

Hoja de datos de seguridad

según NOM-018-STPS-2015



595001

Revisión: 29.07.2020
 fecha de impresión: 29.07.2020

01 Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:**
PFINDER 871 Aerosol
- **Número del artículo:**
11871345
- **Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**
- **Utilización del producto / de la elaboración**
 - * Revelador para la verificación de materiales libres de rotura
 - Revelador para la verificación de materiales libres de grietas o fisuras (con disolventes)
- **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:**
 * +52 55 5004 8763 (MEX); +1 215 207 0061 (Carechem 24 International - NCEC, Americas)

* 02 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS02

Aerosoles - Categoría 1 - H222-H229 Aerosol extremadamente inflamable.
 Contiene gas a presión, puede reventar si se calienta.



GHS07

Lesiones oculares graves/irritación ocular - Categoría 2A - H319
 Provoca irritación ocular grave.
 Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única) - Categoría 3 - H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad aguda por inhalación - Categoría 5 - H333 Puede ser nocivo si se inhala.

- **Elementos de la etiqueta**
- **Elementos de las etiquetas del GHS**
- **Pictogramas de peligro**



GHS02 GHS07

- **Palabra de advertencia**
Peligro
- **Indicaciones de peligro**
H222-H229 Aerosol extremadamente inflamable. Contiene gas a presión, puede reventar si se calienta.

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad

según NOM-018-STPS-2015



595001

Revisión: 29.07.2020
 fecha de impresión: 29.07.2020

Nombre Comercial : PFINDER 871 Aerosol

(continuación de la página 1)

- H319 Provoca irritación ocular grave.
- H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
- H333 Puede ser nocivo si se inhala.
- **Consejos de prudencia**
- P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.
- P211 No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición.
- P251 No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
- P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
- P305+P351+P338 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
- P337+P313 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
- P405 Guardar bajo llave.
- P410+P412 Proteger de la luz solar. No exponer a una temperatura superior a 50 °C / 122 °F.
- P501 Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional internacional.

03 Composición / información sobre los componentes

- **Caracterización química: Mezclas**

- **Descripción:**

Mezcla de disolventes con pigmentos añadidos
 Gas propelente

- **Componentes peligrosos:**

Número CAS		%
106-97-8	butano Número CE: 203-448-7 ⚠ Gases inflamables - Categoría 1 - H220; ⚠ Gases a presión - Gas comprimido - H280	25,0 - <50,0
67-64-1	propanona Número CE: 200-662-2 Reg. nr.: 01-2119471330-49 ⚠ Líquidos inflamables - Categoría 2 - H225; ⚠ Lesiones oculares graves/ irritación ocular - Categoría 2A - H319, Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única) - Categoría 3 - H336	25,0 - <50,0
* 74-98-6	propano Número CE: 200-827-9 ⚠ Gases inflamables - Categoría 1 - H220; ⚠ Gases a presión - Gas comprimido - H280	10,0 - <20,0
* 67-63-0	2-propanol Número CE: 200-661-7 Reg. nr.: 01-2119457558-25 ⚠ Líquidos inflamables - Categoría 2 - H225; ⚠ Lesiones oculares graves/ irritación ocular - Categoría 2A - H319, Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única) - Categoría 3 - H336	5 - <10,0

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad

según NOM-018-STPS-2015



595001

Revisión: 29.07.2020
 fecha de impresión: 29.07.2020

Nombre Comercial : PFINDER 871 Aerosol

(continuación de la página 2)

75-28-5

isobutano

2,5 - <5,0

Número CE: 200-857-2

Gases inflamables - Categoría 1 -

H220; Gases a presión - Gas comprimido

- H280

• **Indicaciones adicionales:**

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

* **04 Primeros auxilios**

• **Instrucciones generales:**

Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.

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

Suministrar aire fresco; eventualmente proporcionar 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 con los ojos:**

Lavar los ojos (abiertos) durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.

* • **En caso de ingestión:**

* No relevante (atomizador)

05 Medidas contra incendios

• **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**

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 inflamar.

• **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.

06 Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

• **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Llevar puesto equipo de protección (ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal 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 (ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección).

• **Precauciones relativas al medio ambiente:**

Evitar que penetre en la drenaje /aguas de superficie /agua subterráneas.

Evitar la penetración en la tierra /subsuelo.

• **Métodos y material de contención y de limpieza:**

Asegurar suficiente ventilación.

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad

según NOM-018-STPS-2015



595001

Revisión: 29.07.2020
 fecha de impresión: 29.07.2020

Nombre Comercial : PFINDER 871 Aerosol

(continuación de la página 3)

Quitar los componentes líquidos con material absorbente de líquidos.
 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.

07 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- * • **Precauciones para una manipulación segura**
 Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo (Trabajar bajo una cubierta).
 Utilícese sólo en zonas bien aireadas.
 Asegurar una buena ventilación 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.
 En caso de formación de aerosols, prever un sistema de aspiración (Trabajar bajo una cubierta)
- * • **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 lámpara eléctricas). Incluso después de la utilización, no abrirlo con fuerza ni quemarlo.
 En combinación con el aire, los vapores pueden formar una mezcla explosiva.
- **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 ácidos.
 No almacenar junto con agentes alcalinos (lejías).
 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.
- **Usos específicos finales**
 No existen más datos relevantes disponibles.

08 Controles de exposición / protección personal

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

106-97-8	butano		
LMPE (MEX)			
	<i>Valor de larga duración</i>	1000	ppm
67-64-1	propanona		
LMPE (MEX)			
	<i>Valor de corta duración</i>	750	ppm
	<i>Valor de larga duración</i>	500	ppm
	A4, IBE		
74-98-6	propano		
LMPE (MEX)			
	<i>Valor de larga duración</i>	1000	ppm
67-63-0	2-propanol		
LMPE (MEX)			

(se continua en página 5)

Hoja de datos de seguridad

según NOM-018-STPS-2015



595001

Revisión: 29.07.2020
 fecha de impresión: 29.07.2020

Nombre Comercial : PFINDER 871 Aerosol

(continuación de la página 4)

Valor de corta duración **400** **ppm**

Valor de larga duración **200** **ppm**

A4, IBE

75-28-5 isobutano

LMPE (MEX)

Valor de larga duración **1000** **ppm**

- **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:**
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 de la piel:**
Antes de empezar el trabajo, aplicar preparados protectores de la piel resistentes a los disolventes.
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.
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.
Caucho butílico, Espesor del material recomendado: 0,5 mm, Valor de permeación: Nivel min. 8 h
- * • **Caucho nitrílico**
Espesor del material recomendado: >= 0,7 mm
Valor de permeación: >= 480 min
- **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:**
- * • **Utilizar ropa de protección laboral resistente a los disolventes, retardante de llama y antiestática**

09 Propiedades físicas y químicas

Datos generales

Aspecto:

Forma: Aerosol

Color: Blanco

Olor: Similar al disolvente

Umbral olfativo: No determinado.

valor pH: No aplicable.

Cambio de estado

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: No aplicable, ya que se trata de un aerosol.

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad

según NOM-018-STPS-2015



595001

Revisión: 29.07.2020
 fecha de impresión: 29.07.2020

Nombre Comercial : PFINDER 871 Aerosol

(continuación de la página 5)

* Punto de inflamación:	-60,0 °C No aplicable, ya que se trata de un aerosol.	
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable.	
Temperatura de ignición:	510,00 °C	
Temperatura de auto-inflamación:	No determinado.	
Propiedades explosivas:	El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire.	
Límites de explosión:		
Inferior:	1,40 Vol %	
Superior:	10,80 Vol %	
Presión de vapor:	No determinado.	
Densidad:	0,8700 g/cm ³ 15°C	
Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Parcialmente mezclable.	
Viscosidad:		
Dinámica:	No determinado.	
Cinemática:	No determinado.	
Concentración del disolvente:		
Disolventes orgánicos:	33,81 %	
VOC (CE)	807,57 g/l	92,8250 %
Contenido de cuerpos sólidos:	8,00 %	
Otros datos	No existen más datos relevantes disponibles.	

* 10 Estabilidad y reactividad

- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:**
No se descompone si se almacena y maneja adecuadamente.
- * • **Materiales incompatibles:**
Agentes que oxidan fuertes
- **Reacciones peligrosas**
En combinación con el aire pueden formarse mezclas de gases explosivos.
- **Productos de descomposición peligrosos:**
Gases /vapores inflamables
- * • **Riesgo de formación de productos pirolíticos tóxicos**
- **Datos adicionales:**
No existen más datos relevantes disponibles.

11 Información toxicológica

- **Toxicidad aguda**
- **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**
 - 106-97-8 butano**
Inhalatorio, LC50/4h: 658 mg/l (rata)
 - 67-64-1 propanona**
Oral, LD50: 5800 mg/kg (rata)
Dermal, LD50: 20000 mg/kg (conejo)
Inhalatorio, LC50/4h: 76 mg/l (rata)
 - 67-63-0 2-propanol**
Oral, LD50: 5045 mg/kg (rata)
Dermal, LD50: 12800 mg/kg (conejo)
Inhalatorio, LC50/4h: 30 mg/l (rata)
- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión o irritación cutáneas**
El contacto constante o de larga duración con la piel puede conducir a molestias cutáneas y a inflamaciones de la piel.

(se continua en página 7)

Hoja de datos de seguridad

según NOM-018-STPS-2015



595001

Revisión: 29.07.2020
 fecha de impresión: 29.07.2020

Nombre Comercial : PFINDER 871 Aerosol

(continuación de la página 6)

- * **Lesiones o irritación ocular graves**
- * Produce irritaciones.
- * **Sensibilización respiratoria o cutánea**
No se conoce ningún efecto sensibilizante.
- * **Indicaciones toxicológicas adicionales:**
La inhalación de vapores concentrados y su ingestión producen estados similares a la narcosis, jaquecas, mareos, etc.
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

12 Información ecotoxicológica

- **Toxicidad acuática:**
No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad**
No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación**
No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- * **Indicaciones generales:**
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

13 Información relativa a la eliminación de los productos

- **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.
- **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 peligrosas o que están sucios con mater

14 Información relativa al transporte

- **Número UN**
- ADR** UN1950
- IMDG** UN1950
- IATA** UN1950
- **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**
- ADR** 1950 AEROSOL
- IMDG** AEROSOLS
- IATA** AEROSOLS, FLAMMABLE
- **Clase(s) de peligro para el transporte**
- ADR**
- Clase** 2 (5F) Gases

(se continua en página 8)

Hoja de datos de seguridad

según NOM-018-STPS-2015



595001

Revisión: 29.07.2020
 fecha de impresión: 29.07.2020

Nombre Comercial : PFINDER 871 Aerosol

Etiqueta	2.1	
		
IMDG		
Class		2.1
Label	2.1	
		
IATA		
Class		2.1
Label	2.1	
		
<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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 AEROSOL, 2 (2.1) 		

(continuación de la página 7)

*

15 Información reglamentaria

- **Disposiciones nacionales:**

(se continua en página 9)

Hoja de datos de seguridad

según NOM-018-STPS-2015



595001

Revisión: 29.07.2020
fecha de impresión: 29.07.2020

Nombre Comercial : PFINDER 871 Aerosol

(continuación de la página 8)

- * Reglamento Federal sobre Seguridad y Salud en el Puesto de Trabajo: - NOM-005-STPS -Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas. - NOM-017-STPS -Equipo de protección personal - Selección, uso y manejo en los centros de trabajo. - NOM-010-SCT -Disposiciones de compatibilidad y segregación para el almacenamiento y transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

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

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.
- * La información se considera correcta , pero exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación , la cual esta basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.
 - **Frases relevantes**

H220	Gas extremadamente inflamable.
H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H280	Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
 - **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
 - *** Datos modificados en relación a la versión anterior**