Sekcja 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa handlowa **B25 – Zaprawa betonowa**

Kod UFI: V7T2-6075-M009-WXUG

1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI lub MIESZANINY oraz ZASTOSOWANIA ODRADZANE

Zastosowania zidentyfikowane: Chemia budowlana. Gotowa zaprawa do wykonywania posadzek oraz podkładów cementowych zespolonych z podłożem o minimalnej grubości od 25 do 80 mm.

1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

Dostawca **GRUPA MANSA Sp. z o.o.**
ul. Kościuszki 105
26-680 Wierzbica
tel. / fax: (048) 618 26 96
www.technitynk.pl
e-mail: sekretariat@technitynk.pl

1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

Tel.: (048) 618 26 96 (w godz.: 8.00-16.00), w dniach pon-pt,
w dniach pon-pt. 998**,** z telefonów stacjonarnych 112, lub najbliższa terenowa jednostka PSP.

Sekcja 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI lub MIESZANINY

Klasyfikacja wg Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008:

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 STOT SE 3- Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe kategoria 3, H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
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

GHS07

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zawiera: Cement portlandzki

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):

H315 – Działa drażniąco na skórę
H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu
H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Zwroty wskazujące środki ostrożności (P):

P101	W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.
P102	Chronić przed dziećmi.
P103	Przed użyciem przeczytać etykietę.
P261	Unikać wdychania pyłu.
P280	Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu, ochronę twarzy.
P304+P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
P305+P351+P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P302+P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.
P501	Zawartość, pojemnik usuwać zgodnie z krajowymi przepisami.

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 redukowana 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 Indeks: - Rej.: nie ma zastosowania	Klinkier portlandzki; Klinkier cementu portlandzkiego; Cement portlandzki (o obniżonej zawartości chromu)	Skin Irrit. 2 H315; Eye Dam. 1 H318; STOT SE 3 H335; Skin. Sens. 1 B H317	< 30

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

Kontakt z okiem
Niezwłocznie przemyć oczy dużą ilością czystej wody, przytrzymując odchylone powieki, usunąć szkła kontaktowe (jeśli są i łatwo je usunąć). 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. Zasięgnąć porady dermatologa gdy wystąpi podrażnienie skóry.

Wdychanie
Wyprowadzić osobę poszkodowaną na świeże powietrze. Zapewnić poszkodowanemu ciepło i warunki do odpoczynku. W przypadku nieregularnego oddechu lub jego zatrzymania zastosować sztuczne oddychanie lub osoba przeszkolona może podać tlen. Osobę nieprzytomną ułożyć w pozycji bocznej ustalonej. Niezwłocznie skontaktować się z lekarzem lub centrum zatruć.

Połknięcie
Nie wywoływać wymiotów. Osobie nieprzytomnej nie podawać żadnych środków doustnie bez uprzedniej konsultacji z lekarzem. Zasięgnąć porady lekarza w przypadku wystąpienia lub utrzymywania się jakichkolwiek dolegliwości.

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 drażniąco na wilgotną skórę (spoconą lub wilgotną), wielokrotny kontakt może działać uczulająco. Przedłużony kontakt pyłu cementowego z mokrą skórą może powodować podrażnienia, stany zapalne lub oparzenia. Kontakt może przebiegać bez odczucia bólu (np. podczas klękania w spodniach w mokrym betonie).
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

Postępować zgodnie ze wskazówkami uzyskanymi pod nr tel. alarmowego, patrz sekcja. 1.4 lub lekarza pogotowia ratunkowego.

Sekcja 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. ŚRODKI GAŚNICZE

Odpowiednie: Produkt nie stwarza zagrożenia pożarowego, środki gaśnicze dostosować w zależności od rodzaju palących się materiałów w otoczeniu (dwutlenek węgla (CO_2), proszki gaśnicze, rozpylona woda).
Niewłaściwe: Ze względu na możliwość rozprzestrzenienia pożaru 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

Odzież ochronna prowadzących akcję gaśniczą musi być dostosowana do wielkości pożaru oraz zagrożenia. Sposób prowadzenia akcji gaśniczej dostosować do źródła zagrożenia. W zależności od rozmiaru pożaru nosić aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza i kombinezony ochronne i odzież ochronną odporną na działanie środków chemicznych.. Produkt ulega utwardzeniu w kontakcie z wodą.

Nie dopuścić do przedostawania się ścieków z akcji gaśniczej do kanalizacji oraz wód gruntowych. Zużyte środki gaśnicze zebrać i usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Sekcja 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Unikać tworzenia pyłów. Nie wdychać pyłów. Zastosować odpowiednią odzież ochronną, rękawice, ochronę oczu/twarzy, unikać kontaktu z oczami i skórą. Zapewnić odpowiednią wentylację zamkniętych pomieszczeń. Zapobiegać rozsypaniu. W sytuacjach awaryjnych powiadomić odpowiednie władze. Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. Stosować środki ochrony indywidualnej.
Przestrzegać zalecanych środków ostrożności, stosować środki ochrony indywidualnej (patrz sekcja. 7 i 8).

6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

O ile to możliwe i bezpieczne powstrzymać lub ograniczyć uwalnianie produktu (uszczelnić lub umieścić uszkodzone opakowanie w opakowaniu awaryjnym). Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do wód powierzchniowych, gruntowych i gleby. Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do kanalizacji. Zabezpieczyć kratki i studzienki ściekowe. Powiadomić odpowiednie służby w przypadku uwolnienia znaczących ilości 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. Zanieczyszczone pozostałości produktu usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

Środki kontroli ryzyka i sposób obchodzenia się z produktem opisane w sekcjach 7 i 8. Postępowanie z odpadami - sekcja 13.

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 producenta. Unikać tworzenia pyłów w powietrzu. Po użyciu szczelnie zamykać opakowanie. Przestrzegać zasad higieny osobistej, stosować środki ochrony indywidualnej (patrz sek. 8).

Zalecenia dotyczące ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej
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. Szczelnie zamykać opakowania po otwarciu. Trzymać z dala od żywności, napojów i pasz. Przechowywać z dala od środków spożywczych. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Więcej informacji patrz sekcja 7.1 i 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

Najwyższe dopuszczalne wartości stężenia 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/m^3, NDSCh - nie określono, NDSP- nie określono
Frakcja respirabilna: NDS -2 mg/m^3, NDSCh - nie określono, NDSP- nie określono.
Pyły zawierające wolną krzemionkę krystaliczną >50% [CAS: 14808-60-7; 14464-46-1; 15468-32-3]:
Frakcja wdychalna: NDS - 2 mg/m^3; NDS włókien - nie określono, NDSCh - nie określono, NDSP- nie określono
Frakcja respirabilna: NDS -0,3 mg/m^3; NDS włókien - nie określono, NDSCh - nie określono, NDSP- nie określono.
Węglan wapnia [CAS: 471-34-1]
Frakcja wdychalna: NDS - 10 mg/m^3; NDSCh - nie określono, NDSP- nie określono

Wspólnotowe najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy: Nie określono dla składników mieszaniny.

Cement portlandzki [CAS: 65997-15-1]:
DNEL wdychanie (8h): 2 mg/m^3
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.

Dopuszczalne wartości biologiczne
Dla substancji obecnych w mieszaninie nie ustalono normatywów higienicznych w materiale biologicznym.
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*..

8.2. KONTROLA NARAŻENIA

8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Zapewnić odpowiednią wentylację na stanowiskach pracy. W normalnych warunkach, przy manipulowaniu zamkniętymi opakowaniami, przy sprawnie działającej wentylacji i przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa stosowanie dodatkowych ochron nie jest konieczne. 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 ośrodki 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 nitrylem wewnątrz wyłożone bawełną).
Przy dłuższym kontakcie ze skórą zaleca się stosowanie rękawic zgodnych z normą EN 374 (np. z kauczuku nitrylowego, 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 jakiekolwiek 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.

Ochrona oczu i twarzy
W trakcie pracy z produktem wymagane jest stosowanie okularów ochronnych. Wymagane okulary dolegające 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	Ciało stałe – 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	10-13 po zmieszaniu z wodą, w stosunku woda-produkt 1:2, w 20°C (dane dla cementu)
l)	Lepkość kinematyczna	Nie dotyczy
	Lepkość dynamiczna	Nie dotyczy
m)	Rozpuszczalność	W wodzie: mała 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 określono
p)	Gęstość względna	2,75-3,20 g/cm^3
	Gęstość nasypowa	1,6 g/cm^3
q)	Względna gęstość pary	Nie określono
r)	Charakterystyka cząsteczek	Nie określono

9.2. INNE INFORMACJE

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Właściwości wybuchowe : Nie jest wybuchowy
Właściwości utleniające : Nie dotyczy

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Zawartość lotnych związków organicznych VOC Nie określono

Sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. REAKTYWNOŚĆ

W warunkach składowania i obchodzenia się zgodnie z przeznaczeniem – brak reaktywności. Produkt ulega utwardzeniu pod wpływem wody bądź wilgoci, twardnieje w stabilną masę, która nie jest reaktywna w normalnym środowisku.

10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

Chemicznie stabilny w zalecanych warunkach magazynowania i użytkowania. Unikać wilgoci. Mokry produkt jest alkaliczny i może reagować z kwasami, solami amonowymi, aluminium i innymi metalami nieszlachetnymi. Cement rozpuszcza się w kwasie fluorowodorowym wytwarzając żrący gaz – tetrafluorek krzemu. Cement reaguje z

wodą tworząc krzemiany i wodorotlenek wapnia. Krzemiany w cemencie reagują z silnymi utleniaczami takimi jak fluor, trójfluorek boru, trójfluorek magnezu i difluorek tlenu.

10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

Brak w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania.

10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

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

Przy właściwym przechowywaniu i obchodzeniu się nie powstają 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 - dane od producenta cementu, na podstawie doświadczeń ze stosowania: 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 oddziaływuje w różny sposób na rogówkę. Bezpośredni kontakt z cementem może spowodować mechaniczne uszkodzenie rogówki, natychmiastowe lub opóźnione podrażnienie lub zapalenia. Bezpośredni kontakt z większą ilością suchego cementu lub zachlapanie mokrym cementem może powodować od umiarkowanego podrażnienia (np. zapalenie spojówki) nawet do chemicznego oparzenia i ślepoty.

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 produkcie, 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 drażniąco na gardło i drogi oddechowe.

W wyniku narażenia na ekspozycje powyżej określonych limitów może wystąpić kaszel, katar i płytki oddech. Przeprowadzone badania wykazują, że narażenie na pył cementowy może ograniczyć funkcjonowanie układu oddechowego. Jednakże badania przeprowadzone do tej pory są wystarczające do określenia jednoznacznie poziomu narażenia powodującego efekt negatywny.

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

Brak wyników badań produktu.
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji dla mieszaniny nie są spełnione.
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

Informacja ogólna
O ile to możliwe ograniczyć lub wyeliminować powstawanie odpadów.
Przestrzegać środki ostrożności określone w sekcji 7 i 8.

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 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.
Produkt, u którego został przekroczony okres przydatności (i kiedy wykazano zawartość rozpuszczalnego Cr (VI) powyżej 0,0002%): Nie powinien być stosowany/sprzedawany w procesach innych niż zamknięte automatyczne lub powinien być odzyskiwany/składowany zgodnie z krajowymi przepisami lub ponownie powinna zostać zredukowana zawartość Cr (VI) czynnikiem redukującym.
Produkt – niewykorzystane suche pozostałości
Pozbierać utrzymując w stanie suchym. Możliwe ponowne wykorzystanie, jeżeli jest to zgodne z okresem przydatności. Składowanie po utwardzeniu z wodą.
Produkt – półpłynny
Pozostawić do związania, unikać zrzutów do kanalizacji, systemów drenażowych oraz zbiorników i cieków wodnych.
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.

Postępowanie z odpadowym produktem:
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 DOTYCZĄCE TRANSPORTU

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

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 2011r. 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.).
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 by 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 by 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 nie została wykonana - nie jest wymagana dla mieszaniny.

Sekcja 16. INNE INFORMACJE

Lista zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia lub środki ostrożności podanych w karcie charakterystyki:

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:
UFI - Niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej
NDS - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy – najwyższe dopuszczalne stężenie średnie ważone, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego czasu 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

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.

Informacje dotyczące aktualizacji karty charakterystyki: kartę dostosowano do wymagań rozporządzenia WE 2020/878. Dokonano przeglądu we wszystkich sekcjach.

Zalecenia dotyczące wskazanych szkoleń pracowników, w celu zagwarantowania ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska:
Zaleca się aby personel, który będzie miał styczność z produktem został przeszkolony w stopniu podstawowym w zakresie bezpieczeństwa pracy w celu ułatwienia zrozumienia i interpretacji karty charakterystyki oraz etykiety produktu.

Informacje zawarte w karcie 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 mających zastosowanie przepisów prawnych, administracyjnych oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.