



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

DYNACEM® - niewybuchowy materiał wyburzający.  
Zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907 (REACH), Załącznik II oraz  
Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Wydanie: 7.0 PL  
Data: 1.01.2021  
Strona/ilość stron: 1/10

### SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI / MIESZANINY I IDENTYFIKACJA SPÓŁKI/PRZEDSIĘBIORSTWA

#### 1.1 Identyfikator produktu

DYNACEM®  
UFI: 7200-U0CW-500H-QV8M

#### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: niewybuchowy materiał do kruszenia kamieni, skał, betonu i innych mineralnych materiałów budowlanych.

Zastosowania nie wymienione powyżej są odradzane.

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca: OTiK Sp. z o. o.  
Adres: ul. Hutnicza 4, 81-061 Gdynia  
Tel.: 58 623 04 98, 58 623 04 88  
Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki w państwie członkowskim lub UE:  
info@otik.pl

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

numer telefonu alarmowego (Europa): 112, czynny całą dobę.

### SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3 (STOT SE3),

H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Działanie drażniące na skórę kat. zagr.2 (Skin Irrit.2),

H315: Działa drażniąco na skórę.

Działanie drażniące na oczy, kat. zagr.1 (Eye dam.1),

H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

#### 2.2 Elementy oznakowania

Klasyfikacja według regulacji EC Nr 1272/2008/WE  
Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.

##### Piktogramy określające rodzaj zagrożenia



GHS05



GHS07

##### Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

##### Nazwy niebezpiecznych składników umieszczone na etykiecie

Nie ma.

##### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H315: Działa drażniąco na skórę.

H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

##### Zwroty wskazujące środki ostrożności

P102: Chronić przed dziećmi.

P261: Unikać wdychania pyłu.

P280: Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu.

P305 + P351 + P338: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

DYNACEM® - niewybuchowy materiał wyburzający.  
Zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907 (REACH), Załącznik II oraz  
Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Wydanie: 7.0 PL  
Data: 1.01.2021  
Strona/ilość stron: 2/10

P310: Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

P302 + P352: W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.

P304 + P340: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.

P501: Usunąć pojemnik zgodnie z przepisami lokalnymi.

### 2.3 Inne zagrożenia

Brak informacji na temat spełnienia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH. Odpowiednie badania nie były przeprowadzone.

W skrajnych przypadkach nieprzestrzegania zaleceń, materiał wlany do otworów może niespodziewanie zacząć się grzać, „dymić“ lub szybko wysychać co świadczy, że zbliża się on do wrzenia i uwięziona para wodna może gwałtownie wyrzucić zawartość otworu w powietrze, spowodować uszkodzenie ciała, zniszczenie okularów ochronnych i utratę wzroku u osoby zaglądnącej do wnętrza otworu.

W skrajnych przypadkach nieprzestrzegania zaleceń, mieszanina proszku z wodą może zacząć gwałtownie reagować w mieszkadle, w trakcie zarabiania materiału, wydzielać ciepło, wrzeć i tworzyć gorące rozbryzgi zdolne do spowodowania oparzeń i poważnego uszkodzenia oczu.

Transport lub zarabianie materiału może doprowadzić do powstania pyłu, który zawiera wapno palone i cement, i jest toksyczny po połknięciu. Pył osiadający na ciele tworzy w kontakcie z potem lub łzami środowisko silnie alkaliczne, które może spowodować podrażnienia skóry i błon śluzowych, powstanie oparzeń oraz poważne uszkodzenie oczu.

## SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1 Substancje

Nie dotyczy.

### 3.2 Mieszaniny

#### tlenek wapnia

Zakres stężeń: < 90 %

Numer CAS: 1305-78-8

Numer EINECS: 215-138-9

Numer rejestracji właściwej: 01-2119475325-36-XXXX

Klasyfikacja wg 1272/2008/WE: Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, STOT SE3, H315, H318, H335

#### cement portlandzki

Zakres stężeń: < 20 %

Numer CAS: 65997-15-1

Numer EINECS: 266-043-4

Numer rejestracji właściwej: Klinkier cementowy jest wyłączony z obowiązku rejestracji na mocy art. 2, ust. 7 lit. b oraz załącznika V, pkt 10 rozporządzenia REACH.

Klasyfikacja wg 1272/2008/WE: Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, STOT SE3, H315, H317, H318, H335

Pełen tekst zwrotów H przytoczony został w sekcji 16 niniejszej karty.

## SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Po kontakcie ze skórą: zdjąć zanieczyszczoną odzież. Narażone partie skóry zmyć dokładnie dużą ilością wody z mydłem. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem.

Po kontakcie z oczami: wyjąć szkła kontaktowe i nie trzeć oczu aby zapobiec mechanicznemu uszkodzeniu rogówki. Zanieczyszczone oczy natychmiast przepłukiwać dokładnie wodą przez 15 min. Unikać silnego strumienia wody - ryzyko uszkodzenia rogówki. Chronić niepodrażnione oko. Natychmiast skontaktować się z lekarzem okulistą.

**Uwaga: osoby narażone na skażenie oczu powinny być wcześniej pouczone o konieczności i sposobie ich natychmiastowego płukania.**

Po spożyciu: Nie wywoływać wymiotów. Przepłukać usta wodą i podawać do picia zimną, czystą wodę małymi porcjami. Nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej. Natychmiast skontaktować się z lekarzem. Pokazać etykiety lub opakowanie.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

DYNACEM® - niewybuchowy materiał wyburzający.  
Zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907 (REACH), Załącznik II oraz  
Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Wydanie: 7.0 PL  
Data: 1.01.2021  
Strona/ilość stron: 3/10

Po wdychaniu: wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój. W razie złego samopoczucia natychmiast skontaktować się z lekarzem.

#### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Po kontakcie z oczami: łzawienie, wysuszenie, zaczerwienienie, podrażnienie, ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.

Po kontakcie ze skórą: zaczerwienienie, wysuszenie. Przy przedłużonym kontakcie może działać drażniąco na skórę (sposołą lub wilgotną), powodować stany zapalne lub oparzenia. Wielokrotny kontakt może działać uczulająco z uwagi na rozpuszczalny Cr (VI) zawarty w cemencie, który może powodować alergiczne podrażnienie skóry.

Po wdychaniu: kaszel, niewielki ból nosa, gardła, mechaniczne podrażnienie układu oddechowego. Wielokrotne wdychanie zwiększa ryzyko rozwoju chorób układu oddechowego i może doprowadzać do pogorszenia stanu zdrowia osób cierpiących na schorzenia układu oddechowego.

Po spożyciu: ból brzucha, wymioty, reakcje egzotermiczne w układzie pokarmowym.

**Uwaga: podobnie jak przy pracy z innymi zaprawami cementowymi i wapiennymi, pył osiadający na ciele tworzy w kontakcie z potem lub łzami środowisko silnie alkaliczne, które może spowodować podrażnienia skóry i błon śluzowych, powstanie oparzeń oraz poważne uszkodzenie oczu.**

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego. Leczyć objawowo. W momencie kontaktu z pomocą lekarską należy mieć ze sobą niniejszą kartę charakterystyki.

### SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

#### 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

Niepalne ciało stałe, zawierające proszek i pył. Nie podtrzymuje palenia. Reaguje z wodą z powolnym wydzielaniem dużej ilości ciepła. W przypadku pożaru w otoczeniu należy stosować gaśnice proszkowe lub śniegowe ABCE odpowiednio dla lokalnych warunków i dla środowiska.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Nie stosować wody i środków pochodnych.

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

Reaguje z wodą z powolnym wydzielaniem dużej ilości ciepła.

#### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Unikać tworzenia się pyłu. Stosować aparat chroniący drogi oddechowe. Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków i dla środowiska.

### SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

#### 6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

Należy zapobiegać powstawaniu pyłów. Osoby bez środków ochrony osobistej powinny przebywać z dala od substancji. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Unikać wdychania pyłów. Należy zapewnić stosowanie odpowiednich systemów wentylacyjnych lub też odpowiedniego sprzętu ochronnego dla dróg oddechowych. Stosować odpowiednie środki ochrony osobistej (patrz sekcja 8). Unikać nawilżania produktu.

#### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać rozsypaniu. Jeśli to możliwe, utrzymywać materiał w stanie suchym i przykryć rozsypany produkt tak, aby zapobiec niebezpieczeństwu pylenia. Unikać niezamierzonego uwolnienia do wód powierzchniowych i gruntowych (z uwagi na wzrost pH). Przy dużym zanieczyszczeniu cieków wodnych, należy poinformować odpowiedni Inspektorat Ochrony Środowiska.

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

Unikać tworzenia się pyłu. Jeśli to możliwe należy chronić rozsypany materiał przed wilgocią i zebrać go w stanie suchym. Stosować suche metody oczyszczania takie jak odkurzanie (sprzęt przemysłowy wyposażony w wysoko efektywne filtrowanie (EPA i HEPA, EN 1822-1:2009 lub podobne)), które nie powodują rozpylania. Nigdy nie stosować sprężonego powietrza.

#### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

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

**SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE**
**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny obowiązującymi przy posługiwaniu się zaprawami zawierającymi cement lub wapno. Zapewnić właściwą wentylację. Unikać generowania i wdychania pyłów. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Nieużywane opakowania trzymać szczelnie zamknięte. Przed przerwą i po zakończeniu pracy umyć ręce. Nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu podczas pracy. Stosować środki ochrony indywidualnej. W miejscu wykonania robót zapewnić dużą ilość czystej wody do spłukiwania skóry lub oczu. Nie używać szkieł kontaktowych, stosować krem ochronny do skóry. Stosować środki ochrony indywidualnej oznakowane CE: dopasowane do twarzy okulary typu gogle, rękawice chemoodporne, półmaski z filtrem pochłaniającym cząstki stałe (pełne maski dla długotrwałych robót w warunkach zapylenia, lub dla robót w pomieszczeniach zamkniętych), kask ochronny oraz odzież całkowicie pokrywającą skórę (długie rękawy i nogawki).

Nie zarabiać materiału w naczyniach aluminiowych. Zawsze należy obserwować materiał w trakcie mieszania, a gdy zacznie się on grzać i/lub "dymić", należy natychmiast rozproszyc go na ziemi. Nigdy nie wlewać zarobionego materiału do otworów w drewnie lub w innych materiałach o właściwościach termoizolacyjnych, do zamykanych pojemników i do pojemników o kształcie zwężającym się ku wylotowi (np. do butelek).

Latem zarabiać materiał w cieniu, najlepiej rano, lub wieczorem, unikać słońca i godzin południowych, nie składować wody i materiału na słońcu, starać się używać zimnej wody, chłodnego pojemnika i mieszadła. Unikać warunków wymienionych w pkt 10.4. Zapewnić, aby nikt nie zbliżał się do otworów i/lub nie kierował wzroku w stronę otworów przez minimum 12 godzin od wypełnienia ich materiałem.

**Nigdy, także w okularach ochronnych, nie należy zaglądać do wnętrza otworów wypełnionych materiałem. Żadne okulary ochronne nie zapewniają wystarczającej ochrony przed wystrzałem materiału, do którego może dojść w skrajnych przypadkach nieprzestrzegania zaleceń.**



**Nigdy**  
nie zaglądać do wnętrza otworów  
wypełnionych materiałem



**Nigdy**  
nie wypełniać materiałem pojemników  
zwężających się ku wylotowi

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

Przechowywać poza zasięgiem dzieci, w szczelnych opakowaniach, w suchym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Unikać wszelkiego kontaktu z wodą, wilgocią, kwasami i aluminium.

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

Niewybuchowy materiał do kruszenia kamieni, skał, betonu i innych mineralnych materiałów budowlanych.

**SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**
**8.1 Parametry dotyczące kontroli**

Substancja	NDS	NDSCH	droga narażenia
Tlenek wapnia – pył frakcja wdychalna frakcja respirabilna	2 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup>	6 mg/m <sup>3</sup> 4 mg/m <sup>3</sup>	inhalacja
Cement portlandzki – pył frakcja wdychalna frakcja respirabilna	6 mg/m <sup>3</sup> 2 mg/m <sup>3</sup>	—	inhalacja
Węglan wapnia – pył, frakcja wdychalna	10 mg/m <sup>3</sup>	—	inhalacja
Rozpuszczalny w wodzie Chrom VI	2 ppm	—	kontakt ze skórą

**8.2 Kontrola narażenia**

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. W miejscu pracy należy zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową w celu utrzymania stężenia czynnika szkodliwego w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych stężeń. Miejscowy wyciąg jest preferowany, ponieważ usuwa zanieczyszczenia z miejsca ich powstawania, nie dopuszczając do ich rozprzestrzeniania się. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Przed przerwą i po zakończeniu pracy dokładnie umyć ręce. Unikać kontaktu z oczami i skórą.

W przypadku, gdy narażeniu nie można zapobiec za pomocą innych środków, należy stosować środki ochrony indywidualnej.

Ochrona oczu/twarzy

Nie należy nosić soczewek kontaktowych. W przypadku zapylenia stosować okulary ochronne typu gogle, przy dużym zapyleniu - mocno przylegające gogle z osłonami bocznymi. Przy dużym narażeniu dziennym zalecane jest wyposażenie pracowników w aparaty do płukania oczu lub pojemniki z solą fizjologiczną.

Ochrona skóry

Produkt jest klasyfikowany jako drażniący dla skóry i z tego względu kontakt ze skórą powinien być zminimalizowany na ile jest to technicznie możliwe. Należy stosować rękawice ochronne (nitrylowe, z neoprenu lub gumy naturalnej wyłożone wewnątrz bawełną), ochronne ubranie robocze (z dodatkiem bawełny) w pełni zakrywające skórę (długie spodnie, długie rękawy), obuwie odporne na materiały żrące i zapobiegające dostaniu się pyłu.

Ochrona dróg oddechowych

W normalnych warunkach pracy nie jest wymagana. W przypadkach wystąpienia zanieczyszczenia powietrza pyłami, dymami lub mgłami w stężeniach przekraczających ich wartości normatywne stosować sprzęt filtrujący dobrany w zależności od krotności przekroczenia wartości NDS (P1 stosuje się przy stężeniu cząstek nie większym niż 4 x NDS, P2 stosuje się przy stężeniu cząstek nie większym niż 10 x NDS, P3 stosuje się przy stężeniu cząstek nie większym niż 20 x NDS).



Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu MG z dnia 21 grudnia 2005 r. (Dz. U. Nr 259, poz. 2173) oraz dyrektywy 89/686/WE (wraz z późn. zm.). Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony odpowiednie do wykonywanych czynności oraz spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i czyszczenie.

Należy zastosować procedury monitorowania stężeń niebezpiecznych komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy - o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku - zgodnie z odpowiednimi Polskimi lub Europejskimi Normami, z uwzględnieniem warunków panujących w miejscu narażenia oraz odpowiedniej metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu MZ z dnia 2 lutego 2011 r. (Dz. U. Nr 33, poz. 166).

Kontrola narażenia środowiska

Minimalizować rozsypywanie, a rozsypany produkt, jeżeli to możliwe, utrzymać w stanie suchym, przykryć w celu przeciwdziałania pyleniu i zebrać. Należy unikać wprowadzenia produktu do wód powierzchniowych, gruntowych, do kanalizacji oraz do gruntu, ponieważ toksycznym skutkiem skażenia środowiska produktem jest możliwość lokalnego wzrostu odczynu pH. Przy wartości pH przekraczającej 9 mogą wystąpić efekty ekotoksykologiczne. Z tego względu należy zapewnić aby woda odprowadzana lub odpływająca do kanalizacji, lub do wód powierzchniowych, nie doprowadziła do takiej wartości pH. Wzrost pH jest krótkotrwały ponieważ produkt reaguje z wodą, wilgocią i dwutlenkiem węgla. W wyniku reakcji powstaje węglan wapnia, minerał występujący w naturze o tylko lekko alkalicznym pH. Należy stosować się do przepisów dotyczących wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych, do wód lub do gruntu. Przy dużym zanieczyszczeniu cieków wodnych, należy poinformować odpowiedni Inspektorat Ochrony Środowiska.

**SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE****9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

stan skupienia:	ciało stałe/proszek
barwa:	szara
zapach:	bezwonny
próg zapachu:	nie oznaczono
wartość pH:	12,2
temperatura topnienia/krzepnięcia:	2850 °C
początkowa temperatura wrzenia:	1182 °C
temperatura zapłonu:	produkt niepalny
szybkość parowania:	nie dotyczy
palność (ciała stałego, gazu):	produkt niepalny
górna/dolna granica wybuchowości:	nie dotyczy
prężność par:	0 hPa
gęstość par (powietrze=1):	nie dotyczy
gęstość:	2,81 g/cm <sup>3</sup>
rozpuszczalność:	słabo rozpuszcza się w wodzie, po dodaniu wody pęcznieje
współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	nie oznaczono
temperatura samozapłonu:	nie dotyczy, produkt niepalny





## KARTA CHARAKTERYSTYKI

DYNACEM® - niewybuchowy materiał wyburzający.  
Zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907 (REACH), Załącznik II oraz  
Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Wydanie: 7.0 PL  
Data: 1.01.2021  
Strona/ilość stron: 6/10

temperatura rozkładu:	nie oznaczono
właściwości wybuchowe:	nie wykazuje
właściwości utleniające:	nie wykazuje
lepkość (20 °C):	nie oznaczono

### 9.2 Inne informacje

Brak.

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1 Reaktywność

Reaguje egzotermicznie, z powolnym wydzielaniem ciepła, z wodą i kwasami.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Suchy produkt jest stabilny w warunkach właściwego przechowywania (patrz sekcja 7) i zgodny z większością materiałów budowlanych. Należy unikać kontaktu z materiałami niezgodnymi. Mokry produkt jest alkaliczny i reaguje z kwasami, solami amonowymi, aluminium i innymi metalami nieszlachetnymi.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Produkt reaguje z kwasami i wodą z powolnym wydzielaniem ciepła, które przyspiesza reakcję i może w skrajnych przypadkach nieprzestrzegania zaleceń (patrz pkt.10.4) doprowadzić mieszaninę do wrzenia. Wydzielanie ciepła przebiega znacznie wolniej niż w reakcji czystego tlenku wapnia z wodą (zwanej gaszeniem wapna). Pomimo tego, mieszanina proszku z wodą może w skrajnych przypadkach nieprzestrzegania zaleceń (patrz pkt.10.4) zacząć gwałtownie reagować w mieszadło - w trakcie zarabiania materiału, wydzielać ciepło, wrzeć i tworzyć gorące rozbryzgi zdolne do spowodowania oparzeń i poważnego uszkodzenia oczu.

Materiał wlany do otworów oddaje całe ciepło do otaczającego betonu lub skały. Może jednak w skrajnych przypadkach nieprzestrzegania zaleceń (patrz pkt.10.4) zacząć się rozgrzewać, „dymić“ lub szybko wysychać co świadczy, że zbliża się on do wrzenia i uwięziona para wodna może gwałtownie wyrzucić zawartość otworu w powietrze, spowodować uszkodzenie ciała, zniszczenie okularów ochronnych i utratę wzroku u osoby zaglądnącej do wnętrza otworu.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać:

- wody i wilgoci w transporcie i magazynowaniu ponieważ produkt jest higroskopijny,
- składowania produktu, narzędzi, wody i zarabiania materiału w miejscach nasłonecznionych lub blisko źródeł ciepła,
- rozgrzewania zarabianej mieszanki do temperatury powyżej jej zakresu stosowania np. przez dodawanie zbyt ciepłej wody,
- zarabiania większej ilości materiału niż można zmieszać i wlać w otwory w łącznym czasie do 3 minut,
- zarabiania w niedokładnie oczyszczonym pojemniku/mieszadło z resztkami poprzedniego zarobu,
- stosowania każdej wersji materiału powyżej maksymalnej temperatury jej zakresu stosowania i powyżej zalecanej średnicy otworów,
- wystawiania otworów na bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych w czasie do 12 godzin od wypełnienia materiałem.

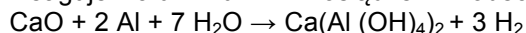
### 10.5 Materiały niezgodne

Zawarty w produkcie tlenek wapnia reaguje egzotermicznie z wodą tworząc ciepło i wodorotlenek wapnia:



Reaguje egzotermicznie z kwasami tworząc sole wapnia.

Reaguje z aluminium i z mosiądzem w obecności wilgoci wydzielając wodór:



Z uwagi na zawartość cementu kontakt produktu z solami amonowymi, aluminium i innymi metalami nieszlachetnymi może spowodować uwalnianie się wodoru.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie ma.

Tlenek wapnia absorbuje wilgoć i dwutlenek węgla z powietrza tworząc węglan wapnia, który jest produktem powszechnie występującym w przyrodzie.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

DYNACEM® - niewybuchowy materiał wyburzający.  
Zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907 (REACH), Załącznik II oraz  
Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Wydanie: 7.0 PL  
Data: 1.01.2021  
Strona/ilość stron: 7/10

### SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

#### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

##### Toksyczność ostra

Produkt nie wywołuje toksyczności ostrej.

Doustnie LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kg (tlenek wapnia, OECD425, szczur)

Skórnice LD<sub>50</sub> > 2500 mg/kg (wodorotlenek wapnia, OECD402, królik); ta wartość ma również zastosowanie dla tlenku wapnia, który w kontakcie z wilgocią tworzy wodorotlenek wapnia

Wdychanie - brak danych

##### Działanie żrące/drażniące na skórę

Działa drażniąco na skórę. W kontakcie z moką skórą może spowodować zagęszczenie, spękanie, brzdowanie skóry. Przedłużony kontakt połączony z obcieraniem może wywołać oparzenia.

##### Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy

Bezpośredni kontakt może spowodować mechaniczne uszkodzenie rogówki, natychmiastowe lub opóźnione podrażnienie lub zapalenie, a nawet chemiczne oparzenie i ślepotę.

##### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Niektóre osoby mogą doświadczyć egzemy po kontakcie z mokrym pyłem, który zawiera cement. Może to być spowodowane zarówno wysokim pH, który prowadzi do podrażnienia po dłuższym kontakcie, lub reakcją immunologiczną na rozpuszczalny Cr (VI), który może powodować alergiczne podrażnienie skóry. Reakcja może przybrać różne formy drobnej wysypki i/lub poważnego zapalenia.

##### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nie stwierdzono.

##### Rakotwórczość

Nie stwierdzono.

##### Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nie stwierdzono.

##### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Produkt działa drażniąco na drogi oddechowe i gardło. W wyniku narażenia na ekspozycję powyżej określonych limitów może wystąpić kaszel, katar, płytki oddech i ograniczenie funkcjonowanie układu oddechowego. Badania przeprowadzone do tej pory są wystarczające do określenia jednoznacznie poziomu narażenia powodującego efekt negatywny.

##### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Może wystąpić przewlekła, obturacyjna choroba płuc (POChP). Nasilone efekty mogą wystąpić po narażeniu na wysokie poziomy zapylenia. Nie zanotowano żadnych przewlekłych efektów po narażeniu na niskie stężenia. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana.

##### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nie są znane dane, które potwierdzałyby możliwość zagrożenia. Nie jest uzasadniona klasyfikacja tego zagrożenia.

### SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

#### 12.1 Toksyczność

12.1.1. Toksyczność dla ryb: LC50 (96h) ryby słodkowodne: 50,6 mg/l (wodorotlenek wapnia)  
LC50 (96h) ryby morskie: 457 mg/l (wodorotlenek wapnia)

12.1.2. Toksyczność dla bezkręgowców wodnych: EC50 (48h) bezkręgowce słodkowodne: 49,1 mg/l (wodorotlenek wapnia);  
LC50 (96h) bezkręgowce morskie: 158 mg/l (wodorotlenek wapnia).

12.1.3. Toksyczność dla roślin wodnych: EC50 (72h) w odniesieniu do glonów słodkowodnych: 184,57 mg/l (wodorotlenek wapnia);  
NOEC (72h) w odniesieniu do glonów słodkowodnych: 48 mg/l (wodorotlenek wapnia).

12.1.4. Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (wodorotlenek wapnia):  
NOEC (14d) bezkręgowce morskie: 32mg/l

12.1.5. Toksyczność dla organizmów żyjących w glebie (wodorotlenek wapnia):  
EC10/LC10 lub NOEC dla makroorganizmów żyjących w glebie: 2000 mg/kg gleby s.m.  
EC10/LC10 lub NOEC dla mikroorganizmów żyjących w glebie: 12000 mg/kg gleby s.m.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

DYNACEM® - niewybuchowy materiał wyburzający.  
Zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907 (REACH), Załącznik II oraz  
Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Wydanie: 7.0 PL  
Data: 1.01.2021  
Strona/ilość stron: 8/10

- 12.1.6. Ekotoksyczność dla roślin lądowych: NOEC (21d) rośliny lądowe: 1080 mg/kg.
- 12.1.7. Toksyczność dla mikroorganizmów/dla bakterii: tlenek wapnia w wysokim stężeniu jest stosowany do dezynfekcji szlamów ściekowych (wzrost temperatury i pH).
- 12.1.8. Inne działanie: Silny wpływ na pH.  
Stężenie powyżej 1g/l może być szkodliwe dla środowiska wodnego. Odczyn pH > 12 będzie się szybko zmniejszał w wyniku rozcieńczenia i reagowania produktu z dwutlenkiem węgla (karbonatyzacji).
- 12.1.9. Inne informacje: -

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Nie dotyczy substancji nieorganicznych.

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Nie dotyczy substancji nieorganicznych.

### 12.4 Mobilność w glebie

Produkt reaguje z wodą i dwutlenkiem węgla, a produkty reakcji są słabo rozpuszczalne w wodzie i mało mobilne w glebie.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie dotyczy substancji nieorganicznych.

### 12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Produkt nie wpływa na ocieplenie globalne i niszczenie warstwy ozonowej. Ze względu na wysokie pH produkt może negatywnie wpływać na organizmy wodne.

## SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia dotyczące mieszaniny: utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie usuwać z odpadami komunalnymi.

Niewykorzystane, suche pozostałości  
składować w oryginalnych opakowaniach.

Klasyfikacja EWC: 10 13 04 (Odpady z produkcji spoiw mineralnych (w tym cementu, wapna i tynku) oraz z wytworzonych z nich wyrobów - odpady z produkcji wapna palonego i hydratyzowanego).

Produkt zmieszany z wodą, półpłynny

Unikać wprowadzenia do wód powierzchniowych, gruntowych, do kanalizacji oraz do gruntu. Pozostawić do zreagowania z wodą i powietrzem. Usuwać zgodnie z pkt. "Produkt po reakcji".

Produkt po reakcji

Produkt po reakcji z wodą i powietrzem nie jest niebezpieczny. Unikać wprowadzenia do wód powierzchniowych, gruntowych, do kanalizacji oraz do gruntu. Usuwać jako gruz i szlam betonowy.

Klasyfikacja EWC: 10 13 14 (Odpady z produkcji spoiw mineralnych (w tym cementu, wapna i tynku) oraz z wytworzonych z nich wyrobów - odpady betonowe i szlam betonowy) lub 17 01 01 (Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika - Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów).

Zalecenia dotyczące zużytych opakowań: odzysk / recykling / likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Tylko opakowania całkowicie opróżnione mogą być przeznaczone do recyklingu.

Wspólnotowe akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE i 94/62/WE.  
Krajowe akty prawne: Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach wraz z późniejszymi zmianami.

## SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1 Numer UN (ADR, ADN, IMDG, IATA): brak

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN (ADR, ADN, IMDG, IATA): brak

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie (ADR, ADN, IMDG, IATA): brak

14.4 Grupa opakowaniowa (ADR, IMDG, IATA): brak

14.5 Zagrożenia dla środowiska: Nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach transportowych.





## KARTA CHARAKTERYSTYKI

DYNACEM® - niewybuchowy materiał wyburzający.  
Zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907 (REACH), Załącznik II oraz  
Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Wydanie: 7.0 PL  
Data: 1.01.2021  
Strona/ilość stron: 9/10

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:

Nie dopuścić do kontaktu z wodą lub kwasami. Stosować szczelnie zamykane wiaderka stalowe jako opakowanie do transportu lotniczego.

**14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do MARPOL i kodem IBC:** nie dotyczy.

## SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 1225).

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 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31.12.2008) z kolejnymi dostosowaniami do postępu technicznego (1 - 7 ATP).

Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), 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 (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30.12.2006, z późn. zm.)

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (j.t. Dz. U. 2015 nr. 0, poz. 208).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. nr 259, poz. 2173).

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 r. poz. 1286).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 33, poz. 166).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. nr 11, poz. 86 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2019 r. poz. 701, z późn. zm.).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi Dz. U. z 2019 r., poz. 542, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923).

Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu. (Dz. U. z 2016 r., poz. 108).

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 382 z późn. zm.).

Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. nr 178, poz. 1481, z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (j.t. Dz. U. z 2015 nr. 0 poz. 450).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1604, z późn. zm.).

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak danych na temat dokonania oceny bezpieczeństwa chemicznego dla substancji znajdujących się w mieszaninie.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

DYNACEM® - niewybuchowy materiał wyburzający.  
Zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907 (REACH), Załącznik II oraz  
Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Wydanie: 7.0 PL  
Data: 1.01.2021  
Strona/ilość stron: 10/10

### SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

#### Pełen tekst zwrotów H z sekcji 3 karty

- H315 Działa drażniąco na skórę.
- H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry
- H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

#### Wyjaśnienie skrótów i akronimów

- ADR - międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych
- EPA - rodzaj wysokowydajnego filtra powietrza
- Eye Dam 1 - Poważne uszkodzenie oczu kat. 1
- Eye Irrit. 2 - Działanie drażniące na oczy kat. 2
- STOT SE3: działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3
- HEPA - rodzaj wysokowydajnego filtra powietrza
- IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
- IBC Code - międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem
- ICAO - Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
- IMDG - międzynarodowy kodeks bezpiecznego transportowania ładunków niebezpiecznych drogą morską
- MARPOL - Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki
- RID - Przepisy o przewozie towarów niebezpiecznych (załącznik do Umowy o Międzynarodowej Kolejowej Komunikacji Towarowej)
- LD50 - średnia dawka śmiertelna, 50%
- LC50: Stężenie, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
- EC50: stężenie efektywne
- NDS - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
- NDSCh - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe
- NOEC: brak widocznego efektu kumulacji
- PBT - substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
- Skin Irrit. 2 - Działanie drażniące na skórę kat. 2
- Skin Sens. 1 - Działanie uczulające na skórę kat. 1
- vPvB - substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

#### Szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP dotyczącymi posługiwania się z chemikaliami, odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe, przeczytać ze zrozumieniem i stosować się do wymagań określonych w niniejszej Karcie Charakterystyki.

#### Dodatkowe informacje

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Użytkownik jest odpowiedzialny za właściwe wykorzystanie powyższych informacji, rozpoznanie istniejących warunków zastosowania i bezpieczne zastosowanie wyrobu z jednoczesnym przestrzeganiem przepisów obowiązujących w tej dziedzinie.

Treść niniejszego dokumentu jest chroniona prawem. Reprodukowanie, powielanie, modyfikowanie, udostępnianie w internecie i przekazywanie w jakikolwiek sposób elektroniczny lub mechaniczny całości lub fragmentów jest zabronione bez pisemnego zezwolenia OTiK Sp. z o.o. w Gdyni.