

KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878		
weber.tec 824		
Data wydania: 29.03.2010	Wersja Nr 3.2	Data aktualizacji: 10.05.2023

Sekcja 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa handlowa **weber.tec 824**

1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI lub MIESZANINY oraz ZASTOSOWANIA ODRADZANE

Zastosowania zidentyfikowane: zaprawa do hydroizolacji.

Zastosowania odradzane: nie określono.

1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

Dostawca Saint-Gobain Construction Products Polska Sp. z o.o.
 ul. Okrężna 16, 44-100 Gliwice
 tel.: +48 41 35 69 317 (pn-pt w godz. 9.00-16.00)
 e-mail: SDS.pl@saint-gobain.com.

1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

112 (numer alarmowy), 999 (pogotowie ratunkowe), 998 (straż pożarna).

Sekcja 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI lub MIESZANINY

Klasyfikacja wg Rozporządzenia 1272/2008/WE :

Zagrożenia fizykochemiczne: Nie zaklasyfikowano jako stwarzający zagrożenie.

Zagrożenia dla zdrowia: Skin Irrit. 2 - Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2
 H315 - działa drażniąco na skórę
 Eye Dam. 1 - Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 1
 H318 – powoduje poważne uszkodzenie oczu

Zagrożenia dla środowiska: Nie zaklasyfikowano jako stwarzający zagrożenie.

Informacje dodatkowe: Brak.

2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem 1272/2008/WE [CLP]:

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:



GHS05

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zawiera: Cement portlandzki

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):

H315 Działa drażniąco na skórę

H318 Powoduje poważne uszkodzenia oczu

Zwroty wskazujące środki ostrożności (P):

P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza, należy pokazać pojemnik lub etykietę.

P102 Chronić przed dziećmi.

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 z mydłem.

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.

P501 Zawartość, pojemnik usuwać zgodnie z krajowymi przepisami.

KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878		
weber.tec 824		
Data wydania: 29.03.2010	Wersja Nr 3.2	Data aktualizacji: 10.05.2023

Informacje uzupełniające

Zawartość rozpuszczalnego chromu VI w wyrobie jest mniejsza niż 2 ppm przez okres przydatności do użycia podany na opakowaniu. Po okresie przydatności ryzyko alergii chromowej zwiększa się.

2.3. INNE ZAGROŻENIA

- Na podstawie dostępnych informacji, produkt nie zawiera w stężeniu przekraczającym 0,1% jakichkolwiek substancji:
- spełniających kryteria załącznika XIII do rozporządzenia 1907/2006/WE (REACH), klasyfikowanych jako trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne (PBT) lub bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB),
 - umieszczonych w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1 o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, zidentyfikowane jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu (UE) 2018/605.

Narażenie na wysokie stężenia pyłu może powodować podrażnienia układu oddechowego. Długotrwałe narażenie kontaktowe może powodować wysuszenie skóry.

Zawartość chromu w wyrobie jest zredukowana i jest mniejsza niż 2ppm, w związku, z czym nie ma potrzeby oznakowania produktu ze zwrotem H317+EUH203.

Sekcja 3. SKŁAD/ INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. SUBSTANCJE – Produkt nie jest substancją.

3.2. MIESZANINY

Mieszanina na bazie cementu portlandzkiego z dodatkami nie sklasyfikowanymi jako stwarzające zagrożenie.

Numer	Nazwa składnika	Klasyfikacja	% wag.
CAS: 65997-15-1 WE: 266-043-4 Nr indeksowy: brak Rej.: nie podlega rejestracji	Klinkier cementu portlandzkiego; cement portlandzki (o obniżonej zawartości chromu)	Eye Dam. 1 H318, STOT SE 3 H335, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317	<20

Znaczenie zwrotów – patrz sekcja 16.

Substancje z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy: produkt zawiera dwutlenek krzemu (CAS: 14808-60-7, WE: 238-878-4) o zawartości <1% respirabilnej krzemionki krystalicznej - substancji o określonej na poziomie Wspólnoty wartości maksymalnego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

Substancje SVHC: Brak.

Substancje PBT lub vPvB: Brak.

Substancje w formie nanopostaci: Brak.

Substancje umieszczonych w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1 o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, zidentyfikowane jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu (UE) 2018/605: Brak.

Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

Zalecenia ogólne

W przypadku utrzymywania się cech działania drażniącego (rumień, pieczenie, uczucie bólu) po udzieleniu pierwszej pomocy, zgodnie z podanymi poniżej zaleceniami, niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza. Okazać kartę charakterystyki produktu.

Kontakt z okiem

Niezwłocznie przemyć oczy dużą ilością czystej wody, przytrzymując odchyłone powieki, usunąć szkła kontaktowe. Unikać silnego strumienia wody, który może stworzyć ryzyko uszkodzenia rogówki. Przy pomocy butelki do przemywania oczu zawierającej wodę lub sterylny roztwór chlorku sodu kontynuować przemywanie oczu co najmniej 15 minut. W każdym przypadku niezwłocznie skonsultować się z lekarzem okulistą.

Uwaga! Osoby narażone na zanieczyszczenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie ich natychmiastowego płukania.

Kontakt ze skórą

Odzież zanieczyszczoną produktem niezwłocznie zdjąć. Skórę zanieczyszczoną produktem umyć dużą ilością wody z mydłem i dobrze spłukać. Produkt zazwyczaj nie działa drażniaco na skórę.

Wdychanie

Wyprowadzić/ wynieść poszkodowanego z zagrożonego obszaru. Zapewnić dostęp świeżego powietrza.

Połykanie

Przepłukać usta wodą. Nie wywoływać wymiotów. Osobie nieprzytomnej nie podawać żadnych środków doustnie bez uprzedniej konsultacji z lekarzem.

KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878		 SAINT-GOBAIN
weber.tec 824		
Data wydania: 29.03.2010	Wersja Nr 3.2	Data aktualizacji: 10.05.2023

4.2. NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA

Wdychanie – przewlekłe zapalenie błon śluzowych nosa, gardła i krtani, astmę oskrzelową, pylicę i rozedmę płuc. Kontakt ze skórą - dłuższy kontakt może powodować wysuszenie, podrażnienie skóry. Cement, przy przedłużonym kontakcie, może działać drażniaco 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 klęknięcia w spodniach w mokrym betonie). Kontakt z okiem - może uszkodzić rogówkę oka. Połknięcie – oparzenia jamy ustnej i przełyku.

4.3. WSKAZANIA DOTYCZĄCE WSZELKIEJ NATYCHMIASTOWEJ POMOCY LEKARSKIEJ I SZCZEGÓLNEGO POSTĘPOWANIA Z POSZKODOWANYM

Jeżeli doszło do poważnych obrażeń skóry, należy ją myć bieżącą wodą przez kilka godzin. W przypadku wystąpienia reakcji alergicznej (wysypka, obrzęk, zaczerwienienie) wezwać lekarza i pokazać mu etykietę lub kartę charakterystyki w celu zastosowania odpowiednich leków.

Sekcja 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. ŚRODKI GAŚNICZE

Odpowiednie: Produkt nie jest palny. Stosować powszechnie zalecane środki gaśnicze w zależności od rodzaju palących się materiałów w otoczeniu. (dwutlenek węgla (CO₂), proszki gaśnicze, rozpylona woda).

Niewłaściwe: Nie stosować zwartych strumieni wody.

5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ lub MIESZANINĄ

Produkt nie stwarza zagrożenia pożarowego. Narażenie na działanie produktów rozkładu może być niebezpieczne dla zdrowia. Nie wdychać dymów i gazów wytwarzających się podczas pożaru. Patrz także sekcja 10.

5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów. Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód. Ścieki i pozostałości po pożarze usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami. W zależności od rozmiaru pożaru nosić aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza i kombinezony ochronne i odzież ochronną odporną na działanie środków chemicznych.

Sekcja 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

6.1. INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYPOSAŻENIE OCHRONNE I PROCEDURY W SYTUACJACH AWARYJNYCH

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. W sytuacjach awaryjnych powiadomić odpowiednie władze. Przestrzegać zalecanych środków ostrożności, stosować środki ochrony indywidualnej (patrz sekcja 7 i 8). Zapobiegać rozsypaniu. Nie dopuszczać do wytwarzania pyłów. Zapewnić odpowiednią wentylację.

6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Nie dopuścić do przedostawania się produktu do ścieków, wód lub gleby oraz do kanalizacji. Uwolniony produkt zebrać mechanicznie do oznakowanego pojemnika na odpady. Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13. Powiadomić odpowiednie władze w przypadku znacznego uwolnienia produktu do środowiska.

6.3. METODY I MATERIAŁY ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ SKAŻENIA I SŁUŻĄCE DO USUWANIA SKAŻENIA

Jeżeli jest to możliwe, zebrać rozsypany materiał w stanie suchym. Unikać wzbijania pyłu. Zebrać mechanicznie np. przy pomocy odkurzacza przemysłowego wyposażonego w filtr (np. typu HEPA). Stosować suche metody oczyszczania, nie powodujące rozpylania. Nie należy stosować sprężonego powietrza. W przypadku usuwania pyłu na sucho, wyposażyć pracowników w środki ochrony osobistej. Należy unikać wdychania pyłu oraz unikać jego kontaktu ze skórą. W reakcji z wodą produkt ulega zestaleniu. Uwolniony suchy produkt zebrać mechanicznie do oznakowanego pojemnika na odpady w celu ponownego wykorzystania lub utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

Środki ochrony indywidualnej - sekcja 8. Postępowanie z odpadami - sekcja 13.

KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878		 SAINT-GOBAIN
weber.tec 824		
Data wydania: 29.03.2010	Wersja Nr 3.2	Data aktualizacji: 10.05.2023

Sekcja 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI oraz ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA

Podczas stosowania i przechowywania produktu przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy z chemikaliami.

Zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania

Stosować zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami zawartymi w instrukcji technicznej produktu. Nie dopuszczać do wytwarzania pyłów produktu. Zapewnić odpowiednią wentylację, także miejscową w zależności od potrzeb. Po użyciu szczelnie zamykać opakowanie.

Zalecenia dotyczące ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej

Brak szczególnych zaleceń, stosować standardowe procedury ochrony przeciwpożarowej.

Zalecenia dotyczące higieny pracy

Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry oraz wdychania pyłu. Postępować zgodnie z zasadami dobrej higieny przemysłowej. Stosować środki ochrony indywidualnej (patrz sekcja 8). Zapewnić wystarczającą ilość powietrza i/lub wentylację w miejscu pracy. Na stanowiskach roboczych, na których mogą powstawać pyły w wyższych stężeniach, należy zapobiegać przekraczaniu granicznych wartości norm stężeń, stosując ukierunkowane odsysanie powietrza. Wartości najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy zamieszczone w sekcji 8 muszą być przestrzegane.

Nie jeść, nie pić, nie palić w miejscu pracy. Myć ręce wodą z mydłem przed przerwami i po zakończeniu pracy. Smarować maścią chroniącą skórę. Zanieczyszczoną odzież zdjąć, oczyścić/uprać przed ponownym użyciem.

7.2. WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA, W TYM INFORMACJE DOTYCZĄCE WSZELKICH WZAJEMNYCH NIEZGODNOŚCI

Przechowywać wyłącznie w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w suchych pomieszczeniach. Chronić przed wodą i wilgocią. Trzymać z dala od żywności, napojów i pasz. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Więcej informacji patrz sekcja 10.5.

7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE

Patrz sekcja 1. W celu uzyskania dodatkowych informacji kontaktować się z dostawcą karty.

Ograniczanie i kontrola zawartości rozpuszczalnego Cr (VI)

W skład produktu wchodzi cement z redukowaną zawartością chromu (VI). Zawartość rozpuszczalnego chromu (VI) w zastosowanym cemencie wynikająca z jego składu naturalnego lub zastosowania środków redukujących jest poniżej 2 mg/kg (0,0002%) całkowitej suchej masy zgodnie z EN 196-10 Właściwości zredukowanej zawartości chromu w cemencie są zachowane przez okres przydatności do użycia produktu podany na opakowaniu. Po okresie przydatności ryzyko alergii chromowej zwiększa się.

Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI

Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy:

Składniki produktu, dla których są ustalone wartości dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy wg *Rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy*:

Cement portlandzki [CAS: 65997-15-1]:

Frakcja wdychalna: NDS - 6 mg/m³, NDSC - nie określono, NDSP - nie określono

Frakcja respirabilna: NDS - 2 mg/m³, NDSC - nie określono, NDSP - nie określono.

Krzemionka krystaliczna – kwarc [14808-60-7]; krystobalit [14464-46-1]

- frakcja respirabilna: NDS - 0,1 mg/m³, NDSC - nie określono, NDSP - nie określono

Wspólnotowe najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy:

Kwarc (SiO₂) (respirabilny) [CAS: 14808-60-7]: OEL (EU) = 0,1 mg/m³.

Dopuszczalne wartości biologiczne:

Dla substancji obecnych w mieszaninie nie ustalono normatywów higienicznych w materiale biologicznym.

Zalecane procedury monitorowania

Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w *Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy*.

KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878		 SAINT-GOBAIN
weber.tec 824		
Data wydania: 29.03.2010	Wersja Nr 3.2	Data aktualizacji: 10.05.2023

DNEL i PNEC

Cement portlandzki [CAS: 65997-15-1]:

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 wdychanej. 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.

8.2. KONTROLA NARAŻENIA

8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

W warunkach produkcyjnych, zastosować odpowiednią wentylację ogólną w pomieszczeniu i miejscową przy stanowisku pracy. W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować środki ochrony dróg oddechowych. W warunkach, gdy narażenia nie da się wyeliminować środkami inżynieryjno-technicznymi lub są one nieskuteczne, stosować dodatkowe środki ochrony osobistej. W pobliżu stanowisk pracy zaleca się zamontowanie urządzeń do płukania oczu. Patrz także sekcja 7.

8.2.2 Indywidualny sprzęt ochronny

Zastosowanie środków technicznych powinno zawsze mieć pierwszeństwo przed stosowaniem środków ochrony osobistej. Pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe adekwatne do warunków pracy oraz przewidywanego narażenia na czynniki szkodliwe. W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony. Należy zapewnić odpowiednie pranie, konserwację, naprawę i odkażanie środków ochrony indywidualnej.

Uwaga! Zalecany sprzęt ochronny podlega obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa CE.

Środki ochrony osobistej powinny spełniać wymagania określone w normach i przepisach.



Ochrona dróg oddechowych

Zapewnić odpowiednią wentylację na stanowiskach pracy.

Nie ma potrzeby stosowania ochrony dróg oddechowych w warunkach wystarczającej wentylacji, przy stosowaniu produktu w zamkniętych instalacjach oraz podczas aplikacji ręcznej.

Na stanowiskach pracy z niedostateczną wentylacją, lub przy aplikacji mechanicznej w której tworzą się pyły lub aerozole, oraz gdy istnieje prawdopodobieństwo narażenia na stężenia zbliżone do wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń (NDS), zaleca się stosowanie masek ochronnych. Dobór klasy ochrony (P1, P2, P3) jest uzależniony od wyników pomiarów środowiska pracy lub od narażenia w miejscu użycia.



Ochrona rąk

Podczas pracy z produktem nosić odpowiednie rękawice ochronne posiadające oznakowanie CE.

Rękawiczki ochronne powinny być dostosowane do warunków pracy tj. w pracach budowlanych odporne mechanicznie (np. powlekane nitrilem wewnątrz wyłożone bawełną).

Przy dłuższym kontakcie ze skórą zaleca się stosowanie rękawic zgodnych z normą EN 374 (np. z kauczuku nitrilowego, neoprenowego lub butylowego), odpornych na środowisko alkaliczne (kod literowy K), o grubości minimum 0,2 mm i czasie przebicia >240 min

Czas działania ochronnego może być różny przypadku różnych producentów rękawic. Zaleca się natychmiastową wymianę rękawic, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie). Należy przestrzegać instrukcji producenta nie tylko w zakresie stosowania rękawic, ale również przy ich czyszczeniu, konserwacji i przechowywaniu. Uwzględniając podane przez producenta parametry rękawic należy zwracać uwagę podczas ich stosowania czy rękawice zachowują jeszcze swoje właściwości ochronne.

KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878		
weber.tec 824		
Data wydania: 29.03.2010	Wersja Nr 3.2	Data aktualizacji: 10.05.2023



Ochrona oczu i twarzy

W trakcie pracy z produktem wymagane jest stosowanie okularów ochronnych. Wymagane okulary dotykające do twarzy lub ekran ochronny. Środki ochrony oczu i twarzy powinny być zgodne z obowiązującymi normami. Nie ma potrzeby stosowania dodatkowej ochrony w pracach z zamkniętymi instalacjami / urządzeniami eliminującymi pylenie.



Ochrona skóry

Stosownie do narażenia podczas pracy z produktem nosić odpowiednią odzież ochronną. Zaleca się stosowanie ochron zgodnych z obowiązującymi normami. Odzież należy regularnie prać i konserwować.

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Nie dopuścić do przedostania się produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby.

Sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH

a) Stan skupienia	Proszek
b) Kolor	Szary
c) Zapach	Nie wyczuwalny
d) Temperatura topnienia/krzepnięcia	> 1250°C (dane dla cementu)
e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	Nie dotyczy
f) Palność	Nie klasyfikowany jako palny
g) Dolna i górna granica wybuchowości	Nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu	Nie dotyczy, nie klasyfikowany jako palny
i) Temperatura samozapłonu	Nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu	Nie określono
k) pH	Ok. 12-13 (po zmieszaniu z wodą), w temp. 20°C
l) Lepkość kinematyczna	Nie dotyczy
Lepkość dynamiczna	Nie dotyczy
m) Rozpuszczalność	W wodzie: słaba tj. 0,1-1,5 g/l (dla cementu, t=20°C)
n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda	Nie dotyczy (mieszanina nieorganiczna)
o) Prężność pary	Nie dotyczy
p) Gęstość względna	Nie określono
Gęstość nasypowa	ok. 1,1 g/cm ³ (20°C)
q) Względna gęstość pary	Nie określono
r) Charakterystyka cząsteczek	Nie określono

9.2. INNE INFORMACJE

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Nie dotyczy.

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Zawartość lotnych związków organicznych : Nie określono.

Sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. REAKTYWNOŚĆ

W warunkach składowania i obchodzenia się zgodnie z przeznaczeniem – brak reaktywności. Po zmieszaniu z wodą twardnieje w stabilną masę, która nie jest reaktywna w normalnym środowisku.

10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

Produkt stabilny w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania. Mokry produkt jest alkaliczny i niezgodny z kwasami, solami amonowymi, aluminium i innymi metalami nieszlachetnymi. Cement rozpuszcza się w kwasie fluorowodorowym wytwarzając żrący gaz – tetra fluorok krzemu. Cement reaguje z wodą tworząc krzemiany i wodorotlenek wapnia. Krzemiany w cemencie reagują z silnymi utleniaczami takimi jak fluor, trójfluorek boru, trójfluorek magnezu i difluorek tlenu.

KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878		
weber.tec 824		
Data wydania: 29.03.2010	Wersja Nr 3.2	Data aktualizacji: 10.05.2023

10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

Nie są znane dla produktu w warunkach stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Produkt stabilny w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania. Chronić przed wilgocią. Wilgotność podczas składowania może powodować brylenie i spadek jakości produktu.

10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

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

10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Cement i wyroby na bazie cementu nie rozkładają się na materiały niebezpieczne. Produkty wydzielające się w środowisku pożaru – sekcja 5.

Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. INFORMACJE NA TEMAT KLAS ZAGROŻENIA ZDEFINIOWANYCH W ROZPORZĄDZENIU (WE) NR 1272/2008

a) Toksyczność ostra

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

b) Działanie żrące/drażniące na skórę

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

c) Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy

Cement oddziałuje w różny sposób na rogówkę. Bezpośredni kontakt z cementem może spowodować mechaniczne uszkodzenie rogówki, natychmiastowe lub opóźnione podrażnienie lub zapalenie. Bezpośredni kontakt z większą ilością suchego cementu lub zachłapanie mokrym cementem może powodować od umiarkowanego podrażnienia (np. zapalenie spojówki) nawet do chemicznego oparzenia i ślepoty.

d) Działanie uczulające na drogi oddechowe i skórę

Działanie uczulające na skórę: Niektóre osoby mogą doświadczyć egzemy po kontakcie z mokrym pyłem 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. Zawartość rozpuszczalnego chromu (VI) w zastosowanym cemencie wynikająca z jego składu naturalnego lub zastosowania środków redukujących jest poniżej 2 mg/kg (0,0002%) całkowitej suchej masy. Przy dodatku aktywnego reduktora rozpuszczalnego chromu (VI) w produkcji, jeżeli okres jego działania nie został przekroczony nie powinny wystąpić powyższe efekty.

Działanie uczulające na drogi oddechowe: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

f) Działanie rakotwórcze

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

g) Szkodliwe działanie na rozrodczość

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Pył cementu portlandzkiego 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 cementowy może ograniczyć funkcjonowanie układu oddechowego. Jednakże badania przeprowadzone do tej pory są wystarczające do określenia jednoznacznie poziomu narażenia powodującego efekt negatywny.

KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878		 SAINT-GOBAIN
weber.tec 824		
Data wydania: 29.03.2010	Wersja Nr 3.2	Data aktualizacji: 10.05.2023

i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

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.

j) Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Objawy i skutki narażenia

Wdychanie pyłu cementowego 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.

Istotne informacje dotyczące niekorzystnego wpływu na zdrowie dla prawdopodobnych dróg narażenia:

Narażenie inhalacyjne Jeśli materiał przedostanie się do płuc, mogą pojawić się takie objawy jak kaszel, duszności, świszczący oddech, trudności z oddychaniem, przekrwienie klatki piersiowej, duszności i/lub gorączka.

Kontakt z oczami Suchy pył lub rozpryski zmieszanego z wodą preparatu mogą powodować oparzenia oczu.

Kontakt ze skórą: Przedłużający się kontakt może powodować zaczerwienienie, wystąpić podrażnienie skóry i jej zmiany zapalne – alergiczne kontaktowe zapalenie skóry.

Połknięcie Po połknięciu może spowodować oparzenia jamy ustnej.

11.2. INFORMACJE O INNYCH ZAGROŻENIACH

Brak.

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 cementu do wody może spowodować wzrost pH, a tym samym wykazać właściwości toksyczne w określonych okolicznościach.

12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Produkt na bazie związków mineralnych, nie ulega biodegradacji.

12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Produkt nie zawiera komponentów, które mogą ulegać bioakumulacji.

12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE

W kontakcie z wodą produkt ulega zbryleniu. Produkt nie jest mobilny w glebie.

12.5. WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT i vPvB

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT i vPvB.

12.6. WŁAŚCIWOŚCI ZABURZAJĄCE FUNKCJONOWANIE UKŁADU HORMONALNEGO

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

12.7. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA

Produkt zawiera składniki, które mogą powodować silne zmętnienie wody oraz miejscowe zwiększenie pH wód, co może być szkodliwe dla ryb i bakterii. Nie dopuszczać do przedostanie się do wód gruntowych, powierzchniowych i kanalizacji.

Sekcja 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Klasyfikacja odpadów: odpowiednia do miejsca wytworzenia na podstawie kryteriów zawartych w obowiązujących przepisach (*Rozporządzenie Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów*).

Posiadacz odpadów produktu i zanieczyszczonych opakowań jest zobowiązany postępować zgodnie z *Ustawą o odpadach* i przepisami o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami

KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878		
weber.tec 824		
Data wydania: 29.03.2010	Wersja Nr 3.2	Data aktualizacji: 10.05.2023

powstałe odpady należy magazynować i przekazać do zagospodarowania uprawnionej do tego jednostce (przedsiębiorcy, który posiada zezwolenie właściwego organu na gospodarowanie odpadami) lub uzgodnić sposób likwidacji odpadów z właściwym terenowo Wydziałem Ochrony Środowiska.

Jeśli produkt został użyty w jakichkolwiek dalszych operacjach/procesach, końcowy użytkownik powinien definiować powstały odpad i przypisać właściwy kod. Szczegółowy kod odpadu zależy od miejsca i sposobu stosowania produktu. Szczegółowy kod odpadu zależy od miejsca i sposobu stosowania produktu.

Postępowanie z odpadowym produktem:

Produkt nieutwardzony:

10 13 11 – Odpady z cementowych materiałów kompozytowych inne niż wymienione w 10 13 09 i 10 13 10
 lub 10 13 14 - Odpady betonowe i szlam betonowy

Stwardniały produkt:

17 09 04 - Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03

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

lub 17 01 82 - Inne niewymienione odpady.

Postępowanie z odpadami opakowaniowymi

Opakowanie zanieczyszczone:

Przekazać wyspecjalizowanemu przedsiębiorstwu do utylizacji, jeśli pojemnik jest zanieczyszczony produktem, należy obchodzić się z nim tak samo jak z produktem.

Opakowania oczyszczone:

Z oczyszczonym opakowaniem można obchodzić się jak z odpadem nie stanowiącym zagrożenia (odzysk (recykling) lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

15 01 01 – Opakowania z papieru i tektury

15 01 02 - Opakowania z tworzyw sztucznych

Sekcja 14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

UWAGA: opakowania z wyrobem należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem się w czasie transportu, wpływami atmosferycznymi. Chronić przed wilgocią.

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	Nie jest niebezpiecznym materiałem transportowym.
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN –	Nie jest niebezpiecznym materiałem transportowym.
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie –	Nie jest niebezpiecznym materiałem transportowym.
14.4. Grupa pakowania -	Nie jest niebezpiecznym materiałem transportowym.
14.5. Zagrożenia dla środowiska -	Nie jest niebezpiecznym materiałem transportowym.
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników -	Nie jest niebezpiecznym materiałem transportowym.
14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	Nie jest niebezpiecznym materiałem transportowym.

Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

15.1. PRZEPISY PRAWNE dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

- 1) 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, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późn. zm.
- 2) 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 (Dz.Urz. UE L Nr 353 z 31.12.2008 z późn. zm.).
- 3) Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
- 4) Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz.U.2022 r. poz. 1816).
- 5) 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.).
- 6) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity Dz.U.2016 r. poz. 1488).
- 7) 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 (Dz.U. L 81 z 31.03.2016).
- 8) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2011r. Nr 33, poz.166 z późn. zm.) wraz z obwieszczeniem z dnia 6 lutego 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia (Dz.U.2023 poz. 419).
- 9) Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity Dz.U.2022 poz. 2147).
- 10) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U.2022 poz. 699 z późn. zm.).

KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878		 SAINT-GOBAIN
weber.tec 824		
Data wydania: 29.03.2010	Wersja Nr 3.2	Data aktualizacji: 10.05.2023

- 11) Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tekst jednolity Dz.U.2023, poz. 160).
 12) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020, poz. 10).

Ograniczenia w sprzedaży i stosowaniu niektórych niebezpiecznych substancji i mieszanin:

Wprowadzanie do obrotu cementu jest regulowane ze względu na zawartość rozpuszczalnego chromu (VI) (REACH załącznik XVII pkt. 47). Cement i mieszaniny zawierające cement 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 cementu 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 cementu lub mieszanin zawierających cement muszą być opatrzone czytelnymi i nie dającymi 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 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 cement i mieszaniny zawierające cement są obrabiane wyłącznie przez maszyny i w których nie ma możliwości kontaktu ze skórą.

15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Ocena bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny nie jest wymagana.

Sekcja 16. INNE INFORMACJE

Znaczenie zwrotów i skrótów

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

H315 - działa drażniąco na skórę

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

H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry

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

H318 - powoduje poważne uszkodzenie oczu

STOT SE 3 - Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe STOT narażenie jednorazowe, kategoria 3

H335 - może powodować podrażnienia dróg oddechowych

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:

NDS - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy - najwyższe dopuszczalne stężenie średnie ważone, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnej pracy, przez cały okres jego aktywności zawodowej, nie powinno spowodować zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń

NDSch - Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP - Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

DNEL: pochodny poziom narażenia niepowodujący zmian

PNEC: przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

SVHC - substancje wzbudzające szczególnie duże obawy

vPvB (Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

ChZT: Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)

BZT: Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZTn) w ciągu 5 dób

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

EC50: stężenie skuteczne (stężenie składnika, przy którym 50% organizmów wykazuje skutek w określonym czasie)

LD50: medialna dawka śmiertelna - dawka, przy której obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

LC50: medialne stężenie śmiertelne - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

EC50: medialne stężenie efektywne

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

IMDG: Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych

IATA: Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

ICAO: Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego

Główne źródła literatury i danych:

<http://echa.europa.eu>; <http://eur-lex.europa.eu>; <https://isap.sejm.gov.pl>, karta charakterystyki producenta.

Informacje dotyczące klasyfikacji:

Klasyfikacji dokonano na podstawie danych o zawartości niebezpiecznych składników metodą obliczeniową w oparciu o kryteria wg obowiązujących aktów prawnych wymienionych w sekcji 15.1.

KARTA CHARAKTERYSTYKI sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878		
weber.tec 824		
Data wydania: 29.03.2010	Wersja Nr 3.2	Data aktualizacji: 10.05.2023

Informacje dotyczące aktualizacji karty charakterystyki:

Dokonano aktualizacji w sekcjach: 1, 15.

Zalecenia dotyczące wskazanych szkoleń pracowników, w celu zagwarantowania ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska:

Zaleca się aby personel, który będzie miał styczność z tym produktem został przeszkolony w stopniu podstawowym w zakresie bezpieczeństwa pracy w celu ułatwienia zrozumienia i interpretacji karty charakterystyki oraz etykiety produktu.

Informacje zawarte w tym dokumencie bazują na poziomie wiedzy dotyczącym omawianej mieszaniny w momencie określonym datą i są one podane w dobrej wierze. Podane zostały jedynie jako wskazówki dotyczące bezpiecznego stosowania, przetwarzania, przechowywania, transportu i usuwania na wypadek niezamierzonego uwolnienia do środowiska i nie mogą być traktowane jako gwarancje jakościowe produktu. Niniejsza karta charakterystyki nie zwalnia użytkownika mieszaniny z przestrzegania przepisów prawnych, administracyjnych, bezpieczeństwa i higieny pracy mających tu zastosowanie.