

## VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Volgens Europees voorschrift 91/155/EEC vervangen door 2001/58/EC

Productnaam

# ONGEBLUSTE KALK

## 1. IDENTIFICATIE VAN DE STOF EN VAN DE LEVERANCIER

| 1.1. Identificatie van de stof |   |
|--------------------------------|---|
| Productnaam                    | <b>Ongebluste kalk</b>  |
| Synoniemen                     | Kalk, ongebluste kalk, gebrande kalk, kluitkalk.<br><i>Deze lijst is niet volledig.</i> |
| Chemische naam en formule      | <b>Calcium oxide – CaO</b>  |
| Commerciële Naam               | Supervical, Microvical, kluitkalk, gemalen (poeder) kalk                                |
| CAS n°                         | 1305-78-8   |
| EINECS n°                      | 215-138-9   |
| Moleculair gewicht             | 56,08   |

| 1.2. Gebruik van de stof  |
|---|
| <p>Bouwmaterialen productie: mortel, pleister, kalkzandsteen, zelfdichtend beton, vuurvast materiaal</p> <p>Chemische industrie: katalysator, neutralisatie, pH-regulatie</p> <p>Staal industrie: smelt proces, raffinage</p> <p>Agrarische industrie: meststoffen</p> <p>Bestrijdingsmiddel</p> <p>Milieu bescherming: rookgas reiniging, (afval)water behandeling, slibbehandeling</p> <p>Drinkwater behandeling: pH-waarde, decarbonisatie, ontharding, verharding</p> <p>Feed, food en farmaceutische industrie: voeding, suiker raffinage</p> <p>Weg- en waterbouw: grondstabilisatie</p> <p>Papier en verf industrie</p> <p>Glas industrie</p> <p><i>Deze lijst is niet volledig.</i></p> |

| 1.3. Identificatie van de producent |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| CARMEUSE                            | CARMEUSE Nederland   |
| Rue du Château 13a                  | Postbus 436          |
| 5300 Seilles                        | NL – 2800 AK Gouda   |
| Tel +32-85-830 111                  | Tel.: +31-182-527255 |
| Fax +32-85-830 220                  | Fax.: +31-182-526264 |


| 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen |  |
|---------------------------------------|--|
| Europees Alarm N°                     | <b>112</b>                                   |
| Antigifcentrum                        | Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum, |
| Bruynstraat                           | Postbus 1,                                   |
| B – 1120 Brussel                      | NL - 3720 BA Bilthoven                       |
| <b>+32-70-245.245</b>                 | <b>+31-30-250.8561</b>                       |

## 2. SAMENSTELLING / INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

| 2.1. Samenstelling / informatie over de bestanddelen  |
|---|
| Calcium oxide, kleine hoeveelheden calcium carbonaat, calcium dihydroxide, magnesium oxide, silicium oxide, aluminium oxide, ijzer oxide en sporen elementen. |


|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| <b>2.2. Chemische karakters</b> |                                |
| 2.2.1. : CAS N°                 | 1305-78-8                      |
| 2.2.2. : Chemical name          | <b>Calcium oxide</b>           |
| 2.2.3. : Symbool                | Zie 3.1.                       |
| 2.2.4. : Risico zinnen          | Zie details onder punt 3 en 15 |
| 2.2.5. : EINECS N°              | 215-138-9                      |

### 3. IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>3.1. Gevaarsymbool</b> |  |
|                           | <b><u>Xi Irritant</u></b><br> |


|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>3.2. Menselijke gezondheid</b> |  |
| Risico zinnen                     | <b>R37 Irriterend voor de ademhalingswegen</b><br><b>R38 Irriterend voor de huid</b><br><b>R41 Gevaar voor ernstig oogletsel</b>   |
| Waarschuwingzin                   | In tegenstelling tot het poeder zelf, het product, indien vermengd met water, kan ernstig letsel aan de menselijke huid veroorzaken, (alkalische verbranding), zeker als lang contact met de huid plaatsvindt. |

### 4. EERSTEHULP MAATREGELEN

|   |  |
|---|--|
| <b>4.1. Ogen</b>  |  |
|  | Onmiddellijk ogen met water spoelen (bij voorkeur met zouthoudende oplossing) gedurende minimaal 15 tot 20 minuten. Een specialist raadplegen. |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>4.2. Inademing</b> |   |
|                       | Verwijder de stofbron of verplaats de betrokken persoon naar de frisse lucht. Onmiddellijk een arts raadplegen. |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>4.3. Inslikken</b> |  |
|                       | Was de mond met water en heel veel water drinken. Geen braken veroorzaken. Onmiddellijk een arts raadplegen. |

|   |   |
|---|---|
| <b>4.4. Huid</b>  |   |
|  | Voorzichtig en rustig de besmette lichaamsdelen afvegen om alle product te verwijderen. Onmiddellijk besmette deel met heel veel water wassen gedurende minimaal 15 tot 20 minuten. Verwijder besmette kleding. |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>4.5. Algemeen advies</b> |  |
|                             | Vertraagde effecten niet bekend. Raadpleeg een arts voor alle blootstelling, behalve voor kleine ongemakken. |

### 5. BRANDBESTRIJDINGS MAATREGELEN

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>5.1. Brandbaarheid</b> |   |
|                           | Het materiaal is niet brandbaar, en niet ontvlambaar, het remt de verspreiding van brand. Het product reageert met water en genereert warmte. Dit kan een risico zijn voor brandbaar materiaal. |

| <b>5.2. Brandbestrijdingsmiddelen</b> |   |
|---------------------------------------|---|
|                                       | Het product brandt niet. Vermijd water en het nat worden van de ongebluste kalk, gebruik droog poeder, schuim of CO <sub>2</sub> blusser om het omringende vuur te blussen. |

| <b>5.3. Zelfontbrandend materiaal</b> |      |
|---------------------------------------|------|
|                                       | Geen |

## 6. MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF

| <b>6.1. Persoonlijke voorzorg</b> |  |
|-----------------------------------|--|
|                                   | Vermijd contact met huid en ogen, beperk stof tot een minimum, en wees er zeker van dat voldoende ventilatie of dat een geschikt ademhalingsapparaat wordt gebruikt. (Punt 8). |

| <b>6.2. Milieu voorzorg</b> |   |
|-----------------------------|---|
|                             | Beperk de vervuiling. Houd, het poeder droog. Scherm het gebied, af ter voorkoming van onnodig stofrisico. Vermijd ongecontroleerde vervuiling in oppervlaktewater en riolering (pH stijging). Elke grote vervuiling in oppervlaktewater moet worden gemeld bij de Milieudienst of een andere bevoegde instantie. |

| <b>6.3. Opruim methoden</b> |  |
|-----------------------------|--|
|                             | Houd het materiaal, droog. Ruim het product op een droge mechanische manier op. Gebruik een stofzuiger, of sla het materiaal op in zakken. |

## 7. HANTERING EN OPSLAG




| <b>7.1. Hantering</b>                       |   |
|---|---|
| Voorzorgsmaatregelen voor veilige hantering | Vermijd contact met huid en ogen. Draag beschermende kleding (zie punt 8). Beperk stof tot een minimum. Minimaliseer vrijkomen van stof. Sluit stof bronnen, gebruik afzuiginstallatie (stofafzuiging bij de hanteerpunten). Hanteer systemen moeten bij voorkeur gesloten zijn. Bij het hanteren van zakken moeten de gebruikelijke voorzorgsmaatregelen worden genomen tegen de risico's zoals beschreven in de ARBO wetgeving. |

| <b>7.2. Opslag</b>                       |  |
|--|--|
| Voorzorgsmaatregelen voor veilige opslag | Droog opslaan. Minimaliseer contact met lucht en vocht. Bulk opslag in daartoe geschikte silo's. Buiten bereik houden van zuren, grote hoeveelheden papier, stro, en nitro mengsels. Buiten bereik van kinderen houden. Gebruik geen aluminium voor transport of opslag als er een risico is op contact met water. |

| <b>7.3. Ventilatie eisen</b> |  |
|------------------------------|--|
|                              | Ventilatie installatie kant worden gebruikt in gebouwen om zeker te zijn van een toelaatbaar stofniveau indien dit wordt geëist. |

## 8. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

| <b>8.1. Grenswaarden voor blootstelling</b>     |                       |
|---|-----------------------|
| 8.1.1. CAS N° / EINECS N°                       | 1305-78-8 / 215-138-9 |
| 8.1.2. Chemische naam                           | Calcium oxide         |
| 8.1.3. Maximaal Aanvaardbare Concentratie (MAC) | 5 mg/m <sup>3</sup>   |

| <b>8.2. Blootstelling controle</b>                   |  |
|--|--|
| 8.2.1. Controle ter beheersing van blootstelling     | Systemen moeten bij voorkeur gesloten zijn of geschikte ventilatie moet zijn geïnstalleerd om het stof in de atmosfeer onder de MAC-waarde te houden, eventueel geschikte beschermende kleding dragen.   |
| 8.2.1.1. Adembescherming                             |  Gebruik goedgekeurde stofmakers volgens EN 149 categorie FFP2, of helm met adembescherming tegen zware blootstelling.  |
| 8.2.1.2. Hand bescherming                            |  Gebruik goedgekeurde met cyanide geïmpregneerde handschoenen met CE keurmerk.  |
| 8.2.1.3. Oog bescherming                             |  Goed passende veiligheidsbril met zijbescherming. Draag geen contactlenzen tijdens het hanteren van dit product. Het is ook aan te bevelen een individueel oogwas set bij te hebben.   |
| 8.2.1.4. Huid bescherming                            | Draag kleding die volledig het lichaam bedekt, lange broek, overalls met lange mouwen, met gesloten slab bij open gedeelten. Zuurbestendig schoeisel en stof penetratie beperken.  |
| 8.2.1.5. Algemene veiligheids en hygiëne maatregelen | Draag schone, droge persoonlijke beschermingsmiddelen. Indien nodig, kan beschermende huidcrème worden gebruikt. Medewerkers die dagelijks veel met het product werken, moeten douchen, en indien nodig, beschermende huidcrème gebruiken ter bescherming van blootgestelde huid, vooral nek, gezicht en polsen. |
| 8.2.2. Milieu maatregelen                            | Alle ventilatie systemen moeten voorzien zijn van filter voor uitstoot in de lucht.  |

## 9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

| <b>9.1. Algemene informatie</b> |  |
|---------------------------------|--|
| 9.1.1. Fysische vorm            | Wit vast materiaal in variërende vormen: steen, granulaat of fijn poeder |
| 9.1.2. Geur                     | Lichte aardgeur  |

| <b>9.2. Belangrijke gezondheid, veiligheid en milieu informatie</b> |  |
|---|--|
| Opmerking   | Calcium oxide reageert exothermisch met water en vormt Calcium dihydroxide:<br>$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + 1155 \text{ kJ/kg CaO}$ |
| pH  | 12,4 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ verzadigde oplossing bij 25 °C   |
| Oplosbaarheid in water  | 1850 mg/l bij 0 °C<br>1650 mg/l bij 20 °C<br>710 mg/l bij 100 °C   |

| <b>9.3. Overige informatie</b> |  |
|--------------------------------|--|
| Smeltpunt                      | 2570 °C                                |
| Kookpunt                       | 2850 °C bij 100 hPa                    |
| Absolute dichtheid             | 3,3 – 3,4 g/cm <sup>3</sup> bij 20 °C  |
| Bulk dichtheid                 | 700 – 1300 kg/m <sup>3</sup> bij 20 °C |
| Dampdruk                       | Niet vluchtig                          |
| Deeltjes coëfficiënt           | Niet van toepassing                    |
| Vlampunt                       | Niet van toepassing                    |
| Brandbaar                      | Niet brandbaar                         |
| Explosief                      | Niet brandbaar                         |

## 10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

| <b>10.1. Te vermijden omstandigheden</b> |   |
|--|---|
|  | Minimaliseer blootstelling aan lucht en vocht om verarming van het product te voorkomen |

| <b>10.2. Te vermijden materialen</b> |   |
|--------------------------------------|---|
|                                      | <p>Calcium oxide reageert exothermisch met water om Calcium dihydroxide te vormen: <math>\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + 1155 \text{ kJ/kg CaO}</math></p> <p>Calcium oxide reageert exothermisch met zuren om Calcium zouten te vormen.</p> <p>Calcium oxide reageert met aluminium en koper in de aanwezigheid van vocht, wat leidt tot de productie van waterstof gas:<br/> <math>\text{CaO} + 2 \text{Al} + 7 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{Al}(\text{OH})_4)_2 + 3 \text{H}_2</math></p> |

| <b>10.3. Aanvullende informatie</b> |   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | Calcium oxide absorbeert vocht en koolstofdioxide uit de lucht om calcium carbonaat te vormen, wat een algemeen natuurproduct is. |

## 11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

| <b>11.1. Acut effect</b> |   |
|--------------------------|---|
| Oogcontact               | Risico van ernstig oogletsel.   |
| Inademing                | Inademing van de stof veroorzaakt irritatie aan de luchtwegen. Irriterend voor de luchtwegen bij hoge concentraties stof. |
| Inslikken                | Calcium oxide is niet toxisch. Grote hoeveelheden kunnen irritatie veroorzaken aan maag en darmen.                        |
| Huidcontact              | Irriterend voor de huid in aanwezigheid van vocht.  |

| <b>11.2. Langdurige blootstelling</b> |  |
|---------------------------------------|--|
| Oogcontact                            | Risico van ernstig oogletsel.  |
| Inademing                             | Voortdurende en herhaaldelijke inademing van stof kan schade aan de luchtwegen veroorzaken.          |
| Huidcontact                           | Bij voortdurend huidcontact, kan het product in combinatie met vocht ernstig huidletsel veroorzaken. |

## 12. ECOLOGISCHE INFORMATIE

| <b>12.1. Ecotoxiciteit</b>   |   |
|--|---|
| 12.1.1. Acute/Voortdurende toxiciteit bij vissen                   | Op <i>C. carpio</i> $\text{LC}_{50} = 1070 \text{ mg/l}$ gedurende 96 uur, de stof is niet-toxisch omdat $\text{LC}_{50}$ -waarde $> 100 \text{ mg/l}$ .  |
| 12.1.2. Acute/Voortdurende toxiciteit bij ongewervelde waterdieren | Op schaaldieren in water $\text{LC}_{50} = 160 \text{ mg/l}$ gedurende 24 uur.  |
| 12.1.3. Acute/voortdurende toxiciteit bij waterplanten             | Geen testgegevens   |
| 12.1.4. Toxiciteit bij micro-organismen, bv. bacteriën             | Bij hoge concentraties, door het stijgen van de temperatuur en de pH, wordt calcium oxide gebruikt voor het desinfecteren van afvalwaterzuiveringsslib.   |
| 12.1.5. Chronische toxiciteit bij waterorganismen                  | Geen gegevens   |
| 12.1.6. Toxiciteit bij grond organismen                            | Calcium oxide wordt gebruikt als meststof.  |
| 12.1.7. Toxiciteit bij landplanten                                 | Geen gegevens maar calcium oxide wordt gebruikt als meststof.   |
| 12.1.8. Algemeen effect  | Acute pH effect. Hoewel dit product geschikt is om de zuurgraad van water te corrigeren, kan een overmaat van meer dan 1 g/l kan schade brengen aan het leven in water. pH waarde van $>12$ zal snel dalen als gevolg van verdunning en carbonisatie. |

| <b>12.2. Mobiliteit</b> |  |
|-------------------------|--|
|                         | Calcium oxide reageert met water en/of koolstofdioxide om calcium dihydroxide en/of calcium carbonaat te vormen, welke slecht oplosbaar zijn, en dus een trage mobiliteit hebben in de meeste grondsoorten. Bovendien worden deze producten gebruikt als meststof. |

|  |   |
|--|---|
| <b>12.3. Persistentie en afbreekbaarheid</b> |   |
|  | Calcium oxide reageert met koolstofdioxide om calcium carbonaat te vormen, wat een algemeen natuurproduct is. |

|   |   |
|---|---|
| <b>12.4. Bio accumulereend potentieel</b> |   |
|   | Geen bio accumulatie detecteerbaar. Afbreekbare producten, opgeloste calcium mengsels en calcium carbonaat worden als natuurlijke producten in het ecosysteem gevonden. |

### 13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING


|   |  |
|---|--|
| Afval identificatie code volgens afvallijst | Afval van dit product wordt niet beschouwd als gevaarlijk volgens de beslissing van het Europese parlement van 16 januari 2001, vervanging van de 2000/532/EC beslissing betreffende de afvallijst (101304). |
|---|--|

### 14. TRANSPORT INFORMATIE

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>14.1. Transport overwegingen</b> |   |
| 14.1.1. Classificatie               | Niet geclassificeerd als gevaarlijk voor transport. |
| 14.1.2. ADR (Weg)                   | Niet opgenomen                                      |
| 14.1.3. RID (Spoor)                 | Niet opgenomen                                      |
| 14.1.4. IMDG / GGVSea (Zee)         | Niet opgenomen – geen zeevervuiler                  |
| 14.1.5. IATA-DGR / ICTAO-TI(Lucht)  | UN Code 1910 – Klasse 8 – Verpakking Groep PG III   |

|  |   |
|--|---|
| <b>14.2. Bijzondere voorzorgsmaatregelen</b> |   |
|  | Vermijd elke ontsnapping van stof tijdens transport, door gebruik te maken van geschikte tanks voor poeders and afgedekte trucks voor granulaten. |

### 15. IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

|  |  |
|--|--|
| <b>15.1. Label volgens EG-richtlijnen</b>          |  |
| 15.1.1. Symbool en classificatie van het materiaal | <b><u>Xi Irriterend</u></b><br> |
| 15.1.2. Beperking van marketing en werk            | Geen   |
| 15.1.3. Nationale richtlijnen                      | Geen   |

### 16. OVERIGE INFORMATIE

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>16.1. Bijzondere risico's</b> |   |
|                                  | <b>R37 Irriterend voor de ademhalingswegen</b><br><b>R38 Irriterend voor de huid</b><br><b>R41 Gevaar voor ernstig oogletsel</b>  |
|                                  | In tegenstelling tot het poeder, kan het product, indien vermengd met water, ernstig letsel aan de menselijke huid veroorzaken, (alkalische verbranding), zeker als lang contact met de huid plaatsvindt. |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>16.2. Voorzorgsmaatregelen</b> |   |
|                                   | S2 Buiten bereik van kinderen bewaren   |
|                                   | S25 Aanraking met de ogen vermijden   |
|                                   | S26 Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen |
|                                   | S37 Draag geschikte handschoenen  |
|                                   | S39 Een beschermingsmiddel voor de ogen/voor het gezicht dragen   |

|   |  |
|---|--|
| <b>16.3. Overige informatie</b>             |  |
|   | Dit informatieblad vult de technische notities van het gebruik aan, maar vervangt ze niet. De gegevens zijn gebaseerd op onze kennis met betrekking tot het betreffende product op de datum van uitgifte. Deze zijn te goeder trouw opgenomen. De aandacht van de verbruikers wordt gericht op de mogelijke op te lopen risico's wanneer een product wordt gebruikt bij andere toepassingen dan degene waarvoor het ontworpen is. Het stelt in ieder geval de verbruiker niet vrij om het geheel van de wettelijke teksten i.v.m. zijn activiteiten te kennen en toe te passen. Op eigen verantwoordelijkheid moet hij de voorzorgen nemen die eigen zijn aan het gebruik van het product. |
| <b>16.4. Overeenstemming en referenties</b> |  |
|   | Datablad volgens richtlijn 91/155/EEC gewijzigd door richtlijnen 93/112/EEC, 99/45/EC en 2001/58/EC.<br>Referenties:<br>IUCLID Dataset –2000<br>The Merck Index (Ed. Merck & Co, Rahway, USA)<br>R. Boynton, Chemistry and Technology of Lime and Limestone (John Wiley 1980)  |
| <b>16.5. Revisie</b>                        |  |
|   | Revisie datum: 01/07/2006  |