



# SIKKERHETSDATABLAD for $\text{Ca(OH)}_2$

utferdiget i samsvar med Tillegg II i REACH-forskriften, EC 1907/2006,  
forskrift (EC) 1272/2008 og forskrift (EC) 453/2010



Versjon: 7.0/NO

Oppdatert: mai / 2019

Utskrift: 3. mai 2019

## 1 IDENTIFIKASJON AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET/FORETAKET

### 1.1 Produktidentifikator

Stoffnavn: Kalsiumdihydroksid  
Synonymer: lesket kalk, bygningskalk, kalkvann, kjemisk kalk, kalsiumhydroksid, hydratkalk

**Merk at alle mulige synonymer ikke er med på denne lista.**

Kjemisk navn og formel: Kalsiumdihydroksid –  $\text{Ca(OH)}_2$   
Handelsnavn: Hydratkalk VK, Miljø Hydratkalk VK, Agri Hydratkalk VK, Garverikalk VK, Miljø Hydratkalk SMA, Bitufill H, Franzitt H, AquaPlus H

CAS: 1305-62-0  
EINECS: 215-137-3  
Molekylvekt: 74,09 g/mol  
REACHs registreringsnummer: 01-2119475151-45-0048

### 1.2 Identifiserte relevante bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som det advares mot

Noter de identifiserte anvendelsene i tabell 1 i vedlegget til dette Sikkerhetsdatabladet.

Ikke tilrådte anvendelser: Ingen ikke tilrådte anvendelser.

### 1.3 Opplysninger om leverandøren av Sikkerhetsdatabladet

Navn: **Franzefoss Minerals AS**  
Adresse: **Olav Ingstadsvei 5, 1309 Rud, Norway**  
Telefon: **+47 05255**  
Faks: -  
E-post til sakkyndig person som er ansvarlig for Sikkerhetsdatablader i dette landet eller EU: **post@kalk.no, jan.olav.ryan@kalk.no**

### 1.4 Nødtelefonnummer

Europeisk nødtelefon: 112  
Giftinformasjonssentralen: **Helsedirektoratet, Giftinformasjonen, Pb. 7000 St. Olavs plass, 0130 Oslo, Norway, e.mail: [giftinfo@helsedir.no](mailto:giftinfo@helsedir.no), Telefon: +47 22 59 13 00**  
Forhandlerens nødtelefon: **+47 05 255**  
Tilgjengelig utenfor arbeidstid: ☐ Ja ☒ Nei



# SIKKERHETSDATABLAD for $\text{Ca}(\text{OH})_2$

utferdiget i samsvar med Tillegg II i REACH-forskriften, EC 1907/2006,  
forskrift (EC) 1272/2008 og forskrift (EC) 453/2010



Versjon: 7.0/NO

Oppdatert: mai / 2019

Utskrift: 3. mai 2019

## 2 FAREIDENTIFIKASJON

### 2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

#### 2.1.1 Klassifisering i henhold til forskrift (EC) 1272/2008

STOT enkelteksponering. 3, eksponeringsmåte: innånding  
Hudirritasjon 2  
Øyeskade 1

### 2.2 Merkingselementer

#### 2.2.1 Merking i henhold til forskrift (EC) 1272/2008

Signalord: Fare

Farepiktogrammer:



Faresetninger:

H315: Irriterer huden.  
H318: Gir alvorlig øyeskade.  
H335: Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

Sikkerhetssetninger:

P102: Oppbevares utilgjengelig for barn.  
P280: Benytt vernehansker/verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm.  
P305+P351+P310: VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege.  
P302+P352: VED HUDKONTAKT: Vask med mye såpe og vann.  
P261: Unngå innånding av støv/aerosoler  
P304+P340: VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende hviler i en stilling som letter åndedrettet.  
P501: Innhold/beholder leveres som avfall i samsvar med lokale/regionale/nasjonale/internasjonale forskrifter: FOR 2004-06-01 nr. 930: Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) Kap 11. Inkludert den europeiske avfallslisten. Avfall fra letting, utvinning og i steinbrudd og fysisk og kjemisk behandling av mineraler: EAL- kode 010407, 010305

### 2.3 Andre farer

Stoffet faller ikke inn under kriteriene for PBT- eller vPvB-stoffer.  
Ingen andre faremomenter identifisert.



# SIKKERHETSDATABLAD for $\text{Ca(OH)}_2$

utferdiget i samsvar med Tillegg II i REACH-forskriften, EC 1907/2006,  
forskrift (EC) 1272/2008 og forskrift (EC) 453/2010



Versjon: 7.0/NO

Oppdatert: mai / 2019

Utskrift: 3. mai 2019

## 3 SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDELSER

### 3.1 Stoffer

#### Hovedbestanddel

|         |                    |
|---------|--------------------|
| Navn:   | Kalsiumdihydroksid |
| CAS:    | 1305-62-0          |
| EINECS: | 215-137-3          |

#### Forurensninger

Ingen forurensninger som er relevante for klassifisering og merking.

## 4 FØRSTEHJELPSTILTAK

### 4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

#### Allmenne råd

Ingen kjente ettervirkninger. Søk lege ved all eksponering unntatt ubetydelige tilfeller.

#### Etter innånding

Flytt støvkilden eller flytt personen til frisk luft. Søk legehjelp umiddelbart.

#### Etter hudkontakt

Børst forsiktig av de forurensede kroppsfatene for å fjerne alle spor av produktet. Vask det påvirkede området straks med rikelig vann. Ta av forurensede klær. Søk legehjelp hvis nødvendig.

#### Etter øyekontakt

Skyll øynene umiddelbart med rikelig vann og søk legehjelp.

#### Etter svelging

Skyll munnen med vann og drikk rikelig vann etterpå. IKKE framkall brekninger. Søk legehjelp.

### 4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Kalsiumdihydroksid er ikke akutt giftig ved svelging, hudkontakt eller innånding. Stoffet er klassifisert som irriterende for huden og luftveiene, og medfører fare for alvorlige øyeskader. Det er ingen fare for systemiske skadevirkninger fordi lokale virkninger (pH-virkning) er den viktigste helsefaren.

### 4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Følg rådene i punkt 4.1

## 5 BRANNSLOKKINGSTILTAK

### 5.1 Slokkingsmidler

#### 5.1.1 Egnede slokkingsmidler

Egnede slokkemidler: Produktet er ikke brennbart. Bruk brannslukkere med tørrpulver, skum eller  $\text{CO}_2$  til å slokke brannen i omgivelsene.

Bruk slokkemidler som egner seg for lokale forhold og miljøet rundt.



# SIKKERHETSDATABLAD for $\text{Ca}(\text{OH})_2$

utferdiget i samsvar med Tillegg II i REACH-forskriften, EC 1907/2006,  
forskrift (EC) 1272/2008 og forskrift (EC) 453/2010



Versjon: 7.0/NO

Oppdatert: mai / 2019

Utskrift: 3. mai 2019

## 5.1.2 Uegnede slokkingsmidler

Ikke bruk vann.

## 5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Ingen

## 5.3 Råd til brannmannskaper

Unngå støvdannelse. Bruk pusteapparat. Bruk slokketiltak som egner seg for de lokale forholdene og miljøet rundt.

## 6 TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

### 6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

#### 6.1.1 For andre enn førstehjelpspersonell

Sørg for tilstrekkelig lufting.

Reduser støving til et minstemål.

Hold ubeskyttede personer på avstand.

Unngå kontakt med hud, øyne og klær – bruk egnet verneutstyr (se punkt 8).

Unngå å puste inn støv – sørg for tilstrekkelig lufting eller passende åndedrettsvern, bruk egnet verneutstyr (se punkt 8).

#### 6.1.2 For førstehjelpspersonell

Reduser støving til et minstemål.

Sørg for tilstrekkelig lufting.

Hold ubeskyttede personer på avstand.

Unngå kontakt med hud, øyne og klær – bruk egnet verneutstyr (se punkt 8).

Unngå å puste inn støv – sørg for tilstrekkelig lufting eller passende åndedrettsvern, bruk egnet verneutstyr (se punkt 8).

### 6.2 Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Avgrens spill. Hold stoffet tørt hvis mulig. Tildekk området hvis mulig for å unngå støvfaren. Unngå ukontrollert utslipp til vannløp og kloakk (pH-økning). Eventuelt større utslipp til vannløp må varsles til Klima- og forurensningsdirektoratet.

### 6.3 Metoder og materiell for oppsamling og rensing

Unngå enhver støvdannelse.

Hold stoffet tørt hvis mulig.

Samle opp produktet mekanisk uten å tilføre fuktighet.

Bruk vakuumsugeutstyr, eller skuff i sekker.



# SIKKERHETSDATABLAD for $\text{Ca}(\text{OH})_2$

utferdiget i samsvar med Tillegg II i REACH-forskriften, EC 1907/2006,  
forskrift (EC) 1272/2008 og forskrift (EC) 453/2010



Versjon: 7.0/NO

Oppdatert: mai / 2019

Utskrift: 3. mai 2019

## 6.4 Henvisning til andre avsnitt

Flere opplysninger om eksponeringskontroll/personlig verneutstyr eller avfallsbehandling finnes under punkt 8 og 13, og i tillegg til dette databladet.

## 7 HÅNTERING OG LAGRING

### 7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering

#### 7.1.1 Vernetiltak

Unngå kontakt med huden og øynene. Bruk verneutstyr (se punkt 8 i dette databladet). Ikke bruk kontaktlinser når du håndterer dette produktet. Det er også tilrådelig å ha personlig lommeøyevasker. Hold støvkonsentrasjonen så lav som mulig. Reduser støvingen til et minstemål. Innkapsle støvkilder, bruk avtrekksluftung (støvsamler på håndteringspunkter). Det foretrekkes at håndteringssystemer innkapsles. Håndtering av sekker må følge vanlige forholdsregler mot de faremomentene som er skissert i europarådskonklusjon 90/269/EEC.

#### 7.1.2 Råd om allmenn yrkeshygiene

Unngå innånding eller svelging og kontakt med huden og øynene. Sikker håndtering av produktet forutsetter vanlige yrkeshygieniske tiltak, blant annet godt renhold av personer og lokaler (d.v.s. regelmessig rengjøring med passende rengjøringsutstyr), samt at ingen drikker, spiser eller røyker på arbeidsplassen. Dusj og bytt tøy når skiftet er ferdig. Ikke gå i forurensede klær hjemme.

### 7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Produktet må oppbevares tørt. Kontakt med luft og fukt må unngås. Bulkmengder lagres i siloer utformet til formålet. Unngå kontakt med syrer og alle vesentlige mengder av papir, strå og nitroforbindelser. Oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke bruk aluminium til transport eller oppbevaring hvis det er noen risiko for kontakt med vann.

### 7.3 Særlige(e) sluttanvendelse(r)

Identifiserte anvendelser er oppgitt i tabell 1 i tillegg til dette databladet.

Flere opplysninger finnes i det aktuelle eksponeringsscenariet som fås fra leverandøren/oppgis i tillegg, se punkt 2.1: Kontroll av arbeidereksposering.

## 8 EKSPONERINGSKONTROLL/PERSONBESKYTTELSE

### 8.1 Kontrollparametere

SCOEL-anbefaling (SCOEL/SUM/137 februar 2008; se punkt 16.6):

**Yrkeseksponeringsgrense (AN), 8 timers:** 5 mg/m<sup>3</sup> Kalsiumdihydroksid

**Yrkeseksponeringsgrense (OEL), 8 timers TWA:** 1 mg/m<sup>3</sup> respirerbart støv av Kalsiumdihydroksid

**Korttidseksponeringsgrense (STEL), 15 min:** 4 mg/m<sup>3</sup> respirerbart støv av Kalsiumdihydroksid

PNEC vann = 490 µg/l

PNEC jord/grunnvann = 1080 mg/l



Versjon: 7.0/NO

Oppdatert: mai / 2019

Utskrift: 3. mai 2019

## 8.2 Eksponeringskontroll

For å kontrollere eksponering er det viktig å unngå støvdannelse. Videre anbefales passende verneutstyr. Øyebeskyttelse må brukes (f.eks. vernebriller eller visirer), om ikke kontakt med øynene kan utelukkes på grunn av anvendelsens type og karakter (f.eks. innelukket prosess). I tillegg må ansiktsvern, verneklær og vernesko brukes ved behov.

Se også det aktuelle eksponeringsscenariet i tillegget/fås fra leverandøren.

### 8.2.1 Passende tekniske vernetiltak

Hvis det dannes støv ved brukeroperasjoner, må det innføres prosessinnkapsling, lokal avtrekksluftung eller andre tekniske vernetiltak for å holde flyvestøvet under de anbefalte eksponeringsgrensene.

### 8.2.2 Individuelle vernetiltak, som personlig verneutstyr

#### 8.2.2.1 Øye-/ansiktsvern

Ikke bruk kontaktlinser. Til pulver brukes tetsittende vernebriller med sideskjermer eller komplette vernebriller med bredt synsfelt. Det er også tilrådelig å ha personlig lommeøyevasker.

#### 8.2.2.2 Hudbeskyttelse

Siden kalsiumdihydroksid er klassifisert som hudirriterende, må hudeksponeringen reduseres så mye som det er teknisk mulig. Bruk alltid vernehansker (nitril), verneklær som dekker huden helt, hele bukser, langermet overalls med tetsittende åpninger og sko som motstår etsende stoffer og hindrer inntrenging av støv.

#### 8.2.2.3 Åndedrettsvern

Det anbefales lokal lufting for å holde støvkonsentrasjonen under de fastsatte terskelverdiene. Det anbefales også passende partikkelfiltermasker, avhengig av den ventede eksponeringskonsentrasjonen – se det aktuelle eksponeringsscenariet som finnes i tillegget/fås fra leverandøren.

#### 8.2.2.4 Varmefare

Stoffet gir ikke opphav til farlig varme, ingen spesielle hensyn å ta i forhold til dette.

## 8.2.3 Miljøeksponeringskontroll

Alle luftesystemer må filtreres før utslipp til atmosfæren.

Unngå utslipp til miljøet.

Avgrens spill. Eventuelt større utslipp til vannløp må varsles til Klima- og forurensningsdirektoratet eller annen ansvarlig myndighet.

Det aktuelle eksponeringsscenariet som fås fra leverandøren, inneholder en detaljert forklaring av tiltak for risikohåndtering som skal gi tilstrekkelig kontroll av miljøeksponeringen for stoffet.

Det finnes også flere detaljerte opplysninger i tillegget til dette databladet.



# SIKKERHETSDATABLAD for $\text{Ca}(\text{OH})_2$

utfordiget i samsvar med Tillegg II i REACH-forskriften, EC 1907/2006,

forskrift (EC) 1272/2008 og forskrift (EC) 453/2010



Versjon: 7.0/NO

Oppdatert: mai / 2019

Utskrift: 3. mai 2019

## 9 FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

### 9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

|                            |                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utseende:                  | Hvitt eller hvitaktig (beige) fast stoff av forskjellige dimensjoner: klumper, korn eller fint pulver                                                                                                             |
| Lukt:                      | luktfritt                                                                                                                                                                                                         |
| Luktterskel:               | ikke aktuelt                                                                                                                                                                                                      |
| pH:                        | 12,4 (mettet løsning ved 20 °C)                                                                                                                                                                                   |
| Smeltepunkt:               | > 450 °C (studieresultat, EU A.1-metoden)                                                                                                                                                                         |
| Kokepunkt:                 | ikke aktuelt (fast stoff med smeltepunkt >450 °C)                                                                                                                                                                 |
| Flammepunkt:               | ikke aktuelt (fast stoff med smeltepunkt >450 °C)                                                                                                                                                                 |
| Fordampingshastighet:      | ikke aktuelt (fast stoff med smeltepunkt >450 °C)                                                                                                                                                                 |
| Brannfare:                 | ikke brannfarlig (studieresultat, EU A.10-metoden)                                                                                                                                                                |
| Eksplсивитetsgrenser:      | ikke eksplosivt (har ingen kjemiske strukturer som vanligvis forbindes med eksplosivitet)                                                                                                                         |
| Damptrykk:                 | ikke aktuelt (fast stoff med smeltepunkt >450 °C)                                                                                                                                                                 |
| Damp tetthet:              | ikke aktuelt                                                                                                                                                                                                      |
| Relativ tetthet:           | 2,24 (studieresultat, EU A.3-metoden)                                                                                                                                                                             |
| Løselighet i vann:         | 1844,9 mg/l (studieresultat, EU A.6-metoden)                                                                                                                                                                      |
| Partisjonskoeffisient:     | ikke aktuelt (uorganisk stoff)                                                                                                                                                                                    |
| Selvantennelsestemperatur: | ingen relativ selvantennelsestemperatur under 400 °C (studieresultat, EU A.16-metoden)                                                                                                                            |
| Dekomponeringstemperatur:  | Ved oppvarming til over 580 °C dekomponerer kalsiumdihydroksid til kalsiumoksid ( $\text{CaO}$ ) og vann ( $\text{H}_2\text{O}$ ).                                                                                |
| Viskositet:                | ikke aktuelt (fast stoff med smeltepunkt >450 °C)                                                                                                                                                                 |
| Oksidasjonsegenskaper:     | Ingen oksiderende egenskaper (Ut fra den kjemiske strukturen inneholder stoffet ikke et overskudd av oksygen eller noen strukturgruppe som er kjent for en tendens til å reagere eksotermt med brennbare stoffer) |

### 9.2 Andre opplysninger

Ingen tilgjengelige

## 10 STABILITET OG REAKTIVITET

### 10.1 Reaktivitet

I vann dissosierer  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  til kalsiumkationer og hydroksylioner (under grensen for vannløselighet).

### 10.2 Kjemisk stabilitet

Kalsiumdihydroksid er stabilt under normale bruks- og oppbevaringsforhold (tørt).



Versjon: 7.0/NO

Oppdatert: mai / 2019

Utskrift: 3. mai 2019

## 10.3 Mulighet for farlige reaksjoner

Kalsiumdihydroksid reagerer eksotermt med syrer. Ved oppvarming til over 580 °C dekomponerer kalsiumdihydroksid til kalsiumoksid ( $\text{CaO}$ ) og vann ( $\text{H}_2\text{O}$ ):  $\text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$ . Kalsiumoksid avgir varme når det reagerer med vann. Dette kan være farlig i kontakt med brannfarlige stoffer.

## 10.4 Forhold som må unngås

Reduser kontakt med luft og fukt til et minstemål for å hindre nedbrytning.

## 10.5 Uforenelige materialer

Kalsiumdihydroksid reagerer eksotermt med syrer til kalsiumsalter. Kalsiumdihydroksid reagerer med aluminium og messing i nærvær av fukt under hydrogenutvikling:  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2 \text{Al} + 6 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}[\text{Al}(\text{OH})_4]_2 + 3 \text{H}_2$

## 10.6 Farlige nedbrytningsprodukter

Ingen.

Andre opplysninger: Kalsiumdihydroksid reagerer med karbondioksid slik at det dannes kalsiumkarbonat, et vanlig stoff i naturen.

# 11 TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

## 11.1 Opplysninger om toksikologiske virkninger

### a. Akutt toksisitet

Oral  $\text{LD}_{50} > 2000 \text{ mg/kg}$  kroppsvekt (OECD 425, rotteforsøk)

Dermal  $\text{LD}_{50} > 2500 \text{ mg/kg}$  kroppsvekt (OECD 402, kaninforsøk)

Innånding ingen tilgjengelige data

Kalsiumdihydroksid er ikke akutt giftig.

Ikke grunnlag for klassifisering som akutt gift.

### b. Irritasjon/etsing av huden

Kalsiumdihydroksid irriterer huden (forsøk på levende kaniner).

Ut fra forsøksresultater må kalsiumdihydroksid klassifiseres som hudirriterende. [Skin Irrit 2 (H315 – Irriterer huden)]

### c. Alvorlig øyeskade/-irritasjon

Kalsiumdihydroksid medfører fare for alvorlig øyeskade (øyeirritasjonsstudier på levende kaniner).

Ut fra forsøksresultater må kalsiumdihydroksid klassifiseres som alvorlig irriterende for øyet. [Eye Damage 1 (H318 – Gir alvorlig øyeskade)]



## SIKKERHETSDATABLAD for $\text{Ca}(\text{OH})_2$

utferdiget i samsvar med Tillegg II i REACH-forskriften, EC 1907/2006,  
forskrift (EC) 1272/2008 og forskrift (EC) 453/2010



Versjon: 7.0/NO

Oppdatert: mai / 2019

Utskrift: 3. mai 2019

### d. Framkalling av hud- og luftveisallergi

Ingen tilgjengelige data.

Kalsiumdihydroksid regnes ikke for å kunne framkalle hudallergi ut fra virkningens karakter (pH-endring) og fordi kalsium regnes som essensielt for den menneskelige ernæringen.

Ikke grunnlag for klassifisering som allergiframkallende.

### e. Kimcellemutagenisitet

Bakteriell tilbakemutasjonstest (Ames-test, OECD 471): negativ

Test på avvik i pattedyrkromosomer: negativ

Siden Ca er et allestedsnærværende og essensielt næringsstoff, og eventuell pH-endring som skyldes kalsiumdihydroksid i vannmedium ikke er fysiologisk relevant, er lesket kalk åpenbart ikke noe mutagen, heller ikke for kimcellene.

Ikke grunnlag for klassifisering som mutagen.

### f. Evne til å framkalle kreft

Kalsium (gitt som Ca-laktat) er ikke kreftfremkallende (resultat fra forsøk på rotter).

pH-virkningen til kalsiumdihydroksid innebærer ikke fare for å framkalle kreft.

Epidemiologiske data fra mennesker gir ikke grunnlag for at kalsiumdihydroksid har noen evne til å framkalle kreft.

Ikke grunnlag for klassifisering som kreftfremkallende.

### g. Forplantningsgiftighet

Kalsium (gitt som Ca-karbonat) er ikke giftig for forplantningen (resultat fra forsøk på mus).

pH-virkningen innebærer ikke fare for forplantningen.

Epidemiologiske data fra mennesker viser at kalsiumdihydroksid mangler potensial for forplantningsgiftighet.

Verken dyreforsøk eller kliniske studier på mennesker med forskjellige kalsiumsalter har påvist noen virkningen på forplantningen eller fosterutviklingen. Se også EUs vitenskapelige matvarekomité (punkt 16.6). Kalsiumdihydroksid er altså ikke giftig for forplantningen eller fosterutviklingen.

Det kreves ikke klassifisering som forplantningsgift i henhold til forskriften (EC) 1272/2008.

### h. STOT, enkelteksponering

Data fra mennesker viser at  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  irriterer luftveiene.



Versjon: 7.0/NO

Oppdatert: mai / 2019

Utskrift: 3. mai 2019

Oppsummeringen og evalueringen i SCOEL-anbefalingen (anonym, 2008), klassifiserer kalsiumdihydroksid på grunnlag av data fra mennesker som irriterende for luftveiene. [STOT SE 3 (H335 – Kan forårsake irritasjon av luftveiene)]

#### i. STOT, gjentatt eksponering

Den orale giftigheten til kalsium ivaretas av den øvre inntaksgrensen (UL) for voksne som av EUs Vitenskapelige matvarekomité (SCF) er bestemt til

UL = 2500 mg/d og svarer til 36 mg/kg kroppsvekt/d (70 kg-person) for kalsium.

Giftigheten til  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  gjennom huden regnes ikke som relevant på grunn av det forventede ubetydelige opptaket gjennom huden og at lokal irritasjon er den primære helsevirkningen (pH-endering).

Giftigheten til  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  ved innånding (lokal virkning, irritasjon av slimhinnene) ivaretas av en 8-timers TWA som EUs Vitenskapelige komité om yrkeseksponeringsgrenser (SCOEL) har bestemt til 1 mg/m<sup>3</sup> respirerbart støv (se punkt 8.1).

Derfor er det ikke behov for å klassifisere  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  som giftig ved langvarig eksponering.

#### j. Aspireringsfare

Det er ikke kjent at kalsiumhydroksid utgjør noen aspireringsfare.

## 12 ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

### 12.1 Giftighet

#### 12.1.1 Akutt/langvarig giftigvirkning for fisk

LC<sub>50</sub> (96 t) for ferskvannsfisk: 50,6 mg/l (kalsiumdihydroksid)

LC<sub>50</sub> (96 t) for saltvannsfisk: 457 mg/l (kalsiumdihydroksid)

#### 12.1.2 Akutt/langvarig giftvirkning for bløtdyr som lever i vann

EC<sub>50</sub> (48 t) for bløtdyr i ferskvann: 49,1 mg/l (kalsiumdihydroksid)

LC<sub>50</sub> (96 t) for bløtdyr i saltvann: 158 mg/l (kalsiumdihydroksid)

#### 12.1.3 Akutt/langvarig giftvirkning for vannplanter

EC<sub>50</sub> (72 t) for ferskvannsalger: 184,57 mg/l (kalsiumdihydroksid)

NOEC (72 t) for ferskvannsalger: 48 mg/l (kalsiumdihydroksid)

#### 12.1.4 Giftighet for mikroorganismer, f.eks. bakterier

Kalsiumdihydroksid i høy konsentrasjon brukes til desinfeksjon av kloakkslam på grunn av temperaturøkningen og pH-forhøyningen.



## SIKKERHETSDATABLAD for $\text{Ca}(\text{OH})_2$

utferdiget i samsvar med Tillegg II i REACH-forskriften, EC 1907/2006,  
forskrift (EC) 1272/2008 og forskrift (EC) 453/2010



Versjon: 7.0/NO

Oppdatert: mai / 2019

Utskrift: 3. mai 2019

### 12.1.5 Kronisk giftighet for organismer som lever i vann

NOEC (14 d) for bløtdyr i saltvann: 32 mg/l (kalsiumdihydroksid)

### 12.1.6 Giftighet for organismer som lever i jord

EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> eller NOEC for makroorganismer i jord: 2000 mg/kg tørrvekt jord (kalsiumdihydroksid)

EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> eller NOEC for mikroorganismer i jord: 12000 mg/kg tørrvekt jord (kalsiumdihydroksid)

### 12.1.7 Giftighet for landplanter

NOEC (21 d) for landplanter: 1080 mg/kg (kalsiumdihydroksid)

### 12.1.8 Allmenn virkning

Akutt pH-virkning. Dette produktet er nyttig for å korrigere surheten i vann, men konsentrasjoner på over 1 g/l kan være skadelig for livet i vannet. En pH-verdi over >12 vil imidlertid synke raskt på grunn av fortynning og karbonatisering.

### 12.2 Persistens og nedbrytbarhet

Ikke aktuelt for uorganiske stoffer.

### 12.3 Bioakkumuleringsevne

Ikke aktuelt for uorganiske stoffer

### 12.4 Mobilitet i jord

Kalsiumdihydroksid er tungtløselig og har lav mobilitet i de fleste jordsmonn.

### 12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Ikke aktuelt for uorganiske stoffer

### 12.6 Andre skadevirkninger

Ingen andre skadevirkninger identifisert

## 13 DISPONERING

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Avfallsbehandling av kalsiumdihydroksid må gjøres i samsvar med lokale og nasjonale forskrifter. Bearbeiding, bruk og forurensning av dette produktet kan forandre alternativene for avfallsbehandling. Beholderen og ubrukt innhold må kastes i samsvar med lokale og nasjonale forskrifter.



# SIKKERHETSDATABLAD for $\text{Ca}(\text{OH})_2$

utferdiget i samsvar med Tillegg II i REACH-forskriften, EC 1907/2006,  
forskrift (EC) 1272/2008 og forskrift (EC) 453/2010



Versjon: 7.0/NO

Oppdatert: mai / 2019

Utskrift: 3. mai 2019

Den brukte emballasjen er bare ment for dette produktet og må ikke gjenbrukes til andre formål. Tøm emballasjen fullstendig etter bruk.

## 14 TRANSPORTOPPLYSNINGER

Kalsiumdihydroksid er ikke klassifisert som farlig ved transport (ADR (vei), RID (jernbane), IMDG / GGVSea (sjø)).

### 14.1 FN-Nummer

Ikke lovregulert

### 14.2 FN forsendelsesnavn

Ikke lovregulert

### 14.3 Transportfareklasse(r)

Ikke lovregulert

### 14.4 Emballasjegruppe

Ikke lovregulert

### 14.5 Miljøfarer

Ingen

### 14.6 Spesielle forsiktighetstiltak for brukeren

Unngå all frigjøring av støv under transport ved hjelp av lufttette tanker.

### 14.7 Bulktransport i samsvar med Tillegg II i MARPOL73/78 og IBC-regelverket

Ikke lovregulert.

## 15 OPPLYSNINGER OM BESTEMMELSER

### 15.1 Særlige bestemmelser/særsilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffer eller stoffblandinger

Godkjenning: Ikke nødvendig

Bruksrestriksjoner: Ingen

Andre EU-forskrifter: Kalsiumdihydroksid er ikke et SEVESO-stoff, fortynner ikke ozonlaget og er ikke en persistent organisk forurensning.

Nasjonale forskrifter: Fare for vannmiljø, klasse 1 (Tyskland)



# SIKKERHETSDATABLAD for $\text{Ca}(\text{OH})_2$

utferdiget i samsvar med Tillegg II i REACH-forskriften, EC 1907/2006,  
forskrift (EC) 1272/2008 og forskrift (EC) 453/2010



Versjon: 7.0/NO

Oppdatert: mai / 2019

Utskrift: 3. mai 2019

## 15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Det er utført en kjemisk sikkerhetsanalyse for dette stoffet.

## 16 ANDRE OPPLYSNINGER

Dataene er basert på den mest oppdaterte kunnskapen vår, men utgjør ikke noen garanti for noen bestemt produktgenskap og etablerer ikke noe lovgyldig kontraktforhold.

### 16.1 Faresetninger

H315: Irriterer huden.

H318: Gir alvorlig øyeskade.

H335: Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

### 16.2 Sikkerhetssetninger

P102: Oppbevares utilgjengelig for barn.

P280: Benytt vernehansker/verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm.

P305+P351: VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter.

P310: Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege.

P302+P352: VED HUDKONTAKT: Vask med mye såpe og vann

P261: Unngå innånding av støv/røyk/gass/tåke/damp/aerosoler.

P304+P340: VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende hviler i en stilling som letter åndedrettet.

P501: Innhold/beholder leveres som avfall i samsvar med lokale/regionale/nasjonale/internasjonale forskrifter FOR 2004-06-01 nr. 930: Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) Kap 11. Inkludert den europeiske avfallslisten. Avfall fra letting, utvinning og i steinbrudd og fysisk og kjemisk behandling av mineraler: EAL- kode 010407, 010305

### 16.3 Forkortelser

EC<sub>50</sub>: median effective concentration – medianeffektiv konsentrasjon

LC<sub>50</sub>: median lethal concentration – medandødelig konsentrasjon

LD<sub>50</sub>: median lethal dose – mediandødelig dose

NOEC: no observable effect concentration – høyeste konsentrasjon uten observerbar virkning

OEL: occupational exposure limit – yrkeseksponeringsgrense

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic chemical – persistent, bioakkumulerende giftig stoff

PNEC: predicted no-effect concentration – høyeste konsentrasjon uten forutsett virkning

STEL: short-term exposure limit – grense for kortvarig eksponering

TWA: time weighted average – tidsvektet gjennomsnitt

vPvB: very persistent, very bioaccumulative chemical – svært persistent, svært bioakkumulerende



## SIKKERHETSDATABLAD for $\text{Ca}(\text{OH})_2$

utferdiget i samsvar med Tillegg II i REACH-forskriften, EC 1907/2006,  
forskrift (EC) 1272/2008 og forskrift (EC) 453/2010



Versjon: 7.0/NO

Oppdatert: mai / 2019

Utskrift: 3. mai 2019

### 16.4 Viktigste litteraturhenvisninger

Anonym, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN: 92-9199-014-0 [SCF-dokument]

Anonym, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide ( $\text{CaO}$ ) and calcium dihydroxide ( $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137, februar 2008

### 16.5 Oppdatering

Punkt 1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet er endret. Generelle ledetekster i hele dokumentet er endret fra HMS-datablad til sikkerhetsdatablad.

#### Erklæring om begrenset ansvar

Dette HMS-sikkerhetsdatabladet er basert på bestemmelsene i REACH-forskriften (EC 1907/2006; artikkel 31 og tillegg II), med supplementer. Innholdet er ment som en veiledning til sikker håndtering av stoffet. Det er mottakerne av dette databladet som har ansvar for at opplysningene i bladet leses godt og blir forstått av alle personer som kan komme til å bruke, håndtere, kaste eller på annen måte komme i kontakt med produktet. Opplysningene og instruksjonene i dette databladet er basert på den vitenskapelige og tekniske viten som er tilgjengelig på den angitte publiseringsdatoen. Databladet må ikke forstås som en garanti for teknisk ytelse eller egnethet for noe bestemt formål, og etablerer ikke noe lovgyldig kontraktforhold. I og med denne versjonen av databladet er alle tidligere versjoner ugyldige.

### TILLEGG

Aktuelle eksponeringsscenarier (ES): 9.1 – 9.16. For å lese/laste ned ES klikk på annex til sikkerhetsdatablad under "Les mer" ved siden av linken til HMS-SDS på [www.kalk.no](http://www.kalk.no)

Sikkerhetsdatabladet er slutt