

## 1 Identificación de la sustancia o preparado y de la sociedad o empresa

### · Datos del producto

- **Nombre comercial:** RM 101 ASF Acido para disolver cal, contiene ácido clorhídrico
- **Utilización del producto / de la elaboración** Desincrustador

### · Fabricante/distribuidor:

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Str. 28-40  
D - 71364 Winnenden

Postfach 160  
D - 71349 Winnenden

Tel.: +49-7195-14-0  
Fax : +49-7195-14-2212

Internet: [www.karcher.com](http://www.karcher.com)

Kärcher S.A.  
Pol. Industrial Font del Radium  
Calle Doctor Trueta, 6-7  
E - 08400 Granollers (Barcelona)

Tel.: +34-902-17-0068  
Fax : +34-93-846-5505

Internet: [www.karcher.com](http://www.karcher.com)

### · Área de información:

Departamento PDE-D  
Tel.: 0749/7195/14-2548  
Fax : 0749/7195/14-3391  
[safetydata@karcher.com](mailto:safetydata@karcher.com)

### · Información para casos de emergencia

Tel.: Servicio Médico de Información Toxicológica Teléfono (++34) 915 620 420.

## 2 Identificación de los peligros

### · Descripción del riesgo:



C Corrosivo

### · Indicaciones adicionales sobre los riesgos para personas y el medio ambiente:

R 34 Provoca quemaduras.  
R 37 Irrita las vías respiratorias.

### · Sistema de clasificación:

La clasificación corresponde a las listas actuales de la CE, pero siempre completada por la literatura especializada y los informes de las empresas.

### · Elementos de las etiquetas del SAM



Peligro

3.2/1B - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

( se continua en página 2 )

**Ficha de datos de seguridad**  
según 1907/2006/CE, Artículo 31



fecha de impresión 19.06.2008

Revisión: 19.06.2008

**Nombre comercial: RM 101 ASF Acido para disolver cal, contiene ácido clorhídrico**

( se continua en página 1 )



**Atención**

3.8/3 - Puede irritar las vías respiratorias.

**Prevencción:**

- No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
- Evítese respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
- Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
- Emplear únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
- Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

**Respuesta:**

- EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuáguese la boca. NO provoque el vómito.
- EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Qúitese inmediatamente las prendas contaminadas. Aclárese la piel con agua o dúchese.
- EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
- EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
- Llame inmediatamente a un CENTRO ANTIVENENO o a un médico.
- Llame a un CENTRO ANTIVENENO o a un médico si se encuentra mal.
- Se necesita un tratamiento específico (véase etiqueta).
- Lave las prendas contaminadas antes de volverlas a utilizar.

**Almacenamiento:**

- Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el envase cerrado herméticamente.
- Guardar bajo llave.

**Eliminación:**

- Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

**Datos adicionales:**

- El producto no contiene compuestos halogenados ligados orgánicamente (AOX), nitratos, combinaciones de metales pesados en cantidades mensurables.

**3 Composición/información sobre los componentes**

- **Caracterización química:**
- **Denominación N° CAS**  
7647-01-0 cloruro de hidrogeno
- **Número(s) de identificación**
- **Número EINECS:** 2315957
- **Número de la CE:** 017-002-01-X

· **Caracterización química**

· **Componentes peligrosos:**

CAS: 110-65-6	but-2-ino-1,4-diol	< 2,5%
EINECS: 203-788-6	T,  C; R 21-23/25-34-43-48/22	
	Peligro:  3.1.O/3,  3.1.I/3,  3.1.D/4,  3.4.S/1;  3.2/IB	
	Atención:  3.9/2	

( se continua en página 3 )

**Nombre comercial: RM 101 ASF Acido para disolver cal, contiene ácido clorhídrico**

( se continua en página 2 )

#### **4 Primeros auxilios**

- **Instrucciones generales:** Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
- **En caso de inhalación del producto:**  
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.  
Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
- **En caso de con los ojos:**  
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
- **En caso de ingestión:**  
Beber mucha agua a respirar aire fresco. Solicitar asistencia médica inmediatamente.  
Consultar un médico si los trastornos persisten.  
Enjuagar la boca y beber mucha agua.

#### **5 Medidas de lucha contra incendios**

- **Sustancias extintoras apropiadas:**  
CO<sub>2</sub>, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol.
- **Peligro particular debido a la sustancia, sus productos de combustión o gases generados:**  
Cloruro de hidrógeno (HCl)
- **Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.

#### **6 Medidas en caso de liberación accidental**

- **Medidas preventivas relativas a personas:**  
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
- **Medidas para la protección del medio ambiente:**  
Diluir con mucha agua.  
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.  
Evitar la penetración en la tierra /subsuelo.
- **Procedimiento de limpieza/recepción:**  
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).  
Utilizar un neutralizador.  
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.  
Asegurar suficiente ventilación.

#### **7 Manipulación y almacenamiento**

- **Manipulación:**
- **Instrucciones para una manipulación segura:**  
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
- **Prevención de incendios y explosiones:** No se requieren medidas especiales.
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Conservar sólo en el envase original.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No almacenar junto con agentes alcalinos (lejías).

( se continua en página 4 )

## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31



fecha de impresión 19.06.2008

Revisión: 19.06.2008

**Nombre comercial:** RM 101 ASF Acido para disolver cal, contiene ácido clorhídrico

( se continua en página 3 )

· **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**

Almacenar bajo llave y fuera del alcance de los niños.  
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

· **Clase de almacenamiento:** VCI: 8B

### 8 Controles de la exposición/protección personal

· **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**

Sin datos adicionales, ver punto 7.

· **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

**7647-01-0 cloruro de hidrogeno**

LEP	Valor de corta duración: 15 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm
	Valor de larga duración: 7,6 mg/m <sup>3</sup> , 5 ppm
	VLI

· **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

· **Equipo de protección individual:**

· **Medidas generales de protección e higiene:**

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.  
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.  
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.  
Evitar el contacto con los ojos y la piel.

· **Protección respiratoria:**

Aparato filtrador para uso breve:  
Filtro A/P2

Si la exposición va a ser breve o de poca intensidad, colocarse una máscara respiratoria. Para una exposición más intensa o de mayor duración, usar un aparato de respiración autónomo.  
Si el local está bien ventilado, no es necesario.

· **Protección de manos:**

\* guantes de protección química (EN 374)  
Guantes de protección.

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.

Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.  
Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

· **Material de los guantes**

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

· **Tiempo de penetración del material de los guantes**

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

· **Para el contacto permanente son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:**

\* Caucho butílico 0,7 mm, 480 min

· **Para protegerse contra salpicaduras son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:**

\* Caucho nitrílico 0,4 mm, 30 min

( se continua en página 5 )

**Ficha de datos de seguridad**  
según 1907/2006/CE, Artículo 31



fecha de impresión 19.06.2008

Revisión: 19.06.2008

**Nombre comercial:** RM 101 ASF Acido para disolver cal, contiene ácido clorhídrico

( se continua en página 4 )

· **Protección de ojos:** Gafas de protección herméticas

**9 Propiedades físicas y químicas**

· **Datos generales**

**Forma:** Líquido  
**Color:** Incoloro  
**Olor:** Penetrante

· **Cambio de estado**

**Punto de fusión /campo de fusión:** -40°C  
**Punto de ebullición /campo de ebullición:** 85°C

· **Punto de inflamación:** No aplicable.

· **Peligro de explosión:** El producto no es explosivo.

· **Presión de vapor a 20°C:** 20 hPa

· **Densidad a 20°C:** 1,15 g/cm<sup>3</sup>

· **Solubilidad en / miscibilidad con**

**Agua a 20°C:** 720 g/l

· **Valor pH a 20°C:** 0  
pH (1 %)

· **Viscosidad**

**Dinámica a 20°C:** 4 mPas  
**Disolventes orgánicos:** 0,0 %  
**Agua:** 0,3 %

**10 Estabilidad y reactividad**

· **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:**

No se descompone si se almacena y maneja adecuadamente.

· **Reacciones peligrosas**

Reacciona con álcalis fuertes.

Produce, en disolución acuosa, hidrógeno al entrar en contacto con metales.

· **Productos de descomposición peligrosos:**

Acido clorhídrico (HCl).

Cloro.

**11 Información toxicológica**

· **Toxicidad aguda:**

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

7647-01-0 cloruro de hidrogeno

Oral LD50 900 mg/kg (rab)

( se continua en página 6 )

**Ficha de datos de seguridad**  
según 1907/2006/CE, Artículo 31



fecha de impresión 19.06.2008

Revisión: 19.06.2008

**Nombre comercial: RM 101 ASF Acido para disolver cal, contiene ácido clorhídrico**

( se continua en página 5 )

- **Efecto estimulante primario:**
- **En la piel:** Efecto cáustico en la piel y las mucosas.
- **En el ojo:** Fuerte efecto cáustico
- **Sensibilización:**  
En caso de exposición prolongada, puede producir un efecto sensibilizante al entrar en contacto con la piel.
- **Indicaciones toxicológicas adicionales:**  
La ingestión produce un fuerte efecto cáustico en la boca y la faringe, así como el peligro de perforación del esófago y del estómago.

**12 Información ecológica**

- **Datos relativos a la eliminación (persistencia y capacidad de descomposición):**
- **Instrucciones adicionales:** El producto es biodegradable.
- **Toxicidad acuática toxicidad pesquera LC50, 96h:**
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Valor CSB** 23.000 mg/l
- **Indicaciones generales:**  
Nivel de riesgo para el agua 1 (clasificación de listas): escasamente peligroso para el agua  
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.  
En estado no diluido o no neutralizado, no verter en el alcantarillado o en otros sistemas de desagüe.  
El vertido de grandes cantidades en la canalización o en las aguas puede causar un aumento del valor pH. Un valor de pH alto es nocivo para los organismos acuáticos. En la dilución de la concentración de la aplicación, el valor pH se reduce considerablemente, de modo que después de utilizar el producto, las aguas residuales vertidas en la canalización son mínimamente dañinas para el agua.

**13 Consideraciones relativas a la eliminación**

- **Producto:**
- **Recomendación:**  
No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.  
Debe ser sometido a un tratamiento especial conforme a las normativas oficiales.
- **Código de residuo:** EWC-Code 060102

· **Catálogo europeo de residuos**

06 01 02	Ácido clorhídrico
----------	-------------------

- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Los envases o embalajes no contaminados pueden ser reciclados.
- **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

( se continua en página 7 )

Nombre comercial: RM 101 ASF Acido para disolver cal, contiene ácido clorhídrico

( se continua en página 6 )

### 14 Información relativa al transporte

· Transporte terrestre ADR/RID y GGVs/GGVE (internacional/nacional):



- Clase ADR/RID-GGVs/E 8 (C1) Materias corrosivas
- Número Kemler: 80
- Número UN: 1789
- Grupo de embalaje: II
- Denominación de la carga: 1789 ACIDO CLORHÍDRICO

· Transporte/datos adicionales:



- Clase IMDG: 8
- Número UN: 1789
- Label: 8
- Grupo de embalaje: II
- Número EMS: F-A,S-B
- Contaminante marino: No
- Nombre técnico correcto: HYDROCHLORIC ACID

· Transporte aéreo ICAO-TI e IATA-DGR:



- Clase ICAO/IATA: 8
- Número UN/ID: 1789
- Label: 8
- Grupo de embalaje: II
- Nombre técnico correcto: HYDROCHLORIC ACID

· "Reglamentación Modelo" de la UNECE: UN1789; ACIDO CLORHÍDRICO; 8; II

### 15 Información reglamentaria

· Distintivo según las directrices de la CEE:

El producto está catalogado y etiquetado según las directrices de la CEE y/o según las respectivas leyes nacionales.

· Letra indicadora y denominación de la peligrosidad del producto:

C Corrosivo

( se continua en página 8 )

**Ficha de datos de seguridad**  
según 1907/2006/CE, Artículo 31



fecha de impresión 19.06.2008

Revisión: 19.06.2008

**Nombre comercial: RM 101 ASF Acido para disolver cal, contiene ácido clorhídrico**

( se continua en página 7 )

**· Frases-R:**

- 34 Provoca quemaduras.
- 37 Irrita las vías respiratorias.

**· Frases-S:**

- 1/2 Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
- 20 No comer ni beber durante su utilización.
- 26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
- 36/37/39 Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.
- 45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).
- 60 Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.

**· Distintivo especial de determinados preparados:**

Contiene but-2-ino-1,4-diol. Puede provocar una reacción alérgica

**· Disposiciones nacionales:**

**· Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:** Tener en cuenta las limitaciones de empleo para los jóvenes.

**· Clase de peligro para las aguas:**

Clase	contenido en %
I	0,4

**· Clase de peligro para las aguas:** CPA 1 (clasificación de listas): poco peligroso para el agua.

**16 Otra información**

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

**· Frases R relevantes**

- 21 Nocivo en contacto con la piel.
- 23/25 Tóxico por inhalación y por ingestión.
- 34 Provoca quemaduras.
- 43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
- 48/22 Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por ingestión.

**· Persona de contacto:** Sector PDE-D

**· Interlocutor:** Frau Kuehner, Herr Kurz

**· Abreviaturas y acrónimos:**

- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises Dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- RID: Règlement internationale concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
- ICAO: International Civil Aviation Organization
- ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
- GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

( se continua en página 9 )

**Ficha de datos de seguridad**  
según 1907/2006/CE, Artículo 31



fecha de impresión 19.06.2008

Revisión: 19.06.2008

**Nombre comercial: RM 101 ASF Acido para disolver cal, contiene ácido clorhídrico**

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

· \* **Datos modificados en relación a la versión anterior**

( se continua en página 8 )

0.011-732

RM 101/5

1000

E