

**Ficha de datos de seguridad**  
de acuerdo con el artículo 31 del Reglamento 1907/2006/CE

Fecha de impresión: 04.10.2016

Número de versión: 5

Revisión: 04.10.2016

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

- **1.1 Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Aerosol refrigerante KS-A y KS-B
- **1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**  
No se dispone de más información pertinente.
- **Aplicación de la sustancia o de la mezcla:** Auxiliar para la fabricación de prótesis dentales
- **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Proveedor (fabricante):**  
PRISMAN GmbH  
Otto Hahn Ring 6-18  
D-64653 Lorsch  
Alemania
- **Se puede obtener más información de:**  
Abteilung Produktsicherheit  
[Alexander.Metz@prisman.de](mailto:Alexander.Metz@prisman.de)
- **1.4 Número de teléfono de emergencia:** +49 (0)6251 866980-0, de lunes a viernes de 8 a 18 horas

**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros**

- **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
- **Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008**



GHS02 llama

Aerosol 1, H222-H229, aerosol extremadamente inflamable. Recipiente a presión: puede explotar si se calienta.

- **2.2 Elementos de la etiqueta**
- **Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008**  
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Reglamento CLP.
- **Pictogramas de peligro**



GHS02

- **Palabra de advertencia Peligro**
- **Indicaciones de peligro**  
H222-H229: Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente a presión: puede explotar si se calienta.
- **Consejos de prudencia**  
P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas y otras fuentes de ignición. No fumar.  
P251: No perforar ni quemar, aun después del uso.  
P211: No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.  
P410+P412: Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a los 50 °C.

(continúa en la página 2)

**Ficha de datos de seguridad**  
de acuerdo con el artículo 31 del Reglamento 1907/2006/CE

Fecha de impresión: 04.10.2016

Número de versión: 5

Revisión: 04.10.2016

**Nombre comercial: Aerosol refrigerante KS-A y KS-B**

(continuación de la página 1)

- **Información adicional:**

Recipiente a presión: proteger de la luz del sol y no exponer a temperaturas superiores a los 50 °C. No perforar ni quemar, aun después del uso.

No pulverizar sobre una llama viva u otro material incandescente. Mantener alejado de toda fuente de ignición - No fumar.

Mantener fuera del alcance de los niños.

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

### SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

- \* 3.2 **Caracterización química: Mezclas**
- **Descripción:** Mezcla de sustancias enumeradas a continuación con adiciones no peligrosas.

• <b>Componentes peligrosos:</b>			
N.º CAS: 74-98-6 N.º EINECS: 200-827-9	propano	 Gas inflamable 1, H220; gas a presión C, H280	50-100%
N.º CAS: 106-97-8 N.º EINECS: 203-448-7	butano	 Gas inflamable 1, H220; gas a presión C, H280	25-50 %
N.º CAS: 64-17-5 N.º EINECS: 200-578-6	etanol	 Líq. inflam. 2, H225	2,5-10%

- **Información adicional:** Consulte en la sección 16 el contenido de las frases de peligro enumeradas.

### \* SECCIÓN 4: Primeros auxilios

- **4.1 Descripción de los primeros auxilios**
- **Tras inhalación:** Tomar aire fresco; consultar a un médico en caso de presentar síntomas.
- **Tras contacto con la piel:** Por lo general, el producto no suele irritar la piel.
- **Tras contacto con los ojos:**

Lavar los ojos abiertos varios minutos bajo un chorro de agua corriente. Consultar a un médico si los síntomas persisten.

- **Tras ingestión:** Consultar a un médico si los síntomas persisten.
- **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:** No se dispone de más información pertinente.
- **4.3 I Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

No hay información adicional disponible.

### \* SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

- **5.1 Medios de extinción**
- **Medios de extinción adecuados:**

CO<sub>2</sub>, polvo o agua pulverizada. Sofoque los incendios mayores con agua pulverizada o espuma resistente al alcohol.

(continúa en la página 3)

# Ficha de datos de seguridad

## de acuerdo con el artículo 31 del Reglamento 1907/2006/CE

Fecha de impresión: 04.10.2016

Número de versión: 5

Revisión: 04.10.2016

**Nombre comercial:** Aerosol refrigerante KS-A y KS-B

(continuación de la página 2)

- **Medios de extinción inadecuados por motivos de seguridad:** Chorro de agua fuerte.
- **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:** No se dispone de más información pertinente.
- **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo de protección:** No se requieren medidas especiales.

### **SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**

- \*
  - **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** Usar equipo de protección adecuado. Mantener alejadas a las personas que no lleven equipo de protección.
  - **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:** No permitir que llegue a alcantarillas, aguas superficiales o aguas subterráneas.
  - **6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:** Mantener una ventilación adecuada.
  - **6.4 Referencia a otras secciones**

Consulte la información sobre la manipulación segura de la sección 7.  
Consulte la información sobre el equipo de protección individual de la sección 8.  
Consulte la información sobre eliminación de la sección 13.

### \* **SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

- **7.1 Precauciones para una manipulación segura:** Abra el recipiente y manéjelo con cuidado.
- **Información sobre protección frente a incendios y explosiones:**  
No pulverizar sobre una llama viva u otro material incandescente.  
Mantener alejado de toda fuente de ignición - No fumar.  
Proteger de cargas electrostáticas.  
Recipiente a presión: proteger de la luz del sol y no exponer a temperaturas superiores a los 50 °C, como, por ejemplo, luces eléctricas. No perforar ni quemar, aun después del uso.
- **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenamiento:**
- **Requisitos sobre el almacén y los recipientes:**  
Conservar en un lugar fresco.  
Observar la normativa oficial sobre el almacenamiento de envases con recipientes a presión.
- **Información sobre el almacenamiento en un único almacén común:** No es necesario.
- **Más información sobre las condiciones de almacenamiento:**  
Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  
Conservar en un lugar fresco y seco en recipientes bien cerrados.  
Proteger del calor y de la luz solar directa.  
Almacenar en posición vertical.
- **7.3 Usos específicos finales:** No se dispone de más información pertinente.

### \* **SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual**

- **Información adicional sobre el diseño de las instalaciones técnicas:** No hay más datos; consulte el punto 7.

(continúa en la página 4)

ES

## Ficha de datos de seguridad de acuerdo con el artículo 31 del Reglamento 1907/2006/CE

Fecha de impresión: 04.10.2016

Número de versión: 5

Revisión: 04.10.2016

**Nombre comercial:** Aerosol refrigerante KS-A y KS-B

(continuación de la página 3)

- **8.1 Parámetros de control:**

- **Ingredientes con valores límite que requieren supervisión en el lugar de**

**106-97-8 butano**

VLA	Valor a corto plazo: 1810 mg/m <sup>3</sup> , 750 ppm Valor a largo plazo: 1450 mg/m <sup>3</sup> , 600 ppm Carcinógeno (si hay más de un 0,1 % de
-----	--

**64-17-5 etanol**

VLA	Valor a largo plazo: 1920 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm
-----	--

- **Información adicional:** Se utilizaron como base las listas válidas durante la elaboración.

- **8.2 Controles de la exposición**

- **Equipo de protección individual:**

- **Medidas generales de protección e higiene:** Lávese las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

- **Protección respiratoria:** No es necesario.

- **Protección de las manos:**

No es necesario.

La selección del material de los guantes debe tener en cuenta los tiempos de penetración, la tasa de difusión y la degradación.

- **Material de los guantes**

La selección de los guantes adecuados depende no solo del material, sino también de otras características de calidad, y varía de un fabricante a otro. Puesto que el producto es una preparación compuesta por varias sustancias, no se puede calcular de antemano la resistencia del material de los guantes y, por tanto, se debe realizar una comprobación antes de la aplicación.

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

El fabricante ha de determinar el tiempo exacto de penetración y este debe respetarse.

- **Los guantes fabricados con los siguientes materiales son aptos para la protección frente a las salpicaduras:**

Goma de butilo

Goma de nitrilo

Goma natural

- **Protección de los ojos:**



Gafas de sellado hermético

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

- **9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas:**

- **Información general**

- **Aspecto:**

**Forma:** Aerosol

**Color:** Transparente

(continúa en la página 5)

ES

**Ficha de datos de seguridad**  
de acuerdo con el artículo 31 del Reglamento 1907/2006/CE

Fecha de impresión: 04.10.2016

Número de versión: 5

Revisión: 04.10.2016

**Nombre comercial: Aerosol refrigerante KS-A y KS-B**

(continuación de la página 4)

• <b>Olor:</b>	Característico
• <b>Cambio de estado</b> <b>Punto/intervalo de fusión:</b> No determinado. <b>Punto/intervalo de ebullición:</b> No aplicable como aerosol.	
• <b>Punto de inflamabilidad:</b>	No aplicable como aerosol.
• <b>Temperatura de ignición:</b>	365 °C
• <b>Combustión espontánea:</b>	El producto no es autoinflamable.
• <b>Peligro de explosión:</b>	El producto no es explosivo. No obstante, es posible que se formen mezclas de aire/vapor explosivas.
• <b>Límites de explosividad:</b> <b>Inferior:</b> <b>Superior:</b>	1,5 % de vol. (propano/butano) 10,9 % de vol. (propano/butano)
• <b>Presión de vapor a 20 °C:</b>	5000 hPa
• <b>Densidad a 20 °C:</b>	0,57 g/cm <sup>3</sup>
• <b>Solubilidad/miscibilidad con</b>	S No miscible o difícil de mezclar.
• <b>Viscosidad:</b> <b>Dinámica:</b> <b>Cinemática:</b>	No aplicable. No aplicable.
• <b>Contenido de disolventes:</b> <b>COV (CE):</b>	100 %
<b>Contenido de sólidos:</b>	0 %
• <b>9.2 Otra información</b>	No se dispone de más información pertinente.

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- **10.1 Reactividad:** No se dispone de más información pertinente.
- **10.2 Estabilidad química:**
- **Descomposición térmica/condiciones que deben evitarse:** No descompone si se utiliza de conformidad con las especificaciones.
- **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:** No se conocen reacciones peligrosas.
- **10.4 Condiciones que deben evitarse:** No se dispone de más información pertinente.
- **10.5 Materiales incompatibles:** No se dispone de más información pertinente.
- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

----- ES  
(continúa en la página 6)

# Ficha de datos de seguridad

## de acuerdo con el artículo 31 del Reglamento 1907/2006/CE

Fecha de impresión: 04.10.2016

Número de versión: 5

Revisión: 04.10.2016

**Nombre comercial: Aerosol refrigerante KS-A y KS-B**

(continuación de la página 5)

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

- **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:** Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

- **Valores DL/CL50 pertinentes para su clasificación:**

#### 106-97-8 butano

Inhalación	CL50/4	658 mg/l (rata)
------------	--------	-----------------

#### 64-17-5 etanol

Oral	DL50	7060 mg/kg (rata)
Inhalación	CL50/4	20000 mg/l (rata)

- **Principal efecto irritante:**
- **Corrosión/irritación cutánea:** Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Irritación/lesiones oculares graves:** Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea:**  
Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad subaguda a crónica:** Ninguna
- **Información toxicológica adicional:** Ninguna
- **Sensibilización:** Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):** Ninguno
- **Mutagenicidad en células germinales:** Ninguna
- **Carcinogenicidad:** Ninguna
- **Toxicidad reproductiva:** No determinada
- **STOT-exposición única:** No determinada
- **STOT-exposición repetida:** No determinada
- **Peligro por aspiración:** Ninguno

### SECCIÓN 12: Información ecológica

- **12.1 Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No se dispone de más información pertinente.
- **12.2 Persistencia y degradabilidad:** No se dispone de más información pertinente.
- **12.3 Potencial de bioacumulación:** No se dispone de más información pertinente.
- **12.4 Movilidad en el suelo:** No se dispone de más información pertinente.
- **Información ecológica adicional:**
- **Observaciones generales:**

Por lo general, no es peligroso en el agua.

No permita que el producto no diluido o en grandes cantidades pase a aguas subterráneas, cursos de agua o al sistema de alcantarillado.

- **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **12.6 Otros efectos adversos:** No se dispone de más información pertinente.

**Ficha de datos de seguridad**  
de acuerdo con el artículo 31 del Reglamento 1907/2006/CE

Fecha de impresión: 04.10.2016

Número de versión: 5

Revisión: 04.10.2016

**Nombre comercial: Aerosol refrigerante KS-A y KS-B**

(continuación de la página 6)

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

- **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:**
- **Recomendación**

No se debe desechar junto con la basura doméstica. No permita que el producto llegue al sistema de alcantarillado.

• <b>Catálogo europeo de residuos</b>	
16 00 00	RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA
16 05 00	Gases en recipientes a presión y productos químicos desechados
16 05 04	Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias

- **Envases no descontaminados:**
- **Recomendación:** La eliminación debe realizarse de acuerdo con la normativa oficial.

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

\*

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>14.1 Número ONU</b></li> <li>• <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>	<p>UN1950</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>14.2 Designación oficial de transporte de la ONU</b></li> <li>• <b>ADR</b></li> <li>• <b>IMDG</b></li> </ul>	<p>1950 AEROSOLES AEROSOLES AEROSOLES, inflamable</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b></li> <li>• <b>ADR</b></li> </ul> 	<p>2.1 5F 2.1</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IMDG, IATA</b></li> </ul> 	<p>2,1 2,1</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>14.4 Grupo de embalaje</b></li> <li>• <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>	<p>Nulo</p>

(continúa en la página 8)

----- ES

**Ficha de datos de seguridad**  
de acuerdo con el artículo 31 del Reglamento 1907/2006/CE

Fecha de impresión: 04.10.2016

Número de versión: 5

Revisión: 04.10.2016

**Nombre comercial: Aerosol refrigerante KS-A y KS-B**

(continuación de la página 7)

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>14.5 Peligros relativos al medio ambiente:</b></li> <li>● <b>Contaminante marino:</b> No</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b></li> <li>● <b>Código de peligro (Kemler):</b> -</li> <li>● <b>Número EMS:</b> F-D,S-U</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y al Código IBC:</b> No aplicable.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Información sobre el transporte/adicional:</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>ADR</b></li> <li>● <b>Cantidades permitidas:</b> E0</li> <li>● <b>Cantidades limitadas:</b> 1L</li> <li>● <b>Categoría de transporte:</b> 2</li> <li>● <b>Código de restricción en túneles:</b> D</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Reglamentos modelo de la ONU:</b> UN1950, AEROSOLES, 2,1</li> </ul>

\* **SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

- **15.1 Reglamentación/legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para el producto o la mezcla**
- **Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008: Elementos de la etiqueta SGA**
- **ANEXO XVII DEL REGLAMENTO (CE) n.º 1907/2006: Condiciones de restricción: 28, 29**
- **15.2 Evaluación de la seguridad química: No se ha llevado a cabo ninguna evaluación de la seguridad química.**

\* **SECCIÓN 16: Otra información**

Esta información está basada en nuestro conocimiento actual. No obstante, no constituye garantía alguna de ninguna característica concreta del producto ni establece ninguna relación contractual legalmente válida.

● **Frasas pertinentes**

H220: Gas extremadamente inflamable.

H225: Líquido y vapores muy inflamables.

H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

● **Departamento que emite la ficha de datos de seguridad:** Abteilung Produktsicherheit

● **Contacto:** Dr. Metz

● **Abreviaturas y acrónimos:**

RID: Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril (del francés Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer)

IATA-DGR: Normativa para las Mercancías Peligrosas (DGR, del inglés Dangerous Goods Regulation) de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (del inglés International Air Transport Association)

OACI: Organización Internacional de Aeronáutica Civil

IT-OACI: Instrucciones técnicas de la Organización Internacional de Aeronáutica Civil

ADR: Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (del francés Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route)

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (del inglés International Maritime Code for Dangerous Goods)

(continúa en la página 9)

\_\_\_\_\_ES

**Ficha de datos de seguridad**  
**de acuerdo con el artículo 31 del Reglamento 1907/2006/CE**

Fecha de impresión: 04.10.2016

Número de versión: 5

Revisión: 04.10.2016

**Nombre comercial: Aerosol refrigerante KS-A y KS-B**

(continuación de la página 8)

*IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo (del inglés International Air Transport Association)*

*SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos*

*EINECS: Inventario europeo de sustancias químicas (del inglés European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)*

*ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas (del inglés European List of Notified Chemical Substances)*

*CAS: Registro de sustancias químicas (del inglés Chemical Abstracts Service) (división de la American Chemical Society)*

*COV: Compuestos orgánicos volátiles (EE. UU., UE)*

*CL50: Concentración letal, 50 por ciento*

*DL50: Dosis letal, 50 por ciento*

*PBT: Persistente, bioacumulativa y tóxica*

*mPmB: Muy persistente y muy bioacumulativa*

*Gas inflamable 1: Gases inflamables de categoría 1*

*Aerosol 1: Aerosoles de categoría 1*

*Gas a presión C: Gases a presión: gas comprimido*

*Liq. inflam. 2: Líquidos inflamables de categoría 2*

●\* **Datos comparativos modificados con respecto a la versión anterior.**

# Safety data sheet

## according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 04.10.2016

Version number 5

Revision: 04.10.2016

### SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

- **1.1 Product identifier**
- **Trade name:** *Cooling Spray KS-A & KS-B*
- **1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**  
No further relevant information available.
- **Application of the substance / the mixture** *Auxiliary for manufacture of dental prosthesis*
- **1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**
- **Manufacturer/Supplier:**  
*PRISMAN GmbH  
Otto Hahn Ring 6-18  
D-64653 Lorsch  
Germany*
- **Further information obtainable from:**  
*Abteilung Produktsicherheit  
Alexander.Metz@prisman.de*
- **1.4 Emergency telephone number:** *++49 (0)6251 866980-0, Mo - Fr 8-18 Uhr*

### SECTION 2: Hazards identification

- **2.1 Classification of the substance or mixture**
- **Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008**



GHS02 flame

*Aerosol 1 H222-H229 Extremely flammable aerosol. Pressurised container: May burst if heated.*

- **2.2 Label elements**
- **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008**  
*The product is classified and labelled according to the CLP regulation.*
- **Hazard pictograms**



GHS02

- **Signal word** *Danger*
- **Hazard statements**  
*H222-H229 Extremely flammable aerosol. Pressurised container: May burst if heated.*
- **Precautionary statements**
  - P210 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.*
  - P251 Do not pierce or burn, even after use.*
  - P211 Do not spray on an open flame or other ignition source.*
  - P410+P412 Protect from sunlight. Do not expose to temperatures exceeding 50 °C/122 °F.*

(Contd. on page 2)

# Safety data sheet

## according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 04.10.2016

Version number 5

Revision: 04.10.2016

**Trade name: Cooling Spray KS-A & KS-B**

(Contd. of page 1)

· **Additional information:**

*Pressurized container: protect from sunlight and do not expose to temperatures exceeding 50°C. Do not pierce or burn, even after use.*

*Do not spray on a naked flame or any incandescent material. Keep away from sources of ignition - No smoking.*

*Keep out of the reach of children*

· **2.3 Other hazards**

· **Results of PBT and vPvB assessment**

· **PBT:** Not applicable.

· **vPvB:** Not applicable.

\* **SECTION 3: Composition/information on ingredients**

· **3.2 Chemical characterisation: Mixtures**

· **Description:** Mixture of substances listed below with nonhazardous additions.

· **Dangerous components:**

CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	propane	 Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	50-100%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	butane	 Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	25-50%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	ethanol	 Flam. Liq. 2, H225	2.5-10%

· **Additional information:** For the wording of the listed hazard phrases refer to section 16.

\* **SECTION 4: First aid measures**

· **4.1 Description of first aid measures**

· **After inhalation:** Supply fresh air; consult doctor in case of complaints.

· **After skin contact:** Generally the product does not irritate the skin.

· **After eye contact:**

*Rinse opened eye for several minutes under running water. If symptoms persist, consult a doctor.*

· **After swallowing:** If symptoms persist consult doctor.

· **4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed**

*No further relevant information available.*

· **4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

*No further relevant information available.*

\* **SECTION 5: Firefighting measures**

· **5.1 Extinguishing media**

· **Suitable extinguishing agents:**

*CO<sub>2</sub>, powder or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.*

(Contd. on page 3)

**Safety data sheet**  
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 04.10.2016

Version number 5

Revision: 04.10.2016

**Trade name: Cooling Spray KS-A & KS-B**

(Contd. of page 2)

- **For safety reasons unsuitable extinguishing agents:** Water with full jet
- **5.2 Special hazards arising from the substance or mixture**  
No further relevant information available.
- **5.3 Advice for firefighters**
- **Protective equipment:** No special measures required.

**SECTION 6: Accidental release measures**

- **6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**  
Wear protective equipment. Keep unprotected persons away.
- **6.2 Environmental precautions:** Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.
- **6.3 Methods and material for containment and cleaning up:** Ensure adequate ventilation.
- **6.4 Reference to other sections**  
See Section 7 for information on safe handling.  
See Section 8 for information on personal protection equipment.  
See Section 13 for disposal information.

**SECTION 7: Handling and storage**

- **7.1 Precautions for safe handling** Open and handle receptacle with care.
- **Information about fire - and explosion protection:**  
Do not spray onto a naked flame or any incandescent material.  
Keep ignition sources away - Do not smoke.  
Protect against electrostatic charges.  
Pressurised container: protect from sunlight and do not expose to temperatures exceeding 50 °C, i.e. electric lights. Do not pierce or burn, even after use.
- **7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:**  
Store in a cool location.  
Observe official regulations on storing packagings with pressurised containers.
- **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
- **Further information about storage conditions:**  
Keep container tightly sealed.  
Store in cool, dry conditions in well sealed receptacles.  
Protect from heat and direct sunlight.  
Store in upright position.
- **7.3 Specific end use(s)** No further relevant information available.

**SECTION 8: Exposure controls/personal protection**

- **Additional information about design of technical facilities:** No further data; see item 7.

(Contd. on page 4)

# Safety data sheet

## according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 04.10.2016

Version number 5

Revision: 04.10.2016

**Trade name: Cooling Spray KS-A & KS-B**

(Contd. of page 3)

### · 8.1 Control parameters

#### · **Ingredients with limit values that require monitoring at the workplace:**

##### **106-97-8 butane**

WEL	Short-term value: 1810 mg/m <sup>3</sup> , 750 ppm
	Long-term value: 1450 mg/m <sup>3</sup> , 600 ppm
	Carc (if more than 0.1% of buta-1.3-diene)

##### **64-17-5 ethanol**

WEL	Long-term value: 1920 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm
-----	--

· **Additional information:** The lists valid during the making were used as basis.

### · 8.2 Exposure controls

#### · **Personal protective equipment:**

· **General protective and hygienic measures:** Wash hands before breaks and at the end of work.

· **Respiratory protection:** Not required.

#### · **Protection of hands:**

Not required.

Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

#### · **Material of gloves**

The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.

#### · **Penetration time of glove material**

The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.

#### · **As protection from splashes gloves made of the following materials are suitable:**

Butyl rubber, BR

Nitrile rubber, NBR

Natural rubber, NR

#### · **Eye protection:**



Tightly sealed goggles

## SECTION 9: Physical and chemical properties

### · 9.1 Information on basic physical and chemical properties

#### · **General Information**

#### · **Appearance:**

**Form:** Aerosol

**Colour:** Transparent

(Contd. on page 5)

**Safety data sheet**  
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 04.10.2016

Version number 5

Revision: 04.10.2016

Trade name: Cooling Spray KS-A &amp; KS-B

(Contd. of page 4)

· <b>Odour:</b>	Characteristic
· <b>Change in condition</b> <b>Melting point/Melting range:</b>	Undetermined.
<b>Boiling point/Boiling range:</b>	Not applicable, as aerosol.
· <b>Flash point:</b>	Not applicable, as aerosol.
· <b>Ignition temperature:</b>	365 °C
· <b>Self-igniting:</b>	Product is not selfigniting.
· <b>Danger of explosion:</b>	Product is not explosive. However, formation of explosive air/vapour mixtures are possible.
· <b>Explosion limits:</b> <b>Lower:</b>	1.5 Vol % (Propan/Butan)
<b>Upper:</b>	10.9 Vol % (Propan/Butan)
· <b>Vapour pressure at 20 °C:</b>	5000 hPa
· <b>Density at 20 °C:</b>	0.57 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Solubility in / Miscibility with water:</b>	Not miscible or difficult to mix.
· <b>Viscosity:</b> <b>Dynamic:</b>	Not applicable.
<b>Kinematic:</b>	Not applicable.
· <b>Solvent content:</b> <b>VOC (EC)</b>	100 %
<b>Solids content:</b>	0 %
· <b>9.2 Other information</b>	No further relevant information available.

### SECTION 10: Stability and reactivity

- **10.1 Reactivity** No further relevant information available.
- **10.2 Chemical stability**
- **Thermal decomposition / conditions to be avoided:**  
No decomposition if used according to specifications.
- **10.3 Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known.
- **10.4 Conditions to avoid** No further relevant information available.
- **10.5 Incompatible materials:** No further relevant information available.
- **10.6 Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known.

GB

(Contd. on page 6)

# Safety data sheet

## according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 04.10.2016

Version number 5

Revision: 04.10.2016

**Trade name: Cooling Spray KS-A & KS-B**

(Contd. of page 5)

### SECTION 11: Toxicological information

- **11.1 Information on toxicological effects**
- **Acute toxicity** Based on available data, the classification criteria are not met.

· **LD/LC50 values relevant for classification:**

**106-97-8 butane**

Inhalative	LC50/4 h	658 mg/l (rat)
------------	----------	----------------

**64-17-5 ethanol**

Oral	LD50	7060 mg/kg (rat)
Inhalative	LC50/4 h	20000 mg/l (rat)

- **Primary irritant effect:**
- **Skin corrosion/irritation** Based on available data, the classification criteria are not met.
- **Serious eye damage/irritation** Based on available data, the classification criteria are not met.
- **Respiratory or skin sensitisation**  
Based on available data, the classification criteria are not met.
- **Subacute to chronic toxicity:** None
- **Additional toxicological information:** None
- **Sensitisation** Based on available data, the classification criteria are not met.
- **CMR effects (carcinogenicity, mutagenicity and toxicity for reproduction)** None
- **Germ cell mutagenicity** None
- **Carcinogenicity** None
- **Reproductive toxicity** Not determined
- **STOT-single exposure** Not determined
- **STOT-repeated exposure** Not determined
- **Aspiration hazard** None

### SECTION 12: Ecological information

- **12.1 Toxicity**
- **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
- **12.2 Persistence and degradability** No further relevant information available.
- **12.3 Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
- **12.4 Mobility in soil** No further relevant information available.
- **Additional ecological information:**
- **General notes:**  
Generally not hazardous for water  
Do not allow undiluted product or large quantities of it to reach ground water, water course or sewage system.
- **12.5 Results of PBT and vPvB assessment**
- **PBT:** Not applicable.
- **vPvB:** Not applicable.
- **12.6 Other adverse effects** No further relevant information available.

GB

(Contd. on page 7)

# Safety data sheet

## according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 04.10.2016

Version number 5

Revision: 04.10.2016

**Trade name: Cooling Spray KS-A & KS-B**

(Contd. of page 6)

### SECTION 13: Disposal considerations

· **13.1 Waste treatment methods**

· **Recommendation**

Must not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.

· **European waste catalogue**

16 00 00	WASTES NOT OTHERWISE SPECIFIED IN THE LIST
16 05 00	gases in pressure containers and discarded chemicals
16 05 04	gases in pressure containers (including halons) containing dangerous substances

· **Uncleaned packaging:**

· **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.

### SECTION 14: Transport information

· **14.1 UN-Number**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN1950

· **14.2 UN proper shipping name**

· **ADR**

1950 AEROSOLS

· **IMDG**

AEROSOLS

· **IATA**

AEROSOLS, flammable

· **14.3 Transport hazard class(es)**

· **ADR**



· **Class**

2.1 5F

· **Label**

2.1

· **IMDG, IATA**



· **Class**

2.1

· **Label**

2.1

· **14.4 Packing group**

· **ADR, IMDG, IATA**

Void

(Contd. on page 8)

**Safety data sheet**  
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 04.10.2016

Version number 5

Revision: 04.10.2016

**Trade name: Cooling Spray KS-A & KS-B**

(Contd. of page 7)

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| · <b>14.5 Environmental hazards:</b>   |                       |
| · <b>Marine pollutant:</b>   | No                    |
| · <b>14.6 Special precautions for user</b>                                       |                       |
| · <b>Danger code (Kemler):</b>   | -                     |
| · <b>EMS Number:</b>   | F-D,S-U               |
| · <b>14.7 Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC Code</b> | Not applicable.       |
| · <b>Transport/Additional information:</b>                                       |                       |
| · <b>ADR</b>   |                       |
| · <b>Excepted quantities (EQ):</b>   | E0                    |
| · <b>Limited quantities (LQ)</b>   | 1L                    |
| · <b>Transport category</b>  | 2                     |
| · <b>Tunnel restriction code</b>   | D                     |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>  | UN1950, AEROSOLS, 2.1 |

**SECTION 15: Regulatory information**

- **15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
- **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008 GHS label elements**
- **REGULATION (EC) No 1907/2006 ANNEX XVII Conditions of restriction: 28, 29**
- **15.2 Chemical safety assessment: A Chemical Safety Assessment has not been carried out.**

**SECTION 16: Other information**

*This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.*

- **Relevant phrases**  
H220 Extremely flammable gas.  
H225 Highly flammable liquid and vapour.  
H280 Contains gas under pressure; may explode if heated.
- **Department issuing SDS: Abteilung Produktsicherheit**
- **Contact: Hr. Dr. Metz**
- **Abbreviations and acronyms:**  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
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)  
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

(Contd. on page 9)

**Safety data sheet**  
**according to 1907/2006/EC, Article 31**

Printing date 04.10.2016

Version number 5

Revision: 04.10.2016

**Trade name: Cooling Spray KS-A & KS-B**

(Contd. of page 8)

*IATA: International Air Transport Association*

*GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals*

*EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*

*ELINCS: European List of Notified Chemical Substances*

*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*

*Flam. Gas 1: Flammable gases – Category 1*

*Aerosol 1: Aerosols – Category 1*

*Press. Gas C: Gases under pressure – Compressed gas*

*Flam. Liq. 2: Flammable liquids – Category 2*

· **\* Data compared to the previous version altered.**

GB