

## ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Identifikacija tvari:

Trgovačko ime: CALCE IDRATA - FASSASORB (S,HS,MG)

Trgovački kod: 121

CAS broj: 1305-62-0

EC broj: 215-137-3

Broj registriranih slučajeva: 01-2119475151-45-xxxx

### 1.2. Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Preporučana upotreba: Ne primjenjuje se.

Tvar je namijenjena upotrebi u sljedećim područjima (nepotpun popis): industriji građevinskih materijala, kemijskoj industriji, poljoprivredi, dezinfekciji (biocidnom djelovanju), zaštiti okoliša (npr. pročišćavanje ispušnih plinova, otpadnih voda, mulja), pročišćavanju pitke vode, prehrani, prehranbenoj i farmaceutskoj industriji, građevinarstvu, industriji papira i lakova.

### 1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka: FASSA Srl

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - ITALY

Tel. +39 0422 7222

Fax +39 0422 887509

Odgovorna osoba: laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

### 1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

+3851 2348 342

## ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti



### 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

#### Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP)

Skin Irrit. 2      Nadražuje kožu.

Eye Dam. 1      Uzrokuje teške ozljede oka.

STOT SE 3      Može nadražiti dišni sustav.

Fizikalno-kemijski učinci štetni po ljudsko zdravlje i okoliš:

Nema ostalih rizika

### 2.2. Elementi označivanja

#### Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP):

#### Piktogrami i oznaka opasnosti



Opasnost

#### Oznake upozorenja

H315      Nadražuje kožu.

H318      Uzrokuje teške ozljede oka.

H335      Može nadražiti dišni sustav.

#### Oznake obavijesti

P101      Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu.

P102      Čuvati izvan dohvata djece.

P261      Izbjegavati udisanje prašine.

P280      Nositi zaštitne rukavice te zaštitu za oči/zaštitu za lice.

P302+P352      U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom vode.

P304+P340      AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.

P305+P351+P338      U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih

nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.

P310 Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.

P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s nacionalnim propisima.

#### Sadrži:

Hidratizirano vapno

#### Posebne odredbe prema Prilogu XVII REACH-a i naknadnih amandmana:

Niti jedan

#### 2.3. Ostale opasnosti

Ova tvar nema svojstva PBT-a, vPvB-a ili svojstva endokrine disrupcije

Nema ostalih rizika

### ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

#### 3.1. Tvari

Identifikacija tvari:	Hidratizirano vapno
CAS broj:	1305-62-0
EC broj:	215-137-3
Broj registriranih slučajeva:	01-2119475151-45-xxxx

#### 3.2. Smjese

Ne primjenjuje se.

### ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

#### 4.1. Opis mjera prve pomoći

U slučaju kontakta sa kožom:

Smjesta skinuti zagađenu odjeću i ukloniti je na bezbjedan način.

Odmah oprati obilnom količinom tekuće vode i eventualno sapunom dijelove tijela koji su došli u dodir s proizvodom, čak i u slučaju da samo sumnjate da je došlo do kontakta.

ODMAH NAZVATI MEDICINSKU EKIPU ZA HITNU POMOĆ

U slučaju kontakta sa očima:

U slučaju kontakta sa očima, ispirati oči vodom neko vrijeme, držati otvorene kapke, a potom zatražiti pomoć oftalmologa.

Zaštititi neozlijeđeno oko.

U slučaju gutanja:

Ne poticati povraćanje, obratiti se liječniku i pokazati listić o sigurnosti i oznaku kemijskog rizika.

U slučaju udisanja:

Izloženu osobu treba iznijeti na svježi zrak, držati je na toplom, a ista mora mirovati.

Ukoliko se proguta, hitno zatražiti savjet liječnika i pokazati posudu ili naljepnicu.

#### 4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Simptomi i učinci su u skladu s očekivanjima od opasnosti kako je prikazano u 2. odjeljku.

Kalcijev dihidroksid ne izaziva akutnu toksičnost ako se proguta, udahne ili ako dođe u kontakt s kožom. Tvar je razvrstana kao nadražujuća za kožu i dišne putove i predstavlja rizik od ozbiljnih oštećenja oka. Ne postoji nijedan razlog za strah od sustavnih štetnih učinaka jer su glavna opasnost za zdravlje lokalni učinci (učinak na pH-vrijednost).

Nisu poznati zakašnji učinci. Posavjetujte se s liječnikom u slučaju svih izlaganja osim lakših slučajeva.

#### 4.3. Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

U slučaju nesreće ili slabosti smjesta se obratiti liječniku (ako je moguće, pokazati upute za uporabu ili sigurnosni list).

### ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara

#### 5.1. Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje požara:

CO<sub>2</sub>, aparati za gašenje požara prahom, pjena, raspršivanje vode.

Sredstva za gašenje požara koja ne treba koristiti iz bezbjednosnih razloga:

Voda u mlazovima.

#### 5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Sagorijevanjem se oslobađaju teški dimovi.

Ne udisati plinove nastale eksplozijom i/ili izgaranjem (ugljikov monoksid i ugljikov dioksid, dušikove okside).

Izbjegavajte vlaženje.

#### 5.3. Savjeti za gasitelje požara

Koristiti prikladne dišne aparate.

Posebno pokupiti zaprljanu vodu, koja je korištena za gašenje požara. Ne bacati ovu vodu u kanalizacionu mrežu.

## **ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja**

### **6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

#### **Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje:**

- Koristiti sredstva za osobnu zaštitu.
- Ukoliko ste izloženi pari/prašini/aerosoli nosite dišne aparate.
- Obezbjediti prikladno prozračivanje.
- Koristiti prikladnu zaštitu dišnih organa.
- Konzultirati mjere zaštite opisane u točkama 7. i 8.

#### **Za interventno osoblje:**

- Koristiti sredstva za osobnu zaštitu.
- Zajamčite odgovarajuće provjetravanje. Razina prašine treba biti minimalna. Neka se nezaštićene osobe drže podalje. Izbjegavajte kontakt s kožom, očima i odjećom – Nosite prikladnu osobnu zaštitnu opremu (vidi točku 8). Izbjegavajte udisanje prašine – pobrinite se za dostatno provjetravanje i upotrebu prikladne opreme za zaštitu dišnih putova, nosite odgovarajuću zaštitnu opremu (vidi točku 8).
- Spriječite istjecanje. Čuvajte materijal suhim ako je moguće. Prekrijte zahvaćeno područje, ako je moguće, da biste spriječili nepotrebne rizike od prašine. Ne dopustite da dospije u vodene tokove i kanalizaciju (povećava pH-vrijednost). Eventualno istjecanje velikih količina u vodene tokove potrebno je prijaviti agenciji za zaštitu okoliša ili drugom regulatornom tijelu.

### **6.2. Mjere zaštite okoliša**

- Spriječiti prodiranje u tlo/dublje slojeve zemlje. Spriječiti ulivanje u površinske vode ili u kanalizacionu mrežu.
- U slučaju izlaska plina ili prodiranja u vodene tokove, tlo ili kanalizacionu mrežu, obavijestiti nadležna tijela.

### **6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**

- Materijal je prikladan za skupljanje: inertni upijajući materijal (npr. pijesak, vermikulit)
- Nakon što je proizvod sakupljen, isprati onečišćeno područje i predmete s vodom.
- Zadržati vodu kojom ste izvršili pranje, pa je eliminirati.

U svim slučajevima spriječite stvaranje prašine. Čuvajte materijal na suhom mjestu ako je moguće. Pokupite proizvod mehanički, ne močite ga. Upotrebljavajte mehanički usisivač ili ga pokupite lopatom u vrećice.

### **6.4. Uputa na druge odjeljke**

- Pogledati također i paragrafe 8. i 13.

## **ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje**

### **7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje**

- Izbjegavati dodir s kožom i očima, udisanje para i maglica.
- Koristiti lokaliziranu ventilaciju.
- Ne koristite prazne spremnike prije no što ih očistite.
- Prije prijenosa proizvoda, uvjeriti se da u spremnicima nema ostataka nekompatibilnih tvari.

Izbjegavajte kontakt s kožom i s očima. Nosite zaštitnu opremu (vidi točku 8. ovog sigurnosno-tehničkog lista). Ne nosite kontaktne leće kada se služite ovim proizvodom. Razina prašine treba biti minimalna. Stvaranje prašine svedite na najmanju moguću mjeru. Izvore prašine pokrijte zaštitnim pokrovom, a u trenutku pokretanja očistite prašinu. Poželjno je da sustavi kretanja budu zatvoreni. Tijekom micanja tereta pridržavajte se normalnih mjera opreza predviđenih Direktivom Vijeća br. 90/269/EZZ da biste smanjili rizike koje te radnje predstavljaju za radnike.

Ne udišite i ne gutajte proizvod i spriječite kontakt s kožom i očima. Potrebno je primijeniti opće mjere radne higijene radi jamčenja sigurnog micanja tvari. To znači da se trebate pridržavati načela dobre osobne higijene i čišćenja (npr. povremeno čišćenje odgovarajućim sredstvima); ne piti, ne jesti i ne pušiti tijekom upotrebe. Otuširajte se i presvucite nakon svake radne smjene. Ne nosite kontaminiranu odjeću kod kuće.

#### **Savjeti o općoj higijeni na radnom mjestu:**

- Kontaminirana odjeća se smjesta mora zamijeniti prije ulaska u menze.
- Ne konzumirati hranu i piće na radnom mjestu.
- Pogledati i paragraf 8. u svezi sa preporučenim napravama za zaštitu.

### **7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**

- Držati podalje od hrane, pića i krmiva.

Tvar trebate čuvati na suhom mjestu. Zaštitite od kontakta sa zrakom i s vlagom. Tvar u rasutom obliku trebate uskladištiti u odgovarajuće silose. Čuvajte podalje od kiseline, velikih količina papira, slame i dušikovih spojeva. Čuvajte izvan dohvata djece. Ne upotrebljavajte aluminij za prijevoz ili skladištenje ako postoji rizik od kontakta s vodom.

Inkompatibilne tvari:

- Vidi točku 10.5

Upute za prostorije za skladištenje:

- Aдекватно prozračene prostorije.

### **7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe**

Preporuke

- Vidi točku 1.2

Specifične otopine za industrijski sektor

- Nema posebne upotrebe

## ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

### 8.1. Nadzorni parametri

OEL Tip	ACGIH		Dugoročno 5 mg/m <sup>3</sup> Napomene: Eye, URT and skin irr
OEL Tip	UE		Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 4 mg/m <sup>3</sup> Napomene: Respirable fraction
OEL Tip	MAK	Austrija	Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 4 mg/m <sup>3</sup> Napomene: Inhalable fraction
OEL Tip	MAK	Njemačka	Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 2 mg/m <sup>3</sup> Napomene: Inhalable fraction
OEL Tip	VLEP	Belgija	Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 4 mg/m <sup>3</sup> Napomene: Respirable fraction
OEL Tip	VLEP	Francuska	Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 4 mg/m <sup>3</sup> Napomene: Respirable fraction
OEL Tip	VLEP	Italija	Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 2 mg/m <sup>3</sup> Napomene: Respirable fraction
OEL Tip	VLEP	Rumunjska	Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 4 mg/m <sup>3</sup> Napomene: Respirable fraction
OEL Tip	TLV	Bugarska	Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 4 mg/m <sup>3</sup> Napomene: Respirable fraction
OEL Tip	TLV	Češka	Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 4 mg/m <sup>3</sup> Napomene: Respirable fraction
OEL Tip	VLA	Španjolska	Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 4 mg/m <sup>3</sup>
OEL Tip	ÁK	Mađarska	Dugoročno 5 mg/m <sup>3</sup>
OEL Tip	VLE	Portugal	Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 4 mg/m <sup>3</sup> Napomene: Respirable fraction
OEL Tip	SUVA	Švicarska	Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 4 mg/m <sup>3</sup> Napomene: Inhalable fraction
OEL Tip	WEL	U.K.	Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> Napomene: Inhalable fraction
OEL Tip	GVI	Hrvatska	Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 4 mg/m <sup>3</sup> Napomene: Respirable fraction
OEL Tip	AGW	Njemačka	Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 2 mg/m <sup>3</sup> Napomene: Inhalable fraction
OEL Tip	NDS	Poljska	Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 4 mg/m <sup>3</sup> Napomene: Respirable fraction
OEL Tip	MV	Slovenija	Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 4 mg/m <sup>3</sup>

### Granične vrijednosti izloženosti PNEC

Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 0.49 mg/cm<sup>2</sup>

Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 0.32 mg/cm<sup>2</sup>

Putevi izloženosti: Tlo (poljoprivredno); PNEC Ograničiti: 1080 mg/kg

Putevi izloženosti: Mikroorganizmi u postrojenjima za obradu otpadnih voda (STP); PNEC Ograničiti: 3 mg/cm<sup>2</sup>

### Izvedena razina bez učinka. (DNEL)

Putevi izloženosti: Ljudi inhalacijski; Učestalost izloženosti: Kratkotrajni, lokalni učinci  
Profesionalni djelatnik: 4 mg/m<sup>3</sup>; Potrošač: 4 mg/m<sup>3</sup>

Putevi izloženosti: Ljudi inhalacijski; Učestalost izloženosti: Dugotrajni, lokalni učinci  
Profesionalni djelatnik: 1 mg/m<sup>3</sup>; Potrošač: 1 mg/m<sup>3</sup>

### 8.2. Nadzor nad izloženošću

Osigurati odgovarajuću ventilaciju. Kad je to razumno moguće, to se može postići upotrebom rezervne ventilacije i dobre opće aspiracije.

Ako korisnik svojim postupcima stvara prašinu, upotrebljavajte ograde, lokalne sustave za provjetravanje ili druge inženjerske oblike kontrole da bi razine prašine u zraku ostale niže od preporučenih ograničenja izloženosti.

**Zaštita očiju i lica.**

Ne nosite kontaktne leće. Za zaštitu od prašine nosite hermetički zatvorene naočale s bočnom zaštitom ili širokokutne naočale za vid. Preporučuje se nositi i džepnu osobnu otopinu sredstva za čišćenje za oči.

**Zaštita kože.**

Budući da je kalcijev hidroksid razvrstan kao nadražujući za kožu, izloženost kože tvari mora biti svedena na najmanju moguću mjeru koliko je to tehnički izvedivo. Upotreba zaštitnih rukavica (nitrilnih): obavezno je nošenje standardne zaštitne radne odjeće, dugih hlača, radnog odijela dugih rukava, cipela otpornih na kaustične tvari koje onemogućuju prodor prašine.

**Zaštita dišnih putova.**

Preporučuje se lokalno provjetravanje da bi se razine zadržale na utvrđenim vrijednostima nižima od praga. Preporučuje se upotreba filtra antičestica i odgovarajuće maske ovisno o razinama izloženosti.

**Nadzor nad okolišnom izloženosti.**

Svi sustavi provjetravanja trebaju se isfiltrirati prije ispuštanja u atmosferu. Ne ispuštajte u atmosferu.

Spriječite istjecanje. O svakom velikom istjecanju u vodene tokove treba obavijestiti mjerodavno regulatorno tijelo za zaštitu okoliša ili drugo mjerodavno regulatorno tijelo.

Da biste potencijalnu eksploziju imali pod kontrolom, ne stvarajte prašinu. Osim toga, preporučuje se nošenje odgovarajuće zaštitne opreme. Nosite zaštitnu opremu za oči (na primjer naočale ili masku) osim ako se potencijalni kontakt s očima može isključiti s obzirom na prirodu i vrstu primjene (npr. zatvoreni postupak). Osim toga, nosite masku za lice, zaštitnu odjeću i zaštitne cipele, ovisno o slučaju.

Upućujemo vas na odgovarajući scenarij izloženosti, naveden u dodatku i dostupan kod vašeg dobavljača.

#### **PRIKLADNA TEHNIČKA OPREMA**

Ako tijekom postupaka koje izvede korisnik nastanu prašina ili dimni plinovi, upotrebljavajte zatvorene sustave, sustave provjetravanja s lokalnim ispuštanjem ili drugu tehničku opremu da bi razine čestica koje se prenose zrakom ostale niže od preporučenih ograničenja izloženosti.

#### **NADZOR NAD OKOLIŠNOM IZLOŽENOŠĆU**

Svi sustavi provjetravanja trebaju se isfiltrirati prije ispuštanja u atmosferu. Ne ispuštajte ih u okoliš. Spriječite izlijevanje. U slučaju eventualnih istjecanja velikih količina u vodene tokove upozorite agenciju za zaštitu okoliša ili drugo tijelo za zaštitu okoliša.

Podrobna objašnjenja o mjerama upravljanja rizicima kojima se omogućuje odgovarajuća kontrola okolišne izloženosti potražite u odgovarajućem scenariju izloženosti koji možete dobiti od dobavljača. Daljnje detaljne informacije potražite u Prilogu ovom sigurnosno-tehničkom listu.

**Zaštita očiju:**

Koristiti zatvorene sigurnosne vizire, ne koristiti kontaktne leće.

Pobrinite se za tuš u hitnim slučajevima koji ima kadicu za lice i oči.

#### **ZAŠTITA OČIJU**

Preporučuju se hermetički zatvorene zaštitne naočale (ref. norma EN 166).

#### **ZAŠTITA OČIJU/LICA**

Ne upotrebljavajte kontaktne leće. U slučaju prašine najbolje su naočale iznimnog prijanjanja koje imaju bočne zaklopce ili u obliku maske, obje vrste u skladu s normom UNI EN 166.

**Zaštita kože:**

Upotrebljavati odjeću prikladnu za potpunu zaštitu kože u skladu s aktivnošću i izloženosti (EN 14605/EN 13982), npr. radne kombinezone, pregače, sigurnosnu obuću, prikladnu odjeću.

Kalcijev dihidroksid razvrstan je kao nadražujući za kožu, zbog čega izloženost treba svesti

na najmanju moguću mjeru na tehnički najizvediviji način.

Nosite zaštitne rukavice koje udovoljavaju odredbama norme UNI EN 374, 1. i 2. dio, standardnu zaštitnu odjeću koja prekriva

cijelu površinu kože, duge hlače, radno odijelo dugih rukava, koji prijanjaju uz rubove i zaštitnu

obuću protiv prodora prašine.

#### **ZAŠTITA KOŽE**

Nosite radnu odjeću dugih rukava i zaštitnu obuću za profesionalnu upotrebu kategorije III.: (ref. Uredba br. 2016/425 i norma HRN EN ISO 20344). Nakon skidanja zaštitne odjeće operite se vodom i sapunom.

**Zaštita za ruke:**

Ne postoji materijal ili kombinacija materijala za rukavice koji bi mogli jamčiti neograničenu otpornost na bilo koji kemijski proizvod ili kombinaciju proizvoda.

Ako je riječ o duljem ili ponavljanom rukovanju, koristite se rukavicama otpornim na kemijske proizvode.

#### **ZAŠTITA RUKU**

U slučaju produljenog kontakta s proizvodom preporučuje se zaštita ruku radnim rukavicama otpornim na prodor (ref. norma EN 374).

Pri konačnom izboru materijala radnih rukavica mora se procijeniti i postupak u kojem se upotrebljava proizvod i eventualni daljnji proizvodi koji od njega nastaju. Osim toga, napominje se i da rukavice od lateksa mogu izazvati alergijske reakcije.

Prikladne rukavice tipa (EN 374/EN 16523)

Izbor prikladnih rukavica ne ovisi samo o materijalu, nego i o drugim karakteristikama kvalitete koje se razlikuju od proizvođača do proizvođača, i o načinima i vremenu upotrebe smjese.

**Zaštita pri disanju:**

#### **ZAŠTITA DIŠNIH PUTOVA**

Kad je osoba potencijalno izložena razinama prašine višim od ograničenja izloženosti, upotrebljavajte odgovarajuću zaštitu dišnih putova u skladu s razinom prašnavosti i proučite odgovarajući scenarij izloženosti dostupan kod dobavljača/proizvođača.

Budući da provedba odgovarajućih tehničkih mjera treba uvijek imati prednost u odnosu na opremu za osobnu zaštitu, pobrinite se za dobar lokalni usis, a time i dobro provjetravanje radnog mjesta.

Kad birate osobnu zaštitnu opremu, potražite savjet od vlastitog dobavljača kemijskih tvari.

Osobna zaštitna oprema mora imati oznaku CE kojom se potvrđuje njezina usklađenost s važećim zakonima.

Tamo gdje ventilacija nije dovoljna ili je izlaganje proizvodu produženo, uporabiti naprave za zaštitu dišnih organa.

Kontrola izlaganja u okolišu:

Vidi točku 6.2

Higijenske i tehničke mjere

Vidi odlomak 7.

---

## **ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva**

### **9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

Izgled: Prah

Boja: bijelo

Miris: bezmirisno

Prag mirisa: N.D.

Talište/ledište: 450 °C (842 °F)

Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja: N.D.

Zapaljivost: nezapaljivo

Donja i gornja granica eksplozivnosti: N.D.

Plamište: Ne primjenjuje se.

Temperatura samozapaljenja: N.D.

Temperatura raspadanja: N.D.

pH:  $\geq 12.00 \leq 13.00$  ( Interna metoda )

Kinematička viskoznost: Ne primjenjuje se.

Gustoća i/ili relativna gustoća: 2,24

Relativna gustoća pare: N.D.

Tlak pare: N.D.

Topljivost u vodi: Ne primjenjuje se.

Topljivost u ulje: Ne primjenjuje se.

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost): Ne primjenjuje se.

#### **Svojstva čestica:**

Na temelju dostupnih podataka, proizvod ne sadrži nanomaterijale.

### **9.2. Ostale informacije**

Vodljivost: N.D.

Eksplozivne osobine: Ne primjenjuje se.

Osobine oksidiranja: Ne primjenjuje se.

Brzina isparavanja: Ne primjenjuje se.

---

## **ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost**

### **10.1. Reaktivnost**

Podaci nedostupni.

Stabilan u normalnim uvjetima

U vodenim medijima  $\text{Ca(OH)}_2$  odvaja se i stvara kalcijeve katione i hidroksilne anione (kad je niži od granice topljivosti u vodi).

### **10.2. Kemijska stabilnost**

Stabilan u normalnim uvjetima

Kalcijev dihidroksid stabilan je u uobičajenim uvjetima upotrebe i skladištenja.

### **10.3. Mogućnost opasnih reakcija**

Zbog djelovanja topline ili u slučaju požara može doći do oslobađanja ugljikovih oksida i para koji mogu biti štetni za zdravlje.

Kalcijev dihidroksid u kontaktu s kiselinama proizvodi egzotermnu reakciju. Ako je temperatura viša od 580 °C, kalcijev hidroksid razgrađuje se i stvara kalcijev oksid ( $\text{CaO}$ ) i vodu ( $\text{H}_2\text{O}$ ):  $\text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$ . Kalcijev oksid reagira u kontaktu s vodom, pri čemu se razvija toplina. Tako mogu nastati rizici od zapaljivih materijala.

### **10.4. Uvjeti koje treba izbjeći**

Podaci nedostupni.

Čuvati odvojeno od izvorā topline.

Izloženost zraku i vlazi svedite na najmanju moguću mjeru da biste spriječili razgradnju tvari.

### **10.5. Inkompatibilni materijali**

Nema posebnih zabrana.

Kalcijev hidroksid u kontaktu s kiselinama proizvodi egzotermnu reakciju i stvara soli. Kalcijev hidroksid reagira u kontaktu s aluminijem i mjeđi u prisutnosti vlage pri čemu nastaje vodik.  $\text{Ca(OH)}_2 + 2 \text{Al} + 6 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca} [\text{Al(OH)}_4] 2 + 3 \text{H}_2$

Vidi točku 10.3

### **10.6. Opasni proizvodi raspadanja**

Pri odgovarajućem skladištenju i rukovanju ne razvijaju se opasni proizvodi raspadanja.

Vidi točku 5.2

Nema.

Dodatne informacije: Kalcijev hidroksid reagira u kontaktu s ugljikovim dioksidom i stvara kalcijev karbonat, koji je uobičajeno prisutan u prirodi.

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

### 11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

#### Toksikološke informacije tvari

a) akutna toksičnost	Nije kategorizirano Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni. LD50 Oralno Štakor > 2000 mg/kg LD50 Koža Kunić > 2500 mg/kg
b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Proizvod je razvrstan kao: Skin Irrit. 2(H315)
c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Proizvod je razvrstan kao: Eye Dam. 1(H318)
d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Nije kategorizirano Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
e) mutagenost zametnih stanica	Nije kategorizirano Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
f) kancerogenost	Nije kategorizirano Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
g) reproduktivna toksičnost	Nije kategorizirano Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
h) Specifična toksičnost za ciljne organe (STOT) jednokratno izlaganje	Proizvod je razvrstan kao: STOT SE 3(H335)
i) Specifična toksičnost za ciljne organe (STOT) opetovano izlaganje	Nije kategorizirano Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
j) opasnost u slučaju udisanja	Nije kategorizirano Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

### 11.2. Informacije o drugim opasnostima

#### Svojstva endokrine disrupcije:

Ova tvar nema svojstva endokrine disrupcije

Kalcijev dihidroksid razvrstan je kao nadražujuć za kožu i dišne putove i predstavlja rizik od ozbiljnih oštećenja oka. Ograničenje profesionalne izloženosti za sprečavanje lokalnog nadraživanja osjetila i smanjenje parametara plućne funkcije kao kritičnih učinaka jest OEL (osam sati) = 1 mg/m<sup>3</sup> prašine koja se može udisati.

#### APSORPCIJA

Primarna posljedica kalcijeva dihidroksida na zdravlje jest lokalna nadraženost prouzročena promjenom pH-vrijednosti. Stoga apsorpcija nije relevantan parametar u svrhu procjene posljedica tvari.

#### AKUTNA TOKSIČNOST

Kalcijev dihidroksid nije akutno toksičan.

Putem udisanja: nema dostupnih podataka

Razvrstavanje prema akutnoj toksičnosti nije opravdano.

Podatke o nadražujućim učincima za dišne putove potražite u nastavku.

#### NADRAŽENOST/KOROZIJA

Nadraženost oka: kalcijev dihidroksid predstavlja rizik od teških ozljeda oka (ispitivanja o nadraživanju oka (in vivo, kunić)).

Nadraženost kože: kalcijev dihidroksid nadražujući je za kožu (in vivo, kunić).

Nadraženost dišnih putova: iz pribavljenih podataka o ljudima može se zaključiti da je Ca(OH)<sub>2</sub> nadražujući za dišne putove.

Na temelju eksperimentalnih rezultata kalcijev dihidroksid mora se razvrstati kao nadražujući za kožu [nadraženost kože 2 (H315 – izaziva nadraženost kože)] i iznimno nadražujući za oči [oštećenja oka 1 (H318 – izaziva teške ozljede oka)].

Kako je sažeto navedeno i prema preporukama Odbora SCOEL (Anonimno, 2008.), na temelju pribavljenih podataka o ljudima predlaže se razvrstavanje kalcijevog dihidroksida kao nadražujuće tvari za dišne putove [STOT SE 3 (H335 – može izazvati nadraženost dišnih putova)].

#### OSJETLJIVOST

Nema dostupnih podataka.

Kalcijev dihidroksid ne smatra se tvari koja izaziva osjetljivost kože na temelju vrste učinaka (varijacije pH-vrijednosti) i važnosti kalcija za prehranu.

Razvrstavanje na temelju osjetljivosti nije opravdano.

## TOKSIČNOST PRI PONOVLJENOJ DOZI

Toksičnost kalcija putem gutanja pokazuje se povećanjem podnosivih gornjih granica unosa (UL) za odrasle koje je odredio Znanstveni odbor za hranu (SCF), gdje je UL = 2500 mg/dan, što odgovara 36 mg/kg/tjelesne težine/dan (mjerilo: odrasla osoba težine 70 kg) za kalcij.

Toksičnost  $\text{Ca(OH)}_2$  putem kontakta s kožom ne smatra se relevantnom s obzirom na predviđenu neznatnu apsorpciju kroz kožu i zato što je lokalno nadraživanje primarni zdravstveni učinak (varijacija pH-vrijednosti).

Uzimajući u obzir vremenski prilagođen prosjek kroz osam sati, Znanstveni odbor za ograničenja profesionalne izloženosti kemijskim sredstvima (SCOEL) utvrdio je toksičnost  $\text{Ca(OH)}_2$  putem udisanja (lokalni učinak, nadraživanje sluznice) u vrijednosti od 1 mg/m<sup>3</sup> prašine koja se može udisati.

Stoga, razvrstavanje  $\text{Ca(OH)}_2$  na temelju toksičnosti nakon dugotrajnog izlaganja nije potrebno.

## MUTAGENOST

Inverzni test bakterijske mutacije: (Amesov test, OECD 471): negativan

Test kromosomskih aberacija u stanicama sisavaca: negativan

S obzirom na to da je kalcij sveprisutan i esencijalan element i da je bilo koja varijacija pH-vrijednosti nastala zbog vapna u vodenim medijima nerelevantna, kalcijev dihidroksid očito nema nikakav genotoksični potencijal.

Razvrstavanje na temelju genotoksičnosti nije opravdano.

## KARCINOGENOST

Kalcij (primijenjen kao kalcijev laktat) nije karcinogen (eksperimentalni rezultat, štakor).

Učinak na pH-vrijednost koji proizvodi kalcijev dihidroksid ne dovodi do karcinogenog rizika.

Prema epidemiološkim podatcima (ljudi) potvrđeno je da kalcijev dihidroksid nema nikakav karcinogeni potencijal.

Razvrstavanje na temelju karcinogenosti nije opravdano.

## REPRODUKTIVNA TOKSIČNOST

Kalcij (primijenjen kao kalcijev karbonat) nije reproduktivno toksičan (eksperimentalni rezultati, miš).

Učinak na pH-vrijednost ne uzrokuje reproduktivni rizik.

Prema epidemiološkim podatcima (ljudi) potvrđeno je da kalcijev dihidroksid nema nikakav potencijal za reproduktivnu toksičnost.

Tijekom kliničkih ispitivanja i na životinjama i na ljudima provedenih na različitim kalcijevim solima nije otkriven nijedan učinak na reproduktivnu toksičnost i razvoj. v. i Znanstveni odbor za hranu (Anonimno, 2006.). Stoga, kalcijev dihidroksid nije ni reproduktivno ni razvojno toksičan.

Razvrstavanje na temelju reproduktivne toksičnosti u skladu s uredbom (EZ) br. 1272/2008 nije potrebno.

---

## ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

Primjeniti dobre radne postupke da se produkt ne oslobađa u okoliš.

### 12.1. Toksičnost

Eko-Toksikološke informacije:

#### Popis eko-toksikoloških svojstava proizvoda

Nije razvrstan kao opasan za okoliš

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

a) Akutna otrovnost na vodene organizme: LC50 Slatkovodna riba 50.6 mg/l 96h

a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Slatkovodni beskrležnjaci 49.1 mg/l 48h

a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Slatkovodne alge 184.57 mg/l 72h

b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Morskih beskrležnjaka 32 mg/l - 14d

b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Slatkovodne alge 48 mg/l 72h

a) Akutna otrovnost na vodene organizme: LC50 Morske ribe 457 mg/l 96h

a) Akutna otrovnost na vodene organizme: LC50 Morskih beskrležnjaka 158 mg/l 96h

d) Terestrijalna toksičnost: NOEC Makroorganizme u tlu 2000 mg/kg

d) Terestrijalna toksičnost: NOEC Mikroorganizme u tlu 12000 mg/kg

e) Otrovnost za biljni svijet: NOEC 1080 mg/kg

### 12.2. Postojanost i razgradivost

Kalcijev dihidroksid djelomično je topljiva tvar, stoga ima malu pokretljivost u većini tala.

Ne primjenjuje se.

### 12.3. Bioakumulacijski potencijal

Ne primjenjuje se.

### 12.4. Pokretljivost u tlu

Ne primjenjuje se.

### 12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Ova tvar nema svojstva PBT-a ili vPvB-a

### 12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Ova tvar nema svojstva endokrine disrupcije

### 12.7. Ostali štetni učinci



Ne primjenjuje se.

---

## **ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje**

### **13.1. Metode obrade otpada**

Regenerirati ako je moguće. Poslati ovlaštenim postrojenjima za odlaganje ili na spaljivanje pod kontroliranim uvjetima. Pri tome se pridržavati vrijedećih lokalnih i državnih regulativa.

Ne dopustiti prodor u kanalizaciju ili vodene tokove.

Obrada, upotreba ili kontaminacija ovog proizvoda mogu promijeniti načine rukovanja otpadom.

Zbrinite kontejnera onečišćenih proizvoda u skladu s lokalnim ili nacionalnim zakonskim odredbama.

Proizvod se nakon isteka roka trajanja mora odložiti prema propisima na snazi.

---

## **ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu**

Nije klasificirano kao opasno po propisima za transport.

### **14.1. UN broj ili identifikacijski broj**

Ne primjenjuje se.

### **14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u**

Ne primjenjuje se.

### **14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu**

Ne primjenjuje se.

### **14.4. Skupina pakiranja**

Ne primjenjuje se.

### **14.5. Opasnosti za okoliš**

Ne primjenjuje se.

### **14.6. Posebne mjere opreza za korisnika**

Ne primjenjuje se.

Ceste i željeznica (ADR-RID):

Ne primjenjuje se.

Zrak (IATA):

Ne primjenjuje se.

More (IMDG):

Ne primjenjuje se.

### **14.7. Prijevoz morem u različenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a**

Ne primjenjuje se.

---

## **ODJELJAK 15.: Informacije o propisima**

### **15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

Direktiva 98/24/EC (Rizici koji nastaju od kemijskih agenasa na radu)

Direktiva 2000/39/EC (Granična vrijednost profesionalne izloženosti)

Direktiva 2010/75/EU

Uredba (EC) br. 1907/2006 (REACH)

Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP)

Uredba (EC) br. 790/2009 (ATP 1 CLP) i (EZ) br. 758/2013

Uredba (EZ) br. 2020/878

Uredba (EZ) br. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Uredba (EZ) br. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Uredba (EZ) br. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Uredba (EZ) br. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Uredba (EZ) br. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Uredba (EZ) br. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Uredba (EZ) br. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Uredba (EZ) br. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Uredba (EZ) br. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Uredba (EZ) br. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Uredba (EZ) br. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Uredba (EZ) br. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Uredba (EZ) br. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Uredba (EZ) br. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Uredba (EZ) br. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Uredba (EZ) br. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Uredba (EZ) br. 2022/692 (ATP 18 CLP)

**Ograničenja u vezi s produktom ili sadržajnim tvarima u skladu s Prilogom XVII Uredbe (EZ-a) 1907/2006 (REACH) i**

**naknadne izmjene:**

Ograničenja koja se odnose na proizvod: Niti jedan

Ograničenja koja se odnose na sadržane tvari: Niti jedan

**Odredbe prema direktivi 2012/18/EU (Seveso III)**

Niti jedan

**Uredba (EU) br. 649/2012 (Uredba PIC)**

Nijedna tvar nije navedena

**Njemačka klasifikacija opasnosti za vodu.**

Klasa 1: malo zagađuje vodu.

**SVHC tvari:**

Prema dostupnim podacima proizvod ne sadrži SVHC u postotku većem  $\geq 0.1\%$ .

Nacionalne uredbe: razred 1 opasnosti za vodu (Njemačka)

**15.2. Procjena kemijske sigurnosti**

Procjena kemijske sigurnosti provedena za tvari

---

**ODJELJAK 16.: Ostale informacije**

Ovaj dokument izradila je tehnički kompetentna osoba za SDS, te koja je prikladno za to osposobljena.

Glavni bibliografski izvori:

ECDIN – Informacijska mreža za ekološke podatke za kemikalije – Zajednički istraživački centar, Komisija Europskih zajednica

SAX's OPASNE OSOBINE INDUSTRIJSKIH TVARI- Osmo izdanje - Van Nostrand Reinold

Sigurnosno-tehnički listovi dobavljača sirovina.

Ovdje objavljene informacije se temelje na našem znanju u vrijeme gore navedenog datuma. Odnose se samo na navedene proizvode i ne predstavlja garanciju neke određene kvalitete.

Obaveza je korisnika da utvrdi da je ova informacija cjelovita i da odgovara specifičnoj upotrebi.

Ovaj MSDS poništava i zamjenjuje sva predhodna izdanja.

Legenda kratica i akronima upotrebljenih u sigurnosno-tehničkom listu:

ACGIH: Američka konferencija vladinih specijalista za industrijsku higijenu

ADR: Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari.

ATE: Procjena akutne toksičnosti

ATEmix: Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti (Mješavine)

BEI: Indeks biološke izloženosti

CAS: CAS registarski broj (Američko kemijsko društvo)

CAV: Centar za otrove

CE: Europska zajednica

CLP: Razvrstavanje, označavanje, pakiranje.

CMR: Karcinogeno, Mutageno i Reprotoksično

COV: Hlapivi organski spoj

CSA: Procjena kemijske sigurnosti

CSR: Izvješće o kemijskoj sigurnosti

DNEL: Izvedena razina bez učinka.

EC50: Pulu maksimalna efektivna koncentracija

ECHA: Europska agencija za kemijske proizvode

EINECS: Europski popis postojećih trgovačkih kemijskih tvari.

ES: Scenario izloženosti

GefStoffVO: Propis o opasnim tvarima, Njemačka.

GHS: Globalno harmonizirani sustav razvrstavanja i označavanja kemikalija

IARC: Međunarodna agencija za istraživanja o karcinomu

IATA: Međunarodna udruga za zračni prijevoz.

IC50: Pulu maksimalna koncentracija inhibitora

IMDG: Međunarodni pomorski kodeks opasnog tereta.

LC50: Smrtna koncentracija u 50% slučajeva ispitivane populacije.

LD50: Smrtna doza u 50% slučajeva ispitivane populacije.

LDLo: Niska smrtonosna doza

N.A.: Nije primjenjivo

N/A: Nije primjenjivo

N/D: Nije definirano/Nije dostupno

N.D.: Nije dostupno

NIOSH: Državni institut za zaštitu na radu

NOAEL: Razina bez uočenih štetnih učinaka

OSHA: Upravljanje zaštitom na radu

PBT: Persistentno, bioakumulativno i toksično

PGK: Packaging Instruction

PNEC: Predviđena koncentracija bez učinka.

PSG: Putnici

RID: Propis o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom

STEL: Granica kratkotrajne izloženosti.

STOT: Toksičnost za ciljani organ.

TLV: Granična vrijednost praga.

TLV-TWA: Granična vrijednost praga za vremenski ponderirani prosjek. (ACGIH standard)

vPvB: Vrlo persistentno, vrlo bioakumulativno

WGK: Njemačka klasifikacija opasnosti za vodu.

**Odlomci promijenjeni u odnosu na prethodnu reviziju:**

- ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva