 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.

**Po spożyciu:** Spożycie nie jest postrzegane jako potencjalna droga narażenia. Może wywołać lekkie podrażnienie gardła i jamy ustnej.

## **11.2. Informacje o innych zagrożeniach**

### **11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Nie dotyczy.

### **11.2.2. Inne informacje**

Nie określono.

## **Sekcja 12: Informacje ekologiczne**

### **12.1. Toksyczność**

Nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako stwarzający zagrożenia dla środowiska.

### **12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

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

### **12.3. Zdolność do bioakumulacji**

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

### **12.4. Mobilność w glebie**

Nierozpuszczalny w wodzie, nie jest mobilny w glebie.

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

Nie dotyczy.

### **12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Nie określono.

**ZTU-02L**

Data wydania: 03.06.2019

Aktualizacja: 07.01.2021

Strona/stron: 10/13

**12.7. Inne szkodliwe skutki działania**

Nie dotyczy.

**Sekcja 13: Postępowanie z odpadami****13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Podczas usuwania odpadów przestrzegać przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach – tekst ujednoczony (Dz. U. 2020, poz. 797). Przestrzegać przepisów ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi – tekst ujednoczony (Dz. U. 2020, poz. 1114).

Klasyfikacja odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10).

**Wspólnotowe akty prawne:**

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady **2008/98/WE** z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy z późn. zm.

Dyrektywa **94/62/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych z późn. zm.

**Sposób likwidacji produktu:** Nie wprowadzać do środowiska. Przekazać w odpowiednio oznakowanych pojemnikach na odpady niebezpieczne do uprawnionego przedsiębiorstwa. Nieoczyszczone opakowania usuwać jako odpad niebezpieczny.

**Sposób likwidacji opakowań:** Oczyszczone opakowania usuwać jako odpad; dostarczać do utylizacji lub likwidacji do uprawnionego przedsiębiorstwa.

**Kod odpadu:**

**10 13** - Odpady z produkcji spoiw mineralnych (w tym cementu, wapna i tynku) oraz z wytworzonych z nich wyrobów.

**10 13 14** - Odpady betonowe i szlam betonowy.

**lub**

**17 01** - Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika).

**17 01 01** - Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów.

**15 01** - Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi).

**15 01 10\*** - Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone.

**Produkt - cement, u którego został przekroczony okres przydatności (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 zawartość Cr(VI) powinna zostać ponownie zredukowana czynnikiem redukującym.

**Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu**

	<b>ADR</b>	<b>RID</b>	<b>AND</b>	<b>IMDG</b>	<b>ICAO TI</b>
<b>14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>	Nie określono.				
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	Nie określono.				

**ZTU-02L**

Data wydania: 03.06.2019

Aktualizacja: 07.01.2021

Strona/stron: 11/13

<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	Nie określono.
<b>14.4. Grupa pakowania</b>	Nie określono.
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie określono.
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	Podczas obchodzenia się z ładunkiem należy stosować środki ochrony indywidualnej - patrz sekcja 8.
<b>14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO</b>	Nie określono.

**Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych****15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach – tekst ujednolicony (Dz. U. 2019, poz. 1225 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – tekst ujednolicony (Dz. U. 2003, Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, Nr 33, poz. 166 z późn. zm.).
- Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. – tekst ujednolicony (Dz. U. 2020, poz. 797).
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi – tekst ujednolicony (Dz. U. 2020, poz. 1114).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10).
- Transport drogowy i kolejowy ADR/RID zgodnie z Oświadczeniem Rządowym z dnia 18 lutego 2019 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. - wersja ujednoliconą (Dz. U. 2019, poz. 769) oraz Ustawą z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym - tekst ujednolicony (Dz. U. 2020, poz. 1043).
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń (REACH), Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 396 z dnia 30 grudnia 2006 roku z późn. zm.
- 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 z późn. zm.
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG.

**ZTU-02L**

Data wydania: 03.06.2019

Aktualizacja: 07.01.2021

Strona/stron: 12/13

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy z późn. zm.
- Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych z późn. zm.
- Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatorywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy.
- Dyrektywa Komisji 2006/15/WE z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatorywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE.
- Dyrektywa Komisji 2009/161/UE z dnia 17 grudnia 2009 r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.
- Dyrektywa Komisji (UE) 2017/164 z dnia 31 stycznia 2017 r. ustanawiająca czwarty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy Komisji 91/322/EWG, 2000/39/WE i 2009/161/UE.

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

**Sekcja 16: Inne informacje****Pełen tekst zwrotów H z sekcji 2 i 3:**

H315 - Działa drażniąco na skórę.

H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

**Wyjaśnienie skrótów i akronimów:**

DSB - Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym.

Eye Dam. 1 - Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 1.

DNEL - Pochodny poziom niepowodujący negatywnych skutków.

NDS - Najwyższe dopuszczalne stężenie.

NDSCh - Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe.

NDSP - Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe.

PNEC - Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku.

Skin Irrit. 2 - Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2.

Skin Sens. 1 - Działanie uczulające na skórę, kategoria zagrożenia 1.

STOT SE 3 - Działanie toksycznie na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3, działanie drażniące na drogi oddechowe.

**Źródła danych kluczowych:**

Karta charakterystyki składnika z dnia 25 czerwca 2018 roku (wersja 8.3).

Karta charakterystyki składnika z dnia 12 marca 2019 roku (wersja 6).

**Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:**

Skin Irrit. 2; H315

Skin Sens. 1; H317

**Procedura klasyfikacji:**

Metoda obliczeniowa

Metoda obliczeniowa

**ZTU-02L**

Data wydania: 03.06.2019

Aktualizacja: 07.01.2021

Strona/stron: 13/13

Eye Dam. 1; H318

Metoda obliczeniowa

**Porady szkoleniowe:** Przed użyciem zapoznać się z kartą charakterystyki.

**Uwaga:** Niniejsza karta charakterystyki jest bezpośrednio przekazywana użytkownikowi, bez zapewnień lub gwarancji co do kompletności bądź szczegółowości odnośnie do wszystkich informacji lub zaleceń w niej zawartych. Informacje zawarte w niniejszej karcie przedstawiają aktualny stan naszej wiedzy.

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za podjęcie wszelkich kroków mających na celu spełnienie wymogów prawa krajowego oraz za określenie przydatności produktu do konkretnych celów. Karta charakterystyki nie może być traktowana jako gwarancja właściwości produktu.

Niniejsza informacja oparta jest na aktualnym stanie naszej wiedzy i jej interpretacją jest opisanie produktu tylko pod kątem uwzględnienia wymogów zdrowia, bezpieczeństwa i ochrony środowiska.

Kartę charakterystyki wykonano na podstawie obowiązujących w Polsce przepisów dotyczących substancji chemicznych i ich mieszanin przez Firmę Doradczą ISOTOP s.c. z siedzibą w Gdańsku: **[www.isotop.pl](http://www.isotop.pl)**; e-mail: **[reach@isotop.pl](mailto:reach@isotop.pl)**

Aktualizacji karty charakterystyki z dnia 3 czerwca 2019 roku (wydanie 1) dokonano w sekcji/podsekcji 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 11.1, 11.2, 12.6, 12.7, 13.1, 14, 15.1 i oznaczono zmieniony tekst przez podkreślenie.

Niniejsza karta charakterystyki zastępuje i unieważnia wszystkie jej poprzednie wydania.