

VOLTECO S.P.A IM001 - CALIBRO NHL		Aktualizacja nr4 Data aktualizacji 17/11/2025 Wydrukowano 29/01/2026 Strona nr 1 / 18 Zastępuje wersję:3 (Data aktualizacji 24/10/2025)	PL
Karta charakterystyki Zgodnie z załącznikiem II do rozporządzenia REACH - Rozporządzenie (UE) 2020/878			
SEKCJA 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa			
1.1. Identyfikator produktu			
Kod:	IM001		
Nazwa	CALIBRO NHL		
UFI :	A6CX-QWE9-W205-CS06		
1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane			
Opis/Zastosowanie	Tynk makroporowaty przeciwwilgociowy i przeciwsolny		
1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki			
Firma spółki	VOLTECO S.P.A		
Adres	via delle industrie 47		
Miejscowość i kraj	31050	Ponzano Veneto	(TV)
		Italia	
	tel.	04229663	
Adres poczty elektronicznej kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki	volteco@volteco.it		
1.4. Numer telefonu alarmowego			
W sprawie pilnych informacji zwrócić się do	+39 06 68593726 (CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA - Roma - 00165) +39 800183459 (Az. Osp. Univ. Foggia - Foggia - 71222) +39 081 7472870 (Az. Osp. "A. Cardarelli" - Napoli - 80131) +39 06 49978000 (CAV Policlinico "Umberto I" - Roma - 161) +39 06 3054343 (CAV Policlinico "A. Gemelli" - Roma - 168) +39 055 7947819 (Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica - Firenze - 50134) +39 0382 24444 (CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica - Pavia - 27100) +39 02 66101029 (Osp. Niguarda Ca' Granda - Milano - 20162) +39 800883300 (Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII - Bergamo - 24127)		
SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń			
2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny			
Produkt został zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP) z późniejszymi zmianami. Produkt wymaga karty charakterystyki zgodnej z przepisami Rozporządzenia (UE) 2020/878. Ewentualne dodatkowe informacje dotyczące zagrożeń dla zdrowia i/lub dla środowiska są podane w sekcji 11 i 12 niniejszej karty.			
Klasyfikacja i wskazówki zagrożenia:			
Poważne uszkodzenie oczu, kategorii 1	H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.	
Drażniące na skórę, kategorii 2	H315	Działa drażniąco na skórę.	
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednor, kategorii 3	H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.	
Działanie uczulające na skórę, kategorii 1	H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.	
2.2. Elementy oznakowania			
Oznakowanie ostrzegawcze w myśl Rozporządzenia (WE) 1272/2008 (CLP) wraz z późniejszych zmianami.			
Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:			
EPY 11.9.2 - SDS 1004.14			

VOLTECO S.P.A		Aktualizacja nr4 Data aktualizacji 17/11/2025 Wydrukowano 29/01/2026 Strona nr 2 / 18 Zastępuje wersję:3 (Data aktualizacji 24/10/2025)		PL
IM001 - CALIBRO NHL				
SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń ... / >>				
Hasła ostrzegawcze:		Niebezpieczeństwo		
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:				
H318		Powoduje poważne uszkodzenie oczu.		
H315		Działa drażniąco na skórę.		
H335		Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.		
H317		Może powodować reakcję alergiczną skóry.		
Zwroty wskazujące środki ostrożności:				
P261		Unikać wdychania pyłu / dymu / gazu / mgły / par / rozpylonej cieczy.		
P280		Stosować ochronę oczu / twarzy.		
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.		
P310		Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ / lekarzem / . . .		
Zawiera:		WAPNO HYDRATYZOWANE CEMENT PORTLANDZKI		
2.3. Inne zagrożenia				
Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera PBT lub vPvB ≥ 0,1%.				
Produkt nie zawiera substancji mających właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu ≥ 0,1%.				
SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach				
3.2. Mieszaniny				
Zawiera:				
Identyfikacja		x = Stęż. %	Klasyfikacja (WE) 1272/2008 (CLP)	
CEMENT PORTLANDZKI				
INDEKS		10 ≤ x < 20	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317	
WE 266-043-4				
CAS 65997-15-1				
NATURALNY WAPNO HYDRAULICZNE				
INDEKS		9 ≤ x < 19	Substancja o obowiązującym we Wspólnocie najwyższym dopuszczalnym stężeniu w środowisku pracy.	
WE 285-561-1				
CAS 85117-09-5				
Rej. REACH 01-2119475523-36-xxx				
WAPNO HYDRATYZOWANE				
INDEKS		5 ≤ x < 9	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335	
WE 215-137-3				
CAS 1305-62-0				
Rej. REACH 01-2119475151-45-XXXX				
Pełne znaczenie symboli zagrożenia (H) ujęto w sekcji 16 karty.				
SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy				
4.1. Opis środków pierwszej pomocy				
W razie wątpliwości lub w przypadku wystąpienia objawów należy skontaktować się z lekarzem i pokazać mu ten dokument.				
W razie wystąpienia ciężkich objawów, natychmiast poprosić o udzielenie pomocy lekarskiej.				
OCZY: W razie obecności soczewek kontaktowych, należy je wyjąć, jeśli działanie to może być wykonane z łatwością. Natychmiast płukać, przytrzymując odchyłone powieki, dużą ilością wody przez przynajmniej 15 minut. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.				
SKÓRA: Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Natychmiast przemyć dużą ilością bieżącej wody (oraz mydła – jeśli to możliwe). Natychmiast zasięgnąć porady lekarza. Uniknąć dalszego kontaktu ze skażoną odzieżą.				
SPOŻYCIE: Wywołać wymioty tylko za wskazaniem lekarza. Nie podawać niczego doustnie, jeżeli narazony jest w stanie nieprzytomności. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.				
INHALACJA: Wynieść poszkodowanego na świeże powietrze, z daleka od miejsca wypadku. W razie wystąpienia objawów oddechowych (kaszel, świszczący oddech, trudności w oddychaniu, astma), należy ułożyć poszkodowanego w pozycji ułatwiającej oddychanie. W razie				
EPY 11.9.2 - SDS 1004.14				

VOLTECO S.P.A IM001 - CALIBRO NHL		Aktualizacja nr4 Data aktualizacji 17/11/2025 Wydrukowano 29/01/2026 Strona nr 3 / 18 Zastępuje wersję:3 (Data aktualizacji 24/10/2025)	PL
SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy ... / >>			
potrzeby podać tlen. Jeżeli poszkodowany nie oddycha, podjąć resuscytację. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza. <u>Środki ochronne dla ratowników</u> Dobrym zwyczajem dla ratownika udzielającego pomocy osobie narażonej na działanie substancji chemicznej lub mieszaniny jest użycie środków ochrony indywidualnej. Charakter środków ochrony indywidualnej zależy od poziomu niebezpieczeństwa substancji lub mieszaniny, sposobu narażenia i stopnia skażenia. Jeśli nie są obecne inne, bardziej szczegółowe wskazówki, zaleca się użycie rękawiczek jednorazowych, chroniących w razie ewentualnego kontaktu z płynami biologicznymi. Rodzaje ŚOI odpowiednich dla charakterystyki danej substancji lub mieszaniny zostały opisane w sekcji 8. 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia Specyficzne informacje odnośnie symptomów i wpływów spowodowanych przez produkt nie są znane. EFEKTY OPÓŹNIONE: Na podstawie obecnie dostępnych informacji nie są znane żadne przypadki opóźnionych efektów po wystąpieniu narażenia na działanie produktu. 4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym W przypadku wystąpienia ostrych lub opóźnionych objawów należy skonsultować się z lekarzem. <u>Środki, jakie należy mieć do dyspozycji w miejscu pracy w celu umożliwienia konkretnego i natychmiastowego leczenia</u> Bieżąca woda do przemywania skóry i oczu.			
SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru			
5.1. Środki gaśnicze ZAŁECANE ŚRODKI GAŚNICZE Zwykłe środki gaśnicze: dwutlenek węgla, piana, proszki gaśnicze i mgła wodna. NIE ZAŁECANE ŚRODKI GAŚNICZE Żaden. 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z EKSPOZYCJĄ NA POŻAR Unikać wdychania produktów rozkładu. Produkt jest łatwopalny, dane stężenie pyłu rozproszonego w powietrzu ze źródłem zapłonu w pobliżu może wytworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Produkt stały, w przypadku niezamierzonego wydostania się z pojemnika, narażony na wysokie temperatury lub w kontakcie źródła zapłonu, może wywołać lub rozprzestrzenić pożar. 5.3. Informacje dla straży pożarnej WSKAZÓWKI OGÓLNE Pojemniki chłodzić strumieniami wody, aby zapobiec rozkładowi produktu i powstaniu substancji potencjalnie szkodliwych dla zdrowia. Wyposażenie ochrony przeciwpożarowej należy stosować zawsze w komplecie. Zebrać mieszaninę gaśniczą nie odprowadzając do kanalizacji. Zanieczyszczoną wodę i pozostałości gaśnicze skierować do zniszczenia zgodnie z obowiązującymi normami. WYPOSAŻENIE OCHRONNE Stosowna odzież przeznaczona do akcji przeciwpożarowej, tj aparat powietrzny butłowy ze sprężonym powietrzem i otwartym obwodem (EN 137), odzież ognioodporna (EN469), rękawice ognioodporne (EN659) i obuwie wysokie dla strażaków (HO A29 lub A30).			
SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska			
6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych Stosować odpowiednie środki ochrony (ze środkami ochrony indywidualnej włącznie tak, jak podano w sekcji 8 karty charakterystyki), aby zapobiec zakażeniu skóry, oczu i odzieży osobistej. W przypadku rozproszonego pyłu w powietrzu stosować ochronę dróg oddechowych. 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska Unikać powstania pyłu i rozprzestrzenienia produktu w powietrzu. 6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia Rozsypany produkt zebrać do pojemników i przekazać do odzysku lub likwidacji. Wprowadzić wentylację w miejscu zanieczyszczonym uwolnieniem. Zaleca się przemywanie wodą wszelkich powierzchni zanieczyszczonych pyłem bez zanieczyszczania ścieków. CEMENT PORTLANDZKI			
EPY 11.9.2 - SDS 1004.14			

VOLTECO S.P.A		Aktualizacja nr4 Data aktualizacji 17/11/2025 Wydrukowano 29/01/2026 Strona nr 4 / 18 Zastępuje wersję:3 (Data aktualizacji 24/10/2025)		PL
IM001 - CALIBRO NHL				
SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska ... / >>				
Suchy beton Stosować metody czyszczenia na sucho, takie jak odkurzacze lub ekstraktory (przenośne urządzenia przemysłowe wyposażone w wysokowydajne filtry cząstek stałych lub równoważne techniki), które nie powodują rozprzestrzeniania się pyłu do środowiska. Nigdy nie używaj sprężonego powietrza. Upewnij się, że pracownicy noszą odpowiedni sprzęt ochrony osobistej (patrz sekcja 8) i zapobiegaj rozprzestrzenianiu się pyłu cementowego. Unikać wdychania pyłu cementowego i kontaktu ze skórą. Złożyć rozlany materiał w pojemnikach (np. silosach, lejach samowyladowczych itp.) do wykorzystania w przyszłości. Mokry beton Usuń mokry cement i umieść go w pojemniku. Przed wyrzuceniem materiału w sposób opisany w Sekcji 13 należy poczekać, aż materiał wyschnie i stwardnieje.				
6.4. Odniesienia do innych sekcji				
Należy niezwłocznie poinformować odpowiednie władze, jeżeli produkt przedostanie się do rur z wodą bądź wywoła skażenie gruntu lub roślin.				
SEKCJA 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie				
7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania				
Przed manipulowaniem produktu należy zapoznać się ze wszelkimi wskazówkami zawartymi w niniejszej karcie charakterystyki. Unikać uwolnienia produktu do środowiska. Podczas stosowania nie palić tytoniu, nie pić, nie jeść. Zanieczyszczoną odzież i środki ochrony zdjąć przed spożyciem posiłków w wydzielonych strefach.				
7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności				
Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku. Przechowywać pojemniki zamknięte w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, chroniąc przed działaniem promieniowania słonecznego. Przechowywać pojemniki z dala od materiałów nie kompatybilnych, postępując zgodnie ze wskazówkami zawartymi w sekcji 10.				
CEMENT PORTLANDZKI Ryzyko zasypania: Cement może zgęstnieć lub przykleić się do ścian zamkniętej przestrzeni, w której jest przechowywany. Beton może się zawalić, zawalić lub nieoczekiwanie spaść. Aby zapobiec zakopaniu lub uduszeniu, nie wchodzić do zamkniętych przestrzeni, np. silosy, kontenery, samochody do transportu materiałów sypkich lub inne kontenery magazynowe lub kontenery przechowujące lub zawierające cement, bez podjęcia odpowiednich środków bezpieczeństwa. Nie stosować pojemników aluminiowych do przechowywania lub transportu mokrych mieszanek zawierających cement ze względu na niekompatybilność materiałów.				
7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe				
Brak				
SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej				
8.1. Parametry dotyczące kontroli				
Odniesienia do przepisów:				
ALB	Shqipëria	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES “PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË”		
DEU	Deutschland	WirkungDosisNOAELMAK-und BAT-Werte-Liste 2024 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe		
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024		
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021		
HRV	Hrvatska	PRAVILNIK O IZMJENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O ZAŠTITI RADNIKA OD IZLOŽENOSTI OPASNIM KEMIČALIJAMA NA RADU, GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA IZLOŽENOSTI I BIOLOŠKIM GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA		
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81		
NLD	Nederland	Regeling van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 13 mei2024, nr. 2024-0000092805, tot wijziging van deArbeidsomstandighedenregeling in verband met de implementatie vanRichtlijn 2022/431		
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 24 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy		
ROU	România	HOTĂRÂRE nr. 179 din 28 februarie 2024 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului		
EPY 11.9.2 - SDS 1004.14				

SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>

		nr. 1.093/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți ca
RUS	Россия	ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 13 февраля 2018 г. N 25 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ ГН 2.2.5.3532-18 "ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ (ПДК) ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ"
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim, mutagenim ali reprotoksičnim snovem pri delu. Ljubljana, četrtek 4. 4. 2024
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Dyrektywa (UE) 2022/431; Dyrektywa (UE) 2019/1831; Dyrektywa (UE) 2019/130; Dyrektywa (UE) 2019/983; Dyrektywa (UE) 2017/2398; Dyrektywa (UE) 2017/164; Dyrektywa 2009/161/UE; Dyrektywa 2006/15/WE; Dyrektywa 2004/37/WE; Dyrektywa 2000/39/WE; Dyrektywa 98/24/WE; Dyrektywa 91/322/EWG.
	ACGIH	ACGIH 2025

Wartość progowa

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSch/15min		Uwagi / Obserwacje
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	ALB	5				
AGW	DEU	1		2		WDYCH
MAK	DEU	1		2		WDYCH
VLA	ESP	1		4		
VLEP	FRA	1		4		
GVI/KGVI	HRV	1		4		RESPIR
VLEP	ITA	1		2		RESPIR
TGG	NLD	1		4		RESPIR
NDS/NDSch	POL	2		6		WDYCH
NDS/NDSch	POL	1		4		RESPIR
TLV	ROU	1		4		RESPIR
ПДК	RUS			2		a
MV	SVN	1		4		
WEL	GBR	5				WDYCH
WEL	GBR	1		4		RESPIR
OEL	EU	1		4		RESPIR
ACGIH		5				

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

Wartość w wodzie słodkiej	0,49	mg/l
Wartość w wodzie morskiej	0,32	mg/l
Wartość dla mikroorganizmów STP	3	mg/l
Wartość dla kompartmentu lądowego	1080	mg/kg

Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system
Wdychanie	4 mg/m3		1 mg/m3		4 mg/m3		1 mg/m3	

Wartość progowa

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
OEL	EU	1000		4000		Idrossido di calcio

Legenda:

(C) = CEILING ; WDYCH = Frakcja Wdychana ; RESPIR = Frakcja Respirabilna ; TCHAW = Frakcja Tchawiczna.
VND = zidentyfikowano zagrożenie, ale nie ma dostępnego DNEL/PNEC ; NEA = nie przewidziano żadnego narażenia ; NPI = nie
zidentyfikowano żadnych zagrożeń ; LOW = niskie niebezpieczeństwo ; MED = średnie niebezpieczeństwo ; HIGH = wysokie
niebezpieczeństwo.

W procesie oceny ryzyka należy uwzględnić wartości dopuszczalne narażenia zawodowego zgodnie z ACGIH odnośnie do pyłów nie podlegających klasyfikacji (PNOC frakcja respirabilna: 3 mg/mc; PNOC frakcja wdychalna: 10 mg/mc). W przypadku przekroczenia wymienionych wartości zaleca się stosować filtr typu P, dobór klasy (1, 2 lub 3) do ustalenia na podstawie uzyskanego wyniku oceny ryzyka. Wyższe wartości nie są wartościami TLV, ale wartościami orientacyjnymi, które należy stosować w przypadku cząstek, które nie mają własnej wartości TLV i które są nierozpuszczalne lub słabo rozpuszczalne w wodzie i mają niską toksyczność.

CEMENT PORTLANDZKI

Ważona w czasie wartość progowa (TLV-TWA) przyjęta w środowiskach pracy przez Stowarzyszenie Amerykańskich Higienistów Przemysłowych (ACGIH) dla cementu wynosi 1 mg/m³ (frakcja respirabilna).

SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>

Do wskazania poziomu narażenia (DNEL = pochodny poziom niepowodujący zmian) mamy:

DNEL (frakcja respirabilna): 1 mg/m³

DNEL (skóra): nie dotyczy

DNEL (połknięcie): nie dotyczy

Jeśli chodzi o ocenę ryzyka dla środowiska (PNEC = przewidywalne stężenie niepowodujące skutków), mamy:

PNEC (woda): nie dotyczy

PNEC (osad): nie dotyczy

PNEC (gleba): nie dotyczy

W związku z możliwą obecnością respirabilnej wolnej krzemionki krystalicznej użytkownik profesjonalny musi przestrzegać dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego na respirabilną krzemionkę krystaliczną w ciągu 8 godzin roboczych (OEL (UE) równy 0,1 mg/m³ (frakcja respirabilna, 8 h) VLEP (IT) równa 0,1 mg/m³ (frakcja respirabilna, 8h) – Załącznik XLIII Dekret Legislacyjny 81/2008).

Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów Przemysłowych (ACGIH) zaleca wartość progową 0,025 mg/m³.

8.2. Kontrola narażenia

Ponieważ ochrona powinna być realizowana przede wszystkim przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych, zamiast stosowania środków ochrony indywidualnej, należy zapewnić wydajną wentylację na stanowisku pracy stosując efektywną instalację wyciągową lokalną.

W przypadku wyboru środków ochrony indywidualnej zasięgnąć ewentualnie porady dostawcy substancji chemicznych.

Środki ochrony indywidualnej powinny być oznakowane znakiem CE oznaczającym spełnienie wymagań obowiązujących norm.

Przewidzieć natrysk awaryjny z myjką do przepłukania oczu.

OCHRONA RĄK

W przypadku przewidzianego przewlekłego kontaktu z produktem zaleca się stosować rękawice ochronne odporne na przeniknięcie (patrz norma EN 374).

Wybór materiału z którego wykonane są rękawice zależy od procesu roboczego i powstałych produktów. Należy również zaznaczyć, że rękawice lateksowe mogą wywołać uczulenie.

OCHRONA SKÓRY

Stosować odzież ochronną z długimi rękawami i obuwiu ochronne dla celów profesjonalnych kategorii I zgodnie z rozporządzeniem II (p. Rozporządzenie 2016/425 i norma EN ISO 20344). Po zdjęciu odzieży ochronnej wymyć powierzchnię ciała wodą i mydłem.

OCHRONA OCZU

Zaleca się stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie (patrz norma EN ISO 16321).

OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH

Zaleca się stosować maskę z filtrem typu P, dobór klasy (1, 2 lub 3) i konieczność do ustalenia na podstawie uzyskanego wyniku oceny ryzyka (patrz norma EN 149).

KONTROLE NARAŻENIA ŚRODOWISKA

Należy wykonywać pomiary emisji wynikających z urządzeń wentylacyjnych i z procesów roboczych, zgodnie z rozporządzeniami w sprawie ochrony środowiska.

CEMENT PORTLANDZKI

Ogólne: W zakładach, w których cement jest przeładowywany, transportowany, ładowany i rozładowywany oraz przechowywany, należy zastosować odpowiednie środki w celu ochrony pracowników i ograniczenia emisji do środowiska.

środowiska pracy. Jeśli to możliwe, unikaj kłęczenia na świeżej zaprawie lub betonie. Jeśli jednak jest to absolutnie konieczne, należy nosić odpowiedni wodoodporny sprzęt ochrony osobistej.

Nie jeść, nie pić i nie palić podczas pracy z cementem, aby uniknąć kontaktu ze skórą lub ustami.

Natychmiast po obchodzeniu się/manipulacji z cementem lub materiałami go zawierającymi należy umyć neutralnym mydłem lub odpowiednim lekkim detergentem lub zastosować kremy nawilżające. Pozbądź się ubrań zanieczyszczonych, obuwie, okulary itp. i dokładnie je wyczyść przed ponownym użyciem.

a) Ochrona oczu/twarzy

Podczas pracy z suchym cementem lub jego mokrymi preparatami należy nosić okulary ochronne lub maski zgodne z UNI EN 166, aby zapobiec kontaktowi z oczami.

b) Ochrona skóry

Stosować rękawice posiadające odporność mechaniczną na ścieranie zgodnie z EN ISO 388 z powłoką nitylową lub neoprenową, najlepiej w ¾ lub całkowicie w przypadku bardziej wymagających czynności. W przypadku możliwego kontaktu z mokrą mieszaniną należy stosować rękawice ze specjalną ochroną chemiczną zgodnie z EN ISO 374, o określonej grubości i stopniu przenikania (w szczególności zasad) w zależności od rodzaju zastosowania (zanurzenie lub możliwy przypadkowy kontakt). Zawsze natychmiast wymieniać uszkodzone lub zamoczone rękawice. W niektórych okolicznościach, np. podczas układania betonu lub jastrychu, wymagane są wodoodporne spodnie lub nakolanniki.

c) Ochrona dróg oddechowych

Jeżeli dana osoba jest potencjalnie narażona na działanie pyłu przekraczającego dopuszczalne wartości, należy stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych proporcjonalną do poziomu zapylenia i zgodną z odpowiednimi normami EN (np. maskę filtrującą certyfikowaną zgodnie z UNI EN 149).

VOLTECO S.P.A			Aktualizacja nr4 Data aktualizacji 17/11/2025 Wydrukowano 29/01/2026 Strona nr 7 / 18 Zastępuje wersję:3 (Data aktualizacji 24/10/2025)		PL
IM001 - CALIBRO NHL					
SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne					
9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych					
Właściwosci		Wartość		Informacje	
Stan skupienia		proszek			
Kolor		szary			
Zapach		niedostępne			
Temperatura topnienia/krzepnięcia		>	1250	°C	Powód braku danych:non pertinente
Początkowa temperatura wrzenia		>	1250	°C	
Zakres temperatur wrzenia		nie dotyczy			
Palność materiałów		nie dotyczy			
Dolna granica wybuchowości		nie dotyczy			
Górna granica wybuchowości		nie dotyczy			
Temperatura zapłonu		nie dotyczy		Powód braku danych:la sostanza non è infiammabile	
Temperatura samozapłonu		niedostępne			
Temperatura rozkładu		niedostępne			
pH		12		Uwaga:prodotto impastato Stężenie: 25 %	
Lepkość kinematyczna		nie dotyczy			
Rozpuszczalność		słabo rozpuszczalny		Uwaga:indurisce al contatto con acqua	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda		nie dotyczy			
Prężność par		nie dotyczy			
Gęstość i/lub gęstość Względna		1,2 - 1,4		kg/l	
Względna gęstość pary		niedostępne			
Charakterystyka cząsteczek					
Mediana ekwiwalentu średnicy					
Mediana ekwiwalentu średnicy		5 - 50		µm	
9.2. Inne informacje					
9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego					
Brak					
9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa					
Brak					
SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność					
10.1. Reaktywność					
W zalecanych warunkach użytkowania nie istnieją szczególne zagrożenia odnośnie do reakcji z innymi substancjami.					
CEMENT PORTLANDZKI					
Po zmieszaniu z wodą cement twardnieje, tworząc stabilną masę, która nie reaguje z otoczeniem.					
10.2. Stabilność chemiczna					
Produkt stabilny w zalecanych warunkach użytkowania i składowania.					
CEMENT PORTLANDZKI					
Beton jako taki jest dłużej stabilny, im częściej jest odpowiednio przechowywany (patrz rozdział 7) i jest kompatybilny z prawie wszystkimi materiałami budowlanymi. Musi być suchy. Należy unikać kontaktu z materiałami niezgodnymi.					
Mokry cement jest alkaliczny i niekompatybilny z kwasami, solami amonowymi, aluminium i innymi metalami nieszlachetnymi.					
Cement w kontakcie z kwasem fluorowodorowym rozkłada się, wytwarzając żrący gazowy tetrafluorek krzemu.					
Cement reaguje z wodą tworząc krzemiany i wodorotlenek wapnia. Krzemiany reagują z silnymi utleniaczami, takimi jak fluor, trifluorek boru, trifluorek chloru, trifluorek manganu i wodorofluorek tlenu.					
Integralność opakowania i przestrzeganie metod przechowywania wymienionych w sekcji 7 (specjalne zamknięte pojemniki, chłodne,					
EPY 11.9.2 - SDS 1004.14					

IM001 - CALIBRO NHL

SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność ... / >>

suche miejsce i brak wentylacji) są niezbędnymi warunkami dla utrzymania skuteczności środka redukującego w okresie przechowywania podanym na DDT lub na indywidualnym worku.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Produkt jest stały, chociaż pyły, zmieszane z powietrzem, są potencjalnie wybuchowe.

WAPNO HYDRATYZOWANE

Tworzy: tlenki węgla.

CEMENT PORTLANDZKI

Cement nie powoduje niebezpiecznych reakcji

NATURALNY WAPNO HYDRAULICZNE

W wyniku wysokiej temperatury lub w przypadku pożaru mogą wydzielać się tlenki węgla i opary, które mogą być szkodliwe dla zdrowia. Naturalne wapno hydrauliczne reaguje egzotermicznie z kwasami, tworząc sole. W obecności wilgoci reaguje w kontakcie z aluminium i mosiądzem, prowadząc do powstania wodoru: $\text{Ca(OH)}_2 + 2 \text{Al} + 6 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(Al(OH)}_4)_2 + 3 \text{H}_2$

10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać skoncentrowania pyłów w pomieszczeniu.

CEMENT PORTLANDZKI

Wilgotne warunki podczas przechowywania mogą powodować powstawanie grudek i utratę jakości produktu

NATURALNY WAPNO HYDRAULICZNE

Unikaj bliskości źródeł ciepła.

10.5. Materiały niezgodne

WĘGLAN WAPNIA

Niezgodny z: kwasy, aluminium, magnez.

CEMENT PORTLANDZKI

Mokry cement jest alkaliczny i niekompatybilny z kwasami, solami amonowymi, aluminium i innymi metalami nie szlachetne.

NATURALNY WAPNO HYDRAULICZNE

Patrz punkt 10.3

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

WĘGLAN WAPNIA

Podczas rozkładu tworzy: tlenki wapnia.

CEMENT PORTLANDZKI

Cement nie rozkłada się na produkty niebezpieczne.

NATURALNY WAPNO HYDRAULICZNE

Patrz punkt 5.2

SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

W przypadku braku danych eksperymentalnych dla produktu, zagrożenia dla zdrowia ocenia się na podstawie właściwości substancji w nim zawartych, korzystając z kryteriów określonych w odpowiednim zarządzeniu dotyczącym klasyfikacji. Z tego względu konieczne jest zamieszczenie informacji dotyczące skutków dla zdrowia w odniesieniu do stężeń substancji niebezpiecznych wskazanych w sekcji 3, oddzielnie dla każdej substancji.

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

Metabolizm, toksykokinetyka, mechanizm działania oraz inne informacje

VOLTECO S.P.A IM001 - CALIBRO NHL		Aktualizacja nr4 Data aktualizacji 17/11/2025 Wydrukowano 29/01/2026 Strona nr 9 / 18 Zastępuje wersję:3 (Data aktualizacji 24/10/2025) PL
SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne ... / >>		
Brak		
Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia		
Brak		
Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia		
Brak		
Skutki wzajemnego oddziaływania		
Brak		
TOKSYCZNOŚĆ OSTRA		
ATE (Wdychanie) mieszanek:		Niesklasyfikowane (brak znaczącego komponentu)
ATE (Doustnie) mieszanek:		Niesklasyfikowane (brak znaczącego komponentu)
ATE (Skórne) mieszanek:		Niesklasyfikowane (brak znaczącego komponentu)
CEMENT PORTLANDZKI		
Toksyczność ostra – przez skórę – Test graniczny na króliku, 24-godzinny kontakt, 2000 mg/kg masy ciała – nie powoduje śmierci. W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.		
Toksyczność ostra – przez drogi oddechowe – Nie zaobserwowano ostrej toksyczności przez drogi oddechowe. W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.		
Toksyczność ostra – doustnie – Badania z pyłem z pieca cementowego nie wykazały toksyczności doustnej. W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji		
NATURALNY WAPNO HYDRAULICZNE		
LD50 (Doustnie):		> 2000 mg/kg Ratto
WĘGLAN WAPNIA		
LD50 (Skórne):		> 2000 mg/kg Rat - OCSE 403
LD50 (Doustnie):		> 2000 mg/kg Rat - OCSE 425
• Węglan wapnia nie wykazuje żadnej ostrej toksyczności.		
• Wdychanie: LC50 (4h) > 3 mg/l powietrza (OECD 403, szczur).		
• W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.		
WAPNO HYDRATYZOWANE		
LD50 (Skórne):		> 2500 mg/kg Rabbit OECD 402
LD50 (Doustnie):		> 2000 mg/kg Rat
DZIAŁANIE ŻRĄCE / DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ		
Działa drażniąco na skórę		
CEMENT PORTLANDZKI		
Cement w kontakcie z wilgotną skórą może powodować zgrubienie, pękanie i rozdawanie się skóry. Długotrwały kontakt w połączeniu z istniejącymi otarciami może spowodować poważne oparzenia.		
U niektórych osób po ekspozycji na wilgotny pył cementowy może rozwinąć się egzema, spowodowana wysokim pH, które może wywołać drażniące kontaktowe zapalenie skóry po dłuższym kontakcie.		
NATURALNY WAPNO HYDRAULICZNE		
Naturalne wapno hydrauliczne nie wykazuje ostrej toksyczności. Badania ostrej toksyczności skórnej lub inhalacyjnej naturalnego wapna hydraulicznego uważa się za naukowo nieuzasadnione. Klasyfikacja ze względu na toksyczność ostrą nie jest uzasadniona. Dwuwodorotlenek wapnia działa drażniąco na skórę. Wyniki te, analogicznie do metody przekrojowej, odnoszą się także do wapna hydraulicznego. Na podstawie wyników eksperymentów z podobną substancją, metodą podejścia przekrojowego, naturalne wapno hydrauliczne wymaga klasyfikacji jako drażniącej skórę [Działanie drażniące na skórę 2 (H315 - Działa drażniąco na skórę)].		
WĘGLAN WAPNIA		
• Brak podrażnienia (OECD 404, królik).		
• W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.		
POWAŻNE USZKODZENIE OCZU / DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY		
EPY 11.9.2 - SDS 1004.14		

IM001 - CALIBRO NHL

SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne ... / >>

Powoduje poważne uszkodzenie oczu

CEMENT PORTLANDZKI

Klinkier cementu portlandzkiego powodował różnorodne, heterogeniczne działanie na rogówkę, a obliczony wskaźnik podrażnienia wynosił 128.

Bezpośredni kontakt z cementem może powodować uszkodzenia rogówki w wyniku naprężeń mechanicznych, natychmiastowego lub opóźnionego podrażnienia lub zapalenia. Bezpośredni kontakt z dużą ilością suchego betonu lub rozpryskami mokrego betonu może powodować skutki od umiarkowanego podrażnienia oczu (np. zapalenie spojówek lub zapalenie powiek) po oparzenia chemiczne i ślepotę.

NATURALNY WAPNO HYDRAULICZNE

Wodorotlenek wapnia niesie ze sobą ryzyko poważnego uszkodzenia oczu (badania działania drażniącego na oczy, in vivo na królikach). Przez analogię (metoda przekrojowa) wyniki można zastosować także do naturalnego wapna hydraulicznego. Na podstawie wyników eksperymentów z użyciem podobnej substancji (metoda przekrojowa) naturalne wapno hydrauliczne wymaga klasyfikacji jako silnie drażniące dla oczu [uszkodzenie oczu 1 (H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu)].

WĘGLAN WAPNIA

- Węglan wapnia nie działa drażniąco na oczy (OECD 405, królik).
- W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ

Działa uczulająco na skórę

NATURALNY WAPNO HYDRAULICZNE

Brak dostępnych danych. Tlenku wapnia i magnezu nie uważa się za substancję uczulającą skórę ze względu na charakter działania (zmiana pH) i znaczenie wapnia w żywieniu.

Ponadto nie wiadomo, czy żaden ze związków wchodzących w skład pozostałych głównych składników lub zanieczyszczeń, tj. węglanu wapnia, krzemianu wapnia, minerału ilastego i kalcynowanego, nie stwarza ryzyka uczulenia. Klasyfikacja oparta na działaniu uczulającym nie jest uzasadniona.

WĘGLAN WAPNIA

- Brak działania uczulającego (OECD 429, mysz).
- W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie uczulające drogi oddechowe**CEMENT PORTLANDZKI**

Nie ma oznak działania uczulającego na drogi oddechowe. W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

Działanie uczulające na skórę**CEMENT PORTLANDZKI**

U niektórych osób po ekspozycji na mokry pył betonowy może rozwinąć się egzema, spowodowana reakcją immunologiczną na rozpuszczalny w wodzie Cr(VI), który powoduje alergiczne kontaktowe zapalenie skóry.

Reakcja może przybierać różne formy, od łagodnej wysypki po ciężkie zapalenie skóry.

Nie należy spodziewać się działania uczulającego, jeśli cement zawiera rozpuszczalny w wodzie środek redukujący Cr(VI) do czasu przekroczenia wskazanego okresu skuteczności takiego środka redukującego

DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

CEMENT PORTLANDZKI

Brak wskazania. W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

NATURALNY WAPNO HYDRAULICZNE

Test odwrotnej mutacji bakteryjnej (Ca(OH)₂ i CaO, test Ames, OECD 471): negatywny. Ssaki: Test aberracji chromosomów (Ca(OH)₂): wynik negatywny. Wyniki te można zastosować do naturalnego wapna hydraulicznego metodą przekrojową. Wapno hydrauliczne nie zawiera żadnych głównych składników ani zanieczyszczeń uznawanych za genotoksyczne. Wpływ wapna hydraulicznego na pH nie powoduje ryzyka mutagenności. Dane epidemiologiczne u ludzi nie potwierdzają żadnego potencjału mutagennego naturalnego wapna hydraulicznego. Podsumowując, wapno hydrauliczne nie posiada potencjału genotoksycznego, w tym mutacji genetycznych u bakterii. Klasyfikacja oparta na mutagenności nie jest uzasadniona.

WĘGLAN WAPNIA

- Brak mutagenności (wyniki badań in vitro OECD 471, OECD 473 i OECD 476).
- W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

DZIAŁANIE RAKOTWÓRCZE

IM001 - CALIBRO NHL

SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne ... / >>

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

CEMENT PORTLANDZKI

Nie ustalono związku przyczynowego pomiędzy narażeniem na cement portlandzki a rakiem. Literatura epidemiologiczna nie potwierdza identyfikacji cementu portlandzkiego jako substancji podejrzanej o działanie rakotwórcze dla ludzi. Cement portlandzki nie jest klasyfikowany jako czynnik rakotwórczy dla ludzi (wg ACGIH A4: Czynniki budzące obawy, że są rakotwórcze dla ludzi, ale których nie można ostatecznie ocenić ze względu na brak danych. Badania in vitro ani na zwierzętach nie dostarczają przesłanek rakotwórczości, które są wystarczające do sklasyfikowania agenta za pomocą jednego z pozostałych oznaczeń). W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

NATURALNY WAPNO HYDRAULICZNE

Wapń (podawany w postaci mleczanu wapnia) nie jest rakotwórczy (wynik eksperymentu, szczur). Wpływ naturalnego wapna hydraulicznego na pH nie powoduje zagrożenia rakotwórczego. Dane epidemiologiczne uzyskane na ludziach potwierdzają, że wapno hydrauliczne nie ma potencjału rakotwórczego. Klasyfikacja na podstawie rakotwórczości nie jest uzasadniona.

WĘGLAN WAPNIA

- Z testów genotoksyczności i długoterminowych badań na ludziach nie wynika, że węglan wapnia stwarza jakiegokolwiek ryzyko rakotwórczości.
- W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

CEMENT PORTLANDZKI

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

NATURALNY WAPNO HYDRAULICZNE

Wapń (podawany w postaci węglanu Ca) nie jest toksyczny dla reprodukcji (wynik eksperymentu, mysz). Wpływ na pH nie powoduje żadnego ryzyka dla reprodukcji. Dane epidemiologiczne uzyskane na ludziach potwierdzają, że naturalne wapno hydrauliczne jest pozbawione potencjalnej toksyczności reprodukcyjnej. Zarówno w badaniach na zwierzętach, jak i badaniach klinicznych na ludziach przeprowadzonych nad różnymi solami wapnia, nie stwierdzono żadnego wpływu na toksyczność reprodukcyjną i rozwojową. v. także Komitet Naukowy ds. Żywności dla Ludzi (pkt 16.6). Dlatego wapno hydrauliczne nie jest toksyczne dla reprodukcji i/lub rozwoju. Klasyfikacja ze względu na szkodliwy wpływ na rozrodczość zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 nie jest konieczna.

WĘGLAN WAPNIA

- Węglan wapnia nie stwarza ryzyka toksycznego wpływu na reprodukcję.
- W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

CEMENT PORTLANDZKI

Pył cementowy może podrażniać gardło i układ oddechowy. W przypadku narażenia przekraczającego dopuszczalne wartości narażenia zawodowego może wystąpić kaszel, kichanie i duszność. Ogólnie rzecz biorąc, zebrane dowody wyraźnie wskazują, że narażenie zawodowe na pył cementowy powoduje zaburzenia czynności układu oddechowego. Jednakże dostępne dowody są obecnie niewystarczające, aby ustalić z całą pewnością zależność dawka-odpowiedź dla tych skutków.

NATURALNY WAPNO HYDRAULICZNE

Z danych pochodzących od ludzi, opartych na tlenku i wodorotlenku wapnia, można wywnioskować, stosując metodę przekrojową (biorąc pod uwagę najgorszy przypadek), że naturalne wapno hydrauliczne działa drażniąco na drogi oddechowe. Zebrane i ocenione przez SCOEL (Anonimowy, 2008) na podstawie danych ludzkich naturalne wapno hydrauliczne klasyfikuje się jako substancję drażniącą układ oddechowy metodą przekrojową dla CaO i Ca(OH)₂ [STOT SE 3 (H335 – może działać drażniąco na drogi oddechowe)]

WĘGLAN WAPNIA

- W ostrych testach nie zaobserwowano toksycznego działania na narządy.
- W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE POWTARZANE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

CEMENT PORTLANDZKI

Długotrwałe narażenie na wdychany pył cementowy w ilościach przekraczających dopuszczalne wartości narażenia zawodowego może powodować kaszel, duszność i przewlekłe zmiany obturacyjne w drogach oddechowych. Przy niskich stężeniach nie zaobserwowano żadnych skutków przewlekłych. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne ... / >>

NATURALNY WAPNO HYDRAULICZNE

Toksyczność wapnia drogą narażenia drogą pokarmową wykazuje wzrost maksymalnych tolerowanych poziomów spożycia (UL) dla dorosłych, ustalonych przez Komitet Naukowy ds. Żywności dla Ludzi (SCF), gdzie UL = 2500 mg/dzień, co odpowiada 36 mg/kg masy ciała/dzień (osoba ważąca 70 kg) dla wapnia. Toksyczności naturalnego wapna hydraulicznego w kontakcie ze skórą nie uważa się za istotną ze względu na spodziewane nieznaczne wchłanianie przez skórę oraz fakt, że głównym skutkiem zdrowotnym (zmiana pH) jest miejscowe podrażnienie. Toksyczność naturalnego wapna hydraulicznego przy wdychaniu (działanie miejscowe, podrażnienie błon śluzowych), biorąc pod uwagę średni ważony czas dla 8-godzinnej zmiany, została określona przez Komitet Naukowy ds. Dopuszczalnych Dopuszczalnych Narażenia Zawodowego (SCOEL) na podstawie CaO i Ca(OH)₂ w 1 mg/m³ pyłu respirabilnego (czytaj w porównaniu z CaO i Ca(OH)₂, patrz punkt 8.1). Dlatego klasyfikacja naturalnego wapna hydraulicznego na podstawie toksyczności po długotrwałym narażeniu nie jest konieczna.

WĘGLAN WAPNIA

- W badaniach toksyczności dawki wielokrotnej nie zaobserwowano toksyczności narządowej

Doustnie NOAEL: 1000 mg/kg masy ciała/dzień (OECD 422, szczur)

Wdychanie NOAEC: 0,212 mg/L (OECD 413, szczur).

Toksyczność skórna nie jest uważana za istotną.

Chociaż możliwy jest kontakt ze skórą podczas produkcji i stosowania węglanu wapnia, za główną drogę narażenia uważa się wdychanie. Węglan wapnia jest nieorganiczną jonową substancją stałą i w oparciu o jego właściwości fizykochemiczne, wyniki badań toksyczności ostrej po podaniu doustnym i dermatologicznym, a także 28-dniowe badanie toksyczności po podaniu wielokrotnym po podaniu doustnym, nie oczekuje się, aby węglan wapnia powodował skutki toksyczne w przypadku powtarzającego się narażenia.

- W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji toksyczności w przypadku długotrwałego narażenia przez drogi oddechowe, drogą doustną lub przez skórę nie są spełnione.

ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJA

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

CEMENT PORTLANDZKI

Nie dotyczy, ponieważ cementu nie stosuje się w postaci aerozolu.

WĘGLAN WAPNIA

- Nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

W oparciu o dostępne dane, produkt nie zawiera substancji wymienionej w głównych europejskich wykazach potencjalnych lub podejrzanym substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, których wpływ na zdrowie człowieka podlega ocenie.

WAPNO HYDRATYZOWANE

Ta substancja nie ma właściwości zakłóceń z układem hormonalnym.

Dihydroksyd wapnia jest klasyfikowany jako drażniący dla skóry i dróg oddechowych i wiąże się z ryzykiem poważnych urazów oczu.

Limit narażenia na zatrudnienie w zapobieganiu podrażnień sensorycznych na poziomie lokalnym i redukcja parametrów funkcji płucnej jako efektów krytycznych wynosi OEL (8 godzin) = 1 mg/m³ pyłu bezdechowego.

WCHŁANIANIE

Podstawowym wpływem zdrowia wapnia na zdrowie jest lokalne podrażnienie spowodowane zmiennością pH. Dlatego absorpcja nie stanowi znaczącego parametru w celu oceny skutków substancji.

Ostra toksyczność

Dihydroksyd wapnia nie jest ostro toksyczny.

Do wdychania nie ma dostępnych danych

Klasyfikacja ostrej toksyczności nie jest uzasadniona.

Dla irytującego wpływu na dróg oddechową v. Under.

Podrażnienie / korozja

Podrażnienie oka: dihydroksyd wapnia obejmuje ryzyko poważnych uszkodzeń oczu (badania podrażnienia oka (in vivo, królik)).

Podrażnienie skóry: dihydroksyd wapnia jest podrażniający dla skóry (in vivo, królik).

Podrażnienie dróg oddechowych: Na podstawie danych osiągniętych u człowieka można stwierdzić, że Ca (OH) 2 jest irytujący dla dróg oddechowych.

Na podstawie wyników eksperymentalnych dihydroksyd wapnia musi być sklasyfikowany jako podrażniający dla skóry [Podrażnienie skóry 2 (H315 - powoduje podrażnienie skóry)] i silnie podrażniający dla oczu [uszkodzenie oczu 1 (H318 - powoduje poważne urazy oczu)].

Jak pokazano krótko i zgodnie z tym, co jest zalecane przez komitet SCOEL (Anonimowy, 2008), na podstawie danych osiągniętych na ludziach, ma na celu sklasyfikowanie dihydroksydu wapnia jako irytującego dla dróg oddechowych [SE 3 (H335 - może powodować podrażnienie przewodu oddechowego)].

Świadomość

Nie ma dostępnych danych.

Dihydroksyd wapnia nie jest uważany za uwrażliwiającą substancję skóry, na podstawie charakteru skutków (zmienność pH) i znaczenie wapnia dla odżywiania.

Klasyfikacja według świadomości nie jest uzasadniona.

Powtarzająca się toksyczność dawki

Toksyczność wapnia poprzez doustną drogę narażenia jest wykazywane przez podniesienie poziomów spożycia do tolerowanego poziomu maksymalnego (UL) u dorosłych określonych przez komitet naukowy żywienia człowieka (SCF), gdzie UL = 2500 mg/dzień, równy 36 mg/kg wagi/dzień (indywidualny z wagi 70 kg) dla wapnia.

VOLTECO S.P.A

IM001 - CALIBRO NHL

Aktualizacja nr4

Data aktualizacji 17/11/2025

Wydrukowano 29/01/2026

Strona nr 13 / 18

Zastępuje wersję:3 (Data aktualizacji 24/10/2025)

PL

Toksyczność Ca (OH) 2 poprzez kontakt ze skórę nie jest uważany za istotną na podstawie oczekiwanej nieistotnej wchłaniania przez skórę i faktu, że lokalne podrażnienie jest głównym efektem zdrowia (zmienność pH).

Toksyczność Ca (OH) 2 do wdychania (efekt lokalny, podrażnienie błon śluzowych), biorąc pod uwagę średni czas ważony przez 8 -godzinny obrót, został określony przez komitet naukowy za granice narażenia na zatrudnienie (SCOEL) w 1 mg/m3.

Dlatego klasyfikacja Ca (OH) 2 na podstawie toksyczności po przedłużonej ekspozycji nie jest konieczna.

Mutagenność

Odwrotny esej na temat mutacji bakteryjnej (test Ames, OECD 471): Negatywny

Test aberracji chromosomów na komórkach ssaków: ujemny

Biorąc pod uwagę, że wapń jest elementem wszechobecnym i niezbędnym oraz że każda zmienność pH indukowana wapno w wodnych średnich nie ma znaczenia, dihydroksyd wapnia jest oczywiście pozbawiony jakiegokolwiek potencjału genotoksycznego.

Klasyfikacja według genotoksyczności nie jest uzasadniona.

Rakotwórczość

Piłka nożna (podawana w postaci mleczanu CA) nie jest rakotwórcza (wynik eksperymentalny, szczur).

Wpływ na pH wytwarzany przez dihydroksyd wapnia nie powoduje żadnego ryzyka rakotwórczego.

Dane epidemiologiczne uzyskane na MAN potwierdzają, że dihydroksyd wapnia jest pozbawiony jakiegokolwiek potencjału rakotwórczego.

Klasyfikacja według rakotwórczości nie jest uzasadniona.

Granie toksyczności

Piłka nożna (podawana w postaci węglanu CA) nie jest toksyczna do reprodukcji (wynik eksperymentalny, mysz).

Wpływ na pH nie powoduje żadnego ryzyka reprodukcyjnego.

Dane epidemiologiczne uzyskane na MAN potwierdzają, że dihydroksyde wapnia nie jest pozbawiony potencjalnej toksyczności reprodukcyjnej.

Zarówno w badaniach na zwierzętach, jak i badaniach klinicznych na ludziach przeprowadzonych na różnych soli piłkarskich, nie zidentyfikowano żadnego wpływu na toksyczność reprodukcyjną i rozwojową. v. Komitet Naukowy Żywnienia Człowieka (Anonimowy, 2006) jest również. Dlatego dihydroksyd wapnia nie jest toksyczny do reprodukcji i/lub rozwoju.

Klasyfikacja według toksyczności reprodukcyjnej zgodnie z regulacją (EC) 1272/2008 nie jest konieczna.

SEKCJA 12. Informacje ekologiczne

Przy stosowaniu preparatu przestrzegać zasad dobrej praktyki przemysłowej, unikając zrzutów do środowiska. W wypadku przedostania się produktu do cieków wodnych lub albo w wypadku zanieczyszczenia gleby lub roślinności, zawiadomić odpowiednie władze.

12.1. Toksyczność

NATURALNY WAPNO HYDRAULICZNE

LC50 - Ryby	506 mg/l/96h Acqua dolce
EC50 - Skorupiaki	49,1 mg/l/48h Acqua dolce
NOEC przewlekła Ryby	1080 mg/l
NOEC przewlekła Skorupiaki	32 mg/l Acqua dolce
NOEC przewlekła Glony/Rośliny Wodne	48 mg/l Acqua dolce

WĘGLAN WAPNIA

EC50 - Glony / Rośliny Wodne	> 14 mg/l/72h OCSE 201
------------------------------	------------------------

Ostra/przedłużona toksyczność dla ryb

LC50 (96h) dla ryb słodkowodnych (pstrąg tęczowy *Oncorhynchus mykiss*): > 100% v/v nasycony roztwór badanego materiału - przekracza maksymalny poziom rozpuszczalności substancji (metoda OECD 203).

Ostra/przedłużona toksyczność dla bezkręgowców wodnych

EC50 (48h) dla bezkręgowców wodnych (*Daphnia magna*): > 100% v/v nasycony roztwór badanego materiału - przekracza maksymalny poziom rozpuszczalności substancji (metoda OECD 202).

Ostra/przedłużona toksyczność dla roślin wodnych

EC50/EC20/EC10 lub NOEC (72h) dla alg słodkowodnych (*Desmodesmus subspicatus*): > 14 mg/L (metoda OECD 201).

Toksyczność dla mikroorganizmów, m.in. bakteria

EC50 (3h) osad czynny: > 1000 mg/L (metoda OECD 209).

NOEC (3h) osad czynny: 1000 mg/L (metoda OECD 209).

Przewlekła toksyczność dla organizmów wodnych

Nie dotyczy

Toksyczność dla organizmów glebowych

EC50 (14 dni) dla makroorganizmów glebowych (dżdżownice *Eisenia fetida*): > 1000 mg/kg (metoda OECD 207).

NOEC (14 dni) dla makroorganizmów glebowych (dżdżownice *Eisenia fetida*): 1000 mg/kg (metoda OECD 207.)

EC50 (28 dni) dla mikroorganizmów glebowych: >1000 mg/kg (metoda OECD 216).

NOEC (28 dni) dla mikroorganizmów glebowych: 1000 mg/kg (metoda OECD 216).

Węglan wapnia nie jest toksyczny dla organizmów glebowych

EPY 11.9.2 - SDS 1004.14

IM001 - CALIBRO NHL

SEKCJA 12. Informacje ekologiczne ... / >>

Toksyczność dla roślin lądowych

EC50 (21 dni) glicyna max (soja), lycopersicon esculentum (pomidor), avena sativa (owies): > 1000 mg/kg (metoda OECD 208) NOEC (21 dni) glicyna max (soja), lycopersicon esculentum (pomidor), avena sativa (owies): 1000 mg/kg (metoda OECD 208).

Węglan wapnia nie jest silnie toksyczny dla roślin.

WAPNO HYDRATYZOWANE

LC50 - Ryby	50,6 mg/l/96h
EC50 - Skorupiaki	49,1 mg/l/48h
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	184,57 mg/l/72h
NOEC przewlekła Skorupiaki	32 mg/l 14d
NOEC przewlekła Glony/Rośliny Wodne	48 mg/l 72h

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

WĘGLAN WAPNIA

Rozpuszczalność w wodzie: 0,1 - 100 mg/l

Degradacja nawierzchniowa:

- Substancja jest nieorganiczna, dla której nie podlega degradacji abiotycznej.

Biodegradacja:

- Substancja jest nieorganiczna, dla której nie ulega biodegradacji.

WAPNO HYDRATYZOWANE

Rozpuszczalność w wodzie 1000 - 10000 mg/l

12.3. Zdolność do bioakumulacji

WĘGLAN WAPNIA

- Nie przewiduje się zjawisk bioakumulacji.

12.4. Mobilność w glebie

WĘGLAN WAPNIA

- Nie dotyczy.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

WĘGLAN WAPNIA

- Substancja ta nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako PBT lub vPvB.

WAPNO HYDRATYZOWANE

W oparciu o dostępne dane produkt nie zawiera substancji PBT/vPvB w ilościach procentowych $\geq 0,1\%$

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera PBT lub vPvB $\geq 0,1\%$.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

WĘGLAN WAPNIA

- Dostępne dane dotyczące substancji zostały sprawdzone zgodnie z kryteriami określonymi w Rozporządzeniach ((WE) nr 1907/2006, (UE) 2017/2100, (UE) 2018/605) i uznano, że nie mają zastosowania

W oparciu o dostępne dane, produkt nie zawiera substancji wymienionej w głównych europejskich wykazach potencjalnych lub podejrzewanych substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, których wpływ na środowisko podlega ocenie.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

WĘGLAN WAPNIA

- Substancja nie jest sklasyfikowana jako niebezpieczna dla środowiska według kryteriów europejskiego systemu klasyfikacji i oznakowania.

VOLTECO S.P.A		Aktualizacja nr4 Data aktualizacji 17/11/2025 Wydrukowano 29/01/2026 Strona nr 15 / 18 Zastępuje wersję:3 (Data aktualizacji 24/10/2025)		PL
IM001 - CALIBRO NHL				
SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami				
13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów				
W miarę możliwości, przekazać do utylizacji. Pozostałości produktu należą do odpadów specjalnych zaklasyfikowanych jako niebezpieczne. Zagrożenie odpadów zawierających w części niniejszy produkt należy katalogować w rozumieniu obowiązujących rozporządzeń. Usuwanie odpadów należy przekazać firmie posiadającej stosowne zezwolenia na gospodarkę odpadami, w rozumieniu narodowych i ewentualnie miejscowych przepisów. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 1987). Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 poz. 888 z późniejszymi zmianami). Postępowanie z odpadami powstałymi w wyniku użycia lub rozproszenia tego produktu powinno być zorganizowane zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy. Informacje na temat możliwej konieczności użycia środków ochrony indywidualnej znajdują się w sekcji 8. ZANIECZYSZCZONE OPAKOWANIA Zanieczyszczzone opakowania należy przekazać do utylizacji lub likwidacji w rozumieniu narodowych przepisów w sprawie gospodarki odpadami.				
SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu				
Produkt nie jest niebezpieczny w myśl rozporządzeń obowiązujących w dziedzinie transportu towarów niebezpiecznych: drogowego (A.D.R.), morskiego (IMDG Code) i lotniczego (IATA).				
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				
nie dotyczy				
14.4. Grupa pakowania				
nie dotyczy				
14.5. Zagrożenia dla środowiska				
nie dotyczy				
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników				
nie dotyczy				
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				
Kategoria Seveso - Dyrektywa 2012/18/UE: Brak				
Restrykcje odnośnie produktu lub substancji zawartych zgodnie z Załącznikiem XVII Rozporządzenia (WE) 1907/2006				
Substancje zawarte				
Punkt	75	WĘGLAN WAPNIA		
Rozporządzenie (UE) 2019/1148 - w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych				
nie dotyczy				
EPY 11.9.2 - SDS 1004.14				

IM001 - CALIBRO NHL

SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych ... / >>

Substancje na Liście Kandydackiej (Art. 59 REACH)

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera SVHC $\geq 0,1\%$.

Substancje podlegające autoryzacji (Załącznik XIV REACH)

Brak

Substancje podlegające powiadomieniu o wywozie Rozporządzenie (UE) 649/2012:

Brak

Substancje podlegające Konwencji Rotterdamskiej:

Brak

Substancje podlegające Konwencji Sztokholmskiej:

Brak

Kontrole Lekarskie

Pracownicy, narażeni na oddziaływanie tego czynnika chemicznego, nie muszą być pod stałą obserwacją lekarską, jeżeli wyniki oceny ryzyka wskaza, że istnieje tutaj tylko umiarkowane ryzyko dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników, pod warunkiem spełnienia wymogów określonych w przepisie 98/24/CE.

CEMENT PORTLANDZKI

- Rozporządzenie WE 18.12.2006 nr. 1907 „Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i ograniczanie stosowania substancji chemicznych” (REACH) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie WE 16.12.2008 nr. 1272 „Klasyfikacja, oznakowanie i pakowanie substancji i mieszanin, ze zmianą i uchyleniem dyrektyw 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz rozporządzenia 1907/2006/WE” (CLP) z późniejszymi zmianami.
- EN 196-10 – „Metody badań cementu – Część 10: Oznaczanie zawartości rozpuszczalnego w wodzie chromu (VI) w cemencie”
- UNI EN 197-1 „Skład, specyfikacje i kryteria zgodności dla popularnych cementów”
- Dekret legislacyjny 09.04.2008 r. 81 i późniejsze zmiany. „Wdrożenie art. 1 ustawy z dnia 08.03.2007 n. 123 w sprawie ochrony bezpieczeństwa i higieny pracy w miejscu pracy”
- Dekret legislacyjny 152/2006 „Rozporządzenia w sprawach ochrony środowiska” z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie 2020/1677/UE zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin w celu poprawy praktyczności informacji dotyczących reagowania w sytuacjach zagrożenia zdrowia
- Dekret legislacyjny 01.06.2020 r. 44 „Wdrożenie Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/2398 z dnia 12.12.2017 zmieniającej dyrektywę Rady 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem wynikającym z narażenia na substancje rakotwórcze lub w działaniu czynniki mutagenne.”
- Dekret nr. 47 z dnia 08.09.2021 r. w sprawie zatwierdzenia „Wytucznych w sprawie klasyfikacji odpadów” zgodnie z uchwałą Rady Krajowego Systemu Ochrony Środowiska z dnia 18.05.2021 r., nr 105, zgodnie z wymogami art. 184 ust. 5 dekretu z mocą ustawy nr. 152 z 2006 r., zmienione dekretem z mocą ustawy. N. 116 z 2020 r.
Rozporządzenie (WE) nr. 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i ograniczeń w zakresie substancji chemicznych (REACH), w załączniku XVII, pkt 47, zmienione rozporządzeniem nr 1907/2006. nr 552/2009 wprowadza zakaz obrotu i stosowania cementu i jego preparatów, jeżeli po zmieszaniu z wodą zawierają one więcej niż 0,0002% (2 ppm) chromu VI rozpuszczalnego w wodzie w przeliczeniu na całkowitą suchą masę samego cementu. Przestrzeganie tego progu granicznego zapewnia się, w razie potrzeby, poprzez dodanie do cementu środka redukującego, którego skuteczność jest gwarantowana przez z góry określony okres czasu oraz przy stałym przestrzeganiu odpowiednich metod przechowywania (opisane w rozdziałach 7 i 10).).
Zgodnie z ww. rozporządzeniem przekazuje się następujące informacje:
- data pakowania: podana na indywidualnym opakowaniu;
- warunki przechowywania (*): w specjalnych zamkniętych pojemnikach, w miejscu chłodnym, suchym i bez wentylacji, z zachowaniem integralności opakowania;
- okres przechowywania (*): podany na indywidualnym worku.
(*) w celu utrzymania aktywności środka redukującego.
Termin ten dotyczy wyłącznie skuteczności środka redukującego w stosunku do soli chromu VI, z zastrzeżeniem ograniczeń stosowania produktu, jakie narzucają ogólne zasady konserwacji i stosowania samego cementu.
Ponieważ cement jest mieszaniną, jako taki nie podlega obowiązkowi rejestracji wymaganemu przez rozporządzenie REACH, które dotyczy raczej substancji.
Klinkier cementowy jest substancją zwolnioną z rejestracji na podstawie art. 2.7 (b) i załącznik V.10 rozporządzenia REACH, ale podlega zgłoszeniu (powiadomienie nr 02-2119682167-31-0000 - aktualizacja powiadomienia z dnia 7/1/2013 – złożenie raportu nr QJ420702-40).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Sporządzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego odnośnie do następujących zawartych substancji:

WAPNO HYDRATYZOWANE

NATURALNY WAPNO HYDRAULICZNE

SEKCJA 16. Inne informacje

Tekst wskazówek zagrożenia (H), podanych w rozdziale 2-3 niniejszej karty:

Eye Dam. 1
Skin Irrit. 2

Poważne uszkodzenie oczu, kategorii 1
Drażniące na skórę, kategorii 2

VOLTECO S.P.A		Aktualizacja nr4 Data aktualizacji 17/11/2025 Wydrukowano 29/01/2026 Strona nr 17 / 18 Zastępuje wersję:3 (Data aktualizacji 24/10/2025)	PL
IM001 - CALIBRO NHL			
SEKCJA 16. Inne informacje ... / >>			
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednor, kategorii 3		
Skin Sens. 1	Działanie uczulające na skórę, kategorii 1		
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.		
H315	Działa drażniąco na skórę.		
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.		
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.		
LEGENDA:			
- ADR: Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych			
- ATE / STO: Szacunkowa Toksyczność Ostra			
- CAS: Numer Chemical Abstract Service			
- CE50: Stężenie efektywne dla 50% populacji badawczej			
- CE: Numer identyfikacyjny w ESIS (Europejski Wykaz Istniejących Substancji)			
- CLP: Rozporządzeniu (WE) 1272/2008			
- DNEL: Pochodny poziom niepowodujący zmian			
- EmS: Emergency Schedule			
- GHS: Globalny Zharmonizowany System			
- IATA DGR: Przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie lotniczym			
- IC50: Stężenie immobilizacyjne dla 50% populacji badawczej			
- IMDG: Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych			
- IMO: Międzynarodowa Organizacja Morska			
- INDEKS: Numer indeksu w Aneksie VI tekstu CLP			
- LC50: Stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej			
- LD50: Dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej			
- LZO: Związek organiczny lotny			
- OEL: Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego			
- PBT: Trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne			
- PEC: Przewidywane stężenie w środowisku			
- PEL: Przewidywany poziom narażenia			
- PMT: Trwałe, mobilne i toksyczne			
- PNEC: Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku			
- REACH: Rozporządzeniu (WE) 1907/2006			
- RID: Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych			
- TLV: Wartość progową			
- TLV WAR. PUŁAP.: stężenie, które nie może być w środowisku pracy przekroczone w żadnym momencie.			
- TWA: Granica ważona średnia ekspozycji			
- TWA STEL: Granica krótkotrwałego ryzyka zawodowego			
- vPvB: Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji			
- vPvM: Bardzo trwałe i bardzo mobilne			
- WGK: Wassergefährungsklassen (Deutschland).			
BIBLIOGRAFIA POWSZECHNA:			
1. Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego (REACH)			
2. Rozporządzenie (WE) 1272/2008 Parlamentu Europejskiego (CLP)			
3. Rozporządzenie (UE) 2020/878 (Załącznik II do rozporządzenia REACH)			
4. Rozporządzenie (WE) 790/2009 Parlamentu Europejskiego (I Atp.CLP)			
5. Rozporządzenie (UE) 286/2011 Parlamentu Europejskiego (II Atp.CLP)			
6. Rozporządzenie (UE) 618/2012 Parlamentu Europejskiego (III Atp.CLP)			
7. Rozporządzenie (UE) 487/2013 Parlamentu Europejskiego (IV Atp. CLP)			
8. Rozporządzenie (UE) 944/2013 Parlamentu Europejskiego (V Atp. CLP)			
9. Rozporządzenie (UE) 605/2014 Parlamentu Europejskiego (VI Atp. CLP)			
10. Rozporządzenie (UE) 2015/1221 Parlamentu Europejskiego (VII Atp. CLP)			
11. Rozporządzenie (UE) 2016/918 Parlamentu Europejskiego (VIII Atp. CLP)			
12. Rozporządzenie (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)			
13. Rozporządzenie (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)			
14. Rozporządzenie (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)			
15. Rozporządzenie (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)			
16. Rozporządzenie delegowane (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)			
17. Rozporządzenie (UE) 2019/1148			
18. Rozporządzenie delegowane (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)			
19. Rozporządzenie delegowane (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)			
20. Rozporządzenie delegowane (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)			
21. Rozporządzenie delegowane (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)			
22. Rozporządzenie delegowane (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)			
23. Rozporządzenie delegowane (UE) 2023/707			
24. Rozporządzenie delegowane (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)			
25. Rozporządzenie delegowane (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)			
26. Rozporządzenie delegowane (UE) 2024/197 (XXI Atp. CLP)			
27. Rozporządzenie delegowane (UE) 2024/2564 (XXII Atp. CLP)			
EPY 11.9.2 - SDS 1004.14			

IM001 - CALIBRO NHL

SEKCJA 16. Inne informacje ... / >>

- The Merck Indeks. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Strona Web IFA GESTIS
- Strona Web Agencja ECHA
- Baza danych modeli SDS dla środków chemicznych - Ministerstwo Zdrowia oraz ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Włochy

Uwaga dla użytkownika:

Informacje zawarte w niniejszej karcie oparte są o wiedzę, którą dysponujemy na dzień opracowania ostatniej wersji karty.

Użytkownik powinien sprawdzić, czy podane informacje są prawidłowe i wyczerpujące w stosunku do specyficznego zastosowania produktu.

Niniejszego dokumentu nie wolno utożsamiać z gwarancją dowolnej specyficznej właściwości produktu.

Ponieważ producent nie ma możliwości bezpośredniej kontroli nad użyciem produktu, użytkownik ma obowiązek dostosować się na własną odpowiedzialność do prawa i zarządzeń obowiązujących w sprawie higieny i bezpieczeństwa. Producent nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za niewłaściwe zastosowanie produktu.

Zapewnić odpowiednie przeszkolenie osobom wyznaczonym do manipulacji produktami chemicznymi.

METODY OBLICZENIOWE DO KLASYFIKACJI

Zagrożenia chemiczne i fizyczne: Klasyfikacja produktu pochodzi z kryteriów ustalonych przez Rozporządzenie CLP, Załącznik I, część 2.

Dane do oceny właściwości chemiczno-fizycznych podane są w sekcji 9.

Zagrożenia dla zdrowia: Klasyfikacja produktu jest oparta na metodach obliczeniowych zgodnie z Załącznikiem I Rozporządzenia CLP, w części 3, o ile nie określono inaczej w sekcji 11.

Zagrożenia dla środowiska: Klasyfikacja produktu jest oparta na metodach obliczeniowych zgodnie z Załącznikiem I Rozporządzenia CLP, w części 4, o ile nie określono inaczej w sekcji 12.

Zmiany w porównaniu z poprzednią rewizją:

Zostały wprowadzone zmiany w następujących rozdziałach:

02 / 04.