

458900  
 Revisión: 14.02.2017  
 fecha de impresión: 14.02.2017

**SECCIÓN 01: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:**  
PFINDER 251 Aerosol
- **Número del artículo:**  
11251245
- **Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**
- **Sector de utilización**  
SU3 Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales  
SU22 Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
- **Utilización del producto / de la elaboración**  
Concentrado para el examen de polvo magnético  
Suspensión MT para la verificación de rotura de la superficie antidestructiva
- **Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Fabricante/distribuidor:**  
Pfinder KG  
Rudolf-Diesel-Str. 14  
D-71032 Böblingen  
Tel.: +49 (0)7031 2701-0  
Fax : +49 (0)7031 280500
- **Área de información:**  
Pesquisa + Desenvolvimento  
Tel: +49 (0)7031 2701-73  
Fax: +49 (0)7031 2701-51  
E-Mail: ProductSafety@pfinder.de
- **Teléfono de emergencia:**  
Vergiftungs-Informations-Zentrale  
Universitätsklinikum Freiburg  
Tel.: +49 (0)761 19240

**SECCIÓN 02: Identificación de los peligros**

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



GHS02

Flam. Aerosol 1 - H222-H229 Aerosol extremadamente inflamable.  
 Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.

- **Elementos de la etiqueta**
- **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**



GHS02

- **Palabra de advertencia**  
Peligro
- **Indicaciones de peligro**  
H222-H229 Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente a presión:  
Puede reventar si se calienta.  
EUH066 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
- **Consejos de prudencia**

( se continua en página 2 )

458900  
 Revisión: 14.02.2017  
 fecha de impresión: 14.02.2017

**Nombre Comercial : PFINDER 251 Aerosol**

(continuación de la página 1)

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  
 P211 No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.  
 P251 No perforar ni quemar, incluso después de su uso.  
 P410+P412 Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.

- **Otros peligros**
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:**  
No aplicable.
- **mPmB:**  
No aplicable.

**SECCIÓN 03: Composición/información sobre los componentes**

- **Caracterización química: Mezclas**
- **Descripción:**  
Mezclado de hidrocarburo parafínico, aditivos y pigmentos  
Gas propelente

• **Componentes peligrosos:**

núm.-CAS	Denominación Indic. frases-R	%
	<i>Hidrocarburos C11-C13, isoalcanos, &lt;2% aromáticos</i> Número CE: 920-901-0 Reg. nr.: 01-2119456810-40 ⚠ Asp. Tox. 1 - H304	20,0 - <25,0
	<i>Hidrocarburos C11-C14, isoalcanos, &lt;0,2% aromáticos</i> Número CE: 927-285-2 Reg. nr.: 01-2119480162-45 ⚠ Asp. Tox. 1 - H304	20,0 - <25,0
106-97-8	<i>butano</i> Número CE: 203-448-7 ⚠ Flam. Gas 1 - H220; ⚠ Press. Gas C - H280	12,5- <20,0
64742-46-7	<i>Hidrocarburos C13-C16, n-alcanos, isoalcanos, cicloalcanos, &lt;0,03% aromáticos</i> Número CE: 934-954-2 Reg. nr.: 01-2119826592-36 ⚠ Asp. Tox. 1 - H304	12,5- <20,0
64742-47-8	<i>Hidrocarburos C12-C15, n-alcanos, isoalcanos, cicloalcanos, &lt;2% aromáticos</i> Número CE: 920-107-4 Reg. nr.: 01-2119453414-43 ⚠ Asp. Tox. 1 - H304	12,5- <20,0
74-98-6	<i>propano</i> Número CE: 200-827-9 ⚠ Flam. Gas 1 - H220; ⚠ Press. Gas C - H280	5,0 - <10,0
75-28-5	<i>isobutano</i> Número CE: 200-857-2 ⚠ Flam. Gas 1 - H220; ⚠ Press. Gas C - H280	5,0 - <10,0

E

( se continua en página 3 )

458900  
Revisión: 14.02.2017  
fecha de impresión: 14.02.2017

**Nombre Comercial : PFINDER 251 Aerosol**

(continuación de la página 2)

#### SECCIÓN 04: Primeros auxilios

- **Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**  
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
- **En caso de inhalación del producto:**  
Suministrar aire fresco; eventualmente hacer respiración artificial, calor. Si los trastornos persisten, consultar al médico.
- **En caso de contacto con la piel:**  
Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.  
En caso de irritaciones continuas de la piel, consultar un médico.
- **En caso de con los ojos:**  
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.
- **En caso de ingestión:**  
No relevante (atomizador)
- **Indicaciones para el médico:**
- **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**  
Dolor de cabeza  
Amodorramiento  
Mareo
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

#### SECCIÓN 05: Medidas de lucha contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Sustancias extintoras apropiadas:**  
Espuma, polvo extintor, dióxido de carbono, niebla de agua
- **Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad:**  
Agua a pleno chorro
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**  
Puede formar mezclas explosivas de gas y aire.  
Los gases de combustión de materias orgánicas deben considerarse siempre como tóxicos por inhalación.  
El vapor del producto es más pesado que el aire, y se propagan por el suelo, siendo posible la ignición a distancia de donde se originaron.  
El producto sube y se puede volver a inflammar.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:**  
Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.  
Llevar puesto un traje de protección total.
- **Indicaciones adicionales**  
Refrigerar los depósitos en peligro con chorro de agua rociada.  
El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.  
La entrada de calor conlleva al aumento de presión -Peligro de reventón de los recipientes.

#### SECCIÓN 06: Medidas en caso de vertido accidental

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**  
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.  
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.  
Mantener alejadas las fuentes de encendido.  
Ante la presencia de vapores /polvo /aerosoles, utilizar protección respiratoria.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**  
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.  
Evitar la penetración en la tierra /subsuelo.
- **Métodos y material de contención y de limpieza:**  
Asegurar suficiente ventilación.  
Quitar los componentes líquidos con material absorbente de líquidos.

( se continua en página 4 )

458900  
 Revisión: 14.02.2017  
 fecha de impresión: 14.02.2017

**Nombre Comercial : PFINDER 251 Aerosol**

(continuación de la página 3)

Evacuar el material recogido según las normativas vigentes.

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

**SECCIÓN 07: Manipulación y almacenamiento**

• **Manipulación:**

• **Precauciones para una manipulación segura**

Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.  
 Abrir y manejar el recipiente con cuidado.  
 Utilícese sólo en zonas bien aireadas.  
 Asegurar una buena aireación del local, incluso a nivel del suelo (los vapores pesan más que el aire).  
 Mantener el producto lejos de fuentes de ignición. No fumar.  
 Evitar el contacto con los ojos y la piel.

• **Prevención de incendios y explosiones:**

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.  
 No rociar sobre llamas o cuerpos incandescentes.  
 En combinación con el aire, los vapores pueden formar una mezcla explosiva.

• **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.  
 No almacenar junto con agentes oxidantes.

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

Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.  
 Proteger del calor y de la luz directa del sol.  
 Almacenar el recipiente en un lugar bien ventilado.

• **Usos específicos finales**

No existen más datos relevantes disponibles.

**SECCIÓN 08: Controles de exposición/protección individual**

• **Parámetros de control**

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

<i>núm.-CAS</i>	<i>Denominación</i>		
	<i>Hidrocarburos C11-C13, isoalcanos,</i>		
	<i>&lt;2% aromáticos</i>		
<b>AGW (EU)</b>			
	<i>Valor de larga duración</i>	<b>600</b>	<b>mg/m3</b>
	<i>RCP-Methode</i>		
<b>AGW (EU)</b>			
	<i>Valor de larga duración</i>	<b>600</b>	<b>mg/m3</b>
	<i>RCP-Methode</i>		
	<i>Hidrocarburos C11-C14, isoalcanos,</i>		
	<i>&lt;0,2% aromáticos</i>		
<b>AGW (EU)</b>			

( se continua en página 5 )

458900  
 Revisión: 14.02.2017  
 fecha de impresión: 14.02.2017

**Nombre Comercial : PFINDER 251 Aerosol**

(continuación de la página 4)

<b>Valor de larga duración</b>	<b>600</b>	<b>mg/m3</b>
<i>RCP-Methode</i>		
<b>AGW (EU)</b>		
<b>Valor de larga duración</b>	<b>600</b>	<b>mg/m3</b>
<i>RCP-Methode</i>		

- **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:**  
 Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos.  
 Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.  
 Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.  
 No comer, beber, fumar o esnifar tabaco durante el trabajo.  
 Protección profiláctica de la piel con crema protectora.  
 Después del trabajo y antes de los descansos limpiar la piel a fondo.  
 No meter en los bolsillos del pantalón trapos impregnados con el producto.
- **Protección respiratoria:**  
 Si la ventilación es insuficiente, usar protección respiratoria.  
 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.  
 Utilizarse equipo respiratorio con filtro combinado P2/P3 y AX.
- **Protección de manos:**  
 El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.  
 Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.  
 Guantes / resistentes a los disolventes
- **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 evaluada de antemano, de modo que los guantes deberán ser controlados antes de su utilización.  
 Espesor del material recomendado: >= 0,7 mm  
 Caucho nitrílico
- **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

**SECCIÓN 09: Propiedades físicas y químicas**

<b>Información sobre propiedades físicas y químicas básicas</b>	
<b>Datos generales</b>	
<b>Aspecto:</b>	
<b>Forma:</b>	Aerosol
<b>Color:</b>	Negro
<b>Olor:</b>	Característico
<b>Umbral olfativo:</b>	No determinado.
<b>valor pH:</b>	No determinado.
<b>Cambio de estado</b>	
<b>Punto de ebullición /campo de ebullición:</b>	< 33,0 °C
<b>Punto de inflamación:</b>	< 0,0 °C
<b>Inflamabilidad (sólido, gaseiforme):</b>	No aplicable.
<b>Autoinflamabilidad:</b>	No determinado.

( se continua en página 6 )

458900  
 Revisión: 14.02.2017  
 fecha de impresión: 14.02.2017

**Nombre Comercial : PFINDER 251 Aerosol**

(continuación de la página 5)

<b>Peligro de explosión:</b>	El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire.	
<b>Límites de explosión:</b>		
<b>Inferior:</b>	No determinado.	
<b>Superior:</b>	No determinado.	
<b>Presión de vapor:</b>	No determinado.	
<b>Densidad:</b>	0,7830 g/cm <sup>3</sup>	
<b>Solubilidad en / miscibilidad con agua:</b>	Insoluble.	
<b>Viscosidad:</b>		
<b>Dinámica:</b>	No determinado.	
<b>Cinemática:</b>	No determinado.	
<b>Concentración del disolvente:</b>		
<b>Disolventes orgánicos:</b>	43,04 %	
<b>VOC (CE)</b>	571,98 g/l	73,0500 %
<b>Contenido de cuerpos sólidos:</b>	1,20 %	
<b>Información adicional</b>	No existen más datos relevantes disponibles.	

**SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad**

- **Reactividad**
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:**  
No se descompone si se almacena y maneja adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas**  
Riesgo de reventar.  
En combinación con el aire forman mezclas de gases explosivos.
- **Condiciones que deben evitarse**  
Llamas, chispas, calor
- **Materiales incompatibles:**  
Agentes que oxidan fuertes
- **Reacciones peligrosas**  
En combinación con el aire pueden formarse mezclas de gases explosivos.
- **Productos de descomposición peligrosos:**  
Riesgo de formación de productos pirolíticos tóxicos
- **Datos adicionales:**  
No existen más datos relevantes disponibles.

**SECCIÓN 11: Información toxicológica**

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**
- **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**
  - Hidrocarburos C11-C13, isoalcanos,*  
*<2% aromáticos*  
Oral, LD50: >5000 mg/kg (rata)  
Dermal, LD50: >5000 mg/kg (conejo)
  - Hidrocarburos C11-C14, isoalcanos,*  
*<0,2% aromáticos*  
Oral, LD50: >5000 mg/kg (rata)
  - 106-97-8** *butano*  
Inhalatorio, LC50/4h: 658 mg/l (rata)
  - 64742-46-7** *Hidrocarburos C13-C16, n-alcanos, isoalcanos,*  
*cicloalcanos, <0,03% aromáticos*  
Oral, LD50: > 5000 mg/kg (rata) (OECD 401)  
Dermal, LD50: > 5000 mg/kg (conejo) (OECD 402)
  - 64742-47-8** *Hidrocarburos C12-C15, n-alcanos, isoalcanos,*

( se continua en página 7 )

458900  
 Revisión: 14.02.2017  
 fecha de impresión: 14.02.2017

**Nombre Comercial : PFINDER 251 Aerosol**

(continuación de la página 6)

- cicloalcanos, <2% aromáticos*
- Oral, LD50: > 5000 mg/kg (rata)  
 Dermal, LD50: > 5000 mg/kg (conejo)
- **Efecto estimulante primario:**
  - **en la piel:**  
 El contacto constante o de larga duración con la piel puede conducir a molestias cutáneas y a inflamaciones de la piel.
  - **en el ojo:**  
 No produce irritaciones.
  - **Sensibilización:**  
 No se conoce ningún efecto sensibilizante.
  - **Indicaciones toxicológicas adicionales:**  
 Las propiedades daninas a la salud de la elaboración fueron evaluadas en base a los datos existentes de los componentes.  
 después de la inhalación de vapores: irritación de la membrana mucosa, somnolencia, entorpecimiento, en alta dosis: dolor de cabeza, náuseas, vómitos, narcosis

**SECCIÓN 12: Información ecológica**

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:**
  - Hidrocarburos C11-C13, isoalcanos, <2% aromáticos*  
 daphnie, LC50 : >1000 mg/l
  - 64742-46-7** *Hidrocarburos C13-C16, n-alcanos, isoalcanos, cicloalcanos, <0,03% aromáticos*  
 pescado, LC0/96h : 1000 mg/l  
 daphnie, LC0/48h : 1000 mg/l  
 pescado, NOELR/72h : 1000 mg/l
  - 64742-47-8** *Hidrocarburos C12-C15, n-alcanos, isoalcanos, cicloalcanos, <2% aromáticos*  
 pescado, LC0/96h : 1000 mg/l  
 daphnie, LC0/48h : 1000 mg/l
- **Persistencia y degradabilidad**  
 No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación**  
 No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo**  
 No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**  
 No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.  
 Nivel de riesgo para el agua 1 (autoclasificación): escasamente peligroso para el agua
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:**  
 No aplicable.
- **mPmB:**  
 No aplicable.
- **Otros efectos adversos**  
 No existen más datos relevantes disponibles.

**SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación**

- **Métodos para el tratamiento de residuos**
- **Recomendación:**  
 Observando las disposiciones para desechos especiales y previo tratamiento inicial, debe llevarse a un vertedero de desechos especiales homologado o a una planta de incineración de desechos especiales homologada.
- **Código de residuo:**

( se continua en página 8 )

458900  
 Revisión: 14.02.2017  
 fecha de impresión: 14.02.2017

**Nombre Comercial : PFINDER 251 Aerosol**

(continuación de la página 7)

La clasificación del código de desechos tiene que efectuarse de acuerdo a las normas específicas del ramo y del procedimiento (EAK).

• **Embalajes sin limpiar:**

• **Recomendación:**

También los depósitos vacíos (vaciados de los restos) continúan estando contaminados y tienen que ser desabastecidos por personal especializado; código de desechos 150110 (embalajes que contienen restos de materiales peligrasos o que están sucios con mater

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

• **Número UN**

**ADR** UN1950

**IMDG** UN1950

**IATA** UN1950

• **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

**ADR** 1950 AEROSOLS

**IMDG** AEROSOLS

**IATA** AEROSOLS, FLAMMABLE

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

**ADR**  
**Clase** 2 (5F) Gases

**Etiqueta** 2.1



**IMDG**  
**Class** 2.1  
**Label**

2.1



**IATA**  
**Class** 2.1  
**Label**

2.1



• **Grupo de embalaje**

**ADR** -

**IMDG** -

**IATA** -

• **Peligros para el medio ambiente:**

No aplicable.

• **Precauciones particulares para los usuarios**

Atención: Gases

**Número Kemler:** 23

**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 9 )



458900  
 Revisión: 14.02.2017  
 fecha de impresión: 14.02.2017

**Nombre Comercial : PFINDER 251 Aerosol**

(continuación de la página 8)

- **Transporte/datos adicionales:**  
 No aplicable.
- Cantidades exceptuadas (EQ):** E0
- Cantidades limitadas (LQ)** 1L
- Categoría de transporte** 2
- Código de restricción del túnel** D
- IMDG**
- Limited quantities (LQ)** 1L
- Excepted quantities (EQ)** E0
- **"Reglamentación Modelo" de la UNECE:**  
 UN 1950 AEROSOLS, 2 (2.1), -

#### SECCIÓN 15: Información reglamentaria

- **Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
- **Disposiciones nacionales:**
- **Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:**  
 Tener en cuenta las limitaciones de empleo para los jóvenes.
- **Evaluación de la seguridad química:**  
 La mezcla no ha sido sometida a una evaluación de seguridad.

#### SECCIÓN 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**  
 H220 Gas extremadamente inflamable.  
 H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.  
 H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
- **Indicaciones sobre la formación**  
 Hoja informativa: BGI 621 (disolvente)
- **Persona de contacto:**  
 Pesquisa + Desarrollo, Seguridad del producto
- **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 international 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 Organisation  
 ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)  
 VCI: Verband der chemischen Industrie, Deutschland (German chemical industry association)  
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- **\* Datos modificados en relación a la versión anterior**