



# Ficha de datos de seguridad

FIRE RETARDANT ADDITIVES

Micral® 632

Esta ficha de datos de seguridad cumple los requisitos del Reglamento (CE) nº 1907/2006  
REGLAMENTO DE LA COMISIÓN (UE) N.º 2015/830

Fecha de publicación: 22/03/2018

Fecha de impresión: 22/03/2018

Número de Revisión: 1.2

Página 1 de 11

## SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: Micral® 632

Sustancia/mezcla pura Sustancia

Nombre químico	Número CAS	Nº CE	Número de registro REACH	Reglamento CLP (CE 1272/2008)	TSCA: Estados Unidos	% en peso
Hydroxide de aluminio	21645-51-2	244-492-7	01-2119529246-39-0016	No está clasificado	Y	100

### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso recomendado ignífugo

### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa: J.M. Huber Corporation  
3100 Cumberland Boulevard, Suite 600  
Atlanta, GA 30339 USA  
Tel: +1 678 247-7300

MARTINSWERK GmbH  
Kölner Strasse 110  
50127 Bergheim  
Germany  
Tel. : +49-2271-90.22.78  
Fax. : +49-2271-90.27.17

Correo electrónico hubermaterials@huber.com

1.4. Teléfono de emergencia CHEMTREC: 1 +800-424-9300 o internacional 1 +703-527-3887

Número de teléfono del centro de información toxicológica Centro Nacional de Toxicología S: +34 93 227 98 33 (Instituto Nacional de Toxicología)

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Reglamento CLP (CE 1272/2008) No está clasificado

Identificación de los peligros

Peligro físico No está clasificado

# Ficha de datos de seguridad

## Micral® 632

Fecha de publicación: 22/03/2018  
 Fecha de impresión: 22/03/2018

Número de Revisión: 1.2  
 Página 2 de 11

**Peligros para la salud** No está clasificado

**Peligro para el medio ambiente** No está clasificado

### 2.2. Elementos de la etiqueta

**Símbolos/Pictogramas** Ninguno/a

**Palabras de advertencia** Ninguno/a

**Indicaciones de peligro** Ninguno/a

### Consejos de prudencia

**Prevención** Emplear buenas prácticas de higiene industrial  
 Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación

**Respuesta** 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  
 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes

**Almacenamiento** Mantener en un lugar seco  
 Almacenar lejos de materiales incompatibles

**Eliminación** La eliminación debe realizarse conforme a las leyes y normativas regionales, nacionales y locales aplicables.

**Información complementaria:** Ninguno/a.

**2.3. Otros peligros** No hay información disponible.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

Sustancia

Nombre químico	Número CAS	Nº CE	Número de registro REACH	Reglamento CLP (CE 1272/2008)	Anexo	TSCA: Estados Unidos	% en peso
Hydroxide de aluminio	21645-51-2	244-492-7	01-2119529246-39-0016	No está clasificado	--	Y	100

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

**Consejo general** En caso de duda o si se observan síntomas, consultar a un médico. Asegurarse de que el personal médico sea consciente de los materiales implicados y tome precauciones para protegerse a sí mismo.

**Contacto con los ojos** En caso de contacto con los ojos, retirar las lentes de contacto y enjuagar

## Ficha de datos de seguridad

Micral® 632

Fecha de publicación: 22/03/2018  
Fecha de impresión: 22/03/2018

Número de Revisión: 1.2  
Página 3 de 11

	inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, al menos durante 15 minutos.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar con agua y jabón abundantes.
<b>Inhalación</b>	Si respira con dificultad, transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
<b>Ingestión</b>	Enjuagar bien la boca con agua.
<b>Peligro por aspiración</b>	No es una vía de exposición esperada.
<b>Notas para el médico</b>	Tratar los síntomas.
<b>4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados</b>	Los signos y síntomas pueden incluir tos, carraspeo, ahogo y dificultad para respirar.
<b>4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente</b>	El tratamiento debe ser sintomático y de apoyo.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

**Medios de extinción apropiados**

Pulverización (o niebla) de agua. Espuma. Producto químico seco. Dióxido de carbono (CO2).

**Medios de extinción no apropiados**

Ninguno conocido.

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Ninguno conocido.

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios**

Utilizar un aparato de respiración autónomo y ropa protectora frente a productos químicos.

**Medidas de lucha contra incendios**

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos.

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

**6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**      Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la sección 8. Evitar la formación de polvo. Mantener alejado al personal no autorizado.

**Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia**      Mantener alejado al personal no autorizado.

# Ficha de datos de seguridad

## Micral® 632

Fecha de publicación: 22/03/2018  
 Fecha de impresión: 22/03/2018

Número de Revisión: 1.2  
 Página 4 de 11

**Para el personal de emergencia** Mantener alejado al personal no autorizado. Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la sección 8.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente** Evitar la escorrentía a cursos de agua y alcantarillas.

**6.3. Métodos y material de contención y de limpieza** Derrame grande: No barrer el polvo en seco. Mojar el polvo con agua antes de barrer o utilizar una aspiradora para recogerlo Derrame pequeño: Aspirar o barrer el material y depositarlo en un recipiente adecuado para su eliminación

**6.4. Referencia a otras secciones** Sección 8: Controles de la exposición y protección individual. Consultar en la Sección 13 la información adicional relativa a tratamiento de residuos.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

**7.1 Precauciones para una manipulación segura** Reducir al mínimo la generación y acumulación de polvo  
 Procurar ventilación por extracción local  
 Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades** Almacenar lejos de materiales incompatibles  
 Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar seco

**7.3. Usos específicos finales** ignífugo.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

#### Límites de exposición profesional

##### Hydroxide de aluminio

ACGIH	TLV/TWA 8-hr: 1 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)
OSHA	TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> Total Dust 5 mg/m <sup>3</sup> Respirable Dust
NIOSH (Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional, National Institute for Occupational Safety and Health)	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (respirable dust); 10 mg/m <sup>3</sup> TWA (total dust)
Francia	Not established (Non établi)
Francia	Not established (Non établi)
Rusia	6 mg/m <sup>3</sup> TWA (aerosol)
Suiza	TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>
Reino Unido	10 mg.m-3 (inhalable); 4 mg.m-3 (respirable)

**Procedimientos de vigilancia recomendados** Consultar asimismo los documentos de orientación nacionales para obtener información sobre procedimientos de monitorización actualmente recomendados

**Valores límite biológicos:** Ninguno/a

**Nivel sin efecto derivado (DNEL)** Consumidor - oral, a largo plazo - local y sistémica 4.74 mg/kg bw/día  
 Trabajador - por inhalación, a largo plazo - local y sistémica 10.74 mg/m<sup>3</sup>

Fecha de publicación: 22/03/2018  
Fecha de impresión: 22/03/2018

Número de Revisión: 1.2  
Página 5 de 11

**Concentración prevista sin efecto (PNEC)** No hay información disponible

## 8.2. Controles de exposición

<b>Medidas técnicas</b>	Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas Proporcionar un buen nivel de ventilación controlada (10 a 15 cambios por hora)
<b>Equipos de protección personal</b>	
<b>Protección ocular y de la cara</b>	Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales (o antiparras).
<b>Protección de la piel y el cuerpo</b>	Úsese indumentaria protectora adecuada.
<b>Protección de las manos</b>	En operaciones donde se pueda producir un contacto prolongado o repetido con la piel, deben utilizarse guantes impermeables.
<b>Protección respiratoria</b>	En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.
<b>Protección respiratoria</b>	Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados apropiados
<b>Peligros térmicos</b>	Ninguno conocido.
<b>Medidas higiénicas</b>	Observar las consideraciones generales sobre higiene habitualmente reconocidas como buenas prácticas en el lugar de trabajo El trabajador debería lavarse a diario al finalizar cada turno de trabajo, y antes de comer, beber, fumar, etc
<b>Controles de exposición medioambiental</b>	Eliminar de conformidad con las normativas locales

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

<b>Aspecto:</b>	
<b>Estado físico</b>	Sólido Polvo(s)
<b>Olor</b>	Inodoro
<b>Umbral olfativo</b>	No hay información disponible
<b>pH:</b>	8.4 - 10.2 5% Agua suspensión
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	ca 300 °C / 572 °F (1013 kPa)
<b>Punto inicial de ebullición</b>	5396 °F (2980 °C) 101,3 kPa
<b>Punto de inflamación:</b>	No es aplicable.
<b>Índice de Evaporación</b>	No es aplicable.
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No es aplicable
<b>Límite superior de inflamabilidad:</b>	
<b>Límite inferior de inflamabilidad</b>	
<b>Presión de vapor</b>	No es aplicable
<b>Densidad de vapor</b>	No es aplicable
<b>Densidad relativa</b>	2,4 g/cm <sup>3</sup> , 20° C

# Ficha de datos de seguridad

Micral® 632

Fecha de publicación: 22/03/2018

Fecha de impresión: 22/03/2018

Número de Revisión: 1.2

Página 6 de 11

<b>Solubilidad en el agua</b>	Insoluble
<b>Solubilidad en otros disolventes</b>	No hay información disponible
<b>Coefficiente de partición</b>	No hay información disponible
<b>Temperatura de autoignición</b>	No es aplicable
<b>Temperatura de descomposición</b>	392 °F (200 °C)
<b>Viscosidad</b>	No es aplicable.
<b>Propiedades explosivas</b>	Ninguno/a
<b>Propiedades comburentes</b>	No es aplicable
<b>Contenido en COV (%)</b>	No es aplicable
<b>9.2. Información adicional</b>	sin datos disponibles

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

<b>10.1. Reactividad</b>	Ninguno/a
<b>10.2. Estabilidad química</b>	Estable en condiciones normales
<b>10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Ninguno durante un proceso normal
<b>10.4. Condiciones que deben evitarse</b>	Materiales incompatibles.
<b>10.5. Materiales incompatibles</b>	Ácidos fuertes
<b>10.6. Productos de descomposición peligrosos</b>	Ninguno conocido

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

**Información general** Se recomienda a los usuarios que tomen en cuenta los límites de exposición profesional nacionales u otros valores equivalentes.

### Información sobre posibles vías de exposición

<b>Inhalación</b>	No respirar el polvo La inhalación de altas concentraciones de polvo puede irritar el aparato respiratorio
<b>Piel</b>	El contacto con polvo puede provocar una irritación mecánica o sequedad de la piel
<b>Ojos</b>	El contacto del polvo con los ojos puede provocar una irritación mecánica
<b>Ingestión</b>	La ingestión no es una vía probable de exposición
<b>Peligro por aspiración</b>	No es una vía de exposición esperada.

# Ficha de datos de seguridad

Micral® 632

Fecha de publicación: 22/03/2018  
Fecha de impresión: 22/03/2018

Número de Revisión: 1.2  
Página 7 de 11

## 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

### Hydroxide de aluminio

DL50 oral	> 2000 mg/kg Rata
CL50 por inhalación	Rata > 2.3 mg/l (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) Aerosol Concentración máxima posible
IARC	No figura en la lista

<b>Toxicidad aguda</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
<b>Toxicidad crónica</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Efectos crónicos</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Sensibilización respiratoria</b>	No hay información disponible
<b>Lesiones oculares graves o irritación ocular</b>	No irritante Conejo
<b>Corrosión o irritación cutáneas</b>	No irritante Conejo
<b>Sensibilización cutánea</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación No es sensibilizante cutáneo Cobaya
<b>Mutagenicidad</b>	in vitro No es genotóxico en bacterias ni en sistemas celulares de mamíferos. in vivo Mutagenicidad (ensayo de micronúcleos) Rata Negativo (enfoque basado en el peso de las pruebas)
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	No hay información disponible.
<b>Efectos sobre la reproducción</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Carcinogenicidad</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única</b>	No está clasificado.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición repetida</b>	No hay información disponible.
<b>Información sobre la mezcla en relación con la sustancia</b>	No hay información disponible

## SECCIÓN 12: Información ecológica

**12.1. Ecotoxicidad** No se considera nocivo para los organismos acuáticos.

### Hydroxide de aluminio

Toxicidad acuática	Aguda
--------------------	-------

## Ficha de datos de seguridad

**Micral® 632**

Fecha de publicación: 22/03/2018  
Fecha de impresión: 22/03/2018

Número de Revisión: 1.2  
Página 8 de 11

Crustáceos  
Daphnia magna (pulga de agua) 0.72 mg/l 48 hora pH 7.5  
Peces CE50  
Pimephales promelas (piscardo de cabeza gorda) 1.16 mg/l pH 7.8  
Pimephales promelas (piscardo de cabeza gorda) >218644 1 µg/l 96 hora

Crónico  
Peces LC50: Pimephales promelas (piscardo de cabeza gorda) 145190 1.16 7 día

Otros  
CL50 Lymnaea stagnalis >2099 µg/l 30 day  
CE50 Aeromonas sp 1923 9 µg/l 17 día  
5220 WKG: nwg

### Clasificación WGK (VwVwS)

<b>12.2. Persistencia y degradabilidad</b>	Los métodos para determinación de la biodegradabilidad no son aplicables a sustancias inorgánicas.
<b>12.3. Potencial de bioacumulación</b>	No es probable que se bioacumule.
<b>Coeficiente de partición</b>	No hay información disponible
<b>Factor de bioconcentración (FBC)</b>	No está disponible.
<b>12.4. Movilidad en el suelo</b>	No hay información disponible.
<b>12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB</b>	Esta sustancia no cumple los criterios para su clasificación como PBT o mPmB.
<b>12.6. Otros efectos adversos</b>	No hay información disponible

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

<b>Métodos de eliminación</b>	La eliminación debe realizarse conforme a las leyes y normativas regionales, nacionales y locales aplicables.
<b>Embalaje contaminado</b>	Los contenedores vacíos deben llevarse a un centro autorizado de tratamiento de residuos para su reciclaje o eliminación.
<b>Códigos de residuos</b>	El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto

### Hydroxide de aluminio

Catálogo Europeo de Residuos	060299
Clasificación WGK (VwVwS)	5220 WKG: nwg

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte



Fecha de publicación: 22/03/2018

Fecha de impresión: 22/03/2018

Número de Revisión: 1.2

Página 9 de 11

**Modo de transporte (por carretera, marítimo, aéreo, ferroviario)**

<b>TDG -Canada</b>	No regulado
<b>DOT</b>	No regulado
<b>ADR</b>	No regulado
<b>RID</b>	No regulado
<b>ADN</b>	No regulado
<b>IATA</b>	No regulado
<b>IMDG/IMO</b>	No regulado
<b>ICAO</b>	No regulado

14.1. Número ONU Ninguno/a

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas Ninguno/a

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte Ninguno/a

14.4. Grupo de embalaje Ninguno/a

14.5. Peligros para el medio ambiente No

14.6. Precauciones particulares para los usuarios No es aplicable

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC No es aplicable

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

**Inventarios mundiales****Sustancia/mezcla pura****Sustancia**

Nombre químico	Número CAS	Nº CE	Número de registro REACH	Australia (AICS)	Canadá (DSL)	China (IECSC)	Japón	Corea del Sur (KECL)	México	Nueva Zelanda	Filipinas (PICCS)	Taiwán	TSCA: Estados Unidos
Hydroxide de aluminio	21645-51-2	244-492-7	01-211952 9246-39-0 016	Y	Y	Y	Y	KE-00980	Y	Y	Y	Y	Y

**Leyenda** X / Y: Cumple , - / N: No figura en la lista , Exento

**Reglamentos nacionales****Alemania**

# Ficha de datos de seguridad

## Micral® 632

Fecha de publicación: 22/03/2018

Fecha de impresión: 22/03/2018

Número de Revisión: 1.2

Página 10 de 11

**Hydroxide de aluminio**

Clasificación WGK (VwVwS) 5220 WGK: nwg

### SECCIÓN 16: Otra información

**Razón de la revisión** Esta ficha de datos de seguridad cumple los requisitos del Reglamento (CE) n° 1907/2006 & REGLAMENTO DE LA COMISIÓN (UE) N.º 2015/830

**Fecha de publicación:** 22/03/2018

**Fecha de impresión:** 22/03/2018

**Número de Revisión:** 1.2

**Preparada por** Huber Engineered Materials Global Regulatory Affairs  
email: regulatory.affairs@huber.com.

**Reglamento CLP (CE 1272/2008)** No está clasificado

**Etiquetado**

**Símbolos/Pictogramas** Ninguno/a

**Palabras de advertencia** Ninguno/a

**Indicaciones de peligro** Ninguno/a

**Consejo de formación** No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad

**Abreviaturas y acrónimos**

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC, International Agency for Research on Cancer)

Asociación Internacional del Transporte Aéreo (IATA)

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG)

Base de Datos Internacional de Información Química Uniforme (IUCLID)

Estatus y clasificación en el Sistema de Información sobre Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo (WHMIS, Workplace Hazardous Materials Information System)

EPA-SARA Título III, Artículo 312 (40 CFR 370), Clasificación de peligros

DOT (Departamento de Transporte, Department of Transportation)

OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento de Trabajo estadounidense, Occupational Safety and Health Administration)

TWA - Time-Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo)

Reglamento sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP) (CE 1272/2008)

EPP - Equipo de protección personal

NIOSH - Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional, National Institute for Occupational Safety and Health

TDG (Transporte de mercancías peligrosas) Canadá

CERCLA (Ley de responsabilidad, compensación y recuperación ambiental, Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act )

Cantidad declarable (RQ) (RQ/% en la mezcla)

STEL - Short Term Exposure Limit (Límite de exposición a corto plazo)

TLV® - Threshold Limit Value (Valor límite umbral)

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

SEP: Sustancias extremadamente preocupantes para su autorización:

Transporte terrestre (ADR/RID)

Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)

Demanda química de oxígeno (DQO)

OACI (aéreo)

(IMDG) Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

Aparato de respiración autónomo (SCBA) a presión positiva

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Sistema globalmente armonizado (SGA)

HUBER

**Ficha de datos de  
seguridad**  
Micral® 632

Fecha de publicación: 22/03/2018

Fecha de impresión: 22/03/2018

Número de Revisión: 1.2

Página 11 de 11

**Descargo de responsabilidad**

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto.

**Fin de la ficha de datos de seguridad**