

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

fecha de impresión 30.04.2012

Revisión: 30.04.2012

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

- **Identificador del producto**
  - **Nombre comercial: MR® 76 F Partículas magnéticas, fluorescentes**
  - **Tipo de embalaje** el aerosol
  - **Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**
  - **Utilización del producto / de la elaboración**  
Material de la prueba para la detección de grieta superficial no destructiva
  - **Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
  - **Fabricante/distribuidor:**  

Hersteller:	
MR-Chemie GmbH	Tel. +49 (0)2303/95151-0
Nordstr. 61-63	Fax +49 (0)2303/95151-10
D-59427 Unna	
  - **Área de información:**  
MR® Chemie GmbH, Entwicklung, Tel.: 0049-(0)2303/95151-18, QS@mr-chemie.de
  - **Teléfono de emergencia:**  
24h- Emergency Contact Phone Number  
For Chemical Emergency, Spill, Leak, Fire, Exposure or Accident
- Call Day or Night within USA and Canada: 1 800 424 9300  
 Outside USA and Canada: 001 703 527 3887  
 (WISAG FMO Cargo Service GmbH & CO.KG)

## 2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
- **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**



GHS02 llama

Flam. Aerosol 1 H222 Aerosol extremadamente inflamable.

- **Clasificación con arreglo a la Directiva 67/548/CEE o Directiva 1999/45/CE**



F+; Extremadamente inflamable

R12: Extremadamente inflamable.

R66: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

- **Indicaciones adicionales sobre los riesgos para personas y el medio ambiente:**

Es obligatorio identificar el producto según el procedimiento de cálculo de la última versión válida de la "Directiva general de clasificación de preparaciones de la UE".

Debido al efecto desengrasante del disolvente, el contacto prolongado o repetido con la piel puede provocar una dermatitis (inflamación de la piel).

¡Cuidado! El recipiente está bajo presión.

- **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 la etiqueta**

- **Distintivo según las directrices de la CEE:**

El producto está catalogado y etiquetado según las directrices de la CEE/Reglamento sobre sustancias peligrosas.

- **Letra indicadora y denominación de la peligrosidad del producto:**



F+ Extremadamente inflamable

( se continua en página 2 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 30.04.2012

Revisión: 30.04.2012

**Nombre comercial: MR® 76 F Partículas magnéticas, fluorescentes**

( se continua en página 1 )

**· Frases-R:**

- 12 Extremadamente inflamable.  
66 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**· Frases-S:**

- 23 No respirar vapor/aerosol.  
24 Evítese el contacto con la piel.  
33 Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.  
43 En caso de incendio, úsese arena, dióxido de carbono o producto en polvo. No usar nunca agua.  
51 Úsese únicamente en lugares bien ventilados.  
60 Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.  
62 En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.

**· Distintivo especial de determinados preparados:**

- Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50°C. No perforar ni quemar, incluso después de usado  
No vaporizar hacia una llama o un cuerpo incandescente.  
Sin ventilación suficiente se pueden formar mezclas explosivas.  
Manténgase fuera del alcance de los niños

**· Otros peligros**
**· Resultados de la valoración PBT y mPmB**

- **PBT:** No aplicable.  
· **mPmB:** No aplicable.

### 3 Composición/información sobre los componentes

**· Caracterización química: Sustancias**

>>>>>Gemisch aus isoparaffinischen Kohlenwasserstoffen, Additiven und Pigmenten

**· Caracterización química: Mezclas**
**· Descripción:**

Mezcla formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

**· Componentes peligrosos:**

EINECS: 265-149-8	destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno Xn R65 R66	60-80%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	propano F+ R12	10-25%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	butano F+ R12	10-25%

**· Reglamento (CE) No 648/2004 sobre detergentes / Etiquetado del contenido Propano/ Butano**
**· Indicaciones adicionales:**

El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

### 4 Primeros auxilios

**· Descripción de los primeros auxilios**
**· Instrucciones generales:**

Alejar las personas afectadas de la zona de peligro y tenderlos.  
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.

**· En caso de inhalación del producto:**

Llevar la persona afectada al aire libre y tenderla para que permanezca en reposo.  
En caso de trastornos, prestar asistencia médica a la(s) persona(s) afectada(s)

( se continua en página 3 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 30.04.2012

Revisión: 30.04.2012

**Nombre comercial: MR® 76 F Partículas magnéticas, fluorescentes**

( se continua en página 2 )

- **En caso de contacto con la piel:**  
>>>>Haut einfetten.  
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:**  
No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.  
No relevante - poder del aerosol.
- **Indicaciones para el médico:**  
>>>>Bei Aspiration Gefahr des Lungenödems und/oder der Pneumonie.
- **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**  
Dolor de cabeza  
Mareo  
Pérdida de la consciencia  
Náuseas  
>>>>Störungen des Zentralnervensystems
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**  
No existen más datos relevantes disponibles.

### 5 Medidas de lucha contra incendios

- **Medios de extinción**
- **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.
- **Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad:** Agua a pleno chorro
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**  
>>>>Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus.  
>>>>Schwimmt auf und kann sich wieder entzünden.  
>>>>Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Durante un incendio pueden liberarse:  
Monóxido de carbono (CO)
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:**  
Llevar puesto un traje de protección total.  
Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.
- **Indicaciones adicionales** Refrigerar los depósitos en peligro con chorro de agua rociada.

### 6 Medidas en caso de vertido accidental

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**  
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.  
Mantener alejadas las fuentes de encendido.  
>>>>Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**  
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y material de contención y de limpieza:**  
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.  
Asegurar suficiente ventilación.
- **Referencia a otras secciones**  
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.  
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

( se continua en página 4 )

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

fecha de impresión 30.04.2012

Revisión: 30.04.2012

**Nombre comercial: MR® 76 F Partículas magnéticas, fluorescentes**

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

( se continua en página 3 )

## 7 Manipulación y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones para una manipulación segura**  
>>>>>Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden.  
>>>>>Einatmen von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.
- **Prevención de incendios y explosiones:**  
No rociar sobre llamas o cuerpos incandescentes.  
Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.  
Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.  
Cuidado: recipiente bajo presión. Protegerlo de la luz solar directa y de temperaturas superiores a 50°C (por ejemplo bombillas eléctricas). Incluso después de la utilización, no abrirlo con fuerza ni quemarlo.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**  
Almacenar en un lugar fresco.  
Observar las prescripciones vigentes para el almacenamiento de envases con gas comprimido.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No almacenar junto con alimentos.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**  
Proteger del calor y de la luz directa del sol.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

## 8 Controles de exposición/protección individual

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**  
Sin datos adicionales, ver punto 7.

- **Parámetros de control**

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

**74-98-6 propano**

LEP | 1000 ppm

**106-97-8 butano**

LEP | 1000 ppm

- **Indicaciones adicionales:**  
Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.
- **Controles de la exposición**
- **Equipo de protección individual:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**  
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.  
No respirar los gases /vapores /aerosoles.
- **Protección respiratoria:**  
Filter A  
Si la ventilación es insuficiente, usar protección respiratoria.
- **Protección de manos:**  
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.

( se continua en página 5 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 30.04.2012

Revisión: 30.04.2012

**Nombre comercial: MR® 76 F Partículas magnéticas, fluorescentes**

( se continua en página 4 )

**· 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. Teniendo en cuenta que el producto está fabricado a partir de diferentes materiales, su calidad no puede ser avaluada de antemano, de modo que los guantes deberán ser controlados antes de su utilización.

**· 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.

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

**· Protección del cuerpo:** Ropa de trabajo protectora

### 9 Propiedades físicas y químicas

**· Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**
**· Datos generales**
**· Aspecto:**

**Forma:** aerosol  
**Color:** Suspension mit braunen Pigmentanteilen

**· Olor:** Característico

**· Umbral olfativo:** No determinado.

**· valor pH:** No determinado.

**· Cambio de estado**
**Punto de fusión /campo de fusión:** Indeterminado.

**Punto de ebullición /campo de ebullición:** No aplicable, ya que se trata de un aerosol.

**· Punto de inflamación:** -97°C

**· Inflamabilidad (sólido, gaseiforme):** No aplicable.

**· Temperatura de ignición:** No resuelto - aerosol.

**· Temperatura de descomposición:** No determinado.

**· Autoinflamabilidad:** El producto no es autoinflamable.

**· Peligro de explosión:** El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire.

**· Límites de explosión:**

**Inferior:** 0,5 Vol %  
**Superior:** 10,9 Vol %

**· Presión de vapor a 20°C:** 8300 hPa  
 Base: propulsor

**· Presión interna de la lata del aerosol (20 °C):** 4,8 bar

**· Presión interna de la lata del aerosol (50 °C):** 7,0 bar

**· Densidad a 20°C:** 0,764 g/cm<sup>3</sup>  
 Base: sustancia activa

**· Densidad relativa** No determinado.

**· Densidad de vapor** No determinado.

**· Velocidad de evaporación** No aplicable.

**· Solubilidad en / miscibilidad con agua:** Poco o no mezclable.

**· Coeficiente de reparto (n-octanol/agua):** No determinado.

**· Viscosidad:**
**Dinámica:** No determinado.

( se continua en página 6 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 30.04.2012

Revisión: 30.04.2012

**Nombre comercial: MR® 76 F Partículas magnéticas, fluorescentes**

( se continua en página 5 )

<b>Cinematía:</b>	No determinado.
<b>Disolventes orgánicos:</b>	35,0 %
<b>VOC (CE)</b>	99,85 %
<b>· Información adicional</b>	No existen más datos relevantes disponibles.

### 10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad**
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:**
  - >>>>>Offene Flamme oder elektrische Zündung vermeiden.
  - >>>>>Berstgefahr der Aerosoldose bei Überhitzung
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** >>>>>Starke Oxidationsmittel.
- **Productos de descomposición peligrosos:**
  - No se conocen productos de descomposición peligrosos.

### 11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**
- **Efecto estimulante primario:**
- **en la piel:**
  - >>>>>Gering, keine Einstufung.
  - >>>>>Länger anhaltender Kontakt kann zu Hautentfettung und in Folge zu Hautreizungen führen.
- **en el ojo:** >>>>>Gering, keine Einstufung.
- **Sensibilización:** No se conoce ningún efecto sensibilizante.

### 12 Información ecológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación**
  - >>>>>Das Produkt schwimmt auf der Wasseroberfläche und ist nur minimal wasserlöslich.
  - >>>>>Das Produkt wird vom Boden adsorbiert und ist nicht mobil.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
  - En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
  - >>>>>WGK 1: schwach wassergefährdend (Listeneinstufung nach VwVwS)
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

ES

( se continua en página 7 )

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

fecha de impresión 30.04.2012

Revisión: 30.04.2012

**Nombre comercial: MR® 76 F Partículas magnéticas, fluorescentes**

( se continua en página 6 )

### 13 Consideraciones relativas a la eliminación

- **Métodos para el tratamiento de residuos**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Código de residuo:**  
>>>>>Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.

· **Catálogo europeo de residuos**

15 01 10\* | Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas

- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:**  
Los embalajes que no se pueden limpiar, deben desecharse de la misma manera que la sustancia.

### 14 Información relativa al transporte

- **Número UN**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1950
- **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**
- **ADR** 1950 AEROSOLES
- **IMDG** AEROSOLS
- **IATA** AEROSOLS, flammable

· **Clase(s) de peligro para el transporte**

· **ADR**



- **Clase** 2 5F Gases
- **Etiqueta** 2.1

· **IMDG, IATA**



- **Class** 2.1
- **Label** 2.1

- **Grupo de embalaje**
- **ADR, IMDG, IATA** suprimido

- **Peligros para el medio ambiente:**
- **Contaminante marino:** No

- **Precauciones particulares para los usuarios** Atención: Gases
- **Número Kemler:** -
- **Número EMS:** F-D,S-U

- **Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC** No aplicable.

( se continua en página 8 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 30.04.2012

Revisión: 30.04.2012

**Nombre comercial: MR® 76 F Partículas magnéticas, fluorescentes**

( se continua en página 7 )

· **Transporte/datos adicionales:**

· **ADR**

· **Código de restricción del túnel** D

· **"Reglamentación Modelo" de la UNECE:** UN1950, AEROSOLES, 2.1

### 15 Información reglamentaria

- **Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
- **Disposiciones nacionales:**
- **Clase de peligro para las aguas:**  
>>>>WGK 1 schwach wassergefährdend (Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 4)
- **Evaluación de la seguridad química:**  
Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

### 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 relevantes**

R12 Extremadamente inflamable.

R65 Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.

R66 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

· **Limitación de la aplicación recomendada**

>>>>Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

· **Persona de contacto:** MR® Chemie GmbH, desarrollo

· **Interlocutor:** MR® Chemie GmbH, Tel.: 02303/95151-0

· **Abreviaturas y acrónimos:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

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