



## Karta charakterystyki substancji

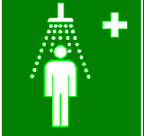

przygotowana zgodnie z załącznikiem II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), rozporządzenia (WE) nr 127/2008 oraz rozporządzenia (WE) nr 453/2010.

Wersja 0



Sporządzono dnia: 22.11.2010


1. Identyfikacja substancji/ mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa	
<b>1.1 Identyfikator produktu</b>	
Nazwa substancji	<b>Tlenek wapnia</b>
Synonimy	Wapno niegaszone, wapno palone, wapno budowlane, wapno tłuste, wapno chemiczne, wapno upłynnione, wapno przepalone, wapno lekko palone, tlenek wapnia, monotlenek wapnia, wapno niegaszone, wapień prażony (uwapniony). Uwaga niniejsza lista nie jest wyczerpująca.
Nazwy handlowej	Neutralac Q, Proviacal, Tradical, Wapno kawałkowe BWR, Wapno nieg. kawałkowe BWR, Wapno nieg. kawałkowe WR, Wapno niegaszone mielone BWR, Wapno niegaszone mielone NR, Wapno niegaszone mielone SR, Wapno niegaszone mielone WR
<b>Nazwa Chemiczna - Wzór chemiczny</b>	<b>Tlenek wapnia - CaO</b>
Nr CAS	1305-78-8
Nr EINECS	215-138-9
Masa cząsteczkowa	56,08 g/mol
Numer rejestracyjny REACH	01-2119475325-36-0070
<b>1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane</b>	
Należy zapoznać się z informacjami w tabeli 1 załącznika do Karty charakterystyki. Nie wykluczono żadnych zastosowań.	
<b>1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki</b>	
Firma	Lhoist Bukowa Sp. z o.o.,
Adres	ul. Osiedlowa 10, Bukowa, 29-105 Krasocin
Numer telefonu	(+48) 41 38 89 105
Telefaks	(+48) 41 38 89 106
Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki w państwie członkowskim lub UE:	pawel.robak@lhoist.com
<b>1.4 Numer telefonu alarmowego</b>	
Numer telefonu alarmowego(Europa)	<b>112</b> <b>Ten numer telefonu jest dostępny 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu.</b>
Numer telefonu Centrum Informacji o Zatruciach	+48 42 657 99 00; +48 42 631 47 67
Numer telefonu alarmowego (Firma)	+48 608 307 510; 041 388 92 15 <b>Ten numer telefonu jest dostępny wyłącznie w godzinach pracy biura.</b>

2. Identyfikacja zagrożeń	
2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny	
ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe , Kategoria 3, Droga narażenia: Wdychanie. Drażniące na skórę , Kategoria 2, Droga narażenia: Skórnie. Poważne uszkodzenie oczu , Kategoria 1.
Zgodnie z Dyrektywą 67/548/EWG i poprawkami.	Xi - Produkt drażniący
2.2 Elementy oznakowania	
2.2.1 ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008	
Hasło ostrzegawcze	Niebezpieczeństwo
Piktogramy określające rodzaj zagrożenia	
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. P280 : Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. P305 : W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: P351 : Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. P310 : Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem. P302 + P352 : W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem. P261 : Unikać wdychania pyłu/ dymu/ gazu/ mgły/ par/ rozpylonej cieczy. 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 zawartość/pojemnik zgodnie z przepisami lokalnymi.
2.2.2 Zgodnie z Dyrektywą 67/548/EWG i poprawkami.	
Hasło ostrzegawcze	Produkt drażniący
Piktogramy określające rodzaj zagrożenia	
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	R37 : Działa drażniąco na drogi oddechowe. R38 : Działa drażniąco na skórę. R41 : Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.
Zwrot(y) S	S 2 : Chronić przed dziećmi. S25 : Unikać zanieczyszczenia oczu. S26 : Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza. S37 : Nosić odpowiednie rękawice ochronne. S39 : Nosić okulary lub ochronę twarzy.
2.3 Inne zagrożenia	
Substancja nie spełnia kryteriów PBT i vPvB. Nie zaobserwowano innych zagrożeń.	

3. Skład/ informacja o składnikach	
<b>3.1 Substancje</b>	
Główny składnik	CaO
Nazwa Chemiczna	Tlenek wapnia
Nr CAS	1305-78-8
Nr EINECS	215-138-9
Stopień czystości (%)	Brak domieszek, które wymagałyby klasyfikacji i oznaczenia.
<b>4. Środki pierwszej pomocy</b>	
<b>4.1 Opis środków pierwszej pomocy</b>	
<u>Porady ogólne</u>	Nie są znane żadne skutki opóźnione. W przypadku ekspozycji (z wyjątkiem nieznacznych) należy zasięgnąć opinii lekarza.
<u>Wdychanie</u>	Przenieść źródło powstawania pyłów lub usunąć osobę na świeże powietrze. Należy natychmiast skorzystać z pomocy lekarza.
<u>Kontakt przez skórę</u> 	Należy delikatnie i dokładnie oczyścić szczotką zanieczyszczoną powierzchnię ciała w celu usunięcia wszelkich pozostałości produktu. Należy umyć natychmiast po kontakcie ze skórą dużą ilością wody. Należy zdjąć zanieczyszczone ubranie. Jeśli utrzymują się podrażnienia skóry, wezwać lekarza.
<u>Kontakt z oczami</u> 	Natychmiast przepłukać obficie wodą i zasięgnąć porady lekarza.
<u>Połknięcie</u>	Przemyć usta wodą i następnie wypić dużą ilość wody. NIE prowokować wymiotów. Uzyskać pomoc lekarską.
<b>4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia</b>	
Produkt nie jest silnie toksyczny po podaniu drogą doustną, transdermalną lub wziewną. Produkt klasyfikuje się jako działający drażniąco na skórę i drogi oddechowe; może powodować poważne podrażnienie oczu. Nie ma obawy wystąpienia działań niepożądanych; głównym zagrożeniem mogą być działania miejscowe (zmiana odczynu pH).	
<b>4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego obchodzenia się z poszkodowanym</b>	
Należy przestrzegać zaleceń z rozdziału 4.1	
<b>5. Postępowanie w przypadku pożaru</b>	
<b>5.1 Środki gaśnicze</b>	
Odpowiednie środki gaśnicze	Niniejszy produkt jest niepalny. Używać suchych gaśnic proszkowych, piany lub CO <sub>2</sub> do gaszenia pożaru. Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków i dla środowiska.
Niewłaściwe środki gaśnicze	Należy unikać nawilżania. Nie używać wody.
<b>5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną</b>	
Tlenek wapnia reaguje z wodą - podczas reakcji tworzy się ciepło. Może stanowić zagrożenie dla materiałów palnych.	
<b>5.3 Informacje dla straży pożarnej</b>	
Unikać tworzenia się pyłu. Stosować aparat chroniący drogi oddechowe. Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków i dla środowiska.	

<b>6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska</b>	
<b>6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych</b>	
<b>6.1.1 Porady dla osób nie należących do personelu udzielającego pomocy</b>	Należy zapewnić odpowiednią wentylację. Należy zapobiegać powstawaniu pyłów. Osoby bez środków ochrony osobistej powinny przebywać z dala od substancji. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą - należy stosować środki ochrony osobistej (zobacz część 8). Należy unikać wdychania pyłów – należy zapewnić stosowanie odpowiednich systemów wentylacyjnych lub też odpowiedniego sprzętu ochronnego dla dróg oddechowych; stosować odpowiednie środki ochrony osobistej (zobacz część 8). Należy unikać nawilżania.
<b>6.1.2 Porada dla osób udzielających pomocy</b>	zobacz rozdział 6.1.1
<b>6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska</b>	
Zapobiegać rozsypaniu. Jeśli to możliwe utrzymywać materiał w stanie suchym. Jeśli to możliwe, przykrywać powierzchnię w celu przeciwdziałania ryzyku narażenia na pylenie. Unikać niekontrolowanego przedostania się do cieków wodnych i kanalizacyjnych (wzrost pH). Każde poważne przedostanie się materiału do cieku wodnego musi być zgłoszone do Wydziału Ochrony Środowiska lub innej właściwej jednostki.	
<b>6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia</b>	
Unikać tworzenia się pyłu. Jeśli to możliwe należy chronić przed wilgocią. Produkt należy przenosić mechanicznie na sucho. Należy stosować wyciąg próżniowy lub przenosić łopatą do worków.	
<b>6.4 Odniesienia do innych sekcji</b>	
Dodatkowe informacje o środkach kontroli ekspozycji/ochrony osobistej oraz utylizacji znajdują się w rozdziale 8 i 13 oraz w załączniku do Karty Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej.	
<b>7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie</b>	
<b>7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania</b>	
<b>7.1.1 Środki ochrony</b>	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8. Utrzymywać minimalny poziom zapylenia. Ograniczyć do minimum powstawanie pyłu. Wskazane jest, aby systemy transportujące miały obieg zamknięty. W przypadku obchodzenia się z workami powinny być stosowane zwykłe środki ostrożności na wypadek ryzyka podane ogólnie w Dyrektywie Rady (Europy) 90/269/EEC.
<b>7.1.2 Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy</b>	Unikać wdychania, spożycia i kontaktu ze skórą i oczami. Należy stosować się do zasad higieny zawodowej w celu zapewnienia bezpiecznego przenoszenia substancji. Takie zasady obejmują odpowiednie praktyki osobiste oraz praktyki utrzymania miejsca pracy poprzez np. regularne czyszczenie odpowiednimi urządzeniami, zakaz spożywania płynów, pokarmów oraz palenia w miejscu pracy. Po zakończeniu pracy należy zmienić ubranie i wziąć prysznic. Po pracy nie należy nosić zanieczyszczonej garderoby.

<b>7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności</b>	
<p>Przechowywać w suchym miejscu.  Ograniczać ekspozycję na powietrze i wilgoć, aby chronić przed rozpadem.  Magazynowanie luzem powinno odbywać się w specjalnie do tego celu przeznaczonych silosach.  Chronić przed dziećmi.  Chronić przed kwasami, znacznymi ilościami papieru, słomy oraz związków azotowych.  Do transportu i przechowywania nie stosować produktów wykonanych z aluminium, jeśli istnieje ryzyko kontaktu z wodą.</p>	
<b>7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe</b>	
<p>Należy zapoznać się z informacjami w tabeli1 załącznika do Karty charakterystyki.  Dodatkowe informacje znajdują się w odpowiednim scenariuszu w przypadku ekspozycji dostępnym dostawcy/przedstawionym w dodatku; zobacz rozdział 2.1: Kontrola ekspozycji pracowników.</p>	
<b>8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej</b>	
<b>8.1 Parametry dotyczące kontroli</b>	
<p>Zalecenia SCOEL (SCOEL/SUM/137 luty 2008; zobacz rozdział 16.6):  Limit ekspozycji zawodowej (OEL), 8 h TWA: 1 mg/m<sup>3</sup> proszku wodorotlenku wapnia, który może podlegać wziewowi  Limit ekspozycji krótkoterminowej (STEL), 15 min: 4 mg/m<sup>3</sup> pyłu wodorotlenku wapnia, który może podlegać wziewowi  PNEC w wodzie = 370 µg/l  PNEC w glebie/wody gruntowe = 816 mg/l</p>	
<b>8.2 Kontrola narażenia</b>	
<p>W celu zapobiegania przypadkowej ekspozycji należy zapobiegać gromadzeniu się pyłów. Zaleca się stosowanie odpowiednich środków ochrony osobistej. Należy stosować okulary ochronne (maskę lub gogle), chyba, że ze względu na specyfikę zastosowania można całkowicie wykluczyć ryzyko kontaktu z oczami (np. proces zamknięty). Ponadto należy stosować odpowiednią maskę ochronną na twarz oraz ubranie i buty ochronne.  Należy zapoznać się z odpowiednim scenariuszem w przypadku ekspozycji przedstawionym w dodatku/lub dostępnego u dostawcy substancji.</p>	
<b>8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli</b>	<p>W przypadku niestosowania odpowiedniego wyposażenia ochronnego wskazane jest, aby systemy transportujące miały obieg zamknięty bądź miały zainstalowaną odpowiednią wentylację w celu utrzymania pyłu w powietrzu atmosferycznym poniżej NDS.</p>
<b>8.2.2 Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny</b>	
<b>8.2.2.1 Ochrona oczu lub twarzy</b>	 <p>Nie nosić szkła kontaktowych. W przypadku pyłów wkładać szczelnie dopasowane okulary z osłonami bocznymi bądź obudowane okulary o szerokim kącie widzenia Zalecane jest posiadanie kieszonkowego zestawu do przemywania oczu.</p>
<b>8.2.2.2 Ochrona skóry</b>	 <p>Stosować zatwierdzone, impregnowane nitylem rękawice posiadające znak CE. Używać odzieży całkowicie przykrywającej skórę, spodnie pełnej długości, bluzy z długimi rękawami, ze szczelnymi ściągaczami i wylotami. Obuwie odporne na środki żrące oraz zabezpieczające przed penetracją pyłu.</p>

8.2.2.3 Ochrona dróg oddechowych	 <p>Zaleca się stosować lokalną wentylację, aby utrzymywać stężenie substancji poniżej ustalonych wartości granicznych. W zależności od oczekiwanego poziomu ekspozycji zaleca się stosowanie odpowiedniej maski z filtrem cząsteczkowym – należy sprawdzić stosowny scenariusz ekspozycji przedstawiony w Dodatku/ dostępny u dostawcy.</p>
8.2.2.4 Zagrożenia termiczne	Substancja nie stanowi zagrożenia pożarowego (termicznego), zatem nie wymaga się specjalnych rozwiązań w tym zakresie.
8.2.3 Kontrola narażenia środowiska	<p>Przed wypuszczeniem do atmosfery należy zainstalować filtry w instalacji wentylacyjnej. Zapobiegać rozsypaniu. Jeśli to możliwe utrzymywać materiał w stanie suchym. Jeśli to możliwe, przykrywać powierzchnię w celu przeciwdziałania ryzyku narażenia na pylenie. Unikać niekontrolowanego przedostania się do cieków wodnych i kanalizacyjnych (wzrost pH). Każde poważne przedostanie się materiału do cieku wodnego musi być zgłoszone do Wydziału Ochrony Środowiska lub innej właściwej jednostki. Dodatkowe informacje znajdują się w odpowiednim scenariuszu w przypadku ekspozycji dostępnym dostawcy/przedstawionym w dodatku; zobacz rozdział 2.1: Kontrola ekspozycji pracowników.</p>
<b>9. Właściwości fizyczne i chemiczne</b>	
<b>9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych</b>	
Wygląd:	Barwa : biały, białawy, beżowy Postać : O zróżnicowanej wielkości materiał stały: w postaci granulatu, proszku lub brył.
Zapach:	bez zapachu
Próg zapachu:	nie dotyczy
pH:	12,3 ; temperatura 20 °C (roztwór nasycony.)
Temperatura topnienia:	temperatura : > 450 °C (wynik badania, metoda UE A.1)
Temperatura wrzenia:	Nie dotyczy (ciało stałe, punkt zmiany stanu skupienia > 450 °C)
Temperatura zapłonu:	Nie dotyczy (ciało stałe, punkt zmiany stanu skupienia > 450 °C)
Szybkość parowania:	Nie dotyczy (ciało stałe, punkt zmiany stanu skupienia > 450 °C)
Palność:	Produkt jest niepalny. (wynik badania, metoda UE A.10)
Właściwości wybuchowe:	niewybuchowy (brak jakichkolwiek elementów strukturalnych, które typowo wiążą się z właściwościami wybuchowymi)
Prężność par:	Nie dotyczy (ciało stałe, punkt zmiany stanu skupienia > 450 °C)
Gęstość par:	
Gęstość względna:	3,31 (wynik badania, metoda UE A.3)
Rozpuszczalność w wodzie:	1.337,6 000020 (wynik badania, metoda UE A.6)
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	Nie dotyczy (substancja nieorganiczna)
Temperatura samozapłonu:	brak względnej temperatury samozapłonu poniżej 400 °C (wynik badania, EU metoda A.16).
Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
Lepkość:	Nie dotyczy (ciało stałe, punkt zmiany stanu skupienia > 450 °C)

Właściwości utleniające (cieczce):	brak właściwości utleniających (w oparciu o budowę chemiczną, w cząsteczce nie ma nadmiaru tlenu lub innych grup, których obecność może korelować z tendencją do reagowania w sposób egzotermiczny z materiałami palnymi)
<b>9.2 Inne informacje</b>	
Gęstość nasypowa	700 - 1.300 kg/m <sup>3</sup> temperatura : 20 °C
<b>10. Stabilność i reaktywność</b>	
<b>10.1 Reaktywność</b>	
Tlenek wapnia reaguje w sposób egzotermiczny z wodą i tworzy wodorotlenek wapnia.	
<b>10.2 Stabilność chemiczna</b>	
W normalnych warunkach przechowywania i użytkowania (otoczenie suche) produkt jest stabilny.	
<b>10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji</b>	
Produkt reaguje egzotermicznie z kwasami.	
<b>10.4 Warunki, których należy unikać</b>	
Zminimalizować narażenie na kontakt z powietrzem i wilgocią aby zapobiec rozpadowi.	
<b>10.5 Materiały niezgodne</b>	
Tlenek wapnia reaguje w sposób egzotermiczny z wodą i tworzy wodorotlenek wapnia. CaO + H <sub>2</sub> O --> Ca(OH) <sub>2</sub> + 1155 kJ/kg CaO Produkt reaguje w sposób egzotermiczny z kwasami i tworzy sole. Reaguje z aluminium i mosiądzem w środowisku wilgotnym, w wyniku czego powstaje wodór.	
<b>10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu</b>	
żaden	
Dalsze informacje Tlenek wapnia absorbuje wilgoć i dwutlenek węgla z powietrza i tworzy węglan wapnia, który powszechnie występuje w środowisku naturalnym.	
<b>11. Informacje toksykologiczne</b>	
<b>11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych</b>	
<p><b>Ostra toksyczność</b> Tlenek wapnia nie jest substancją charakteryzującą się dużą toksycznością. Po przyjęciu doustnym LD<sub>50</sub> &gt; 2000 mg/kg m.c. (OECD 425, szczury) Przezskórnie LD<sub>50</sub> &gt; 2500 mg/kg m.c. (wodorotlenek wapnia, OECD 402, króliki) ; wyniki są krzyżowo zgodne z tlenkiem wapnia, gdyż w kontakcie z wilgocią tworzy się wodorotlenek wapnia. Wziewnie brak danych Nieuzasadniona klasyfikacja toksyczności ostrej.</p> <p><b>Działanie żrące/drażniące na skórę</b> Tlenek wapnia działa drażniąco na skórę (badania in vivo na królikach). W oparciu o badania doświadczalne tlenek wapnia należy klasyfikować jako substancję drażniącą skórę [R38, działa drażniąco na skórę; drażniąca dla skóry 2 (H315 - powoduje podrażnienia skóry)].</p> <p><b>Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy</b> Tlenek wapnia powoduje poważne uszkodzenia oczu (badania podrażnienia oczu, badania in vivo na królikach). W oparciu o badania doświadczalne produkt należy klasyfikować jako działający silnie drażniąco na oczu [R41, ryzyko poważnego uszkodzenia oczu; uszkodzenie oczu 1 (H318 - powoduje poważne uszkodzenia oczu)].</p> <p><b>Działanie uczulające na drogi oddechowe i skórę</b> Brak danych Produkt Uważany jest za substancję nie działającą uczulająco na skórę, w oparciu o mechanizm działania</p>	

(zmiana pH) oraz fakt, że wapń stanowi podstawowy element wymagany w diecie człowieka. Nieuzasadniona klasyfikacja w odniesieniu do uczulania.

#### **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Test na rewersję mutacji bakterii (Test Ames, OECD 471): Ujemny

Uwzględniając powszechne występowanie wapnia w środowisku naturalnym, a także znaczenie wapnia dla fizjologii i brak wpływu na zmianę odczynu pH w środowisku wodnym, Tlenek wapnia substancja ewidentnie nie posiada żadnych właściwości genotoksycznych.

Nieuzasadniona klasyfikacja w odniesieniu do genotoksyczności.

#### **Kancerogenność**

Wapń (podawany jako mleczan wapnia) nie wykazuje działania kancerogennego (wyniki badań doświadczalnych na szczurach).

Wpływ produkt na zmianę pH nie można wiązać z aktywnością kancerogenną.

Dane epidemiologiczne u ludzi potwierdzają brak działania kancerogennego tlenku wapnia.

Nieuzasadniona klasyfikacja w odniesieniu do kancerogenności.

#### **Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Wapń (podawany jako węglan wapnia) nie jest szkodliwy dla układu rozrodczego (wyniki badań doświadczalnych na myszach).

Wpływ na odczyn pH nie wiąże się z zagrożeniem dla układu rozrodczego.

Dane epidemiologiczne u ludzi potwierdzają brak toksyczności tlenku wapnia dla układu rozrodczego.

Zarówno w badaniach na modelu zwierzęcym jak i ludzkim przeprowadzonych z różnymi solami wapnia nie zaobserwowano wpływu na rozrodczość. Zobacz również Komitet Naukowy ds. Żywności (rozdział 16.6). tlenek wapnia nie jest szkodliwy dla układu rozrodczego i rozwoju.

Klasyfikacja toksyczności dla układu rozrodczego według rozporządzenia (WE) 1272/2008 nie jest wymagana.

#### **Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe**

W badaniach u ludzi wykazano, że tlenek wapnia działa drażniąco na drogi oddechowe.

Zgodnie z zestawieniem i oceną zawartą w zaleceniach SCOEL (Anonim, 2008), w oparciu o dane pochodzące z badań na ludziach tlenek wapnia klasyfikuje się jako substancję działającą drogi oddechowe [R37, Działa drażniąco na drogi oddechowe; STOT SE 3 (H335 – Może powodować podrażnienia dróg oddechowych)].

#### **Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane**

Toksyczność wapnia przyjmowanego drogą doustną wyznacza się przy pomocy górnego limitu spożycia (UL) i w przypadku dorosłych Komitet Naukowy ds. Żywności wyznaczył następujące limity

UL = 2500 mg/d, co odpowiada 36 mg/kg m.c./d (osoba 70 kg) w przypadku wapnia.

Toksyczność Ca(OH)<sub>2</sub> w podaniu drogą transdermalną uznaje się za nieistotną ze względu na spodziewaną niską wchłaniania substancji przez skórę - podrażnienie miejscowe, które jest głównym zagrożeniem dla zdrowia (zmiana pH).

Toksyczność Ca(OH)<sub>2</sub> w podaniu drogą wziewną (działanie miejscowe, podrażnienie błon śluzowych) określa się przy pomocy 8-h TWA ustalonego przez Komitet Naukowy ds. Dopuszczalnych Norm Narażenia Zawodowego (SCOEL) na poziomie 1 mg/m<sup>3</sup> pyłu, który może ulec wziewowi (zobacz rozdział 8.1).

Zatem nie wymaga się klasyfikacji Ca(OH)<sub>2</sub> w odniesieniu do jego toksyczności przy ekspozycji wydłużonej.

#### **Wdychanie**

Wdychanie powoduje dolegliwość górnych dróg oddechowych. Wysokie stężenie pyłu podrażnia drogi oddechowe.

## **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) w odniesieniu do bezkręgowców słodkowodnych: 49,1 mg/l (wodorotlenek wapnia)  
LC50 (96h) bezkręgowce morskie: 158 mg/l (wodorotlenek wapnia)

#### **12.1.3 Toksyczność chroniczna 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)

<b>12.1.4 Toksyczność dla mikroorganizmów / Toksyczność dla bakterii</b>	W wysokich stężeniach, poprzez wzrost temperatury i pH, produkt stosowany jest do dezynfekcji szlamów ściekowych.
<b>12.1.5 Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych.</b>	NOEC (14d) bezkręgowce morskie: 32 mg/l (wodorotlenek wapnia)
<b>12.1.6 Toksyczność dla organizmów żyjących w glebie.</b>	EC10/LC10 lub NOEC w odniesieniu do makroorganizmów żyjących w glebie: 2000 mg/kg gleby s.m. (wodorotlenek wapnia) EC10/LC10 lub NOEC w odniesieniu do mikroorganizmów żyjących w glebie: 12000 mg/kg gleby s.m. (wodorotlenek wapnia)
<b>12.1.7 Ekotoksyczność dla roślin lądowych</b>	NOEC (21d) rośliny lądowe: 1 080 mg/kg
<b>12.1.8 Inne działanie</b>	Wpływ ostry na pH. Chociaż substancję można stosować do korygowania odczynu wody, to jednak przekroczenie dawki 1g/l może być szkodliwe dla środowiska wodnego. W wyniku rozcieńczenia i nasycenia dwutlenkiem węgla, obserwuje się zmniejszenie wartości >12 pH
<b>12.1.9 Inne informacje</b>	Wyniki odnoszą się również krzyżowo do tlenku wapniowo magnezowego, gdyż po kontakcie z wilgocią powstaje wodorotlenek wapnia.
<b>12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu</b>	
Niedotyczy substancji nieorganicznych	
<b>12.3 Zdolność do bioakumulacji</b>	
Niedotyczy substancji nieorganicznych	
<b>12.4 Mobilność w glebie</b>	
Tlenek wapnia reaguje z wodą i dwutlenkiem węgla tworząc odpowiednio wodorotlenek wapnia i/lub węglan wapnia, które trudno rozpuszczają się w wodzie i nie rozprzestrzeniają się dobrze w większości gleb.	
<b>12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB</b>	
Niedotyczy substancji nieorganicznych	
<b>12.6 Inne szkodliwe skutki działania</b>	
Nie są znane inne działania niepożądane.	
<b>13. Postępowanie z odpadami</b>	
<b>13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów</b>	
Produkt należy utylizować zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami w tym zakresie. Przetwarzanie, wykorzystywanie lub zanieczyszczenie tym produktem może mieć wpływ na sposób przetwarzania odpadów. Utylizacja pojemników oraz niewykorzystanej zawartości musi przebiegać zgodnie z prawodawstwem danego państwa członkowskiego. Zużyte opakowania przeznaczone są wyłącznie do pakowania niniejszego produktu; nie należy ich wykorzystywać do innych celów.	
<b>14. Informacje dotyczące transportu</b>	
Tlenek wapnia nie jest klasyfikowany jako substancja niebezpieczna w transporcie (ADR (Drogowy), RID (Kolejowy), IMDG / GGVSea (Morski)).	
<b>14.1 Numer UN (numer ONZ)</b>	
UN 1910	

<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	
Tlenek wapnia	
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	
Klasa 8 (IATA_C) Klasa 8 (IMDG) Numer UN 1910 został wymieniony w IMDG (załącznik 34-08).	
<b>14.4 Grupa pakowania</b>	
Grupall (IATA_C) Grupall (IMDG)	
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>	
żaden.	
<b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	
Nie należy dopuszczać do tego, aby podczas transportu uwalniał się pył; należy przewozić w hermetycznych pojemnikach do przewożenia proszków lub w zamkniętych ciężarówkach/z plandeką do przewożenia żwiru.	
<b>14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC</b>	
nie objęty przepisami	
<b>15. Informacje dotyczące przepisów prawnych</b>	
<b>15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny</b>	
Autoryzacje	nie wymagane
Ograniczenia w stosowaniu	żaden.
Inne przepisy (Unia Europejska)	Produkt nie klasyfikuje się jako substancja SEVESO ; produkt nie niszczy powłoki ozonowej ani nie jest trwałym zanieczyszczeniem organicznym.
Informacje o przepisach krajowych	Prawodawstwo niemieckie dotyczące substancji skażających wody VwVwS : lekkie zanieczyszczenie wody(WGK1). Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 27 września 2001 r. (Dz. U. nr 112 .2001 r., poz. 1206) w sprawie katalogu odpadów. Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. nr 62 z 2001 r., poz. 628) „O odpadach”.
<b>15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego</b>	
Ta substancja została poddana Ocenie Bezpieczeństwa Chemicznego.	
<b>16. Inne informacje</b>	
Dane niniejszym przedstawione opierają się na naszej najnowszej wiedzy, jednakże nie należy ich traktować jako gwarancji jakichkolwiek cech produktu, a także nie stanowią one żadnego zobowiązania umownego .	
<b>16.1 Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia</b>	
	<b>H315 : Działa drażniąco na skórę.</b> <b>H318 : Powoduje poważne uszkodzenie oczu.</b> <b>H335 : Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.</b>

<b>16.2 Zwroty wskazujące środki ostrożności</b>	
	<p>P102 : Chronić przed dziećmi.  P280 : Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy.  P305 : W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU:  P351 : Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut.  P310 : Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.  P302 + P352 : W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.  P261 : Unikać wdychania pyłu/ dymu/ gazu/ mgły/ par/ rozpylonej cieczy.  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 zawartość/pojemnik zgodnie z przepisami lokalnymi.</p>
<b>16.3 Zwrot(y) R</b>	
	<p>R37 : Działa drażniąco na drogi oddechowe.  R38 : Działa drażniąco na skórę.  R41 : Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.</p>
<b>16.4 Zwrot(y) S</b>	
	<p>S 2 : Chronić przed dziećmi.  S25 : Unikać zanieczyszczenia oczu.  S26 : Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza.  S37 : Nosić odpowiednie rękawice ochronne.  S39 : Nosić okulary lub ochronę twarzy.</p>
<b>16.5.Skróty</b>	
	<p>EC50: stężenie efektywne  LC50: stężenie śmiertelne  LD50: dawka śmiertelna  NOEC: brak widocznego efektu kumulacji  OEL: granice narażenia zawodowego  PBT: trwała, podlegająca bioakumulacji, substancja szkodliwa  PNEC: przewidywany brak efektu kumulacji  STEL: granice narażenia krótkotrwałego  TWA: czasowa średnia ważona  vPvB: bardzo trwała, ulegająca znacznej biakumulacji substancja chemiczna</p>

## 16.6. Odnośnik literaturowy

Anonim, 2006. Tolerowane górne granice normy przyjmowania witamin i minerałów według Komitetu Naukowego ds. Żywności, Europejskiej Agencji ds. Bezpieczeństwa Żywności (Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority), ISBN: 92-9199-014-0 [SCF document]

Anonim, 2008. Zalecenia Komitetu Naukowego ds. Dopuszczalnych Norm Narażenia Zawodowego (Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits) dla tlenku wapnia (CaO) i wodorotlenku wapnia (Ca(OH)<sub>2</sub>), Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Zatrudnienia, Spraw Społecznych i Równych Szans, SCOEL/SUM/137 Luty 2008

Przepisy prawne:

- 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)
- Rozporządzenie ministra Rolnictwa i rozwoju Wsi z dnia 11 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych wymaganych przy prowadzeniu produkcji, pozyskiwaniu, konserwacji, obróbce, przechowywaniu, wprowadzaniu do obrotu lub wykorzystywaniu materiału biologicznego (Dz.U. 2003 nr 61 poz. 542)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz.U. 2002 nr 217 poz. 1833 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2005 nr 73 poz. 645 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. (Dz.U. 2001 nr 112 poz. 1206)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
- Dyrektywa Rady z dnia 29 maja 1990 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących ochrony zdrowia i bezpieczeństwa podczas ręcznego przemieszczania ciężarów w przypadku możliwości wystąpienia zagrożenia, zwłaszcza urazów kręgosłupa pracowników (Dyrektywa 90/269/EEC)

## 16.7 Dodatki, usunięcia, przeglądy

Ostatnio wprowadzone zmiany będą zaznaczone na marginesie. Ta wersja zastępuje wszystkie poprzednie.

## Zastrzeżenie

Niniejsza karta charakterystyki substancji niebezpiecznej (SDS) została sporządzona zgodnie z postanowieniami rozporządzenia REACH (WE) nr 1907/2006; artykuł 31 i załącznika II), ze zmianami. Zawartość niniejszej karty należy traktować jako wytyczne odpowiedniego obchodzenia się z materiałem. Do obowiązków osoby otrzymującej niniejszą kartę należy zapewnienie, aby informacje w niej zawarte zostały odpowiednio odczytane i zrozumiane przez personel, który będzie wykorzystywał, przynosił, utylizował lub w inny sposób miał kontakt z produktem. Informacje oraz instrukcje zawarte w niniejszej karcie opierają się na najnowszej wiedzy dostępnej w dniu wystawienia karty. Nie należy jej jednak traktować jako jakiegokolwiek gwarancji działania, przydatności do danego zastosowania lub jakiegokolwiek innego zobowiązania umownego. Niniejsza wersja karty zastępuje wszelkie jej poprzednie wersje.

