



KALCIJUM KARBONAT

POGLAVLJE 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJU U PROMET

Podpoglavljje 1.1. Identifikacija hemikalije

Identifikator proizvoda:

- Naziv prema IUPAC nomenklaturi: KALCIJUM KARBONAT
- CAS broj: 1317-65-3

Sinonimi: krečnjak, kreda, kalcit, mermerisani krečnjak, mermer

Trgovački nazivi: Ducalcit 1, Ducalcit 2, Ducalcit 5, Ducalcit 7, Ducalcit 15, Ducalcit 20, Ducalcit 30, Ducalcit 40, Ducalcit 30 Y, Ducalcit 40 Y, Ducalcit T, Ducalcit S, Stočna kreda, Dukat 1, Dukat 2, Ducalcit F2X, Ducalcit F1X, D1(0.0-0.2mm), D2(0.2-0.5mm), D3(0.5-1.0mm), D4(1.0-1.5mm), D5(1.5-2.0mm), D6(2.0-2.5mm), Ducalcit C5S.

Podpoglavljje 1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Način korišćenja / preporučena upotreba hemikalije: koristi se kao sirovina u građevinskoj industriji (pri proizvodnji boja, maltera, glet masa i lepkova); kao punioc pri proizvodnji boja, lakova, plastičnih materijala, u gumarskoj industriji; u hemijskoj industriji (neutralizacija, korekcija pH vrednosti); za tretman otpadnih gasova i vode; kao dodatak životinjskoj ishrani.

Načini korišćenja koji se ne preporučuju: hemikaliju ne bi trebalo koristiti u bilo koju drugu svrhu osim gore opisane.

Podpoglavljje 1.3. Podaci o snadbevaču

Proizvođač: DUKAT d.o.o.
Adresa: Horgoški put 158, 24413 Palić, Srbija
Telefon: 024-522-899
Fax: 024-532-199
web: www.ukatdoo.com
e-mail: laboratory@ukatdoo.com

Podpoglavljje 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

Kontakt za hitne slučajeve: Centar za kontrolu trovanja (VMA)
Crnotravska 17 – Beograd – Srbija
Broj dežurnog toksikologa: 011-360-84-40
radno vreme: 0-24h / 7 dana u nedelji

Hitna medicinska pomoć
Petefi Šandora 24, Subotica
telefon: 024 551 373, otvoren 24 h 7 dana u nedelji

Vatrogasno spasilačka jedinica
ulica Maksima Gorkog 55, Subotica
telefon: 024 555 323, otvoren 24 h 7 dana u nedelji

POGLAVLJE 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

Podpoglavljje 2.1. Klasifikacija hemikalije



KALCIJUM KARBONAT

Primenom podataka o sastavu hemikalije i kriterijuma za klasifikaciju koji su definisani u Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", br. 105/13) hemikalija se ne klasifikuje kao opasna po zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Fizičke i hemijske opasnosti: supstanca je stabilna u preporučenim uslovima skladištenja i rukovanja. Na temperaturama koje su iznad 600°C razlaže se na kalcijum oksid (CaO) i ugljendioksid (CO₂). Na sobnoj temperature reaguje sa kiselinama. Nema eksplozivna ni oksidujuća svojstva. Nije zapaljiva hemikalija.

Opasnosti po ljudsko zdravlje: hemikalija nije klasifikovana kao opasna po ljudsko zdravlje. Udisanje finog praha može dovesti do iritacije gornjeg respiratornog trakta. Kontakt sa očima može uzrokovati mehaničke iritacije.

Opasnosti po životnu sredinu: hemikalija nije klasifikovana kao opasna po životnu sredinu.

Podpoglavljje 2.2. Elementi obeležavanja

Piktogram opasnosti: nema.

Reč upozorenja: nema.

Obaveštenja o opasnosti (H oznake): nema.

Obaveštenja o merama predostrožnosti (P oznake): nema.

Dodatno obeležavanje: nema.

Podpoglavljje 2.3. Ostale opasnosti

Hemikalija ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju kao PBT ili vPvB supstanca.

POGLAVLJE 3. SASTAV / PODACI O SASTOJJCIMA

Podpoglavljje 3.1. Podaci o sastojcima supstance

Indeks broj	CAS broj	EC broj	naziv	klasa i kategorija opasnosti, obaveštenje o opasnosti prema CLP/GHS ¹	udeo, % (m/m)
-	1317-65-3	215-279-6	kalcijum karbonat	nije klasifikovan	min. 98

Kalcijum karbonat sadrži nečistoće, maksimalno 2% (magnezijum karbonat, silicijum dioksid, aluminijum oksid, oksidi gvožđa i ostali elementi u tragovima). Nečistoće su u čvrstom stanju pri čemu ni jedna komponenta nije zastupljena sa udelom većim od 1%.

Podpoglavljje 3.2. Podaci o sastojcima smeše

Nije primenljivo jer hemikalija predstavlja supstancu.

POGLAVLJE 4. MERE PRVE POMOĆI

Podpoglavljje 4.1. Opis mera prve pomoći

Opšte informacije: ako se simptomi razviju i potraju ili u slučaju da imate nedoumicu, potražite savet lekara.

Nakon udisanja: izloženu osobu izvesti na svež vazduh, daleko od izvora ekspozicije. Ako se simptomi/nelagodnosti razviju i potraju, potražite medicinsku pomoć.

Nakon kontakta sa kožom: skinuti kontaminiranu odeću. Delove kože koji su došli u kontakt sa hemikalijom pažljivo obrisati. Zahvaćeno područje odmah temeljno oprati tekućom vodom i sapunom. Ako dođe do

¹ Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", br. 105/13)



KALCIJUM KARBONAT

pojave nelagodnosti/simptoma, konsultovati lekara.

Nakon kontakta sa očima: oči odmah isprati tekućom vodom tokom 15 minuta. Proverite da li su prisutna kontaktna sočiva i uklonite ih ako je to moguće. Nastaviti sa ispiranjem držeći pri tome širom otvorene kapke. Bez odlaganja potražite medicinsku pomoć.

Nakon gutanja: isprati usta vodom. Odmah potražiti pomoć/savet lekara.

Podpoglavljje 4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Nakon udisanja: efekat koji se može javiti nakon udisanja finog praha jeste iritacija gornjeg respiratornog trakta. Simptomi mogu uključivati: kašalj, kijanje.

Nakon kontakta sa kožom: eventualno se mogu javiti mehaničke iritacije.

Nakon kontakta sa očima: mehanička iritacija oka.

Nakon gutanja: nema poznatih efekata i simptoma.

Podpoglavljje 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Nema specifičnog antidota. Tretman i lečenje sprovoditi na osnovu prisutnih simptoma i kliničkog stanja pacijenta.

POGLAVLJE 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

Podpoglavljje 5.1. Sredstva za gašenje požara

Pogodna sredstva za gašenje: hemikalija ne gori. Za gašenje požara u okolini mogu se koristiti suvi prah, pena ili aparati za gašenje ugljendioksidom.

Nepogodna sredstva za gašenje požara: ni jedno posebno.

Podpoglavljje 5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Hemikalija nije zapaljiva i ne gori. Iznad 600°C razlaže se na kalcijum oksid (CaO) i ugljendioksid (CO₂). Kalcijum oksid regulje sa vodom generišući toplotu (egzotermna reakcija). Ovakva reakcija pretstavlja opasnost od razvijanja požara ukoliko su u okolini prisutni zapaljivi materijali.

Podpoglavljje 5.3. Savet za vatrogasce

Kako hemikalija nije zapaljiva i ne gori, nisu potrebne posebne mere predostrožnosti. Prilikom gašenja požara u okolini, preduzeti aktivnosti i mere pedostrožnosti u skladu sa materijalima koji su uključeni u požar.

POGLAVLJE 6. MERE U SLUČAJU UDESA

Podpoglavljje 6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Evakuisati nezaštićena lica. Koncentracije prašine svesti na minimum. Da bi se izbeglo udisanje prašine, obezbediti dobro provetranje prostora u kome je došlo do rasipanja hemikalije ili nositi odgovarajuću zaštitnu opremu za respiratorne organe (za vise detalja videti podpoglavljje 8.2.). Izbegavati direktan kontakt hemikalije sa kožom i očima upotrebom adekvatne zaštitne odeće i opreme (za vise detalja videti podpoglavljje 8.2.).

Podpoglavljje 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Nisu potrebne posebne mere predostrožnosti za zaštitu životne sredine.

Podpoglavljje 6.3. Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

Rasutu hemikaliju prikupiti upotrebom industrijskih usisivača ili lopata. Prikupiti i organizovati odlaganje bez stvaranja prašine. Prikupljen materijal smestiti u posude koje su predviđene za odlaganje. Za čišćenje poda i svih objekata kontaminiranih ovim materijalom upotrebiti veliku količinu vode.



KALCIJUM KARBONAT

Podpoglavljje 6.4. Upućivanje na druga poglavljja

Pratiti uputstva iz poglavljja 8 za mere lične zaštite i uputstva za tretman i odlaganje otpada iz poglavljja 13.

POGLAVLJE 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

Podpoglavljje 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Sprečiti direktan kontakt hemikalije sa očima. Izbegavati dodir sa kožom i udisanje praškastog materijala. Osigurati pravilnu aspiraciju na izvoru prašine. Generisanje i akumulaciju prašine svesti na minimum. U uslovima nedovoljne ventilacije, nositi odgovarajuću zaštitnu opremu (videti podpoglavljje 8.2.). Prilikom rukovanja pridržavati se mera zaštite na radu i opštih higijenskih mera. Nemojte jesti, piti ni puštiti tokom rukovanja. Pre pauze i nakon završetka sa radom temeljno oprati ruke. Ukloniti kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulaženja u prostor za ishranu.

Podpoglavljje 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Hemikaliju koja se isporučuje upakovana u odgovarajuću ambalažu skladištiti na suvom mestu sa adekvatnom ventilacijom. Materijal koji se isporučuje u rinfuznom stanju, skladištiti u posebno dizajniranim i čistim silosima. Držati odvojeno od nekompatibilnih materijala (videti podpoglavljje 10.5.). Zaštititi od uticaja vode i vlage.

Podpoglavljje 7.3. Posebni načini korišćenja

Identifikovani načini korišćenja hemikalije navedeni su u podpoglavljju 1.2.

POGLAVLJE 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA

Podpoglavljje 8.1. Parametri kontrole izloženosti

Za ovu supstancu nisu propisane granične vrednosti izloženosti na random mestu.

Podpoglavljje 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

Tehnička kontrola: kada se ne nosi odgovarajuća zaštitna oprema, proizvodni sistemi za rukovanje trebali bi biti zatvoreni ili instalirana aspiracija kako bi se atmosferska prašina održala na minimumu.

Higijenske mere: lična zaštitna odeća mora biti suva i čista. Kontaminiranu odeću oprati pre ponovne upotrebe. U slučaju duže izloženosti tokom dana, obavezno je tuširanje toplom vodom po završetku sa radom.

Mere lične zaštite:

Zaštita disajnih organa: koristiti zaštitne respiratore za prašinu FFP2 koji su odobreni u skladu sa relevantnim standardom (SRPS EN 149). U uslovima velikih izloženosti nositi zaštitne šlemove sa opstrujavanjem vazduha.

Zaštita očiju/lica: kao zaštitu od kontakta praškaste hemikalije sa očima nositi čvrsto prijanjajuće zaštitne naočare sa bočnim štitnicima. Zaštitne naočare moraju ispunjavati zahteve relevantnog standard (SRPS EN 166).

Zaštita kože ruku: koristiti zaštitne rukavice sa CE znakom.

Zaštita tela: nositi radnu zaštitnu odeću koja u potpunosti prekriva kožu (pantalone dugih nogavica, bluže dugih rukava sa dobrim sistemom kopčanja). Nositi radnu obuću koja je otporna na prodiranje prašine.

Kontrola izloženosti životne sredine: izlazni vazduh iz proizvodnih pogona koji se ispušta u okolinu mora biti prethodno prečišćen od praha.

POGLAVLJE 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

Podpoglavljje 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije



KALCIJUM KARBONAT

Izgled: - agregatno stanje: - boja hemikalije:	čvrsto, rastresit prah, zrnast, grudva, kuglica od bele do smeđe boje
Miris:	blag zemljani miris
Prag mirisa:	nema dostupnih podataka, neznan miris
pH hemikalije:	8 – 9 (10% vodena suspenzija)
Tačka topljenja / tačka mržnjenja:	nije primenljiv parametar
Početna tačka ključanja / opseg ključanja	nije primenljiv parametar (čvrsta supstanca)
Tačka paljenja:	nije primenljiv parametar (čvrsta supstanca)
Brzina isparavanja:	nije primenljiv parametar (supstanca ne isparava)
Zapaljivost (čvrsto, gasovito):	nije zapaljiva hemikalija
Gornja / donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti:	nije primenljiv parametar
Napon pare:	nije primenljivo (čvrsta supstanca, ne isparava)
Gustina pare:	nije primenljiv parametar (supstanca ne isparava)
Relativna gustina:	2,71 g/cm ³ na 20°C
Rastvorljivost:	1,3 – 1,6 mg/dm ³ na 20°C
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:	nema dostupnih podataka
Temperatura samopaljenja:	nije samozapaljiva supstanca
Temperatura razlaganja:	> 600°C
Viskozitet:	nije primenljiv parametar (čvrsta supstanca)
Eksplozivna svojstva:	nema eksplozivna svojstva
Oksidujuća svojstva:	nema oksidujuća svojstva

Podpoglavlje 9.2. Ostali podaci

Molekulska masa: 100,08 g/mol

POGLAVLJE 10. REAKTIVNOST I STABILNOST

Podpoglavlje 10.1. Reaktivnost

Na sobnoj temperaturi reaguje sa kiselinama.

Podpoglavlje 10.2. Hemijska stabilnost

Hemikalija je stabilna do 600 °C.

Podpoglavlje 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Nisu poznate opasne reakcije ako se poštuju preporučeni uslovi za skladištenje i rukovanje.

Podpoglavlje 10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Izbegavati kontakt i skladištenje sa nekompatibilnim materijalima.

Podpoglavlje 10.5. Nekompatibilni materijali

Kiseline.

Podpoglavlje 10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Hemikalija je stabilna u preporučenim uslovima skladištenja i rukovanja. Razlaže se na temperaturama koje



KALCIJUM KARBONAT

su veće od 600°C pri čemu se ne formiraju opasni produkti (kalcijum karbonat i ugljendioksid).

POGLAVLJE 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavljje 11.1. Podaci o toksičnim efektima

Akutna toksičnost: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Korozivno oštećenje kože / iritacija: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Teško oštećenje / iritacija oka: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Senzibilizacija respiratornih organa ili kože: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Mutagenost germinativnih ćelija: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Karcinogenost: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Toksičnost po reprodukciju: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Opasnost od aspiracije: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Mogući putevi izlaganja: inhalacioni, dermalni, peroralni i izloženost oka

Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima: karakteristični simptomi koji se javljaju usled ekspozicije hemikaliji navedeni su u podpoglavljju 4.2.

Odloženi i trenutni efekti, kao i hronični efekti usled kratkotrajnog i produženog izlaganja: odloženi i trenutni efekti koji se mogu javiti usled kratkotrajnog i produženog izlaganja hemikaliji opisani su u podpoglavljju 4.2.

POGLAVLJE 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavljje 12.1. Toksičnost

Hemikalija nije klasifikovana kao opasna po životnu sredinu. Smatra se da supstanca nije opasna za vodene organizme i da neće izazvati dugotrajne štetne efekte u životnoj sredini.

Podpoglavljje 12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Metode za utvrđivanje biorazgradljivosti nisu primenljive na neorganske supstance.

Podpoglavljje 12.3. Potencijal bioakumulacije

Nije bioakumulativna supstanca.

Podpoglavljje 12.4. Mobilnost u zemljištu

Čvrsta supstanca, neće doći do adsorpcije.

Podpoglavljje 12.5. Rezultati PBT i vPvB procene

Hemikalija ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju kao PBT ili vPvB supstanca.

Podpoglavljje 12.6. Ostali štetni efekti

Nisu poznati štetni efekti.

POGLAVLJE 13. ODLAGANJE

Podpoglavljje 13.1. Metode tretmana otpada



KALCIJUM KARBONAT

Odlaganje neiskorišćenje hemikalije i kontaminirane ambalaže: kalcijum karbonat se može koristiti za kalcifikaciju (neutralizaciju kiselih zemljišta) tako da se ne očekuje stvaranje otpada za odlaganje. U slučaju kontaminacije supstance, takve da se ne može izvršiti reciklaža, obratiti se ovlašćenim operaterima za dalje odlaganje i tretman otpada. Odlaganje bi u svakom trenutku trebalo da odgovara zahtevima zaštite okoline. Metode tretmana kontaminirane ambalaže: tretman i odlaganje kontaminirane ambalaže uskladiti sa propisima koji su na snazi.

Propisi kojima se uređuje otpad:

Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/09 i 88/10)

Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009)

POGLAVLJE 14. PODACI O TRANSPORTU

Hemikalija se ne smatra opasnom prema važećim odredbama vezanim za prevoz opasne robe ADR (drumski transport), RID (železnički transport), IMDG (morski transport) i IATA (vazdušni transport).

Podpoglavljje 14.1. UN broj

Nije primenljivo.

Podpoglavljje 14.2. UN naziv za teret u transportu

Nije primenljivo.

Podpoglavljje 14.3. Klasa opasnosti u transportu

Nije primenljivo.

Podpoglavljje 14.4. Ambalažna grupa

Nije primenljivo.

Podpoglavljje 14.5. Opasnost po životnu sredinu

Nije primenljivo.

Podpoglavljje 14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika

Nije primenljivo.

Podpoglavljje 14.7. Transport u rasutom stanju

Nije primenljivo.

POGLAVLJE 15. REGULATORNI PODACI

Podpoglavljje 15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Zakon o hemikalijama („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)

Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu („Službeni glasnik RS“, br. 101/05)

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista ("Službeni glasnik RS", br. 100/11)

Podpoglavljje 15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Nije sprovedena.

POGLAVLJE 16. OSTALI PODACI

Navođenje izmena: verzija broj 3, revizija broj 1 dopunjena je u podpoglavljju 1.1. novim trgovačkim nazivom Ducalcit C5S.

Spisak skraćenica i akronima:



BEZBEDNOSNI LIST
prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista
Sl. Glasnik RS 100/11

Strana 8 od 8
Verzija broj: 3
Revizija broj: 1
datum izrade: 11.12.2015.
zamenjuje verziju 3 od 06.11.2015.

KALCIJUM KARBONAT

IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry (Međunarodna unija za čistu i primenjenu hemiju)

VMA: Vojnomedicinska akademija

PBT: perzistentna, bioakumulativna i toksična hemikalija

vPvB: veoma perzistentna i veoma bioakumulativna hemikalija

ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Evropski sporazum o međunarodnom prevozu opasnih materija u drumskom saobraćaju)

RID: International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway (Međunarodni pravilnik za prevoz opasnih materija železnicom)

IMDG: International Maritime Dangerous Goods (Međunarodno pomorska opasna roba)

IATA: International Air Transport Association (Međunarodna asocijacija za vazdušni saobraćaj)

Osnovna literatura i izvori podataka:

Bezbednosni list za kalcijum karbonat verzija 2.2 od 30.01.2015. godine

<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0369.html>

www.eko.minpolj.gov.rs

Ostali podaci: informacije koje se nalaze u ovom bezbednosnom listu temelje se na znanjima koja su kod nas na raspolaganju s datumom poslednje verzije. Ne treba shvatiti ovaj dokument kao garanciju za bilo koju specifičnu osobinu hemikalije. Kako upotreba hemikalije nije pod našom direktnom kontrolom, obaveza korisnika je da poštuje važeće zakone i mere vezane za higijenu i sigurnost.