

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkowiążącego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRODUCENTA

1.1. Identyfikator mieszanki: HYDRAULICZNE SPOIWO DROGOWE SZYBKOWIĄŻĄCE (Spoiwo hydrauliczne)

Informacja o substancjach klasyfikujących mieszaninę jako stwarzającą zagrożenie dla zdrowia lub środowiska				
Lp.	Nazwa składnika	Numer EINECS	Numer CAS	Rodzaj zagrożenia
1	Klinkier cementu portlandzkiego	266-043-4*	65997-15-1	Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu Podrażnienie skóry i STOT SE
2	Pyły z produkcji cementu portlandzkiego	270-659-9	68475-76-3	Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu Podrażnienie skóry i STOT SE

*numer dotyczy cementu portlandzkiego jednak obejmuje również klinkier cementu portlandzkiego

Mieszanka, z uwagi na obecność klinkieru cementu portlandzkiego jest substancją stanowiącą zagrożenie dla zdrowia lub środowiska w rozumieniu rozporządzenia (WE) nr 1272/2008.

Spoiwo hydrauliczne może zawierać dodatkowo inne substancje kwalifikowane jako stanowiące zagrożenie dla zdrowia lub środowiska, jednakże ich zawartość nie przekracza 1% wagowego.

Pełny skład mieszanki został przedstawiony w pkt. 3.2.

Dla Spoiwa hydraulicznego 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 spoiwa hydraulicznego nie zostały ustalone.

Spoiwo hydrauliczne 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.

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszanki oraz zastosowania odradzane

Hydrauliczne spoiwo drogowe przeznaczone jest do zastosowań w budownictwie komunikacyjnym przy budowie dróg, szczególnie do przygotowania podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej, warstwy odcinającej oraz wykorzystywany w robotach ziemnych przy budowie nasypów, trakcji kolejowych, lotnisk i innych rodzajów infrastruktury.

Zidentyfikowane zastosowania spoiwa hydraulicznego obejmuje stosowanie produktu w postaci suchej jak i mokrej (zaprawy)

PR OC	Zidentyfikowane zastosowanie – opis zastosowania*	Produkcja	Profesjonalne/ przemysłowe wykorzystanie
		Materiału budowlanego	
2	Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem	X	X
3	Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie)	X	X
5	Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania mieszanin lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)	X	X
7	Napyłanie przemysłowe		X

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkościowego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

8a	Przenoszenie substancji mieszanin (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu		X
8b	Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu	X	X
9	Przenoszenie substancji lub mieszanin do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)	X	X
11	Napyłanie przemysłowe		X
14	Wytwarzanie mieszanin lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie	X	X
19	Ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu z substancją. Dostępne są jedynie środki ochrony osobistej		X
22	Potencjalnie zamknięte operacje przetwarzania z minerałami/metalami w podwyższonej temperaturze. Warunki przemysłowe		X
26	Magazynowanie litych substancji nieorganicznych w temperaturze	X	X

*Zastosowania inne niż powyżej wspomniane, są odradzane.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

LAFARGE CEMENT S.A.

ul. Warszawska 110, 28-366 Małogoszcz

Numer telefonu:

Fax :

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za KCh:

+48 41 248 70 00

+48 41 248 70 01

adam.czapla@lafarge.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Instytut Medycyny Pracy w Łodzi:

+48 42 657 99 00

+48 42 631 47 67

Lafarge Cement S.A. Małogoszcz – Cementownia Małogoszcz:

+48 41 248 70 00

Lafarge Cement S.A. Oddz. Bielawy - Cementownia Kujawy:

+48 52 586 50 00

Informacja jest dostarczana w następujących językach: polski

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

2.1.1 Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008

Klasa zagrożenia	Kategoria zagrożenia	Zwroty określające zagrożenie
Działanie drażniące na skórę	2	H315 Działa drażniąco na skórę
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące dla oczu	1	H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu
Działanie uczulające na skórę	1B	H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkowiązującego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

Działanie toksyczne na narządy docelowe, narażenie jednorazowe;
działanie drażniące na drogi oddechowe

3

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

Pył pochodzący ze spoiwa hydraulicznego może działać drażniąco na układ oddechowy.

Po kontakcie spoiwa hydraulicznego z wodą podczas przygotowywania betonu lub zaprawy lub też podczas oddziaływania wilgoci może wytworzyć się środowisko silnie alkaliczne.

W związku z wysoką alkalicznością, mokre spoiwo hydrauliczne może działać drażniąco na skórę i oczy.

W niektórych przypadkach, ze względu na zawartość rozpuszczalnego Cr(VI) mogą wystąpić reakcje alergiczne.

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

2.2. Elementy oznakowania

2.2.1 Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia



Niebezpieczeństwo

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 ochronną/ochronę oczu/ochronę

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 usuwać do uprawnionego odbiorcy odpadów

Dodatkowe informacje

Kontakt skóry z mokrym spoiwem, mieszanką betonową lub zaprawą może powodować podrażnienie, zapalenia lub poważne uszkodzenia skóry.

Może spowodować uszkodzenie produktów z aluminium lub innych metali nieszlachetnych.

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkowiązającego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

2.3. Inne zagrożenia

Spoivo hydrauliczne nie wypełnia kryteriów do kwalifikacji jako PBT lub vPvB zgodnych z załącznikiem XIII Rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006 (REACH)

Produkt zawiera reduktor chromu. Jego efektem jest zawartość rozpuszczalnego chromu (VI) poniżej 0,0002%. Jeżeli spoiwo hydrauliczne nie jest składowane w sposób właściwy lub termin przydatności określony przez producenta/importera jest przekroczony efektywność reduktora maleje i spoiwo może uzyskać właściwości uczulające dla skóry (H317 lub EUH203).

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancje:

Nie ma zastosowania ponieważ produkt jest mieszaniną

3.2. Mieszanina:

Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązające E4 zgodne z normą PN-EN 13282-1

Substancja		Stężenie wagowe w spoiwie [%]	Numer rejestracyjny	EINECS WE Lista ⁽¹⁾	CAS
Klinkier cementu portlandzkiego*		25 - 75	Nie ma zastosowania	266-043-4*	65997-15-1
Kamień wapienny		0-35	Nie ma zastosowania	215-279-6	1317-65-3
Popiół lotny krzemionkowy		0-50	01-2119491179-27-xxxx	931-322-8 ⁽¹⁾	
Siarczan (VI) wapnia	Gips	3-7	Nie ma zastosowania	231-900-3	7778-18-9
	REA-gips	3-6	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)	jednowodny siarczan (VI) żelaza (II) (FeSO ₄ • H ₂ O)	0-1	01-2119513203-57	231-753-5	13463-43-9

⁽¹⁾ Lista WE

*numer dotyczy cementu portlandzkiego jednak obejmuje również klinkier portlandzki

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.

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

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkowiązającego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

Składniki mieszanki potencjalnie niebezpieczne dla zdrowia

Substancja	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	40-95	Nie ma zastosowania	266-043-4*	65997-15-1	Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1B Eye Dam. 1 STOT SE 3	H315 H317 H318 H335
Pyły z produkcji cementu portlandzkiego	0-1	01-2119486 767-17-0008	270-659-9	68475-76-3	Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1B Eye Dam. 1 STOT SE 3	H315 H317 H318 H335

*numer dotyczy cementu portlandzkiego jednak obejmuje również klinkier cementu portlandzkiego

** - W tabeli podana jest zawartość reduktora chromu w cemencie. Zawartość czystych substancji w reduktorze wynosi: dla jednowodnego siarczynu (VI) żelaza (II) od 40 do 81%, dla tlenku antymonu (III) od 20 do 25% (w zależności od zastosowanego reduktora chromu).

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 spoiwem hydraulicznym lub mokrymi mieszaninami zawierającymi spoiwo hydrauliczne.

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

Po kontakcie ze skórą

Suche spoiwo hydrauliczne usunąć i skórę obficie spłukać wodą.

Mokre/wilgotne spoiwo hydrauliczne 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 zatruc.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

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

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkowiązającego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

Skóra: spoiwo hydrauliczne przy przedłużonym kontakcie może działać drażniąco na skórę (spoconą lub wilgotną), wielokrotny kontakt może działać uczulająco.

Przedłużony kontakt pyłu spoiwa hydraulicznego z mokrą skórą może powodować podrażnienia, stany zapalne lub oparzenia. Kontakt może przebiegać bez odczucia bólu (np. podczas klękania w spodniach w mokrym betonie).

Więcej szczegółów w odnośniku (1).

Wdychanie: Wielokrotne wdychanie pyłu spoiwa hydraulicznego przez dłuższy okres czasu zwiększa ryzyko rozwoju chorób układu oddechowego.

Środowisko: W warunkach normalnego wykorzystania spoiwo hydrauliczne nie jest niebezpieczne 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

Spoivo hydrauliczne jest niepalne.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Spoivo hydrauliczne jest niepalne i niewybuchowe oraz nie wywołuje ani też nie podtrzymuje spalania innych materiałów.

5.3. Informacja dla straży pożarnej

Spoivo hydrauliczne 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 nie należących 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 układu oddechowego.

6.2. Środki ostrożności dotyczące oddziaływania na środowiska

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

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

Suche spoiwo hydrauliczne:

Zebrać rozsypany materiał w stanie suchym jeżeli to możliwe.

Stosować suche metody oczyszczania takie jak odkurzanie (sprzęt przemysłowy wyposażony w wysoko

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkowiązającego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

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, sprayów wodnych lub węża (unikając rozpylania do powietrza) i usunąć szlam.

Jeżeli to nie jest możliwe, usuwać na mokro (patrz mokre spoiwo).

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 pyłu i jego kontaktu ze skórą. Umieścić rozsypany materiał w pojemniku. Zabezpieczyć przed składowaniem zgodnie z sekcją 13.

Mokre spoiwo hydrauliczne

Zebrać mokre spoiwo 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 spoiwa stosować się do sekcji 6.3.

Środki ochrony przeciwpożarowej

Nie mają zastosowania.

Środki zapobiegające rozpylaniu

Nie zmiatać. 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, przechowywać w pobliżu jedzenia, napojów i materiałów tytoniowych.

W środowisku zapyłonym stosować maskę i okulary ochronne.

Używać rękawic aby uniknąć kontaktu ze skórą.

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

Spoiwo hydrauliczne luzem przechowywać w wodoodpornych (wewnętrzne skraplanie powinno być zminimalizowane) czystych i zabezpieczonych przed zanieczyszczeniem warunkach.

Aby uniknąć zagrożeń związanych z tworzeniem narostów, osunąć nie wchodzić do obszarów składowania (silos, przedział ładunkowy, cysterna lub okolice ścian przy składach bez zastosowania odpowiednich procedur bezpieczeństwa.

Spoiwo hydrauliczne może utworzyć narost lub przywierać do ścian na ograniczonym obszarze. Następnie może się uwolnić, zsunąć lub spaść niespodziewanie.

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkościowego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

Spoivo hydrauliczne workowane powinno być przechowywane w zamkniętych opakowaniach, oddzielonych 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 stosować aluminiowych pojemników w celu składowania lub transportu mieszanin zawierających mokre spoiwo.

7.3. Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

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

7.4. Ograniczanie i kontrola zawartości rozpuszczalnego Cr (VI)

W spoiwach hydraulicznych z redukowaną zawartością Cr (VI) zgodnie z przepisami punktu 15, właściwości zawartości zredukowanej zmieniają się z określonym czasem. Dlatego opakowania ze spoiwem oraz/i dokumenty transportowe powinny zawierać informację o czasie działania reduktora. Warunki oraz okres przechowywania powinny być właściwie dostosowane tak aby utrzymać właściwości reduktora oraz utrzymywania się zawartości rozpuszczalnego Cr (VI) poniżej poziomu 0,0002% w przeliczeniu na ogólną suchą masę spoiwa oznaczanego zgodnie z EN 196-10.

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 spoiwo jest sklasyfikowane jako drażniące, 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 powinny przekroczyć wartości 9.

Wymagania krajowe dotyczące zawartości pyłu:

Pył całkowity – 6 mg/m³

Pył respirabilny – 2 mg/m³

Podstawa prawna:

SEKCJA 15, poz. 15.1. ,pkt 9)

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

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

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkowiązającego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

Scenariusz Narażenia	PROC*	Naraże nie	Lokalne środki	Wydajność
Przemysłowa produkcja/formowanie hydraulicznych materiałów wiążących i materiałów budowlanych	2, 3	Okres nie jest ograniczony (do 480 min na zmianę, 5 zmian w tygodniu)	Nie wymagane	-
	14, 26		A) Nie wymagane lub B) lokalny system wentylacji wyciągowej	- 78%
			5, 8b,9	A) wentylacja ogólna lub B) lokalny system wentylacji wyciągowej
Przemysłowe wykorzystanie jako suchy hydrauliczny materiał budowlany	2			Nie wymagane
	14, 22, 26		A) Nie wymagane lub B) lokalny system wentylacji wyciągowej	- 78%
			5, 8b, 9	A) wentylacja ogólna lub B) lokalny system wentylacji wyciągowej
Przemysłowe wykorzystanie jako zaprawa – materiał wiążący	7			A) Nie wymagane lub B) lokalny system wentylacji wyciągowej
	2, 5, 8b, 9, 14		Nie wymagane	-
Profesjonalne wykorzystanie jako suchy hydrauliczny materiał budowlany (wewnątrz i na zewnątrz)	2		A) Nie wymagane lub B) lokalny system wentylacji wyciągowej	- 72%
	9, 26		A) Nie wymagane lub B) lokalny system wentylacji wyciągowej	- 72%
			Lokalny system wentylacji wyciągowej	72%
	5, 8a, 8b, 14		Wykorzystanie lokalnych środków niemożliwe. Wykorzystywać jedynie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach lub na zewnątrz	50%
	19			
Profesjonalne wykorzystanie jako zaprawa – materiał wiążący	11		A) Nie wymagane lub B) lokalny system wentylacji wyciągowej	- 72%
	2, 5, 8a, 8b, 9, 14, 19		Nie wymagane	-

* PROC są zidentyfikowanymi zastosowaniami zdefiniowanymi w sekcji 1.2.

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 ze spoiwem nie jeść, nie pić, nie palić aby uniknąć kontaktu ze skórą lub ustami.

Przed rozpoczęciem pracy ze spoiwem stosować krem ochronny i używać go regularnie.

Po pracy ze spoiwem 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 ze spoiwem stosuj okulary lub gogle zgodne z normą EN 166 aby uniknąć kontaktu z oczami.

Ochrona skóry

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkowiążącego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)



Stosować nieprzepuszczalne i odporne na alkaliczne środowisko rękawice (z materiału z niską zawartością rozpuszczalnego chromu (VI)) wewnątrz wyłożone bawełną, buty, zamkniętą odzież z długimi rękawami i nogawkami oraz dodatkowe środki ochrony skóry (włącznie z kremami ochronnymi) w celu zabezpieczenia skóry przed przedłużonym kontaktem ze spoiwem. Szczególną uwagę zwrócić na to aby mokre spoiwo nie dostało się do obuwia.

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

Ochrona układu oddechowego



Osoba która 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 (np. EN 149 EN 140, EN14387, EN 1827) lub krajowych.

Zagrożenia termiczne

Nie dotyczy.

Scenariusz Narażenia	PROC*	Narażenie	Lokalne środki	Wydajność
Przemysłowa produkcja/formowanie hydraulicznych materiałów wiążących i materiałów budowlanych	2, 3	Okres nie jest ograniczony (do 480 min na zmianę, 5 zmian w tygodniu)	Nie wymagane	-
	14, 26		A) maska P2 (FF, FM) lub B) maska P1 (FF, FM)	APF=10 APF=4
			5, 8b,9	A) maska P2 (FF, FM) lub B) maska P1 (FF, FM)
Przemysłowe wykorzystanie jako suchy hydrauliczny materiał budowlany	2			Nie wymagane
	14, 22, 26		A) maska P2 (FF, FM) lub B) maska P1 (FF, FM)	APF=10 APF=4
			5, 8b, 9	A) maska P2 (FF, FM) lub B) maska P1 (FF, FM)
Przemysłowe wykorzystanie jako zaprawa – materiał wiążący	7			A) maska P3 (FF, FM) lub B) maska P1 (FF, FM)
	2, 5, 8b, 9, 14		Nie wymagane	-
Profesjonalne wykorzystanie jako suchy hydrauliczny materiał budowlany (wewnątrz i na zewnątrz)	2		A) maska P2 (FF, FM) lub B) nie wymagane	APF=4 -
	9, 26		A) maska P3 (FF, FM) lub B) maska P1 (FF, FM)	APF=20 APF=4
			5, 8a, 8b,14	maska P2 (FF, FM)
	19		maska P3 (FF, FM)	APF=20
Profesjonalne wykorzystanie jako zaprawa – materiał wiążący	11		A) maska P2 (FF, FM) lub B) maska P1 (FF, FM)	APF=10 APF=4
	2, 5, 8a, 8b, 9, 14, 19		Nie wymagane	-

* PROC są zidentyfikowanymi zastosowaniami zdefiniowanymi w sekcji 1.2.

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkowiązającego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

Przegląd APF (Assigned protection factors – wskaźnik efektywności RPE) w różnych RPE (Respiratory Protection Equipment – środki ochrony układu oddechowego) (zgodnie z EN 529:2005) można znaleźć w słowniku MEASE (16).

Środki ochrony układu oddechowego (RPE) wymienione powyżej powinny być stosowane jedynie gdy równolegle mają zastosowanie poniższe zasady: Czas trwania pracy (w odniesieniu do "czasu ekspozycji") powinien odpowiadać dodatkowemu fizjologicznemu obciążeniu dla pracownika opory przy oddychaniu i masa RPE oraz obciążeniu termicznemu wynikającemu z osłaniania głowy. Należy również uwzględnić, 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 zapewnią właściwej ochrony jeżeli nie pasują właściwie do konturów twarzy.

Pracodawca i osoby samo zatrudniające 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 pyłu ze spoiwa do powietrza powinna być zgodna z dostępnymi technologiami i regulacjami dla emisji pyłów.

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

Woda: Nie splukiwać spoiwa 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

Informacja dotycząca całej mieszaniny

- (a) Wygląd: Suche spoiwo hydrauliczne jest białym lub szarym, bezzapachowym, nieorganicznym, granulowanym materiałem. Wielkość cząstek 5-100 µm
- (b) Zapach: Bezzapachowy
- (c) Próg zapachu: Nie ma progów, bezzapachowy
- (d) pH: (t = 20°C w wodzie, stosunek woda-materiał 1:2): 11-13.5
- (e) Temperatura topnienia: > 1 250 °C
- (f) Początkowa temperatura wrzenia: Nie ma zastosowania ponieważ w normalnych warunkach atmosferycznych temperatura topnienia >1 250°C
- (g) Temperatura zapłonu: Nie ma zastosowania
- (h) Szybkość parowania: Nie ma zastosowania
- (i) Palność (ciała stałego, gazu) : Nie ma zastosowania; ciało stałe, które jest niepalne
- (j) Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości: Nie ma zastosowania
- (k) Prężność par: Nie ma zastosowania
- (l) Gęstość par: Nie ma zastosowania
- (m) Gęstość względna: 2.75-3.20; Gęstość nasypowa: 0.9-1.5 g/cm³
- (n) Rozpuszczalność w wodzie (T = 20 °C): mała (0.1-1.5 g/l)
- (o) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: Nie ma zastosowania – mieszanina nieorganiczna

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkowiązającego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

- (p) Temperatura samozapłonu: Nie ma zastosowania (brak składników ulegających samozapłonowi)
- (q) Temperatura rozkładu: Nie ma zastosowania
- (r) Lepkość: Nie ma zastosowania
- (s) Właściwości wybuchowe: Nie ma zastosowania. Mieszanina nie jest wybuchowa a w wyniku reakcji chemicznej nie wytwarza gazów o takiej temperaturze czy ciśnienie z szybkością, która może spowodować uszkodzenia w otoczeniu. Nie ma właściwości doprowadzających do autoreakcji egzotermicznej.
- (t) Właściwości utleniające: Nie ma zastosowania – mieszanina nie powoduje ani nie podtrzymuje spalania innych materiałów.

9.2. Inne informacje

Brak dodatkowych uwag

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność

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

10.2. Stabilność chemiczna

Suche spoiwo jest stabilne w warunkach właściwego przechowywania (patrz sekcja 7) i zgodne z większością innych materiałów budowlanych. Powinno pozostać suche. Należy unikać kontaktu z materiałami niezgodnymi.

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

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Spoiwo hydrauliczne nie powoduje występowania niebezpiecznych reakcji.

10.4. Warunki, których należy unikać

Wilgotność podczas składowania może powodować zbrylenie i spadek jakości produktu.

10.5. Materiały, których wprowadzenia do spoiwa należy unikać

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

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Spoiwo nie rozkłada się na materiały niebezpieczne.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Klasa zagrożenia	Kat	Efekt	Źródło
Toksyczność ostra - skóra	-	test, królik, kontakt 24 godziny, 2,000 mg/kg wagi ciała – brak obrażeń. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana.	(2)
Toksyczność ostra – drogi oddechowe	-	Nie zaobserwowano toksyczności ostrej. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana	(9)
Toksyczność ostra -	-	W wyniku analizy literatury nie stwierdzono toksyczności ostrej	Analiza literatury

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkwiążącego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

ustna		ustnej związanej ze spoiwem/cementem portlandzkim. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana	
Działanie żrące/drażniące na skórę	2	Spoiwo w kontakcie z mokrą skórą może spowodować zagęszczenie, spękanie bruzdowanie skóry. Przedłużony kontakt połączony z obcieraniem może wywołać oparzenia.	(2) Doświadczenia ze stosowania
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	1	Spoiwo oddziałuje w różny sposób na rogówkę. Przeliczony indeks podrażnienia wynosi 128. Spoiwa hydrauliczne mogą zawierać zmienne ilości klinkieru portlandzkiego, popiołów lotnych i kamienia wapiennego. Bezpośredni kontakt ze spoiwem może spowodować mechaniczne uszkodzenie rogówki, natychmiastowe lub opóźnione podrażnienie lub zapalenia. Bezpośredni kontakt z większą ilością suchego spoiwa lub zachlapanie mokrym spoiwem 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 pochodzącym ze spoiwa. 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 spoiwo 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. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana	(1)
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze	-	Nie stwierdzono. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana	(12), (13)
Rakotwórczość	-	Nie stwierdzono przypadkowych związków z ekspozycją na spoiwo hydrauliczne i rakotwórczością. Literatura nie dostarcza informacji o rakotwórczości spoiwa hydraulicznego Spoiwo hydrauliczne nie jest sklasyfikowany jako rakotwórcze dla ludzi (Zgodnie z ACGIH A4: Czynniki, które mogą być rozważane jako rakotwórcze dla ludzi, ale które nie mogą zostać przeanalizowane ze względu na zbyt małą ilość danych. Testy In vitro i testy na zwierzętach nie wykazały właściwości rakotwórczych na poziomie odpowiednim do sklasyfikowania na podstawie jakiegokolwiek oznaczenia.). Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana.	(1) (14)
Szkodliwe działanie na rozrodczość;	-	Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana.	Nie zanotowano przypadków w trakcie stosowania
STOT- pojedyncze narażenie	3	Pył ze spoiwa hydraulicznego może działać drażniaco 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 ze spoiwa może ograniczyć funkcjonowanie układu oddechowego. Jednakże badania przeprowadzone do tej pory są wystarczające do określenia jednoznacznie poziomu narażenia powodującego efekt negatywny.	(1)
STOT- wielokrotne narażenie	-	Może wystąpić przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP). Nasilone efekty mogą wystąpić po narażeniu na wysokie poziomy	(15)

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkwiążącego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

		zapylenia. Nie zanotowano żadnych przewlekłych efektów po narażeniu na niskie stężenia. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana	
Zagrożenie spowodowane aspiracją	-	Nie ma zastosowania dla spoiw – nie są stosowane w formie aerozolu.	

Wpływ na istniejące choroby

Wdychanie pyłu pochodzącego ze spoiwa hydraulicznego może doprowadzać 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.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

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

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

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

12.3. Zdolność do bioakumulacji

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

12.4. Mobilność w glebie

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

12.5. Wyniki analizy PBT i vPvB

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

12.6. 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 – spoiwo hydrauliczne, 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 lub ponownie winna zostać zredukowana zawartość Cr (VI) czynnikiem redukującym.

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 możliwe stosowanie bez przekroczenia norm zapylenia. Składowanie po utwardzeniu z wodą zgodnie z pkt. Produkt – po zmieszaniu z wodą.

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkwiążącego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

Produkt – półpłynny

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

Produkt – po zmieszaniu z wodą, związany

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

Kod odpadu (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

Hydrauliczne spoiwo drogowe nie jest objęte międzynarodowymi regulacjami dotyczącymi transportu towarów niebezpiecznych (IMDG, IATA, ADR/RID); Nie jest wymagana specjalna klasyfikacja.

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

14.1. Numer UN

Nie dotyczy.

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nie dotyczy.

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Nie dotyczy.

14.4. Grupa pakowania

Nie dotyczy.

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Nie dotyczy.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie dotyczy.

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC

Nie dotyczy.

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Spoiwo jest mieszaniną. Mieszaniny nie są objęte obowiązkiem rejestracji. Klinkier jako składnik spoiwa jest wyłączony z obowiązku rejestracji (Art 2.7 (b) i załącznik V.10 REACH).

Wprowadzanie do obrotu spoiwa hydraulicznego jest regulowane ze względu na zawartość rozpuszczalnego chromu (VI) (REACH załącznik XVII pkt. 47):

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkowiązającego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

Spoivo hydrauliczne jak i mieszaniny zawierające spoiwo nie mogą być stosowane ani wprowadzane do obrotu, jeżeli zawierają, w stanie uwodnionym, więcej niż 0,0002 % rozpuszczalnego chromu VI w stosunku do całkowitej suchej masy zgodnie z EN 196-10.

- Jeżeli stosowane są czynniki redukujące, wówczas – bez uszczerbku dla stosowania innych przepisów wspólnotowych w sprawie klasyfikacji, pakowania i oznakowania substancji i mieszanin niebezpiecznych – opakowania spoiwa lub mieszanin zawierających spoiwo muszą być opatrzone czytelnymi i niedającymi się usunąć napisami zawierającymi informacje o dacie pakowania, a także o warunkach i okresie przechowywania zapewniających utrzymanie aktywności czynnika redukującego i utrzymanie zawartości rozpuszczalnego chromu VI poniżej wartości granicznej określonej w ust. 1.
- W drodze odstępstwa, ust. 1 i 2 nie mają zastosowania do wprowadzania do obrotu ani stosowania w kontrolowanych, zamkniętych i całkowicie zautomatyzowanych procesach, w których spoiwo i mieszaniny zawierające spoiwo są obrabiane wyłącznie przez maszyny i w których nie ma możliwości kontaktu ze skórą.

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.2013.888) Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi,
- 4) (Dz.U.2009.11.59) Ustawa z dnia 05 grudnia 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przeciwpożarowej oraz niektórych innych ustaw,
- 5) (Dz.U.2011.63.322) Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach,
- 6) (Dz.U.2013.0.21) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- 7) (Dz. U. 2014.0.1923) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów,
- 8) (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,
- 9) (Dz.U.2014.0.817) 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,
- 10) (Dz.U.2005.259.2173) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej,

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkowiązającego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

- 11) (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,
- 12) (Dz.U.2005.259.2173) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej,
- 13) (Dz.U.2012.445) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin,
- 14) (Dz.U.2012.601) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne,
- 15) (Dz.U.2014.0.6) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin
- 16) (Dz.U.2012.0.890) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. 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
- 17) PN-EN 13282-1: "Hydrauliczne spoiwa drogowe – Część 1: Hydrauliczne spoiwa drogowe szybkowiązające. Skład, wymagania i kryteria zgodności"
- 18) 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

Wersja 01 sporządzona w dniu 31.05.2015.

16.2. Zidentyfikowane zastosowanie oraz kategorie i deskryptory zastosowania

Tabela poniżej przedstawia przegląd wszystkich odpowiednich zidentyfikowanych zastosowań spoiwa hydraulicznego drogowego. 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 spoiwa aby ewentualne narażenie nie przekraczało dopuszczalnych poziomów.

PROC	Zidentyfikowane zastosowanie – opis zastosowania	Produkcja	Profesjonalne/prz emysłowe wykorzystanie
		Materiału budowlanego	
2	Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem	X	X
3	Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie)	X	X
5	Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania mieszanin lub wyrobów (wieloletowy i/lub znaczący kontakt).	X	X
7	Napyłanie przemysłowe		X

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkowiązającego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

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
11	Napyłanie przemysłowe		X
14	Wytwarzanie mieszanin lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie	X	X
19	Ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu z substancją. Dostępne są jedynie środki ochrony osobistej		X
22	Potencjalnie zamknięte operacje przetwarzania z minerałami/metalami w podwyższonej temperaturze. Warunki przemysłowe		X
26	Magazynowanie litych substancji nieorganicznych w temperaturze	X	X

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. 1B	- Działanie uczulające na skórę kat. 1B
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:

H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

H315: Działa drażniąco na skórę

H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu

H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry

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)
EWG	European Waste catalogue (Europejska lista odpadów)
FF P	Filtering facepiece against particles (disposable)
FM P	Filtering mask against particles with filter cartridge
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkowiązającego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

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)
RE	Repeated exposure (powtarzalne narażenie)
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 (Karta Charakterystyki)
STOT	Działanie toksyczne na narządy docelowe
TLV-TWA	Threshold Limit Value-Time-Weighted Average
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
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) 00U.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.

Karta Charakterystyki dla Hydraulicznego Spoiwa Drogowego Szybkościowego

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)



Data opracowania: 31-05-2015

Aktualizacja nr: 01 (zastępuje wszystkie wersje poprzednie)

- (13) Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- (14) Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, czerwiec 2008
- (15) Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010,
- (16) MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/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.

16.5. Informacje dotyczące szkolenia

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

16.6. Informacje dodatkowe

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

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

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