

HIDRATO DE CAL

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



(1º) - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

- * Nombre Químico - Hidróxido de Calcio.
- * Nombre Comercial - Cal apagada ó hidratada, Hidrato de Calcio, Flor de Cal
- * Nº de registro CAS - 1305-62-0
- * Nº EINECS - 215-137-3.
- * Nº EEC - No registrado.
- * Fórmula Química - Ca(OH)₂
- * Estado Físico - Polvo fino.
- * Peso Molecular - 74,08.

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE

- * Empresa
- * Dirección
- * Persona de contacto
- * Teléfonos
- * Fax

(2º) COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE SUS CONSTITUYENTES

Sustancia de un solo componente, Hidróxido de Calcio ó Hidrato de Cal, con pequeños porcentajes de SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, MgO y CO₃Ca, procedentes de la materia prima de carácter natural, caliza. Producto natural obtenido por mezcla de cal viva y agua.

(3º) - IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

- * Irritante para la piel, mucosas y ojos.
- * Puede causar lesiones en la cornea.
- * No inflamable. En caso de incendio, éste producto no es inflamable

* Símbolos de Peligro :

- X i : irritante.
- R 36 : irita los ojos.
- R 37 : irita las vías respiratorias.
- R 38 : irita la piel

(4º) - PRIMEROS AUXILIOS

* SINTOMAS

- Inhalación : irritación, dolor de garganta, tos, estornudos.
- Ojos : irritación, lagrimas, quemaduras.
- Piel : irritación, picor, con sudoración puede producir quemaduras superficiales.
- Ingestión : dolor de garganta, dolor de estómago, calambres, diarrea, vómitos.

* PRIMEROS AUXILIOS/TRATAMIENTO

- Inhalación : respirar profundamente aire fresco.
- Ojos : lavar el ojo abierto lo antes posible con abundante agua fresca durante 15 minutos para eliminar las partículas. No neutralizar. Urgente atención médica
- Piel : retirar la ropa y lavarse bien con agua y jabón.
- Ingestión : beber abundante leche ó agua. Conseguir urgente atención médica.

(5º) - MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

- Producto no inflamable.
- Se descompone a 580 °C dando óxido de calcio y agua. El óxido de calcio no es inflamable pero genera calor en contacto con el agua y los ácidos

(6º) - MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA EVITAR ACCIDENTES

- Evitar corrientes fuertes y repentinas de aire que puedan ventear el producto
- Medidas Personales : usar gafas con protección lateral, mascarilla anti polvo en particular en lugares poco ventilados, ropa de trabajo adecuada y guantes.
- Método de limpieza : Las pequeñas cantidades se limpian con abundante agua via desagües.
- Precauciones para el medio ambiente : El producto no debe derramarse sin control en el agua ya que aumenta el pH. Su efecto no resulta permanente.

(7º) - MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- Manipulación : En lugares ventilados.
- Almacenamiento : En lugares secos, protegidos de la humedad.
- Transporte : Separado de los ácidos.

(8º) - CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN DEL PERSONAL

- Datos Técnicos : Valor límite tolerable en el aire 5 mg/m³.
- Protección respiratoria : Usar mascarilla antipolvo en lugares poco ventilados.
- Protección ocular : Usar gafas de seguridad.
- Protección de las manos : Usar guantes de seguridad.
- Protección de la piel : Usar ropa de trabajo adecuada. Camisas de manga larga y pantalón por encima del calzado.

(9º) - PROPIEDADES FÍSICAS y QUÍMICAS

- * Aspecto : polvo blanco inodoro.
- * pH : 12,4 en solución saturada a 25° C
- * Punto de ebullición : no aplicable.
- * Punto de fusión : Se descompone a 580 °C
- * Auto ignición : no auto inflamable.
- * Límites de inflamabilidad : ninguno.

- * Riesgo de explosión : ninguno.
- * Presión de vapor : no volátil.
- * Densidad real : 2.200 Kg/m³ a 20 °C
- * Densidad aparente : 0,3 a 0,6 Kg/l

- * Solubilidad :
- Soluble en ácidos, glicerina y soluciones de azúcar.
- Ligeramente soluble en agua :
 - A 0° C - 1,85 Kg/m³
 - A 20° C - 1,65 Kg/m³
 - A 100° C - 0,71 Kg/m³

HIDRATO DE CAL

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(10º) - ESTABILIDAD DEL PRODUCTO Y REACTIVIDAD

- * Estabilidad : producto estable, a temperatura ambiente poco soluble.
- * Descomposición térmica : a 580 °C
- * Coeficiente de partición (n-octanol / agua) : no procede.
- * Reactividad : reacción exotérmica con los ácidos para formar sales de calcio.
- * Condiciones a evitar : reacciona con aluminio en presencia de agua
 $\text{Ca(OH)}_2 + 2 \text{Al} + 6 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(Al(OH)}_4)_2 + \text{H}_2$
- * Materiales a evitar : ácidos.
- * Productos peligrosos de descomposición : ninguno.

(11º) - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- Producto no tóxico. Ver los puntos 3 y 4 sobre identificación de riesgos y primeros auxilios.

(12º) - INFORMACION ECOLÓGICA

- Sustancia de carácter básico que puede provocar un aumento de pH hasta 12,5 para concentraciones de 1.600 mg/l.
- El hidróxido de calcio se solubiliza progresivamente y se recarbonata formando carbonato de calcio CO_3Ca . El carbonato de calcio, tiene un carácter ecológico neutro.
- Vertidos accidentales en aguas superficiales, pueden causar daños en la vida acuática por elevación transitoria del pH.

(13º) - CONSIDERACIONES RELATIVAS A SU ELIMINACIÓN

- Desde el punto de vista medio ambiental, el producto puede ser eliminado sin peligro atendiendo a la información del punto nº 11. Su eliminación, no está sujeta a ninguna Legislación Europea.

(14º) - TRANSPORTE

- | | |
|------------------------------------|--|
| * UN nº : 1.759 | UN : nº de las Naciones Unidas. |
| * ADR : no está incluido. | ADR : Acuerdos Europeos para el transporte por carretera de sustancias peligrosas. |
| * IMDG : Clase 8. | IMDG : Código internacional para transporte marítimo de mercancías peligrosas. |
| * IATA : Clase 8, grupo I, II, III | IATA : Asociación internacional para el transporte aéreo. |
| * RID : no está incluido. | RID : Transporte por ferrocarril de sustancias peligrosas.Regulación Internacional |

(15º) - REGLAMENTACIÓN

- | | |
|---|---|
| * Símbolo : Xi - irritante. | * Normas de seguridad : |
| * Riesgos Particulares : | - S 2 : fuera del alcance de los niños. |
| - R 36 : irrita los ojos. | - S 8 : mantener protegido de la humedad. |
| - R 37 : irrita las vías respiratorias. | - S 24 : evitar el contacto con la piel. |
| - R 38 : irrita la piel. | - S 25 : evitar el contacto con los ojos. |
| | - S 26 : en caso de contacto con los ojos, lavar con abundante agua y con sultar al especialista. |
| | - S 38 : en caso de ventilación insuficiente, usar aparatos respiratorios adecuados. |
| | - S 39 : usar protección para ojos y cara. |

(16º) - INFORMACIÓN ADICIONAL

- La información ofrecida es complementaria de las hojas técnicas, pero no la sustituye y se basa en los conocimientos que se disponen y se ofrecen con la mejor intención.
- El usuario es totalmente responsable de los riesgos y peligros generados por el uso de este producto en su actividad.
- El usuario, es responsable de tomar las precauciones necesarias para usar el producto.
- De total conformidad con :
 - Acuerdo de la Directiva Europea 91/155 EEC modificada por la Directiva 93/112/EC de la Comisión en aplicación del artículo 10 de la Directiva 88/379/CEE del Consejo.
 - Equivalente técnicamente al borrador de la norma internacional ISO/DIS 11014 : 92.
 - RD 363/1.995 del BOE 5/6/95.