

LB MINERALS, s.r.o.

Karta charakterystyki według rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenia (WE) nr 1272/2008

Wersja 08.1

Data zmiany kwiecień 2022

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Ziemia okrzemkowa, kalcynowana

Numer rejestracyjny REACH: 01-2119488518-22-0003

Data referencji: 25/10/2010 17:56

Nazwy handlowe:

Materiał	Oznaczenie
MF CK05 M	Diatomit filtrujący F 5
MF CK10 M	Diatomit filtrujący F 10
MF CK15 M	Diatomit filtrujący F 15
MF CK20 M	Diatomit filtrujący F 20
MF CK25 M	Diatomit filtrujący F 25
MF CK50 M	Diatomit filtrujący F 50
MF CK60 M	Diatomit filtrujący F 60
MF CK70 M	Diatomit filtrujący F 70
MF CK100 M	Diatomit filtrujący F 100

Inne nazwy: Diatomit kalcynowany

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

Substancja ma zastosowanie do produkcji:

- Materiał filtracyjny
- Wypełniacze
- Substancja pomocnicza nie wymieniona gdzie indziej
- Chemikalia laboratoryjne
- Środki do regulacji wartości pH
- Środki powlekające do obróbki powierzchni metalowych
- Rozpuszczalniki
- Wypełniacz funkcyjny

1.2.1. Zidentyfikowane zalecane zastosowania

Zastosowania przemysłowe, specjalistyczne i konsumenckie.

1.2.2. Niezalecane zastosowania

Żadne zastosowanie podane w części 1.2 nie jest niezalecane

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa:

LB MINERALS, s.r.o. www.lb-minerals.cz

Adres:

Tovární 431, CZ 330 12 Horní Bříza

Numer telefonu:

+420 378 071 111

REGON / NIP:

27994929/CZ27994929

E-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za KCh w ramach państw członkowskich lub UE:

msds@lb-minerals.cz

1.4. Numer telefonu alarmowego

Jednolity europejski numer telefonu pogotowia: 112

Numer krajowego centrum

Pomorskie Centrum toksykologii, Tel.: (58) 682 19 39

prewencji i leczenia intoksykacji:

Ul. Kartuska 4/6, 80 – 140 Gdańsk

Dostępne poza czasem pracy:

 Tak Nie

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) nr 1272/2008:

Produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny.

2.2. Elementy oznakowania

Nie ma

2.3. Inne zagrożenia

Substancja nie spełnia kryteriów dla PBT ani vPvB zgodnie z załącznikiem XIII. rozporządzenie (WE) 1907/2006 (REACH).

W zależności od sposobu wykorzystania i przetwarzania może powstawać pył zawierający RCS.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

Numery identyfikacyjne	Nazwa substancji
Numer CAS: 68855-54-9	Ziemia okrzemkowa, kalcynowana
Numer WE: 272-489-0	

Ziemia okrzemkowa, kalcynowana jest substancją UVCB, podtyp 4. Czystość produktu jest 100 % wagowych. Ten produkt zawiera mniej niż 1 % wdychalnej krzemionki (RCS), która jest klasyfikowana jako STOT RE 1.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Dbać o własne bezpieczeństwo. Osoby udzielające pierwszej pomocy nie muszą być wyposażone w żadne specjalne środki ochrony indywidualnej.

W razie wdychania

Zaleca się przeniesienie poszkodowanych osób na świeże powietrze.

W razie kontaktu ze skórą

Umyj skórę mydłem i wodą, zastosuj krem ochronny.

W razie kontaktu z oczami

Wypłukać dużą ilością wody, jeżeli podrażnienie trwa, zwrócić się o pomoc do lekarza.

W razie połknięcia

Wypłukać usta dużą ilością wody. Nie wywoływać wymiotów.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Ostre objawy mogą mieć postać bólów oczu z powodu dostanie się do nich pyłu. Jeżeli zostanie udzielona pierwsza pomoc i jest skuteczna, nie zakłada się żadnych następstw opóźnionych.

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

Nie jest konieczna natychmiastowa pomoc medyczna; kierować się zaleceniami podanymi w części 4.1.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Dostosuj środek gaśniczy do otoczenia pożaru.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Materiał nie jest palny a podczas jego rozkładu termicznego nie powstają produkty rozkładu.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Zapobiegać tworzeniu pyłu. Używać aparatu oddechowego. Niezależny aparat oddechowy może być wymagany ze względu na inne substancje, ale nie jest konieczny ze względu na możliwe narażenie na diatomit.

Produkt na podłodze jest po nawilżeniu śliski i może stanowić zagrożenie; używać obuwia przeciwpoślizgowego.

Stosować sposoby gaszenia odpowiadające warunkom na miejscu i otoczeniu.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Należy zapobiegać tworzeniu się pyłu, nosić środki ochrony indywidualnej zgodnie z miejscowymi przepisami, a także zapoznać się z normą EN 143.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Należy zapobiegać rozprzestrzenianiu uchodzącego materiału. Uwolniony materiał należy usunąć za pomocą systemów odsysania.

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

Zapobiegać powstawaniu pyłu; w celu zapobiegania powstawaniu pyłu do czyszczenia należy stosować systemy zraszające lub odsysające. Przechowywać w odpowiednich, zamkniętych pojemnikach. Podarte opakowanie należy zakleić taśmą lub wkręcić w inne opakowanie. Stosuj środki ochrony indywidualnej zgodnie z miejscowymi przepisami.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz sekcje 8 i 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania****7.1.1. Środki ochrony**

Stężenie pyłu utrzymywać na minimalnych wartościach. Minimalizować powstawanie pyłu.

W miejscach, gdzie powstaje pył lotny, zastosować odpowiednią wentylację z odciągami. W razie niedostatecznej wentylacji stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej do ochrony dróg oddechowych. Z zapakowanym produktem obchodzić się ostrożnie, aby nie doszło do przypadkowego rozerwania. W celu uzyskania informacji odnośnie bezpiecznej manipulacji należy się zwrócić do swojego dostawcy lub przeczytać Instrukcję prawidłowego postępowania, odsyłać do którego jest podany w sekcji 16.

7.1.2. Zalecenia dotyczące ogólnej higieny podczas pracy

Nie jeść, nie pić i nie palić w miejscu pracy; umyć ręce i zdjąć zanieczyszczoną odzież i sprzęt ochronny przed wejściem do jadalni.

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

Zminimalizuj powstawanie pyłu unoszącego się w powietrzu. Przechowywać pojemniki transportowe zamknięte i przechowywać zapakowane produkty, aby zapobiec przypadkowemu stłuczeniu. Nie przechowywać w pobliżu produktu substancji ropopochodnych, olejów lub chemikaliów o charakterystycznym zapachu/zapachu ze względu na dużą pojemność sorpcyjną ziemię krzemkowej.

Jeżeli produkt jest przechowywany w suchym, zadaszonym miejscu, może być przechowywany bezterminowo. Nie określono temperatury przechowywania.

Palety nie mogą być sztaplowane.

7.3. Specyficzne zastosowanie(-a) końcowe

Scenariusze ekspozycji dla człowieka i środowiska naturalnego zostały określone w załączniku I. niniejszej karty charakterystyki.

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

Dotrzymywać regulacyjnych limitów narażenia w miejscu pracy dla wszystkich typów pyłu lotnego (np. pył całkowity, pył wdychalny, pył wdychalny krzemionki krystalicznej).

Wartości graniczne narażenia w środowisku pracy (PEL) w Republice Czeskiej określa Rozporządzenie Rządu nr 361/2007 Dz.U., które określa warunki ochrony zdrowia podczas pracy (mierzone jako ośmiogodzinna, średnia ważona w czasie):

Nazwa substancji (składnika)	rodzaj	Wartość (mg*m ⁻³)
pozostałe krzemiany (z wyjątkiem azbestu)	PEL _r [*] /PEL _t <i>* Zawartość SiO₂ we frakcji respirabilnej ≤ 5 %</i>	2 / 10
	PEL _r ^{**} /PEL _c <i>** Zawartość SiO₂ we frakcji respirabilnej > 5 %</i>	10 : F _r / 10

F_r – zawartość składnika fibrogennego we frakcjach respirabilnych w %

Dopuszczalna wartość graniczna narażenia na frakcje respirabilne może być doprecyzowana w krajowych przepisach państwa członkowskiego UE.

8.1.2. Zalecane sposoby monitorowania

Brak

8.1.3. Wartości graniczne ekspozycji i/lub biologiczne wartości graniczne dla zanieczyszczonego powietrza

Brak

8.1.4. Inne limity ekspozycji w zależności od warunków zastosowania

DNEL

Droga ekspozycji	Częstotliwość ekspozycji	DNEL (pracownicy)
Inhalacja	Długookresowa powtarzalna	0.05 mg/m ³

Droga ekspozycji	Częstotliwość ekspozycji	DNEL (społeczeństwo)
Inhalacja	Długookresowa powtarzalna	0.05 mg/m ³
Układ pokarmowy	Długookresowa powtarzalna	18.7 mg/kg/masy ciała/dzień

PNECS

Środowisko	PNEC	Uwagi
Wodne (woda powierzchniowa)	n/a	Badania LC50, ryby, dafnie i algi w roztworze przesyconym > 100% obj. (tzn. wyższe stężenie niż wynosi rozpuszczalność maksymalna substancji).
Mikroorganizmy oczyszczalnia ścieków	100	Wartość NOAEL AF = 100
Środowisko lądowe	n/a	Występująca naturalnie substancja wewnętrzna
Osad	n/a	Występująca naturalnie substancja wewnętrzna

8.2. Kontrola narażenia

Informacje te zawierają scenariusz narażenia stanowiący załącznik I do karty charakterystyki.

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Informacje te zawierają scenariusz narażenia stanowiący załącznik I do karty charakterystyki.

8.2.2. Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

ochronę oczu lub twarzy

Nie używać soczewek kontaktowych. Jeżeli powstaje pył, nosić dobrze dopasowanych okularów ochronnych z bocznymi osłonami, lub okularów z szerokim polem widzenia. Jest też wskazane mieć do dyspozycji kieszonkowe wyposażenie do płukania oczu.

ochronę skóry

Do ochrony skóry wystarczy zwykła odzież robocza. Po zakończeniu pracy przemyj skórę wodą z mydłem, można także zastosować tłusty krem – produkty mogą wysuszać skórę.

ochronę dróg oddechowych

W przypadku przedłużonego narażenia na stężenie pyłu w powietrzu należy nosić sprzęt ochrony dróg oddechowych zgodny z wymogami ustawodawstwa europejskiego i lokalnego.

zagrożenia termiczne

Brak.

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Zapobiegać uwolnieniu do środowiska. Zapobiegać rozprzestrzenianiu uchodzącego materiału.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	ciało stałe
Kolor	biały, beżowy, żółto-brunatny, jasnoszary
Zapach	bezwonny
Temperatura topnienia/krzepnięcia	> 450 °C (metoda EU A. 1)
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia	nie dotyczy ciał stałych

i zakres temperatur wrzenia	
Palność materiałów	substancja nie jest łatwopalna
Dolna i górna granica wybuchowości	nie dotyczy ciał stałych
Temperatura zapłonu	nie dotyczy ciał stałych
Temperatura samozapłonu	nie dotyczy ciał stałych
Temperatura rozkładu	nie dotyczy ciał stałych
pH (20 °C) zawiesina - 1 część suchej masy: 7 części wody	6 - 9
Lepkość kinematyczna	nie dotyczy ciał stałych
Rozpuszczalność	niska, max 3,7 mg/l (EU metoda A6)
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	nie dotyczy ciał stałych
Prężność pary	nie dotyczy ciał stałych
Gęstość lub gęstość względna	2 360 kg/m ³ (metoda OECD 109)
Względna gęstość pary	nie dotyczy ciał stałych
Charakterystyka cząsteczek	cząstki stałe, granulaty, pozostałość na sicie maks. 15% (0,045 mm)

9.2. Inne informacje

Ciężar nasypowy	200 - 350 kg/m ³
-----------------	-----------------------------

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność	Pasywna, niereaktywna.
10.2. Stabilność chemiczna	Stabilny chemicznie w normalnych warunkach.
10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Produkty mogą gwałtownie reagować z kwasem fluorowodorowym i jego produktami.
10.4. Warunki, których należy unikać	Nie są znane
10.5. Materiały niezgodne	Produkty kwasu fluorowodorowego Nie są znane
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu	Nie są znane

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne.

11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Klasy zagrożenia:	Ocena efektu końcowego:	
Toksyczność ostra	doustna skórna inhalacyjna	LD ₅₀ > 2000 mg/kg <i>masy ciała / dzień</i> (OECD 401, szczur) Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacyjne nie zostały spełnione. LC ₅₀ > 2,6 mg/l (4 h) (OECD 403, szczur)
Działanie żrące/drażniące na skórę	Ziemia krzemkowa nie działa drażniąco na skórę (OECD 404).	
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	Ziemia krzemkowa nie działa drażniąco na oczy (HCE, SkinEthic Laboratories, Nice, France).	
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	Ziemia krzemkowa nie powoduje uczulenia skóry (OECD 429, mysz)	
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze	Ziemia krzemkowa nie jest mutagenna (test in vitro OECD 471, OECD 473, OECD 476)	
Działanie rakotwórcze	Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacyjne nie zostały spełnione.	
Szkodliwe działanie na rozrodczość	Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacyjne nie zostały spełnione.	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacyjne nie zostały spełnione.	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane	STOT RE 1 (jeżeli zawartość respirabilnej krzemionki wynosi > 10 %) STOT RE 2 (jeżeli zawartość respirabilnej krzemionki wynosi > 1 % i < 10 %)	Patrz sekcja 11.2.
Zagrożenie spowodowane aspiracją	Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacyjne nie zostały spełnione.	

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Toksyczność po podaniu wielokrotnym

doustna	NOAEL (szczur, OECD 408)	3737,9 mg/kg masy ciała / dzień
inhalacyjna	NOAEC (szczur, OECD 413)	1,3 mg/m ³
	NOEC (szczur, OECD 413)	1,3 mg/m ³
	LOAEC (szczur, OECD 413a)	5,9 mg/m ³
skórna	-	naukowo nieuzasadnione

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

- | | |
|---|--|
| 12.1.1. <i>Ostra/przewlekła toksyczność dla ryb</i> | LC ₅₀ (96 h) dla ryb słodkowodnych (pstrąg tęczowy <i>Oncorhynchus mykiss</i>): > 100% v/v roztworu nasyconego (metoda OECD 203) |
| 12.1.2. <i>Ostra/przewlekła toksyczność dla wodnych bezkręgowców</i> | EC ₅₀ (48 h) dla wodnych bezkręgowców (<i>Daphnia magna</i>): > 100% v/v roztworu nasyconego (metoda OECD 202) |
| 12.1.3. <i>Ostra/przewlekła toksyczność dla roślin wodnych</i> | EC ₅₀ (72 h) dla glonów słodkowodnych (<i>Dessimus subspicatus</i>): > 100% v/v roztworu nasyconego (metoda OECD 201) |
| 12.1.4. <i>Toksyczność dla mikroorganizmów, np. bakterii</i> | EC ₅₀ (3 h) dla mikroorganizmów (osad czynny): > 1000 mg/l (metoda OECD 209) |
| 12.1.5. <i>Przewlekła toksyczność dla organizmów wodnych</i> | Nie ma do dyspozycji żadnych danych |
| 12.1.6. <i>Toksyczność dla organizmów w glebie</i> | Nie ma do dyspozycji żadnych danych |
| 12.1.7. <i>Toksyczność dla roślin lądowych</i> | Nie ma do dyspozycji żadnych danych |
| 12.1.8. <i>Ogólne działanie</i> | Nie jest znane żadne specyficzne niekorzystne działanie. |
| 12.2. <i>Trwałość i zdolność do rozkładu</i> | Nie ma do dyspozycji żadnych danych |
| 12.3. <i>Zdolność do bioakumulacji</i> | Nie ma do dyspozycji żadnych danych |
| 12.4. <i>Mobilność w glebie</i> | Znikome |
| 12.5. <i>Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB</i> | Ta substancja nie spełnia kryteriów dla klasyfikacji jako PBT ani vPvB. |
| 12.6. <i>Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego</i> | Nie podano |
| 12.7. <i>Inne szkodliwe skutki działania</i> | Nie stwierdzono żadnego innego niekorzystnego działania. |

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami.

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Substancja nie jest odpadem niebezpiecznym. Jeżeli substancja nie jest zanieczyszczony lub w inny sposób uszkodzony, może zostać ponownie wykorzystany. Nie stosuje się w tym przypadku metod przetwarzania odpadów. Dalsze szczegóły znajdują się w scenariuszu narażenia – patrz Aneks I.

Utylizacja opakowania

Zutyliczować całkowicie opróżnione opakowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Legislatywa dot. odpadów – Decyzja 2000/532/WE, ustanawiająca wykaz odpadów niebezpiecznych, z późniejszymi zmianami

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- | | |
|--|---|
| 14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID | Nie dotyczy |
| 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN | Nie dotyczy |
| 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie | ADR: Bez klasyfikacji
IMDG: Bez klasyfikacji
ICAO/IATA: Bez klasyfikacji
RID: Bez klasyfikacji |
| 14.4. Grupa pakowania | Nie dotyczy |
| 14.5. Zagrożenia dla środowiska | Nie dotyczy |
| 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników | Nie podano |

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO Nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

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 w obowiązującym brzmieniu.

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 w obowiązującym brzmieniu.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego tej substancji została przedstawiona w załączniku I.

SEKCJA 16: Inne informacje

16.1. Oznaczenie zmiany wprowadzonych w porównaniu z poprzednią wersją KCh

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 i Rozporządzenie (WE) nr 453/2010

Wersja 07.1 - rozdz. 2.1.2 - usunięto, rozdział 15.1

Wersja 07.2 – w pełni zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 830/2015

Wersja 7.3 – rozszerzenie znaków towarowych i zmiana logo

Wersja 08.0 - zmiana 1.1., 8.1., 9.1., 9.2., 11.2., 13.1., 15.1., 16.3., 16.7., większość z 16 części została zaktualizowana zgodnie ze zmienionym Załącznikiem II rozporządzenia REACH

Wersja 08.1 - zmiana 1.1.

Powody zmiany wersji karty charakterystyki:

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 878/2020 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).

16.2. Skróty i akronimy

AF	czynnik oceniający
EC ₅₀	średnie stężenie skuteczne
DNEL	wartość stężenia, która nie powoduje zagrożenia dla zdrowia ludzi
LC ₅₀	średnie stężenie śmiertelne
LD ₅₀	średnia dawka śmiertelna
LOAEC	najniższe stężenie obserwowanych działań niepożądanych
NOAEC	stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych skutków
NOAEL	poziom, w którym nie obserwuje się szkodliwych skutków
NOEC	stężenie nie obserwuje się efekt
PBT	stabilny bioakumulacyjny toksyczny
PEL	roboczy limit narażenia
PEL _c	roboczy limit narażenia dla stężenia całkowitego
PEL _r	roboczy limit narażenia na respirabilną frakcję pyłu
PNEC	Bezpieczne stężenie, przy którym można oczekiwać niewielkiego lub żadnego wpływu na zdrowie człowieka
REACH	rozporządzenie (WE) 1907/2006
RCS	respirabilny kwarc krystaliczny (respirable crystalline silica)
STOT RE	działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane (specific target organ toxicity – repeated)
vPvB	bardzo Stabilny, bardzo Bioakumulacyjny
UVCB	substancje o nieznanym lub zmiennym składzie

16.3. Relewantne zwroty H (liczba i pełne brzmienie)

EUH066: Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

EUH210: Karta charakterystyki dostępna na żądanie.

EUH212: Uwaga! W przypadku stosowania może się tworzyć niebezpieczny pył respirabilny. Nie wdychać pyłu.

16.4. Materiały trzecich stron

Jeżeli materiały nieprodukowane lub dostarczane przez firmę LB MINERALS, s.r.o. Są użyte w połączeniu z materiałami firmy LB MINERALS, s.r.o. Lub zamiast nich, klient odpowiada za zapewnienie od producenta lub dostawcy wszelkich danych technicznych i innych dokumentów dotyczących tych i innych materiałów, oraz zapewnienie wszystkich niezbędnych dotyczących ich informacji. LB MINERALS, s.r.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności w związku z użyciem jej kaolinu w połączeniu z materiałami od innych dostawców.

16.5. Odpowiedzialność

Te informacje są najlepsze, które firma LB MINERALS, s.r.o. na podany dzień posiada i zakłada się, że są dokładne i niezawodne. Nie istnieje jednak żadne zapewnienie, gwarancja lub gwarancje ich dokładności, niezawodności lub kompletności. Użytkownik odpowiada za to, aby spełnił swoje wymagania z punktu widzenia przydatności i kompletności tych informacji dla własnego konkretnego zastosowania.

16.6. Szkolenie

Pracownicy muszą być poinformowani o obecności krystalicznej krzemionki i wyszkoleni w zakresie prawidłowego stosowania i manipulacji z tym produktem tak, jak wymagają obowiązujące przepisy.

16.7. Inne informacje

Dopuszczalne wartości graniczne narażenia na całkowite stężenie pyłu (frakcji wdychalnych) (wielkość cząstek 1–100 µm) oznaczone są jako NDS_c, na respirabilną frakcję pyłu NDS_r. Przez wdychalną frakcję pyłu rozumie się zbiór cząstek pyłu, które mogą być wdychane przez nos lub usta. Przez frakcję respirabilną rozumie się wagowy udział frakcji wdychanych cząstek (wielkość poniżej 5 µm), które przenikają do części dróg oddechowych, gdzie nie ma nabłonka rzęskowego, oraz do pęcherzyków płucnych zgodnie z normą EN 1540 Narażenie na stanowisku pracy – Terminologia. Długotrwałe lub intensywne wdychanie respirabilnej frakcji krystalicznej krzemionki może wywołać silikozę, to znaczy guzkowatą fibrozę płuc spowodowaną gromadzeniem się drobnych wdychalnych cząstek krystalicznej krzemionki w płucach.

W 1997 roku agencja IARC (Międzynarodowa agencja ds. badań nowotworów) doszła do wniosku, że krystaliczna krzemionka wdychana w środowisku pracy może u człowieka wywoływać raka płuc. Podkreśliła jednak, że winne nie są wszystkie przedsiębiorstwa przemysłowe, ani wszystkie typy krystalicznej krzemionki. (Monografia agencji IARC o ocenie ryzyka nowotworu u ludzi spowodowanego przez chemikalia, krzem, pył krzemionkowy i włókna organiczne, 1997, tom 68, IARC, Lyon, Francja.) W 2009 roku agencja IARC w szeregu monografii Monographs 100 potwierdziła swoją klasyfikację pyłu krzemionkowego, krystalicznego w formie krzemu, oraz kristobalitu (IARC Monographs, Volume 100C, 2012).

W czerwcu 2003 roku rada naukowa UE ds. limitów narażenia na substancje chemiczne (SCOEL) doszła do wniosku, że głównym następstwem wdychania respirabilnego pyłu krystalicznej krzemionki u ludzi jest silikozą. „Istnieje dostatek informacji dla wyciągnięcia wniosku, że względne ryzyko nowotworu płuc wzrasta się u osób z silikozą (i wydaje się, że do tego nie dochodzi u pracowników bez silikozy, którzy są narażeni na działanie pyłu krzemionkowego w kamieniołomach i w przemyśle ceramicznym). Prewencja powstawania silikozy obniża zatem również ryzyko nowotworu...” (SCOEL SUM Doc-94-final, czerwiec 2003). Istnieje zatem dowód potwierdzający fakt, że podwyższone ryzyko nowotworu jest ograniczone na osoby, które już cierpią na silikozę. Ochrona pracowników przed silikozą powinna być zapewniona z uwzględnieniem istniejących limitów narażenia podczas pracy, oraz z zastosowaniem dodatkowych środków zarządzania zagrożeniami tam, gdzie to jest konieczne (patrz sekcja 16 poniżej).

Umowa Społeczna o ochronie zdrowia pracowników za pośrednictwem prawidłowego stosowania krystalicznej krzemionki i produktów, które ją zawierają, została podpisana 25 kwietnia 2006 roku. Ta autonomiczna umowa, która otrzymała wsparcie finansowe Komisji Europejskiej, jest oparta na Poradniku prawidłowego postępowania. Wymagania Umowy zaczęły obowiązywać 25 października 2006 roku. Umowa została opublikowana w Oficjalnym Dzienniku Unii Europejskiej (2006/C 279/02). Tekst umowy i jej załączników, łącznie z Poradnikiem prawidłowego postępowania, jest do dyspozycji na <http://www.nepsi.eu> i podaje użyteczne informacje i wskazówki dotyczące manipulacji z produktami, które mogą wydzielać wdychalną krzemionkę krystaliczną. Odsyłacze do literatury są do dyspozycji na żądanie u Stowarzyszenia EUROSIL, Europejska Asocjacja Przemysłowych producentów Wyrobów Krzemionkowych.

Oświadczenie

Niniejsza karta charakterystyki (KCh) została opracowana zgodnie z wymaganiami rozporządzenia REACH (WE 1907/2006; artykuł 31 i załącznik II), w brzmieniu późniejszych przepisów. Jej treść ma służyć jako pomoc dla zastosowania odpowiednich środków prewencji podczas manipulacji z materiałem. Odbiorcy niniejszej karty charakterystyki odpowiadają za to, aby zapewnili, że informacje w niej podane należycie przeczytali i prawidłowo zrozumieli wszyscy pracownicy, którzy mogą produktu używać, przetwarzać go, manipulować z nim, lub w jakikolwiek sposób stykać się z nim. Informacje i zalecenia podane w niniejszej karcie charakterystyki są oparte na aktualnym stanie wiedzy naukowej i technicznej w czasie wydania. Niniejszy dokument nie jest gwarancją wykonania

technicznego i przetwarzania materiału, przydatności do konkretnych zastosowań, oraz nie zastępuje prawnie obowiązującego stosunku umownego. Niniejsza wersja KCh zastępuje wszystkie poprzednie wersje.

Koniec karty charakterystyki

Załącznik I

Scenariusz ekspozycji 1: ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/

<i>1. Krótka nazwa scenariusza ekspozycji 1</i>	
Produkcja ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/	
<i>2. Opis czynności i procesów zaliczanych do scenariusza ekspozycji</i>	
Sektor zastosowania (SU)	SU 3: zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci mieszanin w obiektach przemysłowych
Kategoria produktu (PC)	PC 0: (adsorbent, materiał napełniający) PC 14: produkty do obróbki powierzchni metalowych, w tym produkty do galwanizacji i powlekania elektrolitycznego (deskryptor obejmuje substancje związane na stałe z powierzchnią metalową)
Kategoria procesu (PROC)	PROC 2: zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC 3: zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) PROC 4: zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia Środowisko przemysłowe PROC 8b: przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 9: przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)
Kategoria substancji (AC)	Nie dotyczy
Kategoria uwalniania do środowiska (ERC)	ERC 1: produkcja substancji
<i>3. Warunki eksploatacji</i>	
<i>3.1 Warunki eksploatacji związane z częstotliwością zastosowania i zastosowanymi ilościami</i>	
Czas trwania narażenia w miejscu pracy:	8 godzin dziennie
Częstotliwość narażenia w miejscu pracy:	5 dni w tygodniu dla każdego pracownika
Roczne zastosowane ilości:	Rzeczywisty tonaż roczny stosowany w trakcie zmiany nie jest uznawany za narażenie wywierające znaczący wpływ jako taki dla niniejszego scenariusza
<i>3.2 Warunki operacyjne związane z substancją / produktem</i>	
Stan skupienia	Szybko poruszający się od drobnego proszku z wysokim stopniem zapylenia do większych granulek z niższym stopniem zapylenia
Stężenie substancji w mieszaninie	100 % wagowych
<i>3.3 Inne znaczące warunki operacyjne</i>	
Brak jakichkolwiek informacji dotyczących częstotliwości i czasu trwania różnych prac.	
<i>4. Kontrola narażenia</i>	
<i>4.1 Kontrola narażenia pracowników</i>	
Kontrola organizacyjna	W pomieszczeniach produkcyjnych zainstalowana jest wentylacja wyciągowa. Pracodawca musi zadbać o wymagane środki ochrony indywidualnej, a także o to, aby były one wykorzystywane zgodnie z zaleceniami.

Kontrola techniczna	Warunki bezpieczeństwa zostały określone w niniejszym scenariuszu w taki sposób, aby uwzględnić wentylację wyciągową.
Ochrona układu oddechowego	W przypadku podwyższonego stężenia pyłu w powietrzu pracownicy mogą stosować półmaski ochronne (P2 lub P3) o skuteczności minimalnie 90%.
Ochrona rąk	Pracownicy w trakcie manipulacji z czystą substancją stałą powinni stosować rękawice.
Ochrona oczu	Pracownicy w trakcie manipulacji z czystą substancją stałą powinni stosować okulary ochronne.
Ochrona skóry i ciała	Stosowanie odpowiedniej odzieży ochronnej.
Środki higieny	Należy przestrzegać standardowych środków higieny w trakcie pracy.
4.2 Kontrola narażenia środowiska naturalnego	
Kontrola organizacyjna	Gazy odlotowe oczyszcza się za pośrednictwem odpylaczy cyklonowych lub płuczki gazu lub przez filtrację filtrami tekstylnymi. Odpady stałe i płynne można spalać lub utylizować na wysypiskach.
Kontrola wód ściekowych	Wody ściekowe powstające w trakcie produkcji substancji można oczyszczać za pomocą sedymentacji w taki sposób, aby wyodrębnić cząstki stałe substancji. Skuteczność sedymentacji powinna wynosić minimalnie 99%.
Kontrola powietrza odlotowego i odpadów stałych	W celu zmniejszenia ilości substancji stałych w gazach odlotowych należy oczyszczać je za pomocą filtrów tekstylnych, płuczki gazu lub odpylaczy cyklonowych.
4.3 Kontrola narażenia odpadów	
Rodzaj odpadu	Odpady stałe i płynne
Technika utylizacji	Odpady stałe i płynne należy utylizować na wysypiskach lub też można je spalać.
Frakcja uwolniona w trakcie obróbki odpadów do środowiska naturalnego	Jakakolwiek woda ściekowa uwolniona w trakcie procesu sedymentacji nie powinna zawierać więcej niż 3,7 mg/l (roztwór nasycony).
5. Prognoza ekspozycji będącej wynikiem wyżej opisanych warunków i właściwości substancji	
5.1. Narażenie osób	
Pracownicy(doustnie)	Prawidłowe sposoby przestrzegania środków higieny minimalizują ekspozycję doustną.
Pracownicy (inhalacja) <i>DNEL: pracownik, inhalacja długotrwała, systematyczna: 0,05 mg/m³</i>	Ekspozycję pracowników na ziemię krzemkową przez inhalację sprawdza się za pomocą urządzenia ECETOC TRA (ECETOC 2010). Ocena stężenia w trakcie ekspozycji została przeprowadzona za pomocą trzech stopni zapylenia, które można wybrać w urządzeniu TRA: niskie, średnie i wysokie. Stężenia modelowane w trakcie długotrwałej ekspozycji są porównywane z DNEL dla chronicznej ekspozycji przez inhalację, aby można było uzyskać charakterystyczne pomiary ryzyka. RCR przekraczające wartość 1 wskazuje, iż ryzyko potencjalne nie jest wystarczająco kontrolowane. Warunki bezpieczeństwa zastosowania zostały określone w tabelce dla wszystkich czynności. Stwierdzono, iż produkcja stałej ziemi krzemkowej/kalcynowana/ wykazującej różne stopnie zapylenia jest dla pracowników bezpieczna pod warunkiem przestrzegania określonych zasad. Obowiązuje to również w przypadku magazynowania, pakowania i dystrybucji substancji. W niniejszym scenariuszu zostały określone warunki bezpieczeństwa uwzględniające miejscową wentylację wyciągową. W celu osiągnięcia odpowiednich stężeń ziemi krzemkowej/kalcynowana/ w powietrzu, określono skuteczność LEV i okres trwania ekspozycji. Warunki bezpieczeństwa można osiągnąć również dodatkowo przez zastosowanie indywidualnych środków ochrony układu oddechowego lub jako alternatywę do LEV. W związku z powyższym opis niniejszych warunków bezpieczeństwa nie został w niniejszym scenariuszu ekspozycji (WE) wyczerpany.

Kategoria procesu	LEV	Okres trwania	PRE	Zawartość (%)	Ekspozycja przez inhalację (mg/m ³)	RCR
ZASTOSOWANIE PRZEMYSŁOWE Z SUBSTANCJĄ WYKAZUJĄCĄ WYSOKIE ZAPYLENIE						
1 – zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym, brak prawdopodobieństwa narażenia	Nie	4 do 8	Nie	100	0,01	0,2
2 – zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem	90%	4 do 8	Nie	100	0,1	2
3 – zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie)	90%	4 do 8	Nie	100	0,1	2
4 – zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia	95%	Do 1	Nie	100	0,25	5
5 – mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)	95%	Do 1	Nie	100	0,25	5
8a – przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu	95%	Do 1	Nie	100	0,25	5
8b – przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu	95%	Do 1	Nie	100	0,25	5
9 – przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)	95%	Do 1	Nie	100	0,2	4
15 – stosowanie jako odczynniki laboratoryjne	95%	4 do 8	Nie	100	0,25	5
19 – ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu z substancją (dostępne są jedynie środki ochrony osobistej)	95%	Do 1	Nie	100	0,25	5
ZASTOSOWANIE PRZEMYSŁOWE Z SUBSTANCJĄ WYKAZUJĄCĄ ŚREDNIE ZAPYLENIE						
1 – zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym, brak prawdopodobieństwa narażenia	Nie	4 do 8	Nie	100	0,01	0,2
2 – zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem	90%	4 do 8	Nie	100	0,1	2
3 – zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie)	80%	4 do 8	Nie	100	0,2	4
4 – zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia	95%	4 do 8	Nie	100	0,25	5
5 – mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)	95%	4 do 8	Nie	100	0,25	5
8a – przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu	95%	4 do 8	Nie	100	0,25	5
8b – przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do	95%	4 do 8	Nie	100	0,25	5

	tego celu						
	9 – przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)	95%	4 do 8	Nie	100	0,25	5
	15 – stosowanie jako odczynniki laboratoryjne	50%	4 do 8	Nie	100	0,25	5
	19 – ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu z substancją (dostępne są jedynie środki ochrony osobistej)	95%	4 do 8	Nie	100	0,25	5
ZASTOSOWANIE PRZEMYSŁOWE Z SUBSTANCJĄ WYKAZUJĄCĄ NISKIE ZAPYLENIE							
	1 – zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym, brak prawdopodobieństwa narażenia	Nie	4 do 8	Nie	100	0,01	0,2
	2 – zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem	Nie	4 do 8	Nie	100	0,01	0,2
	3 – zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie)	Nie	4 do 8	Nie	100	0,1	2
	4 – zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia	50%	4 do 8		100	0,25	5
	5 – mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)	50%	4 do 8	Nie	100	0,25	5
	8a – przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu	50%	4 do 8	Nie	100	0,25	5
	8b – przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu	Nie	4 do 8	Nie	100	0,1	2
	9 – przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)	Nie	4 do 8	Nie	100	0,1	2
	15 – stosowanie jako odczynniki laboratoryjne	N	4 do 8	Nie	100	0,1	2
	19 – ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu z substancją (dostępne są jedynie środki ochrony osobistej)	50%	4 do 8	Nie	100	0,25	5
Pracownicy (przez skórę)	Ekspozycja przez skórę nie została oceniona, ponieważ nie istnieje żadne niebezpieczeństwo						
Ekspozycja pośrednia za pośrednictwem środowiska	Przypuszczalnie emisja ziemi okrzemkowej/kalcynowana/ z określonych sposobów zastosowania nie zwiększy znacząco występującego naturalnie stężenia ziemi okrzemkowej lub innych związków w środowisku. Potencjał ziemi okrzemkowej/kalcynowana/ w stosunku do bioakumulacji jest niski. Substancja ma niską rozpuszczalność w wodzie i dlatego jest w zasadzie niedostępna dla organizmów.						
Ekspozycja użytkowników	Produkcja ziemi okrzemkowej/kalcynowana/ nie powoduje żadnej bezpośredniej ekspozycji na użytkowników.						
5.2. Narażenie środowiska naturalnego (ocena jakościowa)							
Oczyszczalnie ścieków (OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW)	Według niepublikowanych danych z monitorowania, wody ściekowe wypuszczane z zakładów produkcyjnych mogą zawierać do 100 mg ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ na litr. Przekracza to ilość, którą można rozpuścić w jednym litrze wody przy nasyceniu (3,7 mg/l przy 20°C), co oznacza, iż w wodach ściekowych mogą być obecne cząstki zawieszinowe ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/. Przed wlotem do miejscowego urządzenia sputkującego (STP) wody ściekowe powstające przy produkcji substancji można oczyścić w procesie sedymentacji w taki sposób, aby wyeliminować cząstki stałe ziemi okrzemkowej/ kalcynowana. Skuteczność sedymentacji powinna wynosić minimalnie 99%. Jakakolwiek						

	woda ściekowa uwolniona w trakcie procesu sedymentacji nie powinna zawierać więcej niż 3,7 mg ziemi okrzemkowej/ kalcynowana na litr (roztwór nasycony). W niniejszej ocenie nie rozważa się żadnej innej degradacji substancji i stężenia ziemi okrzemkowej/ kalcynowana w odpływie z miejscowego urządzenia spłukującego, w najgorszej sytuacji wartość powinna wynosić 3,7 mg/l.
Środowisko wody morskiej	W celu obliczenia stężenia ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ w wodzie powierzchniowej, która może być spowodowana emisjami z produkcji substancji, w miejscu mieszania się wód ściekowych z wodą powierzchniową bierze się pod uwagę stężenie 3,7 mg/l przy wylocie z miejscowego urządzenia spłukującego oraz czynnik rozcieńczenia 10 (wartość standardowa EUSES), co prowadzi do stężenia 0,37 mg/l w wodach powierzchniowych. W przypadku wypuszczenia wód ściekowych na brzegach przyjmuje się czynnik rozcieńczenia 100 (wartość standardowa EUSES), co powoduje stężenie 0,037 mg/l w wodach morskich.
Osady	Wody ściekowe wypuszczane do środowiska naturalnego mogą zawierać cząstki zawieszinowe ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/. Niniejsze cząstki stałe będą się osadzać na dnie w wodzie przyjmującej. W związku z tym, że ziemia okrzemkowa jest naturalnie występującą skałą osadową składającą się ze skorupki okrzemek, które tworzą się w sposób naturalny w ciałach wodnych, nie jest to uznawane za przyczynę potencjalnego niebezpieczeństwa dla wody przyjmującej. Ziemia okrzemkowa jest naturalnie występującą skałą osadową składającą się ze skorupki okrzemek, które tworzą się w naturalny sposób w ciałach wodnych, i dlatego jest uznawana za naturalną część ekosystemu. W związku z powyższym nie istnieje żadne ryzyko w połączeniu z sodą kalcynowaną obecną w osadach i nie przeprowadza się żadnej kontroli ekspozycji dla osadów.
Gleba i woda gruntowa	Ziemia okrzemkowa/ kalcynowana może być uwalniana do gleby za pośrednictwem zjawisk atmosferycznych oraz za pośrednictwem mułu pochodzącego z wód ściekowych rozprowadzanych na polach rolniczych i pastwiskach. Ziemia okrzemkowa jest występującą naturalnie skałą osadową, która w zasadzie stanowi mineralną frakcję gleby. Zakłada się wyjątkowo okazjonalne uwalnianie większej ilości ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/, która może zmienić właściwości fizyczne i chemiczne gleby. W związku z tym, że uwalnianie do gleby za pomocą zjawisk atmosferycznych jest uznawane za mało znaczące, natomiast rozprowadzanie mułu z wód ściekowych na polach jest w pełni kontrolowane, nie zakłada się wystąpienia żadnego ryzyka związanego z uwalnianiem ziemi okrzemkowej/ kalcynowanej/ do gleby przy zastosowaniu opisanym w niniejszym scenariuszu. Nie przeprowadza się żadnej dalszej kontroli stężenia ekspozycji w glebie.
Środowisko atmosferyczne	Emisja ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ jest w trakcie produkcji substancji bardzo niska, natomiast powietrze przed wypuszczeniem do środowiska naturalnego powinno zostać przefiltrowane. ed WAS. Stężenie atmosferyczne substancji powinno być bardzo niskie. W celu zmniejszenia ilości substancji stałych w gazach odlotowych, zaleca się przepuszczać je przez filtry tekstylne, płuczki gazu lub odpylacze cyklonowe. Nie przeprowadza się żadnych innych kontroli stężenia ekspozycji w powietrzu.
Zatrucie wtórne	Potencjał ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ w stosunku do bioakumulacji jest niski. Substancja ma niską rozpuszczalność w wodzie i dlatego jest w zasadzie niedostępna dla organizmów.

Scenariusz ekspozycji 2: zastosowanie jako środek filtracyjny w środowisku przemysłowym

1. Krótka nazwa scenariusza ekspozycji 2	
Zastosowanie jako środek filtracyjny w środowisku przemysłowym	
2. Opis czynności i procesów zaliczanych do scenariusza ekspozycji	
Sektor zastosowania (SU)	SU 3: zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci mieszanin w obiektach przemysłowych SU 4: produkcja artykułów spożywczych SU 6: produkcja celulozy, papieru i produktów papierowych SU 8: masowa, wielkoskalowa produkcja chemikaliów SU 10: formułacja (mieszanie) i/lub przepakowywanie preparatów SU 14: produkcja metali nieszlachetnych

	SU 17: produkcja ogólna, np. maszyn, urządzeń, pojazdów, innych urządzeń transportowych
Kategoria produktu (PC)	PC 2: adsorbenty PC 14: produkty do obróbki powierzchni metalowych, w tym produkty do galwanizacji i powlekania elektrolitycznego PC 20: produkty takie jak: regulatory pH, flokulanty, środki strącające, osady, czynniki zobojętniające PC 25: płyty do obróbki metali PC 35: produkty myjące i czyszczące (w tym produkty oparte na rozpuszczalnikach) PC 0: inne: materiał filtracyjny
Kategoria procesu (PROC)	PROC 1: zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym, brak prawdopodobieństwa narażenia PROC 2: zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC 3: zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) PROC 4: zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia PROC 5: mieszanie we wsadowym procesie wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt) PROC 8a: przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu PROC 8b: przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 9: przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem) PROC 15: stosowanie jako odczynniki laboratoryjne PROC 19: Ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu z substancją. Dostępne są jedynie środki ochrony osobistej.
Kategoria substancji (AC)	Nie dotyczy
Kategoria uwalniania do środowiska (ERC)	ERC 1: produkcja substancji ERC 2: wytwarzanie (formulacja) preparatów ERC 4: przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu ERC 6b: przemysłowe zastosowanie reaktywnych substancji pomocniczych ERC 7: przemysłowe zastosowanie substancji w układach zamkniętych
3. Warunki eksploatacji	
3.1 Warunki eksploatacji związane z częstotliwością zastosowania i zastosowanymi ilościami	
Czas trwania narażenia w miejscu pracy:	4-8 godzin dziennie
Częstotliwość narażenia w miejscu pracy:	5 dni w tygodniu dla każdego pracownika
Roczne zastosowane ilości:	Dzienna i roczna ilość/emisja nie jest głównym czynnikiem narażenia środowiska naturalnego.
3.2 Warunki operacyjne związane z substancją / produktem	
Stan skupienia	Stały i ciekły
Stężenie substancji w mieszaninie	W celu oceny ekspozycji substancji stałej zastosowano stężenie 100 % wagowych. Stężenie ekspozycji spowodowane kontaktem z mieszaninami ciekłymi zostało obliczone z uwzględnieniem stężenia substancji w fazie ciekłej wahającego się w granicach od 5 do 25 %.

3.3 Inne znaczące warunki operacyjne	
Brak jakichkolwiek informacji dotyczących częstotliwości i czasu trwania różnych prac.	
4. Kontrola narażenia	
4.1 Kontrola narażenia pracowników	
Kontrola organizacyjna	Substancja stała: w pomieszczeniach produkcyjnych zainstalowana jest wentylacja wyciągowa. Pracodawca musi zadbać o wymagane środki ochrony indywidualnej, a także o to, aby były one wykorzystywane zgodnie z zaleceniami.
Kontrola techniczna	Substancja stała: warunki bezpieczeństwa zostały określone w niniejszym scenariuszu w taki sposób, aby uwzględnić wentylację wyciągową. Substancja ciekła: czynności prowadzone na zewnątrz – wentylacja naturalna
Ochrona układu oddechowego	W przypadku podwyższonego stężenia pyłu w powietrzu pracownicy mogą stosować półmaski ochronne (P2 lub P3) o skuteczności minimalnie 90%. Substancja ciekła: nie dotyczy
Ochrona rąk	Można stosować środki ochrony skóry.
Ochrona oczu	Można stosować środki ochrony oczu.
Ochrona skóry i ciała	Stosowanie odpowiedniej odzieży ochronnej.
Środki higieny	Należy przestrzegać standardowych środków higieny w trakcie pracy.
4.2 Kontrola narażenia środowiska naturalnego	
Kontrola organizacyjna	Gazy odlotowe oczyszcza się za pośrednictwem odpylaczy cyklonowych lub płuczki gazu lub przez filtrację filtrami tekstylnymi. Odpady stałe i płynne można spalać lub utylizować na wysypiskach.
Kontrola wód ściekowych	Wody ściekowe powstające w trakcie produkcji substancji można oczyszczać za pomocą sedymentacji w taki sposób, aby wyodrębnić cząstki stałe substancji. Skuteczność sedymentacji powinna wynosić minimalnie 99%.
Kontrola powietrza odlotowego i odpadów stałych	Powietrze odlotowe można oczyszczać za pomocą filtrów tekstylnych lub płuczki gazu.
4.3 Kontrola narażenia odpadów	
Rodzaj odpadu	Odpady stałe i płynne
Technika utylizacji	Odpady stałe i płynne można spalać lub utylizować przez składowanie.
Fracja uwolniona w trakcie obróbki odpadów do środowiska naturalnego	Jakakolwiek woda ściekowa uwolniona w trakcie procesu sedymentacji nie powinna zawierać więcej niż 3,7 mg/l (roztwór nasycony).
5. Prognoza ekspozycji będącej wynikiem wyżej opisanych warunków i właściwości substancji	
5.1. Narażenie osób	
Pracownicy (doustnie)	Prawidłowe sposoby przestrzegania środków higieny minimalizują ekspozycję doustną.
Pracownicy (inhalacja) <i>DNEL: pracownik, inhalacja długotrwała, systematyczna: 0,05 mg/m³</i>	Warunki bezpieczeństwa dotyczące manipulacji ze stałą ziemią krzemkową obowiązują także w przypadku produkcji substancji. Niniejsze zasady obowiązują także w zakresie stosowania substancji jako środka filtracyjnego opisanego w scenariuszu ekspozycji 2. Stężenia modelowane w trakcie długotrwałej ekspozycji na skutek manipulacji z mieszaninami ciekłymi zawierającymi substancję są porównywane z DNEL dla chronicznej ekspozycji przez inhalację, aby można było uzyskać charakterystyczne pomiary ryzyka. RCR przekraczające wartość 1 wskazuje, iż ryzyko potencjalne nie jest wystarczająco kontrolowane. Warunki bezpieczeństwa zastosowania zostały określone w Błąd! Nie

można odnaleźć źródła odwołania dla wszystkich czynności opisanych w scenariuszu ekspozycji 1. Stwierdzono, iż produkcja stałej ziemi krzemkowej/ kalcynowana/ wykazującej różne stopnie zapylenia jest dla pracowników bezpieczna pod warunkiem przestrzegania określonych zasad.

Kategoria procesu	LEV	Okres trwania	PRE	Zawartość (%)	Ekspozycja przez inhalację (mg/m3)	RCR
ZASTOSOWANIE PRZEMYSŁOWE MATERIAŁU CIEKŁEGO						
2 – zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,147	2,94
3 – zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie)	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,147	2,94
4 – zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,147	2,94
5 – mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,147	2,94
8a – przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,147	2,94
8b – przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,147	2,94
9 – przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,147	2,94
15 – stosowanie jako odczynniki laboratoryjne	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,147	2,94
19 – ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu z substancją (dostępne są jedynie środki ochrony osobistej); modelowanie za pomocą ConsExpo	Nie	8	Nie	10	0,0002	0,004

Pracownicy (przez skórę) Ekspozycja przez skórę nie została oceniona, ponieważ nie istnieje żadne niebezpieczeństwo

Ekspozycja pośrednia za pośrednictwem środowiska Przypuszczalnie emisja ziemi krzemkowej/ kalcynowana/ z określonych sposobów zastosowania nie zwiększy znacząco występującego naturalnie stężenia ziemi krzemkowej lub innych związków w środowisku. Potencjał ziemi krzemkowej/ kalcynowana/ w stosunku do bioakumulacji jest niski. Substancja ma niską rozpuszczalność w wodzie i dlatego jest w zasadzie niedostępna dla organizmów.

Ekspozycja Produkcja ziemi krzemkowej/ kalcynowana/ nie powoduje żadnej bezpośredniej

użytkowników	ekspozycji na użytkowników.
5.2. Narażenie środowiska naturalnego (ocena jakościowa)	
Oczyszczalnie ścieków (OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW)	Ilość ziemi okrzemkowej/ kalcynowana, obecnej w wodzie ściekowej może przekroczyć ilość, którą można rozpuścić w jednym litrze wody przy nasyceniu (3,7 mg/l przy 20°C), co oznacza, iż w wodach ściekowych mogą być obecne cząstki zawieszinowe ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/. Przed wlotem do miejscowego urządzenia sputkującego (STP) wody ściekowe powstające przy produkcji substancji można czyścić w procesie sedymentacji w taki sposób, aby wyeliminować jak największą ilość cząstek stałych. Skuteczność sedymentacji powinna wynosić minimalnie 99%. Jakakolwiek woda ściekowa uwolniona w trakcie procesu sedymentacji nie powinna zawierać więcej niż 3,7 mg ziemi okrzemkowej/ kalcynowana na litr (roztwór nasycony). W niniejszej ocenie nie rozważa się żadnej innej degradacji substancji w trakcie czyszczenia wód ściekowych oraz stężenia ziemi okrzemkowej/ kalcynowana w odpływie z miejscowego urządzenia sputkującego, w najgorszej sytuacji wartość powinna wynosić 3,7 mg/l.
Środowisko wody morskiej	W celu obliczenia stężenia ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ w wodzie powierzchniowej, która może być spowodowana emisjami z produkcji substancji, w miejscu mieszania się wód ściekowych z wodą powierzchniową bierze się pod uwagę stężenie 3,7 mg/l przy wylocie z miejscowego urządzenia sputkującego oraz czynnik rozcieńczenia 10 (wartość standardowa EUSES), co prowadzi do stężenia 0,37 mg/l w wodach powierzchniowych. W przypadku wypuszczenia wód ściekowych na brzegach przyjmuje się czynnik rozcieńczenia 100 (wartość standardowa EUSES), co powoduje stężenie 0,037 mg/l w wodach morskich.
Osady	Wody ściekowe wypuszczane do środowiska naturalnego mogą zawierać cząstki zawieszinowe ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/. Niniejsze cząstki stałe będą się osadzać na dnie w wodzie przyjmującej. W związku z tym, że ziemia okrzemkowa jest naturalnie występującą skałą osadową składającą się ze skorupki okrzemek, które tworzą się w sposób naturalny w ciałach wodnych, nie jest to uznawane za przyczynę potencjalnego niebezpieczeństwa dla wody przyjmującej. Ziemia okrzemkowa jest naturalnie występującą skałą osadową składającą się ze skorupki okrzemek, które tworzą się w naturalny sposób w ciałach wodnych, i dlatego jest uznawana za naturalną część ekosystemu. W związku z powyższym nie istnieje żadne ryzyko w połączeniu z sodą kalcynowaną obecną w osadach i nie przeprowadza się żadnej kontroli ekspozycji dla osadów.
Gleba i woda gruntowa	Ziemia okrzemkowa/ kalcynowana może być uwalniana do gleby za pośrednictwem zjawisk atmosferycznych oraz za pośrednictwem mułu pochodzącego z wód ściekowych rozprowadzanych na polach rolniczych i pastwiskach. Ziemia okrzemkowa jest występującą naturalnie skałą osadową, która w zasadzie stanowi mineralną frakcję gleby. Zakłada się wyłącznie okazjonalne uwalnianie większej ilości ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/, która może zmienić właściwości fizyczne i chemiczne gleby. W związku z tym, że uwalnianie do gleby za pomocą zjawisk atmosferycznych jest uznawane za mało znaczące, natomiast rozprowadzanie mułu z wód ściekowych na polach jest w pełni kontrolowane, nie zakłada się wystąpienia żadnego ryzyka związanego z uwalnianiem ziemi okrzemkowej/ kalcynowanej/ do gleby przy zastosowaniu opisanym w niniejszym scenariuszu. Nie przeprowadza się żadnej dalszej kontroli stężenia ekspozycji w glebie.
Środowisko atmosferyczne	Emisja ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ do atmosfery jest w trakcie jej stosowania jako filtr w środowisku przemysłowym niska. Stężenie atmosferyczne substancji powinno być bardzo niskie. Nie przeprowadza się żadnych innych kontroli stężenia ekspozycji w powietrzu.
Zatrucie wtórne	Potencjał ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ w stosunku do bioakumulacji jest niski. Substancja ma niską rozpuszczalność w wodzie i dlatego jest w zasadzie niedostępna dla organizmów.

Scenariusz ekspozycji 3: zastosowanie jako domieszka w procesie przygotowywania mieszanin płynnych, lepkich lub stałych

<i>1. Krótka nazwa scenariusza ekspozycji 3</i>	
Zastosowanie jako domieszka w procesie przygotowywania mieszanin płynnych, lepkich lub stałych	
<i>2. Opis czynności i procesów zaliczanych do scenariusza ekspozycji</i>	
Sektor zastosowania (SU)	SU 3: zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci mieszanin w obiektach przemysłowych SU 10: formułacja (mieszanie) i/lub przepakowywanie preparatów SU 11: produkcja produktów z gumy SU 13: produkcja produktów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych, np. gipsów, cementu
Kategoria produktu (PC)	PC 2: adsorbenty PC 9: powłoki i farby, wypełniacze, kity, rozcieńczalniki PC 21: chemikalia laboratoryjne PC 29: farmaceutyki PC 35: produkty myjące i czyszczące (w tym produkty oparte na rozpuszczalnikach)
Kategoria procesu (PROC)	PROC 1: zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym, brak prawdopodobieństwa narażenia PROC 2: zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC 3: zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) PROC 4: zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia PROC 5: mieszanie we wsadowym procesie wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt) PROC 8a: przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu PROC 8b: przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 9: przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem) PROC 14: wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie PROC 15: stosowanie jako odczynniki laboratoryjne PROC 19: ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu z substancją. Dostępne są jedynie środki ochrony osobistej.
Kategoria substancji (AC)	AC 10: produkty gumowe AC 13: produkty z tworzyw sztucznych
Kategoria uwalniania do środowiska (ERC)	ERC 2: wytwarzanie (formułacja) preparatów ERC 4: przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu ERC 7: przemysłowe zastosowanie substancji w układach zamkniętych ERC 8b: zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji reagujących w systemach otwartych
<i>3. Warunki eksploatacji</i>	
<i>3.1 Warunki eksploatacji związane z częstotliwością zastosowania i zastosowanymi ilościami</i>	
Czas trwania narażenia w miejscu pracy:	4-8 godzin dziennie
Częstotliwość narażenia w miejscu pracy:	5 dni w tygodniu dla każdego pracownika
Roczne zastosowane ilości:	Dzienna i roczna ilość/emisja nie jest głównym czynnikiem narażenia środowiska naturalnego.

3.2 Warunki operacyjne związane z substancją / produktem	
Stan skupienia	Stały i ciekły
Stężenie substancji w mieszaninie	Stężenie substancji w mieszaninach końcowych może się wahać w granicach od <1 % (ciecze) do 60 % (wypełnienia dentystyczne).
3.3 Inne znaczące warunki operacyjne	
Brak jakichkolwiek informacji dotyczących częstotliwości i czasu trwania różnych prac.	
4. Kontrola narażenia	
4.1 Kontrola narażenia pracowników	
Kontrola organizacyjna	Pracodawca musi zadbać o wymagane środki ochrony indywidualnej, a także o to, aby były one wykorzystywane zgodnie z zaleceniami.
Kontrola techniczna	W przypadku podwyższonego stężenia pyłu w powietrzu można wykorzystać LEV i/lub maski ochronne (P3). Można stosować środki ochrony skóry i oczu.
Ochrona układu oddechowego	W przypadku podwyższonego stężenia pyłu w powietrzu można wykorzystać LEV i/lub maski ochronne (P3).
Ochrona rąk	Można stosować środki ochrony skóry.
Ochrona oczu	Można stosować środki ochrony oczu.
Ochrona skóry i ciała	Stosowanie odpowiedniej odzieży ochronnej.
Środki higieny	Należy przestrzegać standardowych środków higieny w trakcie pracy.
4.2 Kontrola narażenia środowiska naturalnego	
Kontrola organizacyjna	Gazy odlotowe oczyszcza się za pośrednictwem odpylaczy cyklonowych lub płuczki gazu lub przez filtrację filtrami tekstylnymi. Odpady stałe i płynne można spalać lub utylizować na wysypiskach.
Kontrola wód ściekowych	Wody ściekowe powstające w trakcie produkcji substancji można oczyszczać za pomocą sedymentacji w taki sposób, aby wyodrębnić cząstki stałe substancji. Skuteczność sedymentacji powinna wynosić minimalnie 99%.
Kontrola powietrza odlotowego i odpadów stałych	W celu zmniejszenia ilości substancji stałych w powietrzu odlotowym można je oczyszczać za pomocą filtrów tekstylnych, płuczki gazu lub odpylaczy cyklonowych.
4.3 Kontrola narażenia odpadów	
Rodzaj odpadu	Odpady stałe i płynne
Technika utylizacji	Odpady stałe i płynne można spalać lub utylizować przez składowanie.
Fracja uwolniona w trakcie obróbki odpadów do środowiska naturalnego	Jakakolwiek woda ściekowa uwolniona w trakcie procesu sedymentacji nie powinna zawierać więcej niż 3,7 mg/l (roztwór nasycony).
5. Prognoza ekspozycji będącej wynikiem wyżej opisanych warunków i właściwości substancji	
5.1. Narażenie osób	
Pracownicy(doustnie)	Prawidłowe sposoby przestrzegania środków higieny minimalizują ekspozycję doustną.
Pracownicy (inhalacja) <i>DNEL: pracownik,</i>	Ekspozycja pracowników na ziemię okrzemkową przez inhalację, do której może dojść w trakcie przygotowywania preparatów płynnych, lepkich lub stałych, opisana w niniejszym scenariuszu ekspozycji ES 3 jest zgodna ze stężeniem ekspozycji obliczonym w scenariuszach ES 1 i ES 2.

inhalacja długotrwała, systematyczna: 0,05 mg/m ³	
Pracownicy (przez skórę)	Ekspozycja przez skórę nie została oceniona, ponieważ nie istnieje żadne niebezpieczeństwo
Ekspozycja pośrednia za pośrednictwem środowiska	Przypuszczalnie emisja ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ z określonych sposobów zastosowania nie zwiększy znacząco występującego naturalnie stężenia ziemi okrzemkowej lub innych związków w środowisku. Potencjał ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ w stosunku do bioakumulacji jest niski. Substancja ma niską rozpuszczalność w wodzie i dlatego jest w zasadzie niedostępna dla organizmów.
Ekspozycja użytkowników	Zastosowanie ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ jako domieszki w trakcie przygotowywania mieszanin płynnych, lepkich lub stałych nie powoduje żadnej bezpośredniej ekspozycji na użytkowników.
5.2. Narazenie środowiska naturalnego (ocena jakościowa)	
Oczyszczalnie ścieków (OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW)	Ilość ziemi okrzemkowej/ kalcynowana, obecnej w wodzie ściekowej może przekroczyć ilość, którą można rozpuścić w jednym litrze wody przy nasyceniu (3,7 mg/l przy 20°C), co oznacza, iż w wodach ściekowych mogą być obecne cząstki zawieszinowe ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/. Przed wlotem do miejscowego urządzenia splukującego (STP) wody ściekowe powstające przy produkcji substancji można oczyścić w procesie sedymentacji w taki sposób, aby wyeliminować jak największą ilość cząstek stałych. Skuteczność sedymentacji powinna wynosić minimalnie 99%. Jakakolwiek woda ściekowa uwolniona w trakcie procesu sedymentacji nie powinna zawierać więcej niż 3,7 mg ziemi okrzemkowej/ kalcynowana na litr (roztwór nasycony). W niniejszej ocenie nie rozważa się żadnej innej degradacji substancji w trakcie czyszczenia wód ściekowych oraz stężenia ziemi okrzemkowej/ kalcynowana w odpływie z miejscowego urządzenia splukującego, w najgorszej sytuacji wartość powinna wynosić 3,7 mg/l.
Środowisko wody morskiej	W celu obliczenia stężenia ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ w wodzie powierzchniowej, która może być spowodowana emisjami z produkcji substancji, w miejscu mieszania się wód ściekowych z wodą powierzchniową bierze się pod uwagę stężenie 3,7 mg/l przy wylocie z miejscowego urządzenia splukującego oraz czynnik rozcieńczenia 10 (wartość standardowa EUSES), co prowadzi do stężenia 0,37 mg/l w wodach powierzchniowych. W przypadku wypuszczenia wód ściekowych na brzegach przyjmuje się czynnik rozcieńczenia 100 (wartość standardowa EUSES), co powoduje stężenie 0,037 mg/l w wodach morskich.
Osady	Wody ściekowe wypuszczane do środowiska naturalnego mogą zawierać cząstki zawieszinowe ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/. Niniejsze cząstki stałe będą się osadzać na dnie w wodzie przyjmującej. W związku z tym, że ziemia okrzemkowa jest naturalnie występującą skałą osadową składającą się ze skorupki okrzemek, które tworzą się w sposób naturalny w ciałach wodnych, nie jest to uznawane za przyczynę potencjalnego niebezpieczeństwa dla wody przyjmującej. Ziemia okrzemkowa jest naturalnie występującą skałą osadową składającą się ze skorupki okrzemek, które tworzą się w naturalny sposób w ciałach wodnych, i dlatego jest uznawana za naturalną część ekosystemu. W związku z powyższym nie istnieje żadne ryzyko w połączeniu z sodą kalcynowaną obecną w osadach i nie przeprowadza się żadnej kontroli ekspozycji dla osadów.
Gleba i woda gruntowa	Ziemia okrzemkowa/ kalcynowana może być uwalniana do gleby za pośrednictwem zjawisk atmosferycznych oraz za pośrednictwem mułu pochodzącego z wód ściekowych rozprowadzanych na polach rolniczych i pastwiskach. Ziemia okrzemkowa jest występującą naturalnie skałą osadową, która w zasadzie stanowi mineralną frakcję gleby. Zakłada się wyłącznie okazjonalne uwalnianie większej ilości ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/, która może zmienić właściwości fizyczne i chemiczne gleby. W związku z tym, że uwalnianie do gleby za pomocą zjawisk atmosferycznych jest uznawane za mało znaczące, natomiast rozprowadzanie mułu z wód ściekowych na polach jest w pełni kontrolowane, nie zakłada się wystąpienia żadnego ryzyka związanego z uwalnianiem ziemi okrzemkowej/ kalcynowanej/ do gleby przy zastosowaniu opisanym w niniejszym scenariuszu. Nie przeprowadza się żadnej dalszej kontroli stężenia ekspozycji w glebie.

Środowisko atmosferyczne	Emisja ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ do atmosfery jest w trakcie jej stosowania jako filtr w środowisku przemysłowym niska. Stężenie atmosferyczne substancji powinno być bardzo niskie. Nie przeprowadza się żadnych innych kontroli stężenia ekspozycji w powietrzu.
Zatrucie wtórne	Potencjał ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ w stosunku do bioakumulacji jest niski. Substancja ma niską rozpuszczalność w wodzie i dlatego jest w zasadzie niedostępna dla organizmów.

Scenariusz ekspozycji 4: zastosowanie jako środek pomocniczy przy produkcji chemikaliów, żywic, gumy i tworzyw sztucznych

<i>1. Krótka nazwa scenariusza ekspozycji 4</i>	
Zastosowanie jako domieszka w procesie przygotowywania mieszanin płynnych, lepkich lub stałych	
<i>2. Opis czynności i procesów zaliczanych do scenariusza ekspozycji</i>	
Sektor zastosowania (SU)	SU 3: zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci mieszanin w obiektach przemysłowych SU 8: masowa, wielkoskalowa produkcja chemikaliów SU 9: produkcja chemikaliów wysokowartościowych SU 11: produkcja produktów z gumy SU 12: produkcja produktów z tworzyw sztucznych, w tym sporządzanie mieszanek i konwersja
Kategoria produktu (PC)	PC 16: płyny termoprzewodzące PC 17: płyny hydrauliczne PC 20: produkty takie jak: regulatory pH, flokulanty, środki strącające, osady, czynniki zobojętniające PC 24: środki poślizgowe, smary i produkty uwalniające substancje PC 25: płyny do obróbki metali PC 32: preparaty i związki polimerowe
Kategoria procesu (PROC)	PROC 1: zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym, brak prawdopodobieństwa narażenia PROC 2: zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC 3: zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) PROC 4: zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia PROC 5: mieszanie we wsadowym procesie wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt) PROC 8b: przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu PROC 15: stosowanie jako odczynniki laboratoryjne PROC 19: ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu z substancją. Dostępne są jedynie środki ochrony osobistej.
Kategoria substancji (AC)	Nie dotyczy
Kategoria uwalniania do środowiska (ERC)	ERC 1: produkcja substancji ERC 2: wytwarzanie (formulacja) preparatów ERC 4: przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu

3. Warunki eksploatacji	
3.1 Warunki eksploatacji związane z częstotliwością zastosowania i zastosowanymi ilościami	
Czas trwania narażenia w miejscu pracy:	8 godzin dziennie
Częstotliwość narażenia w miejscu pracy:	360 dni w roku dla każdego pracownika
Roczne zastosowane ilości:	Dzienna i roczna ilość/emisja nie jest głównym czynnikiem narażenia środowiska naturalnego.
3.2 Warunki operacyjne związane z substancją / produktem	
Stan skupienia	Stały i ciekły
Stężenie substancji w mieszaninie	100 % wagowych
3.3 Inne znaczące warunki operacyjne	
Brak jakichkolwiek informacji dotyczących częstotliwości i czasu trwania różnych prac.	
4. Kontrola narażenia	
4.1 Kontrola narażenia pracowników	
Kontrola organizacyjna	Pracodawca musi zadbać o wymagane środki ochrony indywidualnej, a także o to, aby były one wykorzystywane zgodnie z zaleceniami.
Kontrola techniczna	W przypadku podwyższonego stężenia pyłu w powietrzu można wykorzystać LEV i/lub maski ochronne (P3). Można stosować środki ochrony skóry i oczu.
Ochrona układu oddechowego	W przypadku podwyższonego stężenia pyłu w powietrzu można wykorzystać LEV i/lub maski ochronne (P3).
Ochrona rąk	Można stosować środki ochrony skóry.
Ochrona oczu	Można stosować środki ochrony oczu.
Ochrona skóry i ciała	Stosowanie odpowiedniej odzieży ochronnej.
Środki higieny	Należy przestrzegać standardowych środków higieny w trakcie pracy.
4.2 Kontrola narażenia środowiska naturalnego	
Kontrola organizacyjna	Nie dotyczy
Kontrola wód ściekowych	Wody ściekowe powstające w trakcie produkcji substancji można oczyszczać za pomocą sedymentacji w taki sposób, aby wyodrębnić cząstki stałe substancji. Skuteczność sedymentacji powinna wynosić minimalnie 99%.
Kontrola powietrza odlotowego i odpadów stałych	W celu zmniejszenia ilości substancji stałych w powietrzu odlotowym można je oczyszczać za pomocą filtrów tekstylnych, płuczki gazu lub odpylaczy cyklonowych.
4.3 Kontrola narażenia odpadów	
Rodzaj odpadu	Odpady stałe i płynne
Technika utylizacji	Odpady stałe i płynne można spalać lub utylizować przez składowanie.
Fracja uwolniona w trakcie obróbki odpadów do środowiska	Jakakolwiek woda ściekowa uwolniona w trakcie procesu sedymentacji nie powinna zawierać więcej niż 3,7 mg/l (roztwór nasycony).

naturalnego	
5. Prognoza ekspozycji będącej wynikiem wyżej opisanych warunków i właściwości substancji	
5.1. Narażenie osób	
Pracownicy(doustnie)	Prawidłowe sposoby przestrzegania środków higieny minimalizują ekspozycję doustną.
Pracownicy (inhalacja) <i>DNEL: pracownik, inhalacja długotrwała, systematyczna: 0,05 mg/m³</i>	Ekspozycja pracowników na sodę kalcynowaną przez inhalację, do której może dojść w trakcie przygotowywania preparatów płynnych, lepkich lub stałych, opisana w niniejszym scenariuszu ekspozycji ES 4 jest zgodna ze stężeniem ekspozycji obliczonym w scenariuszach ES 1 i ES 2.
Pracownicy (przez skórę)	Ekspozycja przez skórę nie została oceniona, ponieważ nie istnieje żadne niebezpieczeństwo
Ekspozycja pośrednia za pośrednictwem środowiska	Przypuszczalnie emisja ziemi krzemkowej/ kalcynowana/ z określonych sposobów zastosowania nie zwiększy znacząco występującego naturalnie stężenia ziemi krzemkowej lub innych związków w środowisku. Potencjał ziemi krzemkowej/ kalcynowana/ w stosunku do bioakumulacji jest niski. Substancja ma niską rozpuszczalność w wodzie i dlatego jest w zasadzie niedostępna dla organizmów.
Ekspozycja użytkowników	Zastosowanie ziemi krzemkowej/ kalcynowana/ jako środka pomocniczego przy produkcji chemikaliów, żywicy, gum i tworzyw sztucznych nie powoduje żadnej bezpośredniej ekspozycji na użytkowników.
5.2. Narażenie środowiska naturalnego (ocena jakościowa)	
Oczyszczalnie ścieków (OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW)	Ilość ziemi krzemkowej/ kalcynowana, obecnej w wodzie ściekowej może przekroczyć ilość, którą można rozpuścić w jednym litrze wody przy nasyceniu (3,7 mg/l przy 20°C), co oznacza, iż w wodach ściekowych mogą być obecne cząstki zawieszinowe ziemi krzemkowej/ kalcynowana/. Przed wlotem do miejscowego urządzenia sputkującego (STP) wody ściekowe powstające przy produkcji substancji można czyścić w procesie sedymentacji w taki sposób, aby wyeliminować jak największą ilość cząstek stałych. Skuteczność sedymentacji powinna wynosić minimalnie 99%. Jakakolwiek woda ściekowa uwolniona w trakcie procesu sedymentacji nie powinna zawierać więcej niż 3,7 mg ziemi krzemkowej/ kalcynowana na litr (roztwór nasycony). W niniejszej ocenie nie rozważa się żadnej innej degradacji substancji w trakcie czyszczenia wód ściekowych oraz stężenia ziemi krzemkowej/ kalcynowana w odpływie z miejscowego urządzenia sputkującego, w najgorszej sytuacji wartość powinna wynosić 3,7 mg/l.
Środowisko wody morskiej	W celu obliczenia stężenia ziemi krzemkowej/ kalcynowana/ w wodzie powierzchniowej, która może być spowodowana emisjami z produkcji substancji, w miejscu mieszania się wód ściekowych z wodą powierzchniową bierze się pod uwagę stężenie 3,7 mg/l przy wylocie z miejscowego urządzenia sputkującego oraz czynnik rozcieńczenia 10 (wartość standardowa EUSES), co prowadzi do stężenia 0,37 mg/l w wodach powierzchniowych. W przypadku wypuszczenia wód ściekowych na brzegach przyjmuje się czynnik rozcieńczenia 100 (wartość standardowa EUSES), co powoduje stężenie 0,037 mg/l w wodach morskich.
Osady	Wody ściekowe wypuszczane do środowiska naturalnego mogą zawierać cząstki zawieszinowe ziemi krzemkowej/ kalcynowana/. Niniejsze cząstki stałe będą się osadzać na dnie w wodzie przyjmującej. W związku z tym, że ziemia krzemkowa jest naturalnie występującą skałą osadową składającą się ze skorupki krzemek, które tworzą się w sposób naturalny w ciałach wodnych, nie jest to uznawane za przyczynę potencjalnego niebezpieczeństwa dla wody przyjmującej. Ziemia krzemkowa jest naturalnie występującą skałą osadową składającą się ze skorupki krzemek, które tworzą się w naturalny sposób w ciałach wodnych, i dlatego jest uznawana za naturalną część ekosystemu. W związku z powyższym nie istnieje żadne ryzyko w połączeniu z sodą kalcynowaną obecną w osadach i nie przeprowadza się żadnej kontroli ekspozycji dla osadów.
Gleba i woda	Ziemia krzemkowa/ kalcynowana może być uwalniana do gleby za pośrednictwem zjawisk

gruntowa	atmosferycznych oraz za pośrednictwem mułu pochodzącego z wód ściekowych rozprowadzanych na polach rolniczych i pastwiskach. Ziemia okrzemkowa jest występującą naturalnie skałą osadową, która w zasadzie stanowi mineralną frakcję gleby. Zakłada się wyłącznie okazjonalne uwalnianie większej ilości ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/, która może zmienić właściwości fizyczne i chemiczne gleby. W związku z tym, że uwalnianie do gleby za pomocą zjawisk atmosferycznych jest uznawane za mało znaczące, natomiast rozprowadzanie mułu z wód ściekowych na polach jest w pełni kontrolowane, nie zakłada się wystąpienia żadnego ryzyka związanego z uwalnianiem ziemi okrzemkowej/ kalcynowanej/ do gleby przy zastosowaniu opisanym w niniejszym scenariuszu. Nie przeprowadza się żadnej dalszej kontroli stężenia ekspozycji w glebie.
Środowisko atmosferyczne	Emisja ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ do atmosfery jest w trakcie jej stosowania jako środka pomocniczego przy produkcji chemikaliów, żywicy, gumy i tworzyw sztucznych niska. Stężenie atmosferyczne substancji powinno być bardzo niskie. W celu zmniejszenia ilości substancji stałych w gazach odlotowych, zaleca się oczyszczać je za pomocą filtrów tekstylnych, płuczki gazu lub odpylaczy cyklonowych. Nie przeprowadza się żadnych innych kontroli stężenia ekspozycji w powietrzu.
Zatrucie wtórne	Potencjał ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ w stosunku do bioakumulacji jest niski. Substancja ma niską rozpuszczalność w wodzie i dlatego jest w zasadzie niedostępna dla organizmów.

Scenariusz ekspozycji 5: zastosowanie profesjonalne przez techników dentystycznych i dentystów

<i>1. Krótka nazwa scenariusza ekspozycji 5</i>	
Zastosowanie jako domieszka w procesie przygotowywania mieszanin płynnych, lepkich lub stałych	
<i>2. Opis czynności i procesów zaliczanych do scenariusza ekspozycji</i>	
Sektor zastosowania (SU)	SU 9: produkcja chemikaliów wysokowartościowych SU 10: produkcja (mieszanie) i/lub przepakowywanie preparatów SU 12: produkcja produktów z tworzyw sztucznych, w tym sporządzanie mieszanek i konwersja SU 20: opieka zdrowotna
Kategoria produktu (PC)	PC 32: preparaty i związki polimerowe
Kategoria procesu (PROC)	PROC 5: mieszanie we wsadowym procesie wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt) PROC 19: ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu z substancją. Dostępne są jedynie środki ochrony osobistej.
Kategoria substancji (AC)	Nie dotyczy
Kategoria uwalniania do środowiska (ERC)	ERC 2: wytwarzanie (formulacja) preparatów ERC 3: części materiałów ERC 8f: zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, następstwem którego jest włączenie do matrycy lub na nią
<i>3. Warunki eksploatacji</i>	
<i>3.1 Warunki eksploatacji związane z częstotliwością zastosowania i zastosowanymi ilościami</i>	
Czas trwania narażenia w miejscu pracy:	Do 1 godz./dzień
Częstotliwość narażenia w miejscu pracy:	Do 220 dni/rok
Roczne zastosowane ilości:	Dzienna i roczna ilość/emisja nie jest głównym czynnikiem narażenia środowiska naturalnego.
<i>3.2 Warunki operacyjne związane z substancją / produktem</i>	

Stan skupienia	Stały i ciekły
Stężenie substancji w mieszaninie	Takie materiały mogą zawierać substancję na poziomie do 60 % wagowych.
3.3 Inne znaczące warunki operacyjne	
Brak jakichkolwiek informacji dotyczących częstotliwości i czasu trwania różnych prac.	
4. Kontrola narażenia	
4.1 Kontrola narażenia pracowników	
Kontrola organizacyjna	Pracodawca musi zadbać o wymagane środki ochrony indywidualnej, a także o to, aby były one wykorzystywane zgodnie z zaleceniami.
Kontrola techniczna	W przypadku braku LEV mieszanie wykonują specjaliści.
Ochrona układu oddechowego	Nie dotyczy
Ochrona rąk	Można stosować środki ochrony skóry.
Ochrona oczu	Można stosować środki ochrony oczu.
Ochrona skóry i ciała	Stosowanie odpowiedniej odzieży ochronnej.
Środki higieny	Należy przestrzegać standardowych środków higieny w trakcie pracy.
4.2 Kontrola narażenia środowiska naturalnego	
Kontrola organizacyjna	Jakikolwiek odpad płynny, który powstanie w trakcie czyszczenia urządzenia, należy utylizować za pośrednictwem kanalizacji ogólnej. Odpady stałe można spalać lub przekazywać na wysypisko.
Kontrola wód ściekowych	Jakikolwiek odpad płynny, który powstanie w trakcie czyszczenia urządzenia, należy utylizować za pośrednictwem kanalizacji ogólnej.
Kontrola powietrza odlotowego i odpadów stałych	Odpad stały można spalać lub przekazywać na wysypisko. Emisja ziemi okrzemkowej/ kalcynowanej/ do atmosfery w trakcie stosowania substancji w klinikach dentystycznych jest niska. Stężenie atmosferyczne substancji jest niskie. Nie prowadzi się żadnych dalszych ocen stężenia ekspozycji w powietrzu.
4.3 Kontrola narażenia odpadów	
Rodzaj odpadu	Odpady stałe i płynne
Technika utylizacji	Odpady stałe można spalać lub przekazywać na wysypisko. Jakikolwiek odpad płynny, który powstanie w trakcie czyszczenia urządzenia, należy utylizować za pośrednictwem kanalizacji ogólnej.
Fracja uwolniona w trakcie obróbki odpadów do środowiska naturalnego	Emisja z wypełniania i wykonywania odcisków alginatowych może się pojawiać 260 dni w roku. W UE wykorzystuje się rocznie na wypełnienia dentystyczne i materiały do odcisków około 300 ton ziemi okrzemkowej/ kalcynowanej/ rocznie. Część 10%, czyli 30 ton/rok, uznaje się za zużycie regionalne. Za zużycie miejscowe uznaje się 0,2% ze zużycia regionalnego w tonach, to znaczy 60 kg/rok. Część niniejszej substancji może być uwalniania do wody ściekowej w trakcie czyszczenia materiałów, które znalazły się w kontakcie z preparatami zawierającymi sodę kalcynowaną. Przypuszcza się, iż do kanalizacji uwolnionych zostanie maksymalnie 10% materiału do wypełnień i wykonywania odcisków, to znaczy w proporcjach miejscowych 6 kg w ciągu roku. W związku z powyższym największa ewentualna emisja substancji do wód ściekowych będzie wynosić 0,023 kg/dzień. Emisja substancji do powietrza lub gleby nie ma większego znaczenia.

Fracja uwolniona w trakcie obróbki odpadów do środowiska naturalnego	Parametry	Wartość
		Ilość w tonach w UE w ciągu roku
	Ilość regionalna w tonach w ciągu roku	30 t
	Ilość miejscowa w tonach w ciągu roku	60 kg
	Część głównego źródła miejscowego	0,002
	Ilość dni	260 d
	Fracja uwolniona do powietrza w tonach	0
	Fracja uwolniona do wód ściekowych w tonach	0,1
	Fracja uwolniona do gleby w tonach	0
	Emisja miejscowa do wód ściekowych	0,023 kg/dzień

5. Prognoza ekspozycji będącej wynikiem wyżej opisanych warunków i właściwości substancji

5.1. Narażenie osób

Pracownicy (doustnie)	Prawidłowe sposoby przestrzegania środków higieny minimalizują ekspozycję doustną.
Pracownicy (inhalacja) <i>DNEL: pracownik, inhalacja długotrwała, systematyczna: 0,05 mg/m³</i>	Modelowana, najgorsza sytuacja ekspozycji długotrwałej, która jest wynikiem manipulacji z małą ilością wypełnień dentystycznych lub materiałów do wykonywania odcisków (około 50 g/zastosowanie) wynosi 0,024 mg/m ³ . Wartość RCR uzyskana na podstawie porównania niniejszego stężenia inhalacji długotrwałej DNEL 0,05 mg/m ³ wynosi 0,48, co oznacza, iż potencjalne ryzyko zdrowotne dla pracowników przy profesjonalnym stosowaniu ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ jako wypełnienie dentystyczne i materiałów do wykonywania odcisków przez techników dentystycznych i dentystów znajduje się w normie.
Pracownicy (przez skórę)	Ekspozycja przez skórę nie została oceniona, ponieważ nie istnieje żadne niebezpieczeństwo
Ekspozycja pośrednia za pośrednictwem środowiska	Przypuszczalnie emisja ziemi okrzemkowej/kalcynowana/ z określonych sposobów zastosowania nie zwiększy znacząco występującego naturalnie stężenia ziemi okrzemkowej lub innych związków w środowisku. Potencjał ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ w stosunku do bioakumulacji jest niski. Substancja ma niską rozpuszczalność w wodzie i dlatego jest w zasadzie niedostępna dla organizmów. Pośrednia ekspozycja osób sodą kalcynowaną za pośrednictwem środowiska jest mało znacząca.
Ekspozycja użytkowników	Pacjenci mogą w trakcie zabiegu dentystycznego spożyć małą ilość substancji. Taka ekspozycja jednak jest mało znacząca, ponieważ zabiegi dentystyczne odbywają się pod ścisłą kontrolą.

5.2. Narażenie środowiska naturalnego (ocena jakościowa)

Oczyszczalnie ścieków (OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW)	W tej ocenie woda ściekowa przepływa przez urządzenie oczyszczające wody ściekowe (STP) o pojemności 2000000 l/dzień. W niniejszym scenariuszu ekspozycji nie zakłada się żadnego usuwania ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ w trakcie oczyszczania wód ściekowych. Stężenie końcowe substancji w momencie wypływania z urządzenia miejscowego oczyszczania wód wynosi w najgorszej sytuacji 23000/2000000=0,012 mg/l.
Środowisko wody morskiej	W punkcie mieszania się wód ściekowych z wodą powierzchniową bierze się pod uwagę czynnik rozcieńczenia 10, co prowadzi do stężenia wody powierzchniowej 0,0012 mg/l. W przypadku obszarów przybrzeżnych bierze się pod uwagę czynnik rozcieńczenia 100, co prowadzi do stężenia 0,00012 mg/l w wodach morskich.
Osady	Wody ściekowe wypuszczane do środowiska naturalnego mogą zawierać cząstki zawieszinowe ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/. Niniejsze cząstki stałe będą się osadzać na dnie w wodzie przyjmującej. W związku z tym, że ziemia okrzemkowa jest naturalnie występującą skałą osadową składającą się ze skorupki okrzemek, które tworzą się w sposób naturalny w ciałach wodnych, nie jest to uznawane za przyczynę potencjalnego niebezpieczeństwa dla wody przyjmującej. Ziemia okrzemkowa jest naturalnie występującą skałą osadową składającą się ze skorupki okrzemek, które tworzą się w naturalny sposób w ciałach wodnych, i dlatego jest uznawana za naturalną część ekosystemu. W związku z powyższym nie istnieje żadne ryzyko w połączeniu z ziemi okrzemkowej obecną w osadach i nie przeprowadza się żadnej kontroli ekspozycji dla osadów.

Gleba i woda gruntowa	Ziemia okrzemkowa/ kalcynowana/ może być uwalniana do gleby za pośrednictwem zjawisk atmosferycznych oraz za pośrednictwem mułu pochodzącego z wód ściekowych rozprawdzanych na polach rolniczych i pastwiskach. Ziemia okrzemkowa jest występującą naturalnie skałą osadową, która w zasadzie stanowi mineralną frakcję gleby. Zakłada się wyjątkowo okazjonalne uwalnianie większej ilości ziemi okrzemkowej/ kalcynowanej/, która może zmienić właściwości fizyczne i chemiczne gleby. W związku z tym, że uwalnianie do gleby za pomocą zjawisk atmosferycznych jest uznawane za mało znaczące, natomiast rozprawdzanie mułu z wód ściekowych na polach jest w pełni kontrolowane, nie zakłada się wystąpienia żadnego ryzyka związanego z uwalnianiem ziemi okrzemkowej/ kalcynowanej/ do gleby przy zastosowaniu opisanym w niniejszym scenariuszu. Nie przeprowadza się żadnej dalszej kontroli stężenia ekspozycji w glebie.
Środowisko atmosferyczne	Emisja ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ do atmosfery jest w trakcie jej stosowania w klinikach dentystrycznych niska. Stężenie atmosferyczne substancji powinno być bardzo niskie. Nie przeprowadza się żadnych innych kontroli stężenia ekspozycji w powietrzu.
Zatrucie wtórne	Potencjał ziemi okrzemkowej/ kalcynowana/ w stosunku do bioakumulacji jest niski. Substancja ma niską rozpuszczalność w wodzie i dlatego jest w zasadzie niedostępna dla organizmów.

Scenariusz ekspozycji 6: zastosowanie przemysłowe, profesjonalne i prywatne substancji lub mieszanin zawierających substancję

1. Krótka nazwa scenariusza ekspozycji 6	
Zastosowanie jako domieszka w procesie przygotowywania mieszanin płynnych, lepkich lub stałych	
2. Opis czynności i procesów zaliczanych do scenariusza ekspozycji	
Sektor zastosowania (SU)	SU 3: zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci mieszanin w obiektach przemysłowych SU 21: zastosowania konsumenckie: gospodarstwa domowe (= ogół społeczeństwa = użytkownicy) SU 22: zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)
Kategoria produktu (PC)	PC 35: produkty myjące i czyszczące (w tym produkty oparte na rozpuszczalnikach) PC 37: chemikalia do uzdatniania wody
Kategoria procesu (PROC)	PROC 2: zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC 3: zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie) PROC 4: zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia PROC 5: mieszanie we wsadowym procesie wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt) PROC 7: napylenie przemysłowe PROC 8a: przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu PROC 10: nakładanie pędzlem lub wálkiem PROC 11: napylenie nieprzemysłowe PROC 13: obróbka wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie PROC 19: ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu z substancją.
Kategoria substancji (AC)	AC 10: produkty gumowe AC 13: produkty z tworzyw sztucznych
Kategoria uwalniania do środowiska (ERC)	ERC 1: produkcja substancji ERC 2: wytwarzanie (formulacja) preparatów ERC 8a: zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji pomocniczych w systemach otwartych ERC 8c: zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, następstwem którego jest włączenie do matrycy lub na nią ERC 8d: zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji pomocniczych w systemach otwartych ERC 8f: zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, następstwem którego jest

	włączenie do matrycy lub na nią ERC 10b: zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, wyrobów i materiałów o długim cyklu życia i dużym lub zamierzonym stopniu uwalniania (włączając obróbkę ścierną)
3. Warunki eksploatacji	
3.1 Warunki eksploatacji związane z częstotliwością zastosowania i zastosowanymi ilościami	
Czas trwania narażenia w miejscu pracy:	Zastosowanie powłok i farb zawierających sodę kalcynowaną: 4-8 godzin Zastosowanie ziemi okrzemkowej/ kalcynowanej/ do filtrowania wody: około 1 godziny dziennie Zastosowanie preparatów czyszczących zawierających kalcynowaną sodę: profesjonalnie do 60 minut zastosowania, użytkownicy do 20 minut dziennie
Częstotliwość narażenia w miejscu pracy:	Zastosowanie powłok i farb zawierających sodę kalcynowaną: do 225 dni w ciągu roku Zastosowanie ziemi okrzemkowej/ kalcynowanej/ do filtrowania wody: tygodniowo w przypadku profesjonalnego zastosowania i miesięcznie w przypadku zastosowania przez użytkowników Zastosowanie preparatów czyszczących zawierających kalcynowaną sodę: profesjonalnie aż do 8 razy w ciągu dnia
Roczne zastosowane ilości:	Dzienna i roczna ilość/emisja nie jest głównym czynnikiem narażenia środowiska naturalnego.
3.2 Warunki operacyjne związane z substancją / produktem	
Stan skupienia	Stały i ciekły
Stężenie substancji w mieszaninie	Substancja jest obecna w wielu produktach produkowanych z gumy lub tworzyw sztucznych. Średnia wartość wagowa ziemi okrzemkowej/ kalcynowanej/ w niniejszych produktach wynosi około 7 % wagowych, natomiast maksymalna wartość wagowa wynosi około 15 % wagowych.
3.3 Inne znaczące warunki operacyjne	
Brak jakichkolwiek informacji dotyczących częstotliwości i czasu trwania różnych prac.	
4. Kontrola narażenia	
4.1 Kontrola narażenia pracowników	
Kontrola organizacyjna	Pracodawca musi zadbać o wymagane środki ochrony indywidualnej, a także o to, aby były one wykorzystywane zgodnie z zaleceniami.
Kontrola techniczna	Warunki bezpieczeństwa zostały określone z uwzględnieniem faktu, że pracownicy w trakcie natrysku przemysłowego stosują środki ochrony układu oddechowego w celu ochrony przed podwyższonym stężeniem powłok i farb w powietrzu. Alternatywnie można również zapewnić bardzo dobrą wentylację w miejscu pracy. Stosowanie produktów produkowanych z gumy lub tworzyw sztucznych zawierających substancję uznaje się za bezpieczne, ponieważ raczej nie dochodzi do uwalniania ziemi okrzemkowej.
Ochrona układu oddechowego	W przypadku ryzyka wystąpienia podwyższonego stężenia należy wykorzystać LEV, natomiast użytkownicy przemysłowi i profesjonalni mogą stosować twarzowe maski ochronne zmniejszające ilość wdychanych aerozoli.
Ochrona rąk	Można stosować środki ochrony skóry.
Ochrona oczu	Można stosować środki ochrony oczu.
Ochrona skóry i ciała	Stosowanie odpowiedniej odzieży ochronnej.
Środki higieny	Należy przestrzegać standardowych środków higieny w trakcie pracy.
4.2 Kontrola narażenia środowiska naturalnego	
Kontrola organizacyjna	Soda kalcynowana wykorzystywana do filtrowania wody pitnej oraz wody w basenach, a także soda kalcynowana obecna w preparatach do czyszczenia powierzchni może unikać do kanalizacji i następnie do oczyszczalni ścieków.
Kontrola wód ściekowych	Jakikolwiek odpad płynny, który powstanie, należy utylizować za pośrednictwem kanalizacji ogólnej.

Kontrola powietrza odlotowego i odpadów stałych	Odpad stały można utylizować jako przemysłowy, komercyjny lub domowy i można go spalać lub przekazywać na wysypiska. Powietrze odlotowe w zakładach przemysłowych i profesjonalnych można filtrować przed wypuszczeniem do atmosfery.						
4.3 Kontrola narażenia odpadów							
Rodzaj odpadu	Odpady stałe/płynne						
Technika utylizacji	Wodę ściekową, która powstała w trakcie czyszczenia, można oczyścić w oczyszczalni bezpośrednio na miejscu lub wypuszczać do systemu kanalizacji ogólnej i oczyścić w komunalnej oczyszczalni ścieków. Odpad stały można utylizować jako przemysłowy, komercyjny lub domowy i można go spalać lub przekazywać na wysypiska						
Fracja uwolniona w trakcie obróbki odpadów do środowiska naturalnego	W niniejszej ocenie została uwzględniona najgorsza sytuacja, w której do komunalnych oczyszczalni ścieków wpływa 10% ilości całkowitej wprowadzanej na rynek UE.						
5. Prognoza ekspozycji będącej wynikiem wyżej opisanych warunków i właściwości substancji							
5.1. Narazenie osób							
Pracownicy(doustnie)	Prawidłowe sposoby przestrzegania środków higieny minimalizują ekspozycję doustną.						
Pracownicy (inhalacja) <i>DNEL: pracownik, inhalacja długotrwała, systematyczna: 0,05 mg/m³</i>	Kategoria procesu	LEV	Okres trwania	PRE	Zawartość (%)	Ekspozycja przez inhalację (mg/m ³)	RCR
	ZASTOSOWANIE PRZEMYSŁOWE MATERIAŁU PŁYNNEGO						
	7 – napylenie przemysłowe według TNSG (Komisja Europejska 2002)	Nie	DO 6	95%	10	0,325	6,5
	10 – nakładanie pędzlem lub wałkiem	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,125	2,5
13 – obróbka wyrobów poprzez zalewanie lub zamaczanie	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,147	2,94	
<p>Stężenie modelowane w trakcie ekspozycji długotrwałej jest porównywane z DNEL dla ekspozycji chronicznej przez inhalację, aby można było uzyskać pomiary charakterystyczne ryzyka. RCR przewyższające wartość 1 wskazuje na to, że ryzyko potencjalne znajduje się poza kontrolą. Warunki bezpieczeństwa zastosowania zostały podane w tabelce poniżej. Warunki bezpieczeństwa zostały określone z uwzględnieniem faktu, że pracownicy w trakcie natrysku przemysłowego stosują środki ochrony układu oddechowego w celu ochrony przed podwyższonym stężeniem pyłów i farb w powietrzu. Alternatywnie można również zapewnić bardzo dobrą wentylację w miejscu pracy. Stosowanie produktów produkowanych z gumy lub tworzyw sztucznych zawierających niniejszą substancję uznaje się za bezpieczne, ponieważ raczej nie dochodzi do uwalniania ziemi okrzemkowej. Zastosowanie przemysłowe mieszaniny zawierającej ziemi okrzemkowej jest dla pracowników bezpieczne pod warunkiem przestrzegania odpowiednich zasad.</p> <p>Warunki bezpieczeństwa dla czynności przemysłowych w trakcie zastosowania mieszaniny zawierającej sodę kalcynowaną.</p> <p>Stężenie modelowane w trakcie ekspozycji długotrwałej jest porównywane z DNEL dla ekspozycji chronicznej przez inhalację, aby można było uzyskać pomiary charakterystyczne ryzyka. RCR przewyższające wartość 1 wskazuje na to, że ryzyko potencjalne znajduje się poza kontrolą. Warunki bezpieczeństwa zastosowania zostały podane w tabelce powyżej. Warunki bezpieczeństwa zostały określone z uwzględnieniem faktu, że pracownicy w trakcie natrysku przemysłowego stosują środki ochrony układu oddechowego w celu ochrony przed podwyższonym stężeniem pyłów i farb w powietrzu. Alternatywnie można również zapewnić bardzo dobrą wentylację w miejscu pracy. Stężenie substancji w powietrzu, które powstało na</p>							

skutek czyszczenia przemysłowego, może wynosić w najgorszej sytuacji $1,86E-05 \text{ mg/m}^3$. Wartość RCR uzyskana na skutek porównania niniejszego stężenia i inhalacji długotrwałej DNEL $0,05 \text{ mg/m}^3$ wynosi $3,7E-04$, co oznacza, iż ryzyko potencjalne dla pracowników w trakcie profesjonalnego zastosowania środków czyszczących jest pod kontrolą. Stosowanie produktów produkowanych z gumy lub tworzyw sztucznych zawierających niniejszą substancję uznaje się za bezpieczne, ponieważ raczej nie dochodzi do uwalniania ziemi krzemkowej. Zastosowanie przemysłowe mieszaniny zawierającej ziemi krzemkowej jest dla pracowników bezpieczne pod warunkiem przestrzegania odpowiednich zasad.

Kategoria procesu	LEV	Okres trwania	PRE	Zawartość (%)	Ekspozycja przez inhalację (mg/m ³)	RCR
ZASTOSOWANIE PROFESJONALNE MATERIAŁU STAŁEGO O ŚREDNIM STOPNIU ZAPYLENIA						
2 – zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem	75%	4 do 8	Nie	100	0,25	5
3 – zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie)	75%	4 do 8	Nie	100	0,25	5
4 – zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia	95%	4 do 8	Nie	100	0,25	5
5 – mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)	95%	4 do 8	Nie	100	0,25	5
8a – przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu	95%	4 do 8	Nie	100	0,25	5
8b – przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu	95%	4 do 8	Nie	100	0,25	5
9 – przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)	95%	4 do 8	Nie	100	0,25	5
19 – ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu z substancją (dostępne są jedynie środki ochrony osobistej)	95%	4 do 8	Nie	100	0,25	5

ZASTOSOWANIE PROFESJONALNE MATERIAŁU PŁYNNEGO						
2 – zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,15	3
3 – zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie)	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,15	3
4 – zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,15	3
5 – mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,15	3

	preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)														
	8a – przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,15	3								
	8b – przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,15	3								
	9 – przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,15	3								
	10 – nakładanie pędzlem lub wałkiem	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,125	2,5								
	11 – napylenie nieprzemysłowe według TNSG (Komisja Europejska 2002)	Nie	Do 6	95%	10	0,325	6,5								
	13 – obróbka wyrobów poprzez zalewanie lub zamaczanie	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,15	3								
	15 – stosowanie jako odczynniki laboratoryjne	Nie	4 do 8	Nie	5 do 25	0,15	3								
	19 – ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu z substancją (dostępne środki ochrony osobistej): modelowano za pomocą ConsExpo	Nie	8	Nie	10	0,0002	0,004								
Pracownicy (przez skórę)	Ekspozycja przez skórę nie została oceniona, ponieważ nie istnieje żadne niebezpieczeństwo														
Ekspozycja pośrednia za pośrednictwem środowiska	Nie zakłada się żadnej ekspozycji pośredniej osób przez ziemi okrzemkowej.														
Ekspozycja użytkowników	<p>Ekspozycja ziemi okrzemkowej, na skutek zastosowania mieszaniny, została opisana jako ekspozycja długotrwała w przypadku zastosowania farb i środków czyszczących oraz jako ekspozycja krótkotrwała w przypadku nanoszenia farb za pomocą natrysku i zastosowania materiałów filtracyjnych. Stężenie długotrwałe i krótkotrwałe substancji w powietrzu dla różnych sposobów zastosowania zostały określone w tabelce poniżej. Wartość RCR dla wszystkich sposobów zastosowania, których skutkiem jest ekspozycja długotrwała substancji, są odpowiednio głęboko poniżej wartości 1, co oznacza, że potencjalne ryzyka dla zdrowia są należyście kontrolowane. Nanoszenie farb natryskiem może powodować względną krótkotrwałą ekspozycję sodą kalcynowaną i powinno się przeprowadzać wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Zaleca się, aby cząstki substancji stosowane w farbach w aerozolach dostępnych dla użytkownika miały średnicę większą niż 0,015 mm. Ponieważ cząstki o większych średnicach nie są wdychane, pomaga to wystrzec się w trakcie nanoszenia farb za pomocą natrysku zwiększenia ekspozycji użytkownika na cząstki ziemi okrzemkowej/kalcynowana. Stosowanie produktów produkowanych z gumy lub tworzyw sztucznych zawierających niniejszą substancję uznaje się za bezpieczne, ponieważ raczej nie dochodzi do uwalniania ziemi okrzemkowej/ kalcynowanej. Zastosowanie substancji w ramach sposobów zastosowania substancji opisanych w niniejszym scenariuszu ekspozycji jest bezpieczne pod względem potencjalnego ryzyka dla zdrowia.</p> <table border="1" data-bbox="406 1960 1396 2078"> <thead> <tr> <th>Zastosowanie przez użytkownika</th> <th>Średnie stężenie przy inhalacji (długotrwałej) w mg/m³</th> <th>Średnie stężenie przy inhalacji (krótkotrwałej) w mg/m³</th> <th>RCR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Zastosowanie przez użytkownika	Średnie stężenie przy inhalacji (długotrwałej) w mg/m ³	Średnie stężenie przy inhalacji (krótkotrwałej) w mg/m ³	RCR				
Zastosowanie przez użytkownika	Średnie stężenie przy inhalacji (długotrwałej) w mg/m ³	Średnie stężenie przy inhalacji (krótkotrwałej) w mg/m ³	RCR												

	Stosowanie wysoce trwałych farb	0,000122		0,00244
	Stosowanie farb rozpuszczalnych w wodzie	0,000186		0,00372
	Stosowanie farb na bazie rozcieńczalników	0,000864		0,01728
	Stosowanie farb ściennych rozpuszczalnych w wodzie	0,00044		0,0088
	Nanoszenie farb za pomocą natrysku (aerozole)	Nie dotyczy	37,5	Nie dotyczy
	Nanoszenie farb za pomocą natrysku (pneumatyczne urządzenia natryskowe)	Nie dotyczy	0,676	Nie dotyczy
	Materiał filtracyjny	Nie dotyczy	0.14	Nie dotyczy
	Produkty czyszczące	0,00002		0,0004

5.2. *Narażenie środowiska naturalnego (ocena jakościowa)*

<p>Oczyszczalnie ścieków (OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW)</p>	<p>Soda kalcynowana wykorzystywana do filtrowania wody pitnej oraz wody w basenach, a także soda kalcynowana obecna w preparatach do czyszczenia powierzchni może unikać do kanalizacji i następnie do oczyszczalni ścieków. Ponieważ ilość ziemi krzemkowej/ kalcynowanej/ w tonach nie jest znana w niniejszych sposobach zastosowania, w najgorszym przypadku uwzględniona została sytuacja, w której do komunalnych oczyszczalni ścieków wpływa 10% ilości z zastosowania przemysłowego, profesjonalnego i prywatnego mieszanin zawierających substancję, który nie jest zgodny z innym scenariuszem ekspozycji. Całkowita ilość w UE wynosi 120 000 ton rocznie, wynika z tego, że 12 000 ton ziemi krzemkowej/ kalcynowana/ jest zgodnie z niniejszym scenariuszem wypuszczane do komunalnych oczyszczalni ścieków. Niniejsza ilość jest równomiernie rozłożona na całą UE, dlatego można założyć dyspersyjne zastosowanie mieszaniny. UE ma około 500 milionów obywateli. Średnia objętość wód ściekowych na jednego obywatela wynosi 200 l dziennie (wartość standardowa EUSES). Stężenie w komunalnej oczyszczalni ścieków można więc obliczyć według:</p> $C_{STP} = \frac{AMOUNT_{STP}}{DAYS \cdot INHAB \cdot WASTEW_{inhab}}, \text{ kde}$ <p>$AMOUNT_{STP}$: ilość ziemi krzemkowej/ kalcynowana/, która jest według niniejszego scenariusza wypuszczana do komunalnych oczyszczalni ścieków w UE rocznie (1.2E13 mg/rok),</p> <p>$DAYS$: ilość dni wypuszczania (365 dni/rok),</p> <p>$INHAB$: ilość obywateli w UE (500 milionów obywateli),</p> <p>$WASTEW_{inhab}$: ilość wód ściekowych na jednego obywatela (200 l/d),</p> <p>C_{STP} : stężenie ziemi krzemkowej/ kalcynowana/ w komunalnych oczyszczalniach ścieków (mg/l).</p> <p>Przypuszczalne stężenie ziemi krzemkowej/ bezwodna soda kalcynowana/ w komunalnych oczyszczalniach ścieków wynosi:</p> $C_{STP} = \frac{1.2E13}{365 \cdot 500000000 \cdot 200} = 0.329 \frac{mg}{L}$
<p>Środowisko wody morskiej</p>	<p>W punkcie mieszania się wód ściekowych z wodą powierzchniową bierze się pod uwagę czynnik rozcieńczenia 10, co prowadzi do stężenia wody powierzchniowej 0,033 mg/l. W przypadku obszarów przybrzeżnych bierze się pod uwagę czynnik rozcieńczenia 100, co prowadzi do stężenia 0,003 mg/l w wodach morskich.</p>

Osady	Ziemia okrzemkowa jest naturalnie występującą skałą osadową składającą się ze skorupki okrzemek, które tworzą się w naturalny sposób w ciałach wodnych, i dlatego jest uznawana za naturalną część ekosystemu. W związku z powyższym nie istnieje żadne ryzyko w połączeniu z sodą kalcynowaną obecną w osadach i nie przeprowadza się żadnej kontroli ekspozycji dla osadów.
Gleba i woda gruntowa	W przypadku stosowania farb zawierających sodę kalcynowaną na zewnątrz, może dojść do uwalniania małych ilości sody kalcynowanej do gleby. Bezwodna soda kalcynowana może być również uwalniana do gleby za pośrednictwem zjawisk atmosferycznych oraz za pośrednictwem mułu pochodzącego z wód ściekowych rozprowadzanych na polach rolniczych i pastwiskach. Ziemia okrzemkowa jest występującą naturalnie skałą osadową, która w zasadzie stanowi mineralną frakcję gleby. Zakłada się wyłącznie okazjonalne uwalnianie większej ilości ziemi okrzemkowej/ kalcynowanej/, która może zmienić właściwości fizyczne i chemiczne gleby. W związku z tym, że uwalnianie do gleby na skutek uwalniania z farb, a także za pomocą zjawisk atmosferycznych jest uznawane za mało znaczące, natomiast rozprowadzanie mułu z wód ściekowych na polach jest w pełni kontrolowane, nie zakłada się wystąpienia żadnego ryzyka związanego z uwalnianiem ziemi okrzemkowej/ kalcynowanej/ do gleby przy zastosowaniu opisanym w niniejszym scenariuszu. Nie przeprowadza się żadnej dalszej kontroli stężenia ekspozycji w glebie.
Środowisko atmosferyczne	Emisja ziemi okrzemkowej/ kalcynowanej/ do atmosfery jest w trakcie stosowania mieszanin zawierających niniejsze substancje przez pracowników, specjalistów lub użytkowników niska. Nie przeprowadza się żadnych innych kontroli stężenia ekspozycji w powietrzu.
Zatrucie wtórne	Emisja substancji na skutek zastosowania przemysłowego, profesjonalnego lub prywatnego substancji lub mieszanin zawierających niniejszą substancję nie będą wyraźnie zwiększać stężenia ziemi okrzemkowej lub innych związków w środowisku. Potencjał ziemi okrzemkowej/ kalcynowanej/ w stosunku do bioakumulacji jest niski. Substancja ma niską rozpuszczalność w wodzie i dlatego jest w zasadzie niedostępna dla organizmów. W związku z powyższym nie zachodzi konieczność oceny zatrucia wtórnego za pośrednictwem łańcucha pokarmowego.