

VOLTECO S.P.A		Revizija št.4 Datum revizije 17/11/2025 Tiskana dne: 29/01/2026 Stran št. 1 / 17 Zamenjana popravljena verzija:3 (Datum revizije 24/10/2025)	SL
IM001 - CALIBRO NHL			

Varnostni list

V skladu s Prilogo II k Uredbi REACH - Uredbe (EU) 2020/878

ODDELEK 1. Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1. Identifikator izdelka

Šifra:
Ime

IM001
CALIBRO NHL

UFI :

A6CX-QWE9-W205-CS06

1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Opis/Uporaba

Protivlažni in protislani makroporozni omet

1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Podjetje
Naslov
Kraj in država

VOLTECO S.P.A
via delle industrie 47
31050 Ponzano Veneto
Italia
tel. 04229663

(TV)

Naslov elektronske pošte pristojne osebe,
odgovorni za varnostni list

volteco@volteco.it

1.4. Telefonska številka za nujne primere

Za nujne informacije se obrnite na:

+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)

ODDELEK 2. Določitev nevarnosti

2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi

Izdelek v skladu z uredbo 1272/2008/ES (CLP) klasificiran kot nevaren (in kasnejše spremembe ter prilagoditve). Zato izdelek potrebuje varnostni list v skladu z določili Uredbe (EU) 2020/878.
Eventualne dodatne informacije glede na nevarnost za zdravje in/ali okolje so navedene v 11. in 12. poglavju tega varnostnega lista.
Izdelek ne je klasificiran kot nevaren skladu Uredbe (ES) 1272/2008 (CLP).

Klasifikacija in oznaka nevarnosti:

Huda poškodba oči, kategorije 1
Draženje kože, kategorije 2
Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost, kategorije 3
Preobčutljivost kože, kategorije 1

H318
H315
H335

H317

Povzroča hude poškodbe oči.
Povzroča draženje kože.
Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

Lahko povzroči alergijski odziv kože.

2.2. Elementi etikete

Etiketiranje nevarnosti po Uredbi (ES) 1272/2008 (CLP) in kasnejše spremembe in prilagoditve.

Piktogrami za nevarnost:



EPY 11.9.2 - SDS 1004.14

VOLTECO S.P.A IM001 - CALIBRO NHL		Revizija št.4 Datum revizije 17/11/2025 Tiskana dne: 29/01/2026 Stran št. 2 / 17 Zamenjana popravljena verzija:3 (Datum revizije 24/10/2025) SL
ODDELEK 2. Določitev nevarnosti ... / >>		
Opozorilni besedi:		Nevarno
Stavki o nevarnosti:		
H318	Povzročča hude poškodbe oči.	
H315	Povzročča draženje kože.	
H335	Lahko povzroči draženje dihalnih poti.	
H317	Lahko povzroči alergijski odziv kože.	
Previdnostni stavki:		
P261	Ne vdihavati prahu / dima / plina / meglice / hlapov / razpršila.	
P280	Nositi obvezna zaščita oči / obraza.	
P305+P351+P338	PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.	
P310	Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE / zdravnika / . . .	
Vsebuje:		KALCIJ HIDROKSID PORTLAND CEMENT
2.3. Druge nevarnosti		
Na podlagi razpoložljivih podatkov, preparat ne vsebuje snovi PBT ali vPvB v procentu ≥ od 0,1%.		
Izdelek ne vsebuje snovi z endokrinimi motečimi lastnostmi v koncentraciji ≥ 0,1%.		
ODDELEK 3. Sestava/podatki o sestavinah		
3.2. Zmesi		
Vsebuje:		
Oznaka	x = Konc. %	Klasifikacija (ES) 1272/2008 (CLP)
PORTLAND CEMENT		
INDEX	10 ≤ x < 20	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317
ES 266-043-4		
CAS 65997-15-1		
NARAVNO HIDRAVLIČNO APNO		
INDEX	9 ≤ x < 19	Snov z mejno vrednostjo Skupnosti za izpostavljenost na delovnem mestu.
ES 285-561-1		
CAS 85117-09-5		
REACH prijava 01-2119475523-36-xxx		
KALCIJ HIDROKSID		
INDEX	5 ≤ x < 9	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335
ES 215-137-3		
CAS 1305-62-0		
REACH prijava 01-2119475151-45-XXXX		
Celotno besedilo stavkov o nevarnosti (H) je naveden v 16. poglavju varnostnega lista.		
ODDELEK 4. Ukrepi za prvo pomoč		
4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč		
Če imate dvome ali se pojavijo simptomi, se obrnite na zdravnika in mu pokažite ta dokument.		
V primeru težkih simptomov poiščite takojšnjo zdravstveno pomoč.		
OČI: Če so prisotne in če situacija omogoča izvršitev tega postopka z lahkoto, odstranite kontaktne leče. Takoj izperite z obilo vode in izpirajte vsaj za 15 minut ter pri tem dobro odprite veke. Takoj poiščite zdravniško pomoč.		
KOŽA: Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Takoj izperite s tekočo vodo (in milom, če je mogoče). Takoj poiščite zdravniško pomoč.		
Izogibajte se nadaljnim stikom s kontaminiranimi oblačili.		
ZAUŽITJE: Ne povzročite bruhanja, če tega ni izrecno določil zdravnik. Če je ponesrečenec nezavesten mu ne dajajte v usta ničesar. Takoj poiščite zdravniško pomoč.		
VDIHAVANJE: Osebo premestite na prosto, daleč od kraja nezgode. V primeru simptomov na dihalnih poteh (kašelj, dušenje, težko dihanje, astma), ponesrečenega namestite v udoben položaj, ki mu olajšuje dihanje. Če je potrebno, dajte vdihavati kisik. Če oseba preneha dihati, takoj izvajajte umetno dihanje. Takoj poiščite zdravniško pomoč.		
EPY 11.9.2 - SDS 1004.14		

VOLTECO S.P.A IM001 - CALIBRO NHL		Revizija št.4 Datum revizije 17/11/2025 Tiskana dne: 29/01/2026 Stran št. 3 / 17 Zamenjana popravljena verzija:3 (Datum revizije 24/10/2025) SL
ODDELEK 4. Ukrepi za prvo pomoč ... / >>		
Zaščita reševalcev Dobra norma za reševalce, ki nudijo prvo pomoč osebam, ki so bile izpostavljene kemični snovi ali mešanici, je, da nosijo sredstva za osebno zaščito. Tip zaščitnih sredstev je odvisen od nevarnosti snovi ali mešanice, od načina izpostavljenosti in od obsežnosti kontaminacije. V odsotnosti natančnejših navodil priporočamo uporabo rokavic za enkratno uporabo v primeru možnosti stika z biološkimi tekočinami. Za tipologijo SOZ, ki so primerna za značilnosti snovi ali mešanice, glej sekcijo 8. 4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli Točni podatki o simptomih in učinkih, ki jih lahko povzroči izdelek, niso znani. ZAPOZNELI UČINKI: Na podlagi trenutnih informacij, ki jih imamo na razpolago, niso poznani primeri zapoznelih učinkov po izpostavljenosti temu izdelku. 4.3. Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja Če se pojavijo akutni ali zapozneli simptomi, se posvetujte z zdravnikom. Sredstva, s katerimi je potrebno razpolagati na delovnem mestu za specifičen in takojšen ukrep Tekoča voda za izpiranje kože in oči.		
ODDELEK 5. Protipožarni ukrepi		
5.1. Sredstva za gašenje PRIMERNA SREDSTVA ZA GAŠENJE Sredstva za gašenje so običajna: ogljikov dioksid, pena, prah in razpršena voda. NEPRIMERNA SREDSTVA ZA GAŠENJE Nobeno posebno. 5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo NEVARNOSTI PRI IZPOSTAVITVI POŽARU Izogibajte se vdihavanju produktom izgorovanja. Preparat je gorljiv in, kadar je prah razpršen v zraku v zadostni količini in v prisotnosti vira vžiga, lahko z zrakom tvori eksplozivno mešanico. Požar se lahko razvije in je še bolj napajan s trdo snovjo, ki se se je stresla iz posod, kadar doseže visoke temperature in pri stiku z virom vžiga. 5.3. Nasvet za gasilce SPLOŠNI PODATKI Posode ohladite z vodnimi curki za preprečitev razgrajevanja preparata in razvijanja za zdravje potencialno nevarnih snovi. Vedno nosite popolno protipožarno opremo. Vodo, ki je bila uporabljena pri gašenju, zberite, ker ne sme biti izpuščena v kanalizacijo. Vodo, ki je bila uporabljena pri gašenju in ostanek od požara odstranite po veljavnih normah. OPREMA Normalna oprema za zaščito proti ognju, kot avtorespirator na stisnjen zrak z odprtim tokokrogom (EN 137), nevnetljivi komplet (EN 469), nevnetljive rokavice (EN 659) in gasilski škornji (HO A29 ali A30).		
ODDELEK 6. Ukrepi ob nenamernih izpustih		
6.1. Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili Nosite primerna zaščitna sredstva (vključno s sredstvi za osebno zaščito iz 8. poglavja varnostnega lista) za preprečitev kontaminacije kože, oči in osebnih oblačil. V primeru, da se je prah dvignil v zrak, uporabljajte osebna zaščitna sredstva za dihalne poti. 6.2. Okoljevarstveni ukrepi Izogibajte se formiranju prahu in razpršitvi preparata v zraku. 6.3. Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje Poberite izteklo izdelek in ga postavite v posode za ponovno uporabo ali odpad. Poskrbite, da bo v prostoru, kjer je prišlo do razlitja, zadostno zračenje. Priporočljivo je oprati z vodo vse površine, onesnažene s sledovi prahu, pri tem pa preprečiti onesnaženje odpadne vode. PORTLAND CEMENT Suhi beton Uporabljajte metode kemičnega čiščenja, kot so sesalniki ali ekstraktorji (prenosne industrijske enote, opremljene z visoko učinkovitimi filtri za delce ali enakovredne tehnike), ki ne razpršijo prahu v okolje. Nikoli ne uporabljajte stisnjenega zraka.		
EPY 11.9.2 - SDS 1004.14		

VOLTECO S.P.A		Revizija št.4 Datum revizije 17/11/2025 Tiskana dne: 29/01/2026 Stran št. 4 / 17 Zamenjana popravljena verzija:3 (Datum revizije 24/10/2025)		SL
IM001 - CALIBRO NHL				
ODDELEK 6. Ukrepi ob nenamernih izpustih ... / >>				
Zagotovite, da delavci nosijo ustrezno osebno zaščitno opremo (glejte razdelek 8) in preprečite širjenje cementnega prahu. Izogibajte se vdihavanju cementnega prahu in stiku s kožo. Razliti material odložite v vsebnike (npr. silose, zalogovnike itd.) za prihodnjo uporabo. Mokri beton Odstranite mokri cement in ga položite v posodo. Pustite, da se material posuši in strdi, preden ga zavržete, kot je opisano v razdelku 13.				
6.4. Sklicevanje na druge oddelke				
Obvestite odgovorne oblasti, če izdelek zaide v vodne poti ali kontaminira zemljo ali rastlinstvo.				
ODDELEK 7. Ravnanje in skladiščenje				
7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje				
Z izdelkom delajte potem, ko ste prebrali vsa ostala poglavja te varnostnega lista. Preprečite izliv preparata v okolje. Med uporabo ne jejte, ne pijte in ne kadite. Preden vstopite v prostore, kjer boste jedli, slecite kontaminirana oblačila in zaščitna sredstva.				
7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo				
Hranite samo v originalnih posodah. Hranite v zaprtih posodah, dobro zračenem prostoru, zaščiteno pred neposrednimi sončnimi žarki. Posode shranjujte daleč od morebitnih nezdružljivih materialov, preverite v poglavju 10.				
PORTLAND CEMENT Nevarnost zakopavanja: Cement se lahko zgosti ali prilepi na stene zaprtega prostora, v katerem je shranjen. Beton se lahko udrne, zruši ali nepričakovano pade. Da preprečite pokop ali zadušitev, ne vstopajte v zaprte prostore, kot je npr. silose, zabojnike, tovarnjake za prevoz razsutega tovora ali druge skladiščne zabojnike ali zabojnike, ki shranjujejo ali vsebujejo cement, ne da bi sprejeli ustrezne varnostne ukrepe. Ne uporabljajte aluminijastih posod za shranjevanje ali transport mokrih mešanic, ki vsebujejo cement, zaradi nekompatibilnosti materialov.				
7.3. Posebne končne uporabe				
Podatki niso razpoložljivi				
ODDELEK 8. Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita				
8.1. Parametri nadzora				
Regulativne reference:				
ALB	Shqipëria	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNETIT 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 KEMIKAJIJAMA 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 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	Direktiva (EU) 2022/431; Direktiva (EU) 2019/1831; Direktiva (EU) 2019/130; Direktiva (EU) 2019/983; Direktiva (EU) 2017/2398; Direktiva (EU) 2017/164; Direktiva 2009/161/EU; Direktiva		
EPY 11.9.2 - SDS 1004.14				

ODDELEK 8. Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita ... / >>

2006/15/ES; Direktiva 2004/37/ES; Direktiva 2000/39/ES; Direktiva 98/24/ES; Direktiva 91/322/EGS.
ACGIH 2025

Mejna vrednost

Tip	Država	TWA/8h		STEL/15min		Opombe / Opažanja
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	ALB	5				
AGW	DEU	1		2		INHAL
MAK	DEU	1		2		INHAL
VLA	ESP	1		4		
VLEP	FRA	1		4		
GVI/KGVI	HRV	1		4		VDIH
VLEP	ITA	1		2		VDIH
TGG	NLD	1		4		VDIH
NDS/NDSch	POL	2		6		INHAL
NDS/NDSch	POL	1		4		VDIH
TLV	ROU	1		4		VDIH
ПДК	RUS			2		a
MV	SVN	1		4		
WEL	GBR	5				INHAL
WEL	GBR	1		4		VDIH
OEL	EU	1		4		VDIH
ACGIH		5				

Referenčna vrednost za sladko vodo	0,49	mg/l
Referenčna vrednost za morsko vodo	0,32	mg/l
Referenčna vrednost za mikroorganizme STP	3	mg/l
Referenčna vrednost za zemeljsko območje	1080	mg/kg

	Učinki na uporabnike				Učinki na delavce			
Pot izpostavljenosti	Akutni	Akutni	Kronični	Sistemiški	Akutni	Akutni	Kronični	Sistemiški
	lokalni	sistemiški	lokalni	kronični	lokalni	sistemiški	lokalni	kronični
Vdihavanje	4		1		4		1	
	mg/m3		mg/m3		mg/m3		mg/m3	

Mejna vrednost

Tip	Država	TWA/8h	STEL/15min	Opombe / Opažanja
		mg/m3	ppm	
		mg/m3	ppm	
OEL	EU	1000	4000	Idrossido di calcio

(C) = CEILING ; INHAL = Inhalirana frakcija ; VDIH = Vdihana frakcija ; TORAKS = Frakcija prsnega koša.
VND = identificirano nevarnost, vendar noben DNEL/PNEC razpoložljiv ; NEA = ni pričakovana nobena izpostavitve ; NPI = ni identificirana nobena nevarnost ; LOW = nizka nevarnost ; MED = srednja nevarnost ; HIGH = visoka nevarnost.

Pri postopku ocenjevanja nevarnosti priporočamo, da upoštevate mejne vrednosti poklicne izpostavitve, ki jih predvideva ACGIH za prah, ki ni drugače klasificiran (PNOC vdihljiva frakcija: 3 mg/mc; PNOC frakcija za uživanje: 10 mg/mc). V primeru prekoračenja teh meja priporočamo uporabo filtra tipa P, katerega razred (1, 2 ali 3) mora biti izbran na podlagi rezultata ocenjevanja nevarnosti. Zgornje vrednosti niso TLV, temveč priporočene vrednosti, ki se uporabljajo za delce, ki nimajo lastne TLV, so netopni ali slabo topni v vodi in imajo nizko toksičnost.

Časovno tehtana mejna vrednost (TLV-TWA), ki jo je v delovnih okoljih sprejelo Združenje ameriških industrijskih higienikov (ACGIH) za cement, je enaka 1 mg/m³ (vdihljiva frakcija).

Za navedbo ravni izpostavljenosti (DNEL = Izpeljana raven brez učinka) imamo:

DNEL (vdihljiva frakcija): 1 mg/m³

DNEL (koža): ni uporabno

DNEL (zaužitje): ni pomembno

Kar zadeva oceno tveganja za okolje (PNEC = predvidljiva koncentracija brez učinka), imamo:

PNEC (voda): ni uporabno

PNEC (sediment): ni uporabno

PNEC (tla): ni uporabno

V zvezi z možno prisotnostjo vdihljivega prostega kristalnega silicijevega dioksida mora poklicni uporabnik upoštevati meje poklicne izpostavljenosti vdihljivemu kristalnemu silicijeveemu dioksidu v 8 delovnih urah (OEL (EU) enaka 0,1 mg/m³ (vdihljiva frakcija, 8h) VLEP (IT) enako 0,1 mg/m³ (vdihljiva frakcija, 8h) – Priloga XLIII zakonodajne uredbe 81/2008).

Ameriška konferenca vladnih industrijskih higienikov (ACGIH) priporoča mejno vrednost 0,025 mg/m3.

VOLTECO S.P.A IM001 - CALIBRO NHL		Revizija št.4 Datum revizije 17/11/2025 Tiskana dne: 29/01/2026 Stran št. 6 / 17 Zamenjana popravljena verzija:3 (Datum revizije 24/10/2025) SL
ODDELEK 8. Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita ... / >>		
8.2. Nadzor izpostavljenosti		
Z ozirom na to, da morajo imeti primerne tehnične rešitve prednost pred sredstvi za osebno zaščito, je treba zagotoviti dobro zračenje na delovnem mestu z učinkovitim lokalnim aspiratorjem. Za izbiro osebnih zaščitnih sredstev eventuelno prosite za nasvet svoje dobavitelje kemičnih snovi. Osebna zaščitna sredstva morajo imeti oznako ES, ki potrjuje njihovo skladnost z veljavnimi normami. Predviden naj bo varnostni tuš z banjico za oči in obraz. ZAŠČITA ROK V primeru, da je predviden daljši stik s preparatom, svetujemo zaščito rok z delovnimi rokavicami, ki so neprodorne (glejte standard EN 374). Material delovnih rokavic mora biti izbran na podlagi postopka uporabe in snovi, ki se lahko formirajo. Poleg tega opozarjamo, da rokavice iz lateksa lahko povzročijo sensibilizacijo. ZAŠČITA KOŽE Nosite delovno obleko z dolgimi rokavi in varnostnim obuvalom za poklicno uporabo kategorije II, (ref. Pravilnik 2016/425 in norma EN ISO 20344). Potem, ko ste odstranili zaščitna oblačila, se umijte z vodo in milom. ZAŠČITA OČI Svetujemo uporabo neprepustnih zaščitnih očal (glejte standard EN ISO 16321). ZAŠČITA DIHALNIH POTI Svetujemo uporabo filtrirne obrazne maske tipa P , katere razred (1, 2 ali 3) in dejanska potreba, bosta določena na podlagi rezultata ocenjevanja nevarnosti (glejte standard EN 149). KONTROLE OKOLJSKE IZPOSTAVITVE Izpusti produktivnih procesov, vključno z aparati za ventilacijo, morajo biti kontrolirani s ciljem upoštevanja normativa za zaščito okolja. PORTLAND CEMENT Splošno: V obratih, kjer se ravna s cementom, ga prevaža, naklada in razklada ter skladišči, je treba sprejeti ustrezne ukrepe za zaščito delavcev in za zadrževanje izpustov v delovna mesta. Če je mogoče, se izogibajte klečenju na sveži malti ali betonu. Če pa je to nujno potrebno, je treba nositi primerno nepremočljivo osebno zaščitno opremo. Med ravnanjem s cementom ne jejte, pijte ali kadite, da preprečite stik s kožo ali usti. Takoj po rokovanju/manipulaciji s cementom ali materiali, ki ga vsebujejo, je potrebno umivanje z nevtralnimi milom ali ustreznim lahkim detergentom ali uporabo vlažilnih krem. Odvrzite oblačila kontaminirano, obutev, očala itd. in jih pred ponovno uporabo popolnoma očistite. a) Zaščita za oči/obraz Pri ravnanju s suhim cementom ali njegovimi mokrimi pripravki nosite zaščitna očala ali maske v skladu z UNI EN 166, da preprečite stik z očmi. b) Zaščita kože Uporabljajte rokavice z mehansko odpornostjo proti obrabi v skladu z EN ISO 388 z nitrilno ali neoprensko prevleko, po možnosti ¾ ali v celoti pri zahtevnejših dejavnostih. V primeru morebitnega stika z moko zmesjo uporabite rokavice s specifično kemično zaščito v skladu z EN ISO 374 s specifično debelino in stopnjo prepustnosti (zlasti za alkalije) glede na vrsto uporabe (potopitev ali možen nenamerni stik). Poškodovane ali namočene rokavice vedno takoj zamenjajte. V nekaterih okoliščinah, na primer pri polaganju betona ali estriha, so potrebne nepremočljive hlače ali ščitniki za kolena. c) Zaščita dihal Kadar je oseba potencialno izpostavljena ravnem prahu, ki presegajo mejne vrednosti izpostavljenosti, uporabite ustrezno zaščito za dihala, ki je sorazmerna s stopnjo prašnosti in v skladu z ustreznimi standardi EN (na primer filtrirni obrazni del, certificiran v skladu z UNI EN 149).		
ODDELEK 9. Fizikalne in kemijske lastnosti		
9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih		
Lastnosti Agregatno stanje Barva Vonj Tališče / ledišče Začetno vrelišče Območje vrelišča Vnetljivost Spodnja meja eksplozivnosti Zgornja meja eksplozivnosti Plamenišče Temperatura samovžiga Temperatura razpadanja pH Kinematična viskoznost Topnost Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda	Vrednost prah sivo ni razpoložljivo > 1250 °C > 1250 °C ni smiselno ni smiselno ni smiselno ni smiselno ni smiselno ni razpoložljivo ni razpoložljivo 12 ni smiselno rahlo topljivo	Podatki Razlog za manjkajoče podatke:non pertinente Razlog za manjkajoče podatke:la sostanza non è infiammabile Opomba:prodotto impastato Koncentracija: 25 % Opomba:indurisce al contatto con acqua
EPY 11.9.2 - SDS 1004.14		

VOLTECO S.P.A			Revizija št.4 Datum revizije 17/11/2025 Tiskana dne: 29/01/2026 Stran št. 7 / 17 Zamenjana popravljena verzija:3 (Datum revizije 24/10/2025)			SL
IM001 - CALIBRO NHL						
ODDELEK 9. Fizikalne in kemijske lastnosti ... / >>						
Parni tlak		ni smiselno				
Gostota in/ali relativna gostota		ni smiselno				
Relativna parna gostota		1,2 - 1,4 kg/l				
		ni razpoložljivo				
Lastnosti delcev						
Mediana enakovrednega premera						
Mediana enakovrednega premera		5 - 50 µm				
9.2. Drugi podatki						
9.2.1. Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti						
Podatki niso razpoložljivi						
9.2.2. Druge varnostne značilnosti						
Podatki niso razpoložljivi						
ODDELEK 10. Obstočnost in reaktivnost						
10.1. Reaktivnost						
V normalnih pogojih uporabe ni posebnih nevarnosti reakcije z drugimi snovmi+C112.						
PORTLAND CEMENT						
Pri mešanju z vodo se cement strdi v stabilno maso, ki ne reagira z okoljem.						
10.2. Kemijska stabilnost						
Izdelek je stabilen pri normalnih pogojih uporabe in skladiščenja.						
PORTLAND CEMENT						
Beton, kakršen je, je stabilen toliko dlje, kolikor bolj je pravilno skladiščen (glej poglavje 7) in je združljiv s skoraj vsemi gradbenimi materiali. Hraniti ga je treba na suhem. Izogibati se je treba stiku z nezdružljivimi materiali.						
Mokri cement je alkalen in nezdružljiv s kislinami, amonijevimi solmi, aluminijem in drugimi nežlahtnimi kovinami.						
Cement v stiku s fluorovodikovo kislino razpade in proizvede korozivni plin silicijev tetrafluorid.						
Cement reagira z vodo in tvori silikate in kalcijev hidroksid. Silikati reagirajo z močnimi oksidanti, kot so fluor, borov trifluorid, klorov trifluorid, manganov trifluorid in kisikov bifluorid.						
Neoporečnost embalaže in skladnost z metodami skladiščenja, navedenimi v oddelku 7 (posebni zaprti vsebniki, hladen, suh prostor in odsotnost prezračevanja) sta bistvena pogoja za ohranjanje učinkovitosti reducenta v času skladiščenja, navedenem na DDT ali na posamezni vrečki.						
10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij						
Prah je potencialno eksploziven pri mešanju z zrakom.						
KALCIJ HIDROKSID						
Proizvaja: ogljikovi oksidi.						
PORTLAND CEMENT						
Cement ne povzroča nevarnih reakcij						
NARAVNO HIDRAVLIČNO APNO						
Zaradi toplote ali v primeru požara se lahko sproščajo ogljikovi oksidi in hlapi, ki so lahko zdravju škodljivi.						
Naravno hidravlično apno eksotermno reagira s kislinami in tvori soli. V prisotnosti vlage reagira v stiku z aluminijem in medenino, pri čemer nastane vodik: Ca(OH)2 + 2 Al + 6 H2O → Ca(Al (OH)4)2 + 3 H2						
10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti						
Izogibajte se kopičenju prahu v okolju.						
PORTLAND CEMENT						
EPY 11.9.2 - SDS 1004.14						

ODDELEK 10. Obstočnost in reaktivnost ... / >>

ODDELEK 11. Toksikološki podatki

11.1. Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

VOLTECO S.P.A IM001 - CALIBRO NHL		Revizija št.4 Datum revizije 17/11/2025 Tiskana dne: 29/01/2026 Stran št. 9 / 17 Zamenjana popravljena verzija:3 (Datum revizije 24/10/2025) SL
ODDELEK 11. Toksikološki podatki ... / >>		
za razvrstitev. Akutna toksičnost - oralno - Ni znakov oralne toksičnosti iz študij s prahom iz cementne peči. Na podlagi dostopnih podatkov ne izpolnjuje kriterijev za razvrstitev		
NARAVNO HIDRAVLIČNO APNO LD50 (Oralno):> 2000 mg/kg Ratto		
KALCIJEV KARBONAT LD50 (Dermalno):> 2000 mg/kg Rat - OCSE 403 LD50 (Oralno):> 2000 mg/kg Rat - OCSE 425 • Kalcijev karbonat ne povzroča akutne toksičnosti. • Vdihavanje: LC50 (4h) > 3 mg/l zraka (OECD 403, podgana). • Na podlagi razpoložljivih podatkov kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.		
KALCIJ HIDROKSID LD50 (Dermalno):> 2500 mg/kg Rabbit OECD 402 LD50 (Oralno):> 2000 mg/kg Rat		
JEDKOST ZA KOŽO / DRAŽENJE KOŽE Povzroča draženje kože PORTLAND CEMENT Cement v stiku z vlažno kožo lahko povzroči zadebelitev, razpoke in cepljenje kože. Dolgotrajen stik v kombinaciji z obstoječimi odrgninami lahko povzroči hude opekline. Nekateri posamezniki lahko po izpostavljenosti vlažnemu cementnemu prahu razvijejo ekcem, ki ga povzroča visok pH, kar lahko po dolgotrajnem stiku povzroči dražilni kontaktni dermatitis. NARAVNO HIDRAVLIČNO APNO Naravno hidravlično apno ne kaže akutne toksičnosti. Študije o akutni dermalni ali inhalacijski toksičnosti z naravnim hidravličnim apnom se štejejo za znanstveno neupravičene Razvrstitev za akutno toksičnost ni upravičena Kalcijev dihidroksid draži kožo. Ti rezultati po analogiji z metodo navzkrižnega branja veljajo tudi za hidravlično apno.Na podlagi eksperimentalnih rezultatov o uporabljeni podobni snovi prek metode navzkrižnega branja je treba naravno hidravlično apno razvrstiti kot dražilno za kožo [draženje kože 2 (H315) - Povzroča draženje kože]]. KALCIJEV KARBONAT • Ne draži (OECD 404, zajec). • Na podlagi razpoložljivih podatkov kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.		
RESNE OKVARE OČI / DRAŽENJE Povzroča hude poškodbe oči PORTLAND CEMENT Portlandski cementni klinker je povzročil mešanico heterogenih učinkov na roženico in izračunani indeks draženja je bil 128. Neposreden stik s cementom lahko povzroči poškodbe roženice zaradi mehanske obremenitve, takojšnjega ali zapoznelega draženja ali vnetja. Neposreden stik z velikimi količinami suhega betona ali brizgami mokrega betona lahko povzroči učinke, ki segajo od zmerne draženja oči (npr. konjunktivitis ali blefaritis) do kemičnih opeklin in slepote. NARAVNO HIDRAVLIČNO APNO Kalcijev hidroksid predstavlja tveganje za resne poškodbe oči (študije draženja oči, in vivo, zajec). Po analogiji (metoda navzkrižnega branja) so rezultati uporabi tudi za naravno hidravlično apno. Na podlagi eksperimentalnih rezultatov o uporabljeni podobni snovi (metoda prebranega branja) je treba naravno hidravlično apno razvrstiti kot močno dražilno za oči [poškodba oči 1 (H318 – Povzroča hude poškodbe oči)]. KALCIJEV KARBONAT • Kalcijev karbonat ne draži oči (OECD 405, zajec). • Na podlagi razpoložljivih podatkov kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.		
PREOBČUTLJIVOST PRI VDIHAVANJU IN PREOBČUTLJIVOST KOŽE Povzroča preobčutljivost kože		
EPY 11.9.2 - SDS 1004.14		

ODDELEK 11. Toksikološki podatki ... / >>

NARAVNO HIDRAVLIČNO APNO

Podatkov ni na voljo. Kalcijev magnezijev oksid se ne šteje za povzročitelja preobčutljivosti kože glede na naravo učinkov (sprememba pH) in pomen kalcija za prehrano.

Poleg tega ni znano, da nobena od spojin, ki sestavljajo druge glavne sestavine ali nečistoče, npr. kalcijev karbonat, kalcijev silikat, mineralna glina in žgana, ne predstavlja tveganja za preobčutljivost. Razvrstitev na podlagi preobčutljivosti ni upravičena.

KALCIJEV KARBONAT

- Brez preobčutljivosti (OECD 429, miš).
- Na podlagi razpoložljivih podatkov kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Preobčutljivost dihal

PORTLAND CEMENT

Ni znakov preobčutljivosti dihalnega sistema. Na podlagi dostopnih podatkov ne izpolnjuje kriterijev za razvrstitev.

Preobčutljivost kože

PORTLAND CEMENT

Nekateri posamezniki lahko po izpostavljenosti mokremu betonskemu prahu razvijejo ekcem, ki ga povzroči imunološka reakcija na vodotopni Cr(VI), ki povzroča alergijski kontaktni dermatitis.

Odziv se lahko pojavi v različnih oblikah, ki lahko segajo od blagega izpuščaja do hudega dermatitisa.

Če cement vsebuje v vodi topno Cr(VI) redukcijsko sredstvo, ni pričakovati učinka preobčutljivosti, dokler ni preseženo navedeno obdobje učinkovitosti takega redukativnega sredstva

MUTAGENOST ZA ZARODNE CELICE

Ne izpolnjuje meril za razvrstitev v ta razred nevarnosti

PORTLAND CEMENT

Brez navedbe. Na podlagi dostopnih podatkov ne izpolnjuje kriterijev za razvrstitev.

NARAVNO HIDRAVLIČNO APNO

Test bakterijske reverzne mutacije (Ca(OH)₂ in CaO, Amesov test, OECD 471): negativno. Sesalci: Test kromosomske aberacije (Ca(OH)₂): negativen Ti rezultati se uporabljajo za naravno hidravlično apno z metodo navzkrižnega branja. Hidravlično apno ne vsebuje večjih sestavin ali nečistoč, za katere je znano, da so genotoksične. Učinek na pH, ki ga proizvaja hidravlično apno, ne povzroča mutagenega tveganja. Človeški epidemiološki podatki kažejo pomanjkanje podpore za kakršen koli mutageni potencial naravnega hidravličnega apna. Skratka, hidravlično apno nima genotoksičnega potenciala, vključno z genetskimi mutacijami v bakterijah. Razvrstitev na podlagi mutagenosti ni upravičena.

KALCIJEV KARBONAT

- Ni mutagenosti (rezultati testov in vitro OECD 471, OECD 473 in OECD 476).
- Na podlagi razpoložljivih podatkov kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

RAKOTVORNOST

Ne izpolnjuje meril za razvrstitev v ta razred nevarnosti

PORTLAND CEMENT

Med izpostavljenostjo portlandskemu cementu in rakom ni bila ugotovljena vzročna povezava. Epidemiološka literatura ne podpira opredelitve portlandskega cementa kot domnevno rakotvorne snovi za ljudi. Portlandskega cementa ni mogoče opredeliti kot rakotvorno snov za ljudi (v skladu z ACGIH A4: snovi, ki vzbujajo skrb, da so rakotvorne za ljudi, vendar jih ni mogoče dokončno oceniti zaradi pomanjkanja podatkov. Študije in vitro ali na živalih ne dajejo znakov rakotvornosti, ki so zadostuje za razvrstitev agenta z eno od drugih oznak). Na podlagi dostopnih podatkov ne izpolnjuje kriterijev za razvrstitev.

NARAVNO HIDRAVLIČNO APNO

Kalcij (apliciran v obliki Ca laktata) ni rakotvoren (eksperimentalni rezultat, podgana). Učinek na pH, ki ga proizvaja naravno hidravlično apno, ne povzroča rakotvornega tveganja. Epidemiološki podatki, pridobljeni na ljudeh, potrjujejo, da je hidravlično apno brez rakotvornega potenciala. Razvrstitev na podlagi rakotvornosti ni upravičena.

KALCIJEV KARBONAT

- Iz testov genotoksičnosti in dolgotrajnih študij na ljudeh ni videti, da bi kalcijev karbonat predstavljal tveganje za rakotvornost.
- Na podlagi razpoložljivih podatkov kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

STRUPENOST ZA RAZMNOŽEVANJE

Ne izpolnjuje meril za razvrstitev v ta razred nevarnosti

ODDELEK 11. Toksikološki podatki ... / >>

PORTLAND CEMENT

Na podlagi dostopnih podatkov ne izpolnjuje kriterijev za razvrstitev.

NARAVNO HIDRAVLIČNO APNO

Kalcij (apliciran v obliki Ca karbonata) ni toksičen za razmnoževanje (eksperimentalni rezultat, miš). Vpliv na pH ne povzroča nobenega tveganja za razmnoževanje. Epidemiološki podatki, pridobljeni na ljudeh, potrjujejo, da je naravno hidravlično apno brez morebitne reproduktivne toksičnosti. V študijah na živalih in kliničnih študijah pri ljudeh, izvedenih na različnih kalcijevih soli, niso ugotovili vpliva na reproduktivno in razvojno toksičnost. v. tudi Znanstveni odbor za prehrano ljudi (oddelek 16.6). Zato hidravlično apno ni strupeno za razmnoževanje in/ali razvoj Razvrstitev glede na strupenost za razmnoževanje po Uredbi (ES) 1272/2008 ni potrebna.

KALCIJEV KARBONAT

- Kalcijev karbonat ne predstavlja tveganja za reproduktivno toksičnost.
- Na podlagi razpoložljivih podatkov kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

STOT - ENKRATNA IZPOSTAVLJENOST

Lahko povzroči draženje dihalnih poti

PORTLAND CEMENT

Cementni prah lahko draži grlo in dihala. Po izpostavljenosti, ki presega mejne vrednosti poklicne izpostavljenosti, se lahko pojavijo kašelj, kihanje in težko dihanje. Na splošno zbrani dokazi jasno kažejo, da je poklicna izpostavljenost cementnemu prahu povzročila pomanjkljivosti v dihalni funkciji. Vendar razpoložljivi dokazi trenutno ne zadoščajo za zanesljivo določitev razmerja med odmerkom in odzivom za te učinke.

NARAVNO HIDRAVLIČNO APNO

Iz podatkov o ljudeh, ki temeljijo na kalcijevem oksidu in hidroksidu, se lahko z metodo navzkrižnega branja (ob upoštevanju najslabšega primera) sklepa, da naravno hidravlično apno draži dihalne poti. Kot je zbral in ocenil SCOEL (Anonymous, 2008), je na podlagi podatkov o ljudeh naravno hidravlično apno razvrščeno kot dražilno za dihala z metodo navzkrižnega branja za CaO in Ca(OH)₂.

[STOT SE 3 (H335 – lahko draži dihalne poti)]

KALCIJEV KARBONAT

- V akutnih testih niso opazili toksičnosti za organe.
- Na podlagi razpoložljivih podatkov kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

STOT - PONAVLJAJOČA SE IZPOSTAVLJENOST

Ne izpolnjuje meril za razvrstitev v ta razred nevarnosti

PORTLAND CEMENT

Dolgotrajna izpostavljenost vdihljivemu cementnemu prahu nad mejno vrednostjo poklicne izpostavljenosti lahko povzroči kašelj, težko dihanje in kronične obstruktivne spremembe dihalnih poti. Pri nizkih koncentracijah niso opazili kroničnih učinkov. Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

NARAVNO HIDRAVLIČNO APNO

Toksičnost kalcija pri oralni izpostavljenosti se dokazuje s povečanjem dovoljenih najvišjih ravni vnosa (UL) za odrasle, ki jih je določil Znanstveni odbor za prehrano ljudi (SCF), kjer je UL = 2500 mg/dan, kar je enako 36 mg / kg teže/dan (posameznik tehta 70 kg) za kalcij. Toksičnost naravnega hidravličnega apna v stiku s kožo se ne šteje za pomembno zaradi pričakovane nepomembne absorpcije skozi kožo in dejstva, da je lokalno draženje primarni učinek na zdravje (sprememba pH). Strupenost naravnega hidravličnega apna pri vdihavanju (lokalni učinek, draženje sluznice), ob upoštevanju tehtane povprečnega časa za 8-urno izmeno, je določil Znanstveni odbor za mejne vrednosti izpostavljenosti na delovnem mestu (SCOEL) na podlagi CaO in Ca(OH)₂ v 1 mg/m³ vdihljivega prahu (preberite skupaj s CaO in Ca(OH)₂ glejte razdelek 8.1). Zato razvrstitev naravnega hidravličnega apna na podlagi strupenosti po dolgotrajni izpostavljenosti ni potrebna.

KALCIJEV KARBONAT

- Pri preskusih toksičnosti pri ponavljajočih se odmerkih niso opazili toksičnosti za organe

Oralno NOAEL: 1000 mg/kg telesne teže/dan (OECD 422, podgana)

NOAEC pri vdihavanju: 0,212 mg/L (OECD 413, podgana).

Toksičnost za kožo se ne šteje za pomembno.

Čeprav je stik s kožo med proizvodnjo in uporabo kalcijevega karbonata možen, se vdihavanje šteje za primarni način izpostavljenosti. Kalcijev karbonat je anorganska ionska trdna snov in na podlagi njegovih fizikalno-kemijskih lastnosti, rezultatov oralnih in dermatoloških študij akutne toksičnosti ter 28-dnevne študije peroralne toksičnosti pri ponavljajočih se odmerkih ni pričakovati, da bo kalcijev karbonat povzročil toksične učinke po ponavljajoči se izpostavljenosti .

- Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev glede strupenosti pri dolgotrajni izpostavljenosti pri vdihavanju, oralni ali dermalni poti niso izpolnjena.

NEVARNOST PRI VDIHAVANJU

Ne izpolnjuje meril za razvrstitev v ta razred nevarnosti

ODDELEK 11. Toksikološki podatki ... / >>

PORTLAND CEMENT

Ni uporabno, ker se cement ne uporablja kot aerosol.

KALCIJEV KARBONAT

• Nevarnosti niso ugotovljene.

11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Na podlagi razpoložljivih podatkov izdelek na vsebuje snovi, ki so navedene na glavnih evropskih seznamih potencialnih ali domnevnih endokrinih motilcev za katere poteka ocenjevanje učinkov na zdravje ljudi.

KALCIJ HIDROKSID

Ta snov nima motenj lastnosti z endokrinim sistemom.

Kalcijev dihidroksid je uvrščen med dražitve za kožo in dihal in vključuje tveganje za hude poškodbe oči. Omejitev izpostavljenosti zaposlovanju za preprečevanje senzoričnega draženja na lokalni ravni in zmanjšanje parametrov pljučne funkcije kot kritičnih učinkov je OEL (8 ur) = 1 mg/m³ zadihanega prahu.

Absorpcija

Glavni učinek zdravja kalcija na zdravje je lokalno draženje, ki ga povzroča variacija pH. Zato absorpcija ne predstavlja pomembnega parametra za oceno učinkov snovi.

Akutna strupenost

Kalcijev dihidroksid ni akutno strupen.

Za vdihavanje ni na voljo podatkov

Klasifikacija za akutno strupenost ni upravičena.

Za dražilne učinke na dihalni trakt v. Under.

Draženje / korozija

Očilno draženje: Kalcijev dihidroksid vključuje tveganje za hude poškodbe oči (študije o draženju oči (in vivo, zajec)).

Draževanje kože: Kalcijev dihidroksid draži za kožo (in vivo, zajec).

Draževanje dihalnih traktov: Iz podatkov, doseženih na človeku, je mogoče sklepati, da Ca (OH) 2 draži na dihalni trakt.

Na podlagi eksperimentalnih rezultatov je treba kalcijev dihidroksid uvrstiti med dražilne kože [draženje kože 2 (H315 - povzroča draženje kože) in močno draži za oči [Očesna poškodba 1 (H318 - povzroči resne poškodbe oči)].

Kot je prikazano na kratko in v skladu s tem, kar priporoča Odbor SCOEL (Anonymous, 2008), je na podlagi podatkov, doseženih na ljudeh, namenjen razvrščanju kalcijevega dihidroksida kot dražitve za respiratorni trakt [STO SE 3 (H335 - lahko povzroči draženje dihalnega trakta)].

Zavedanje

Na voljo ni podatkov.

Kalcijev dihidroksid se ne šteje za občutljivo snov kože, na podlagi narave učinkov (variacije pH) in pomena kalcija za prehrano.

Klasifikacija glede na zavedanje ni upravičena.

Ponavljajoča se odmerka

Toksičnost kalcija po poti ustne izpostavljenosti je dokazana z dvigom ravni vnosa na dopustne največje (UL) ravni za odrasle, ki jih je določil znanstveni odbor za prehrano ljudi (SCF), kjer je UL = 2500 mg/dan, enako 36 mg/kg teže/dan (posameznik iz teže 70 kg) za kalcija.

Toksičnost Ca (OH) 2 s stikom s kožo se ne šteje za relevantno zaradi pričakovane nepomembne absorpcije skozi kožo in zaradi dejstva, da je lokalno draženje glavni učinek za zdravje (variacija pH).

Znanstveni odbor je za omejitve izpostavljenosti zaposlovanju (SCOEL) v 1 mg/m³ zadihanega prahu določil toksičnost Ca (OH) 2 za vdihavanje (lokalni učinek, draženje sluznice), ob upoštevanju povprečnega časa, ki je bil tehtan za 8 -urni zavoj.

Zato razvrstitve Ca (OH) 2 na podlagi toksičnosti po dolgotrajni izpostavljenosti ni potrebna.

Mutagenost

Esej o inverznem bakterijskem mutaciji (Ames test, OECD 471): negativno

Preskus kromosomskih aberacij na celicah sesalcev: negativno

Glede na to, da je kalcij vseprisoten in bistveni element in da vsaka sprememba pH, ki jo povzroči apno v vodnih sredstvih, nima pomembnosti, je kalcijev dihidroksid očitno brez kakršnega koli genotoksičnega potenciala.

Klasifikacija glede na genotoksičnost ni upravičena.

Rakotvornost

Nogomet (ki se daje v obliki laktata CA) ni rakotvoren (eksperimentalni rezultat, podgana).

Vpliv na pH, ki ga proizvaja kalcijev dihidroksid, ne povzroča nobenega rakotvornega tveganja.

Epidemiološki podatki, pridobljeni na človeku, potrjujejo, da je kalcijev dihidroksid brez kakršnega koli rakotvornega potenciala.

Klasifikacija v skladu s kancerogenostjo ni upravičena.

Igra toksičnost

Nogomet (ki se daje v obliki Ca karbonata) ni strupen za razmnoževanje (eksperimentalni rezultat, miška).

Učinek na pH ne povzroča nobenega reproduktivnega tveganja.

Epidemiološki podatki, pridobljeni na človeku, potrjujejo, da je kalcijev dihidroksid brez morebitne reproduktivne toksičnosti.

Tako v študijah na živalih kot v kliničnih študijah na ljudeh, opravljenih na različnih nogometnih soli, ni bil ugotovljen vpliv na reproduktivno in razvojno strupenost. v. Znanstveni odbor za prehrano ljudi (Anonymous, 2006) je tudi. Zato kalcijev dihidroksid ni strupen za razmnoževanje in/ali razvoj.

Klasifikacija glede na reproduktivno toksičnost v skladu z uredbo (ES) 1272/2008 ni potrebna.

ODDELEK 12. Ekološki podatki

Uporabljati po dobrih delovnih navadah, izogibati se izlivu snovi v okolje. Če se je izdelek izlil v vodne tokove ali je onesnažil tla in vegetacijo, obvestiti kompetentne organe.

12.1. Strupenost**NARAVNO HIDRAVLičNO APNO**

LC50 - Ribe	506 mg/l/96h Acqua dolce
EC50 - Raki	49,1 mg/l/48h Acqua dolce
NOEC Kronična ribe	1080 mg/l
NOEC Kronična raki	32 mg/l Acqua dolce
NOEC Kronična alge / vodne rastline	48 mg/l Acqua dolce

KALCIJEV KARBONAT

EC50 - Alge / Vodne Rastline	> 14 mg/l/72h OCSE 201
------------------------------	------------------------

Akutna/dolgotrajna toksičnost za ribe

LC50 (96h) za sladkovodne ribe (šarenka *Oncorhynchus mykiss*): > 100 % v/v nasičene raztopine testnega materiala – presega največjo stopnjo topnosti snovi (metoda OECD 203).

Akutna/dolgotrajna strupenost za vodne nevretenčarje

EC50 (48h) za vodne nevretenčarje (*Daphnia magna*): > 100 % v/v nasičene raztopine testnega materiala – presega največjo stopnjo topnosti snovi (metoda OECD 202).

Akutna/dolgotrajna strupenost za vodne rastline

EC50/EC20/EC10 ali NOEC (72h) za sladkovodne alge (*Desmodesmus subspicatus*): > 14 mg/L (metoda OECD 201).

Toksičnost za mikroorganizme, npr. bakterije

EC50 (3h) aktivno blato: > 1000 mg/L (metoda OECD 209).

NOEC (3h) aktivno blato: 1000 mg/L (metoda OECD 209).

Kronična strupenost za vodne organizme

Ni primerno

Strupenost za organizme v tleh

EC50 (14 dni) za talne makroorganizme (*Eisenia fetida* deževniki): > 1000 mg/kg (metoda OECD 207).

NOEC (14 dni) za talne makroorganizme (*Eisenia fetida* deževniki): 1000 mg/kg (metoda OECD 207.)

EC50 (28 dni) za mikroorganizme v tleh: >1000 mg/kg (metoda OECD 216).

NOEC (28 dni) za talne mikroorganizme: 1000 mg/kg (metoda OECD 216).

Kalcijev karbonat ni strupen za organizme v tleh

Strupenost za kopenske rastline

EC50 (21 dni) glicin max (soja), *lycopersicon esculentum* (paradižnik), *avena sativa* (oves): > 1000 mg/kg (metoda OECD 208) NOEC (21 dni) glicin max (soja), *lycopersicon esculentum* (paradižnik), *avena sativa* (oves): 1000 mg/kg (metoda OECD 208).

Kalcijev karbonat ni akutno strupen za rastline.

KALCIJ HIDROKSID

LC50 - Ribe	50,6 mg/l/96h
EC50 - Raki	49,1 mg/l/48h
EC50 - Alge / Vodne Rastline	184,57 mg/l/72h
NOEC Kronična raki	32 mg/l 14d
NOEC Kronična alge / vodne rastline	48 mg/l 72h

12.2. Obstočnost in razgradljivost**KALCIJEV KARBONAT**

Topnost vode: 0,1 - 100 mg/l

Habitska degradacija:

- Snov je anorganska, za katero ni podvržena abiotski razgradnji.

Biodegradacija:

- Snov je anorganska, za katero se ne ukvarja z biološko razgradnjo.

VOLTECO S.P.A IM001 - CALIBRO NHL		Revizija št.4 Datum revizije 17/11/2025 Tiskana dne: 29/01/2026 Stran št. 14 / 17 Zamenjana popravljena verzija:3 (Datum revizije 24/10/2025) SL
ODDELEK 12. Ekološki podatki ... / >>		
KALCIJ HIDROKSID topnost v vodi 1000 - 10000 mg/l		
12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih		
KALCIJEV KARBONAT • Pojavi bioakumulacije niso pričakovani.		
12.4. Mobilnost v tleh		
KALCIJEV KARBONAT • Ni uporabno.		
12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB		
KALCIJEV KARBONAT • Ta snov ne izpolnjuje meril za razvrstitev kot PBT ali vPvB.		
KALCIJ HIDROKSID Na podlagi razpoložljivih podatkov izdelek ne vsebuje snovi PBT/vPvB v odstotkih $\geq 0,1$ %. Na podlagi razpoložljivih podatkov, preparat ne vsebuje snovi PBT ali vPvB v procentu $\geq$ od 0,1%.		
12.6. Lastnosti endokrinih motilcev		
KALCIJEV KARBONAT • Razpoložljivi podatki za snov so bili pregledani v skladu z merili, določenimi v uredbah ((ES) št. 1907/2006, (EU) 2017/2100, (EU) 2018/605) in ugotovljeno je bilo, da niso uporabni.		
Na podlagi razpoložljivih podatkov izdelek na vsebuje snovi, ki so navedene na glavnih evropskih seznamih potencialnih ali domnevnih endokrinih motilcev za katere poteka ocenjevanje učinkov na okolje.		
12.7. Drugi škodljivi učinki		
KALCIJEV KARBONAT • Snov ni razvrščena kot okolju nevarna po merilih evropskega sistema razvrščanja in označevanja.		
ODDELEK 13. Odstranjevanje		
13.1. Metode ravnanja z odpadki		
Če je mogoče, ponovno uporabite. Ostanki izdelka se obravnavajo kot nevarni posebni odpadki. Nevarnost izdelkov, ki vsebujejo ta izdelek, je treba oceniti na podlagi veljavnih zakonskih določil. Odstranite v skladu z Uredbo o ravnanju z odpadki. Oddajte pooblaščenemu zbiralcu/odstranjevalcu/predelovalcu nevarnih odpadkov. Ravnanje z odpadki, ki nastanejo pri uporabi ali razpršitvi tega izdelka, je treba organizirati v skladu s predpisi o varstvu pri delu. Za morebitno potrebo po OVO glejte razdelek 8. KONTAMINIRANA EMBALAŽA Odstranite v skladu z Uredbo o ravnanju z odpadno embalažo. Popolnoma izpraznjeno embalažo oddajte pooblaščenemu podjetju za ravnanje z odpadno embalažo.		
ODDELEK 14. Podatki o prevozu		
Izdelek ni obravnavan kot nevaren v smislu veljavnih norm za cestni (A.D.R.), železniški (RID), pomorski (IMDG Code) in letalski prevoz nevarnih snovi.		
14.1. Številka ZN in številka ID		
ni smiselno		
14.2. Pravilno odpremno ime ZN		
ni smiselno		
EPY 11.9.2 - SDS 1004.14		

VOLTECO S.P.A IM001 - CALIBRO NHL		Revizija št.4 Datum revizije 17/11/2025 Tiskana dne: 29/01/2026 Stran št. 15 / 17 Zamenjana popravljena verzija:3 (Datum revizije 24/10/2025) SL
ODDELEK 14. Podatki o prevozu ... / >>		
14.3. Razredi nevarnosti prevoza		
ni smiselno		
14.4. Skupina embalaže		
ni smiselno		
14.5. Nevarnosti za okolje		
ni smiselno		
14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika		
ni smiselno		
14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO		
Podatki niso ustrezni		
ODDELEK 15. Zakonsko predpisani podatki		
15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes		
Kategorija Seveso - Direktiva 2012/18/EU:		Noben
Omejitve v zvezi z zmesjo ali snovmi, ki jih vsebuje po Dodatku XVII Uredbe (ES) 1907/2006		
Vsebovane snovi		
Točka	75	KALCIJEV KARBONAT
Pravilnik (EU) 2019/1148 - o trženju in uporabi predhodnih sestavin za eksplozive		
ni smiselno		
Seznam kandidatnih snovi (59. člen Uredbe REACH)		
Na podlagi razpoložljivih podatkov, preparat ne vsebuje snovi SVHC v procentu $\geq$ od 0,1%.		
Snovi, ki potrebujejo pooblastilo (Dodatek XIV REACH)		
Noben		
Snovi z obveznostjo objave izvoza Uredbe (EU) 649/2012:		
Noben		
Snovi vključene v Rotterdamsko konvencijo:		
Noben		
Snovi vključene v Stockholmsko konvencijo:		
Noben		
Zdravstvene kontrole		
Delavci, ki so izpostavljeni temu kemičnemu agentu ne potrebujejo zdravstvenih kontrol, če razpoložljivi podatki o ocenjevanju nevarnosti pokažejo, da je tveganje v zvezi z zdravjem in varnostjo delavcev minimalno in je upoštevana direktiva 98/24/EC		
PORTLAND CEMENT		
- Uredba ES 18/12/2006 št. 1907 "Registracija, vrednotenje, avtorizacija in omejevanje uporabe kemičnih snovi" (REACH) in poznejše spremembe.		
- Uredba ES 16/12/2008 št. 1272 "Razvrščanje, označevanje in pakiranje snovi in zmesi, s spremembo in razveljavitvijo direktiv 67/548/EGS in 1999/45/ES ter Uredbe 1907/2006/ES" (CLP) in poznejšimi spremembami.		
- EN 196-10 – "Preskusne metode za cement – 10. del: Določanje vsebnosti vodotopnega kroma (VI) v cementu"		
- UNI EN 197-1 "Sestava, specifikacije in merila skladnosti za običajne cemente"		
- Zakonodajni odlok 09.04.2008 n. 81 in poznejše spremembe. „Izvajanje 1. člena zakona 03/08/2007 št. 123 o varovanju zdravja in varnosti pri delu"		
- Zakonodajni odlok 152/2006 "Predpisi o okoljskih zadevah" in kasnejše spremembe.		
- Uredba 2020/1677/EU o spremembi Uredbe (ES) št. 1272/2008 Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z razvrščanjem, označevanjem in pakiranjem snovi ter zmesi za izboljšanje izvedljivosti informacij v zvezi z nujnim zdravstvenim odzivom		
EPY 11.9.2 - SDS 1004.14		

ODDELEK 15. Zakonsko predpisani podatki ... / >>

- Zakonodajni odlok 01.06.2020 n. 44 »Izvajanje Direktive (EU) 2017/2398 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. 12. 2017 o spremembi Direktive Sveta 2004/37/ES o varstvu delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim oz. mutageni agensi na delu."

- Odlok št. 47 z dne 09.08.2021 o potrditvi "Smernic o razvrščanju odpadkov" v skladu s sklepom Sveta nacionalnega sistema varstva okolja z dne 18.05.2021, št.105, kot zahteva čl. 184, 5. odstavek zakonskega odloka št. 152 iz leta 2006, kakor je bil spremenjen z zakonodajno uredbo, n. 116 iz leta 2020.

Uredba (ES) št. 1907/2006 o registraciji, vrednotenju, avtorizaciji in omejevanju kemičnih snovi (REACH), v Prilogi XVII, točka 47, kakor je bila spremenjena z Uredbo št. 552 / 2009, prepoveduje trženje in uporabo cementa in njegovih pripravkov, če vsebujejo več kot 0,0002 % (2 ppm) vodotopnega kroma VI na skupno suho težo samega cementa, ko so pomešani z vodo. Skladnost s tem mejnim pragom je po potrebi zagotovljena z dodajanjem redukcijskega sredstva cementu, katerega učinkovitost je zagotovljena vnaprej določeno časovno obdobje in s stalnim upoštevanjem ustreznih metod shranjevanja (navedenih v oddelkih 7 in 10).).

V skladu z navedeno uredbo se posredujejo naslednji podatki:

- datum pakiranja: prikazan na posamezni vrečki;
- pogoji skladiščenja (*): v posebnih zaprtih posodah, na hladnem, suhem mestu in brez prezračevanja, pri čemer se ohrani celovitost embalaže;
- rok skladiščenja (*): naveden na posamezni vrečki.

(*) za vzdrževanje aktivnosti reducenta.

Ta časovna omejitev se nanaša izključno na učinkovitost redukcijskega sredstva do kromovih VI soli, brez poseganja v omejitve uporabe izdelka, ki jih narekujejo splošna pravila konzerviranja in uporabe samega cementa.

Ker je cement mešanica, zanj kot takega ne velja obveznost registracije, ki jo zahteva REACH, ki namesto tega zadeva snovi.

Cementni klinker je snov, ki je izvzeta iz registracije na podlagi čl. 2.7 (b) in Priloge V.10 uredbe REACH, vendar je predmet priglasitve (Obvestilo št. 02-2119682167-31-0000 - Posodobitev obvestila z dne 7. 1. 2013 – Predložitev poročila št. QJ420702-40).

15.2. Ocena kemijske varnosti

Ocena kemijske varnosti je bila izvedena za naslednje vsebuje snovi:
KALCIJ HIDROKSID
NARAVNO HIDRAVLIČNO APNO

ODDELEK 16. Drugi podatki

Besedilo nevarnosti (H), ki so navedene v oddelkih 2-3 varnostnega lista:

Eye Dam. 1	Huda poškodba oči, kategorije 1
Skin Irrit. 2	Draženje kože, kategorije 2
STOT SE 3	Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost, kategorije 3
Skin Sens. 1	Preobčutljivost kože, kategorije 1
H318	Povzroča hude poškodbe oči.
H315	Povzroča draženje kože.
H335	Lahko povzroči draženje dihalnih poti.
H317	Lahko povzroči alergijski odziv kože.

POMEN KRATIC:

- ADR: Evropski dogovor za cestni prevoz nevarnih snovi
- ATE / OAT: Ocena Akutne Toksičnosti
- CAS: Številka Chemical Abstract Service
- CE50: Koncentracija, ki ima učinek na 50% testirane populacije
- ES: Identifikacijska številka v ESIS (evropski arhiv za obstoječe snovi)
- CLP: Uredbi (ES) 1272/2008
- DNEL: Nivo derivata brez učinka
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globalno usklajeni sistem za klasifikacijo in etiketiranje kemičnih izdelkov
- HOS: Hlapna organska spojina
- IATA DGR: Pravilnik za prevoz nevarnih snovi Mednarodnega društva za letalski prevoz
- IC50: Koncentracija imobilizacije 50% testirane populacije
- IMDG: Mednarodna pomorska šifra za prevoz nevarnih snovi
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Identifikacijska številka IV. dodatka CLP
- LC50: Letalna koncentracija 50%
- LD50: Letalna doza 50%
- OEL: Nivo delovne izpostavitve
- PBT: Obstojno, se kopiči v organizmih in strupeno
- PEC: Predvidena okoljska koncentracija
- PEL: Predvideni nivo izpostavitve
- PMT: Obstojno, mobilno in strupeno
- PNEC: Predvidena koncentracija brez učinkov
- REACH: Uredbi (ES) 1907/2006
- RID: Sporazum za mednarodni prevoz nevarnih snovi na železnici
- TLV: Mejna vrednost

ODDELEK 16. Drugi podatki ... / >>

- TLV MAKSIMALNA VREDNOST: Koncentracija, ki v toku izpostavljenosti pri delu ne sme nikoli biti presežena.
- TWA: Meja izpostavitve glede na težo in čas
- TWA STEL: Meja izpostavitve za krajši rok
- vPvB: Zelo obstojno in se zelo lahko kopiči v organizmih
- vPvM: Zelo obstojno in zelo mobilno
- WGK: Wassergefährungsklassen (Deutschland).

SPLOŠNA BIBLIOGRAFIJA:

1. Uredbe (ES) 1907/2006 Evropskega Parlamenta (REACH)
2. Uredbe (ES) 1272/2008 Evropskega Parlamenta (CLP)
3. Uredbe (EU) 2020/878 (Pril. II Uredba REACH)
4. Uredbe (ES) 790/2009 Evropskega Parlamenta (I Atp. CLP)
5. Uredbe (EU) 286/2011 Evropskega Parlamenta (II Atp. CLP)
6. Uredbe (EU) 618/2012 Evropskega Parlamenta (III Atp. CLP)
7. Uredbe (EU) 487/2013 Evropskega Parlamenta (IV Atp. CLP)
8. Uredbe (EU) 944/2013 Evropskega Parlamenta (V Atp. CLP)
9. Uredbe (EU) 605/2014 Evropskega Parlamenta (VI Atp. CLP)
10. Uredbe (EU) 2015/1221 Evropskega Parlamenta (VII Atp. CLP)
11. Uredbe (EU) 2016/918 Evropskega Parlamenta (VIII Atp. CLP)
12. Uredbe (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Uredbe (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Uredbe (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Uredbe (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Delegirana uredba (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Uredbe (EU) 2019/1148
18. Delegirana uredba (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Delegirana uredba (EU) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Delegirana uredba (EU) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Delegirana uredba (EU) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Delegirana uredba (EU) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
23. Delegirana uredba (EU) 2023/707
24. Delegirana uredba (EU) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
25. Delegirana uredba (EU) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
26. Delegirana uredba (EU) 2024/197 (XXI Atp. CLP)
27. Delegirana uredba (EU) 2024/2564 (XXII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 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
- Spletna stran IFA GESTIS
- Spletna stran Agencija ECHA
- Podatkovna zbirka modelov varnostnih listov za kemikalije - Ministrstvo za zdravstvo in Inštitut za zdravstveni nadzor (ISS) - Italija

Opomba za uporabnika:

Podatki, ki jih vsebuje ta varnostni list, se nanašajo na znanje, ki ga imamo na razpolago na dan zadnje izdaje. Uporabnik se mora prepričati o primernosti in popolnosti podatkov v zvezi s specifično uporabo izdelka.

Tega dokumenta ne smemo interpretirati kot garancijo o nekaterih specifičnih lastnosti izdelka.

Ker uporaba izdelka ni pod našo neposredno kontrolo, mora uporabnik obvezno, na lastno odgovornost upoštevati veljavne zakone in navodila v zvezi z higieno in varnostjo. Ne prevzemamo odgovornost za nepravilno uporabo.

Primerno usposobite osebe, ki je zadolženo za uporabo kemičnih izdelkov.

METODE IZRAČUNAVANJA ZA RAZVRŠČANJE

Kemičnimi in fizikalnimi nevarnostmi: Razvrščanje izdelka izhaja iz kriterijev uveljavljenih z regulacijo CLP, priloga I, 2 del. Podatki za ocenjevanje kemično-fizičnih lastnosti so poročani v razdelku 9.

Nevarnosti za zdravje: Razvrščanje izdelka je osnovano na metodah izračunavanja kot po prilogi 1 CLP-ja, 3 dela, razen če ni bilo določeno drugače v razdelku 11.

Nevarnosti za okolje: Razvrščanje izdelka je osnovano na metodah izračunavanja kot po prilogi 1 CLP-ja, 4 dela, razen če ni bilo določeno drugače v razdelku 12.

Spremembe glede na prejšnjo revizijo:

Vnesene so spremembe v naslednjih delih:

02 / 04.