

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión 5.01  
Sustituye la versión 5.00\*\*\*

Fecha de Revisión 18-may-2021  
Fecha de emisión 18-may-2021

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

### 1.1. Identificador del producto

Identificación de la sustancia o del preparado **Isopropilamina 70%**

No. CAS 75-31-0  
N.º CE 200-860-9  
Número de registro (REACH) 01-2119463274-39

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

Aplicaciones identificadas Sustancia intermedia  
Preparado  
Distribución de una sustancia  
Usos desaconsejados Ninguno(a)

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

Identificación de la sociedad o empresa **OQ Chemicals GmbH**  
Rheinpromenade 4A  
D-40789 Monheim  
Germany

Información del Producto Product Stewardship  
FAX: +49 (0)208 693 2053  
email: sc.psq@oq.com

### 1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia +44 (0) 1235 239 670 (UK)  
Número de teléfono de urgencias local +34 91 114 2520  
accesible 24/7  
Nacional teléfono de emergencia Servicio De Información Toxicológica (SIT)  
+34 (0) 91 562 04 20  
accesible 24/7

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

Esta mezcla está clasificada y marcada con suplementos según la directiva 1272/2008/CE (CLP)

Líquido inflamable Categoría 2, H225  
Toxicidad agua por vía oral Categoría 3, H301  
Toxicidad dérmica aguda Categoría 3, H311

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión 5.01

Toxicidad aguda por inhalación Categoría 4, H332  
Corrosión/irritación cutáneas Categoría 1A, H314  
Lesiones oculares graves/irritación ocular Categoría 1, H318  
Toxicidad sistémica para órganos diana tras una exposición única Categoría 3, H335

## Datos adicionales

Podrá encontrar el texto completo de las indicaciones de peligros y características de peligro complementarias en el apartado 16.

## 2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado conforme a la directiva 1272/2008/CE con anexos (CLP).

### Símbolos de peligro



### Palabra señalizadora

### Peligro

### Declaraciones de peligro

H225: Líquido y vapores muy inflamables.  
H301: Tóxico en caso de ingestión.  
H311: Tóxico en contacto con la piel.  
H332: Nocivo en caso de inhalación.  
H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
H335: Puede irritar las vías respiratorias.

### Indicaciones de seguridad

P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  
P233: Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  
P260: No respirar gas/niebla/vapores.  
P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  
P301 + P330 + P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.  
P321: Tratamiento especial: AL CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con vinagre al 3%, a continuación, enjuagar con bastante agua pura por lo menos 5 min.  
P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.  
P403 + P235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.\*\*\*

### contiene

Isopropilamina (CAS 75-31-0)

## 2.3. Otros peligros

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión 5.01

Los componentes del producto pueden ser absorbidos por el cuerpo por inhalación, ingestión y a través de la piel. Los vapores son más pesados que el aire y pueden recorrer grandes distancias a una fuente de ignición, lo cual puede causar un retroceso del arco. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

Valoración PBT y VPVB No requerido

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.2. Mezclas

Nombre químico	No. CAS	REACH-No	1272/2008/EC	Concentración (%)
Isopropilamina	75-31-0	01-2119463274-39	Flam. Liq. 1; H224 Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H331 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335	70 - 72
Aqua	7732-18-5	-	-	28 - 30

Podrá encontrar el texto completo de las indicaciones de peligros y características de peligro complementarias en el apartado 16.

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

#### Inhalación

Mantener tranquilo. Ventilar con aire fresco. Llame inmediatamente al médico. Los síntomas de envenenamiento pueden desarrollarse muchas horas después de la exposición.

#### Piel

Quitar lavando con un 3% de ácido acético seguido por abundantes cantidades de agua sencilla durante al menos 5 minutos como paso final. Es necesario un tratamiento médico inmediato ya que las corrosiones de la piel no tratadas son heridas difíciles y lentas de cicatrizar.

#### Ojos

Enjuagar inmediatamente con abundancia de agua, también debajo de los párpados, por lo menos durante 15 minutos. Retirar las lentillas. Consultar inmediatamente un médico.

#### Ingestión

Llame inmediatamente al médico. No provocar vómitos sin consejo médico.

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

#### Síntomas principales

Insuficiencia respiratoria, convulsiones, Tos, Efecto hipertensivo, narcosis, Inconsciencia, molestia, náusea.

#### Peligro especial

Perforación de estómago, Edema pulmonar, Pulmonía, dermatitis.

### 4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente



**Isopropilamina 70%**  
**10360**

**Versión / revisión** 5.01

## **Consejo general**

Quitarse inmediatamente la ropa manchada o empapada y retirarla de forma controlada. El socorrista necesita protegerse a si mismo.

Tratar como una sustancia alcalina (similar al amoníaco). Si es ingerido, practicar lavado de estómago. Tratar la piel y las membranas mucosas con antihistamínicos y corticoides. En caso de irritación pulmonar, primer tratamiento con spray de cortisona. Los síntomas pueden retrasarse. Control posterior para la neumonía y el edema pulmonar.

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

### **5.1. Medios de extinción**

#### **Medios de extinción adecuados**

espuma resistente a los alcoholes, producto químico en polvo, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), agua pulverizada

#### **Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad**

No usar un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego.

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

Los gases peligrosos que se producen en un incendio en condiciones de combustión incompleta, pueden contener:

Monóxido de carbono (CO)

dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>)

ácido cianhídrico (cianuro de hidrógeno)

Los gases de combustión de materias orgánicas deben considerarse siempre como tóxicos por inhalación

Los vapores son más pesados que el aire y pueden recorrer grandes distancias a una fuente de ignición, lo cual puede causar un retroceso del arco

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire

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

#### **Equipo de protección especial para los bomberos**

El equipo extintor debería contener un equipo de protección respiratoria independiente del aire del entorno y un equipo extintor completo (conforme a NIOSH o EN 133).

#### **Precauciones para la lucha contra incendios**

Enfríe los recipientes y tanques con rocío de agua. Es posible que el escurrimiento de agua y la nube de vapor sean corrosivos. Se debe contener y captar el agua utilizada para combatir incendios para su neutralización antes de liberarla. Hacer un dique y recoger el agua que se ha utilizado para combatir el incendio. Mantener a las personas fuera del alcance del fuego, y permanecer en el lado cara al viento.

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

### **6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Personal no formado para emergencias: Para el equipo de protección personal ver apartado 8. Evitar contacto con piel y ojos. Evitar respirar los vapores o las neblinas. Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición. Para los equipos de rescate: Equipo protector personal (ver el apartado 8).



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión 5.01

## 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames. No se descargue el producto en el ambiente acuático sin tratamiento previo (planta de tratamiento biológico).

## 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

### Métodos para la contención

Evitar que la sustancia siga derramándose, si esto es posible sin peligro. Contener en lo posible el material derramado.

### Métodos de limpieza

Absorber con material absorbente inerte. NO utilizar materiales combustibles tal como aserrín. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación. Si el líquido se ha derramado en grandes cantidades recogerlo inmediatamente mediante pala o aspirándolo. Eliminar, observando las normas locales en vigor. Adoptar la acción necesaria para evitar la descarga de la electricidad estática (que podría ocasionar la inflamación de los vapores orgánicos).

## 6.4. Referencia a otras secciones

Para el equipo de protección personal ver apartado 8.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Otras informaciones pueden estar contenidas en los respectivos escenarios de exposición en el anexo de esta hoja de datos de seguridad.

### Consejos para una manipulación segura

No respirar vapores o niebla de pulverización. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia. No utilizar aire comprimido para rellenar, descargar o manipular. Rellénese y manipúlese el producto solo en un sistema cerrado. Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.

### Medidas de higiene

Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

### Productos incompatibles

ácidos  
Hidrocarburo halogenado  
agentes oxidantes fuertes  
anhídridos de ácido  
cloruros de ácido

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

#### Indicaciones para la protección contra incendio y explosión

Protéjase de fuentes de ignición. No fumar. Adoptar la acción necesaria para evitar la descarga de la electricidad estática (que podría ocasionar la inflamación de los vapores orgánicos). En caso de incendio, debe poder realizarse un enfriamiento de emergencia con rocío de agua. Conectar a tierra y atar los contenedores cuando se está transfiriendo el material. Los vapores son más pesados que el aire y pueden recorrer grandes distancias a una fuente de ignición, lo cual puede causar un retroceso del arco. Los vapores pueden formar una mezcla

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión 5.01

explosiva con el aire. La presión en los contenedores sellados puede aumentar debido a la influencia del calor.

## Medidas técnicas/Condiciones de almacenamiento

Mantener los envases herméticamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado. Abrase y manipúlese el recipiente con cuidado. Manipular bajo nitrógeno, proteger de la humedad. Almacenar a una temperatura entre -18 y 38 °C (0 y 100 °F).

## Material apropiado

acero dulce, acero inoxidable

## Material inapropiado

Aluminio, cobre, cinc, Estaño, plomo, incluye sus aleaciones

## Clase de temperatura

T2

## 7.3. Usos específicos finales

Sustancia intermedia

Preparado

Distribución de una sustancia

Información relativa a los campos de aplicación la encontrará en el anexo de esta hoja de datos de seguridad

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

#### Límites de exposición Unión Europea

No se establecieron límites de exposición

#### Límites de exposición España

##### Límites nacionales de exposición en el trabajo

Nombre químico	TWA (mg/m <sup>3</sup> )	TWA (ppm)	STEL (mg/m <sup>3</sup> )	STEL (ppm)
Isopropilamina CAS: 75-31-0	12	5	24	10

#### Nota

Para detalles y otras informaciones consulte por favor las respectivas normas regulatorias

#### DNEL & PNEC

#### Isopropilamina, CAS: 75-31-0

##### Trabajadores

DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos por inhalación	10 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos por inhalación	Ningún peligro identificado
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales por inhalación	12 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales por inhalación	24 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos en la piel	1.92 mg/kg bw/day
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos en la piel	Gran peligro (ningún límite)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión 5.01

DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales en la piel	derivado) Gran peligro (ningún límite derivado)
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales en la piel	Gran peligro (ningún límite derivado)
DN(M)EL - efectos locales - ojos	Gran peligro (ningún límite derivado)

## población

DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos por inhalación	1,79 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos por inhalación	Ningún peligro identificado
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales por inhalación	6 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales por inhalación	12 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos en la piel	Ningún peligro identificado
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos en la piel	Ningún peligro identificado
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales en la piel	Ningún peligro identificado
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales en la piel	Ningún peligro identificado
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos orales	0,725 mg/kg bw/day
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos orales	4,35 mg/kg bw/day
DN(M)EL - efectos locales - ojos	Ningún peligro identificado

## medio ambiente

PNEC Agua - agua dulce	19 µg/l
PNEC Agua - agua de mar	1,9 µg/l
PNEC Agua - liberación a ratos	0,19 mg/l
PNEC STP	30 mg/l
PNEC Sedimento - agua dulce	271,7 µg/kg dw***
PNEC Sedimento - agua del mar	27,2 µg/kg dw***
PNEC Aire	Ningún peligro identificado
PNEC Suelo	43,1*** mg/kg
Intoxicación indirecta	No hay potencial para la bioacumulación

## 8.2. Controles de la exposición

**Desviaciones de las condiciones de prueba estándar (REACH)**  
no aplicable.

### **Instalaciones técnicas de control apropiadas**

La ventilación general o con dilución son muchas veces insuficientes para limitar que los empleados estén expuestos a la contaminación. Generalmente se da preferencia a la ventilación local. Se deben usar aparatos protegidos contra la explosión (tales como, p.ej., ventiladores, interruptores y la puesta a tierra) en los sistemas de ventilación mecánicos.

### **Protección personal**

#### **Procedimiento general de higiene industrial**

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. No respirar vapores o niebla de pulverización. Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo.

#### **Medidas de higiene**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión 5.01

Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

## Protección de los ojos

Lentes de seguridad ajustados al contorno del rostro. Además de lentes protectores debe llevar una mascarilla si existe peligro de salpicaduras en la cara.

El equipo debe satisfacer la norma EN 166

## Protección de las manos

Usar guantes de protección. Recomendaciones se dan a continuación. Se podrá usar otro material protector, según la situación, si es adecuado, existen datos disponibles sobre la degradación e impregnación. Si se utilizan otras sustancias químicas junto con esta sustancia química, la selección del material deberá basarse en la protección contra todas las sustancias químicas presentes.

<b>Material apropiado</b>	goma butílica
<b>Evaluación</b>	según EN 374: nivel 2
<b>Espesor del guante</b>	aprox 0,3 mm
<b>Tiempo de perforación</b>	aprox 20 min

<b>Material apropiado</b>	caucho nitrilo
<b>Evaluación</b>	según EN 374: nivel 1
<b>Espesor del guante</b>	aprox 0,55 mm
<b>Tiempo de perforación</b>	aprox 10 min

## Protección de la piel y del cuerpo

indumentaria impermeable. Usar pantalla facial y traje de protección por si surgen anomalías en el proceso.

## Protección respiratoria

equipo de respiración con filtro K-. Máscara completa con el filtro arriba indicado conforme a los requerimientos de uso de los productores o equipo respiratorio independiente. El equipo debe satisfacer las normas EN 136 ó EN 140 y EN 143.

## Controles de la exposición del medio ambiente

Usar el producto, solo en un sistema cerrado. Si no se puede impedir el derrame de la sustancia, ésta tiene que ser succionada por el punto de salida, en lo posible, sin peligro. Cumplir los límites de exposición. Limpieza exhaustiva del aire de ser necesario. Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local. Informar a las autoridades responsables en caso de fuga a la atmósfera o en caso de entrada a vías fluviales, suelo o alcantarillado.

## Consejos adicionales

Más detalles acerca de esta sustancia pueden encontrarse en el dossier de registros bajo en siguiente enlace: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

<b>Aspecto</b>	líquido
<b>Color</b>	incolore
<b>Olor</b>	amoniacal
<b>umbral de olor</b>	sin datos disponibles
<b>pH</b>	sin datos disponibles
<b>Temperatura de fusión/rango</b>	-80 °C
<b>Temperatura de ebullición/rango</b>	44 °C @ 1013 hPa



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión

5.01

<b>Punto de ignición</b>	-26 °C				
<b>Método</b>	copa cerrada				
<b>Índice de evaporación</b>	sin datos disponibles				
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No se aplica, ya que la sustancia es un líquido				
<b>Límite de explosión inferior</b>	2 Vol % (100 % Isopropilamina)***				
<b>Límite de explosión superior</b>	11,5 Vol % (100 % Isopropilamina)***				
<b>Presión de vapor</b>	***				
Valores [hPa]	Valores [kPa]	Valores [atm]	@ °C	@ °F	Método
367	36,7	0,362	20	68	
<b>Densidad de vapor</b>	sin datos disponibles				
<b>Densidad relativa</b>	***				
Valores	@ °C	@ °F	Método		
0,8339	20	68	DIN 51757		
<b>Solubilidad</b>	miscible, en agua***				
<b>log Pow</b>	-0,5 @ 25 °C (77 °F), OECD 117, (100 % Isopropilamina)***				
<b>Temperatura de autoignición</b>	355 °C @ 1016 hPa (100 % Isopropilamina)***				
<b>Método</b>	DIN 51794				
<b>Temperatura de descomposición</b>	sin datos disponibles				
<b>Viscosidad</b>	sin datos disponibles				
<b>Peligro de explosión</b>	No se aplica, ya que la sustancia no es explosiva y no cuenta con ningún grupo funcional asociado				
<b>Propiedades comburentes</b>	No se aplica, ya que la sustancia no tiene efecto oxidante y no cuenta con ningún grupo funcional asociado				

## 9.2. Información adicional

**Peso molecular** 59,11  
**Fórmula molecular** C3 H9 N

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

La capacidad de reacción del producto se corresponde con el de la clase de sustancia, tal como se describe típicamente en los libros de texto de la química orgánica.

### 10.2. Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar el contacto con calor, chispas, llama abierta y descarga estática. Mantener alejado de toda fuente de ignición.

### 10.5. Materiales incompatibles

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión 5.01

ácidos, agentes oxidantes fuertes, Hidrocarburo halogenado, anhídridos de ácido, cloruros de ácido.

## 10.6. Productos de descomposición peligrosos

No se descompone si se almacena y aplica como se indica. Si se calienta hasta la descomposición térmica, pueden aparecer los siguientes productos de descomposición en función de las condiciones existentes. Monóxido de carbono (CO). óxidos de nitrógeno (NOx). cianuros. ácido nítrico. nitrilos.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Vías probables de exposición Ingestión, Inhalación, Contacto con los ojos, Contacto con la piel

Toxicidad aguda				
Isopropilamina (75-31-0)				
Vías de exposición	punto final	Valores	Especies	Método
Oral	LD50	< 173 mg/kg	rata, macho	OECD 425
Piel	LD50	> 400 mg/kg	rata, macho/hembra	OECD 402
Inhalación	LC50	8,7 mg/l (4h)	rata, macho/hembra	OECD 403

#### Isopropilamina, CAS: 75-31-0

##### Valoración

Los datos existentes llevan a la clasificación indicada en el apartado 2

Irritación y corrosión				
Isopropilamina (75-31-0)				
Efectos sobre los Órganos Objetivo	Especies	Resultado	Método	
Piel	conejo	corrosivo	OECD 404	3 min
Ojos	conejo	corrosivo	OECD 405	24h***
las vías respiratorias***	ratón***	RD50: 157 ppm***	ASTM 981-84***	15 min***

#### Isopropilamina, CAS: 75-31-0

##### Valoración

Los datos existentes llevan a la clasificación indicada en el apartado 2\*\*\*

Sensibilización				
Isopropilamina (75-31-0)				
Efectos sobre los Órganos de Destino	Especies	Evaluación	Método	
Piel	conejillo de indias	insensibilizante	OECD 406	10 %, solución acuosa***

#### Isopropilamina, CAS: 75-31-0

##### Valoración

Debido a los datos disponibles no es necesaria una clasificación para:

Sensibilización cutánea

No se dispone de datos para la sensibilización de las vías respiratorias

#### Subagudo, subcrónico y toxicidad prolongada

##### Isopropilamina (75-31-0)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Isopropilamina 70%**  
**10360**

**Versión / revisión** 5.01

Typo	Dosis	Especies	Método	
Toxicidad subcrónica	NOAEC: 500 mg/m <sup>3</sup> (90 d)	rata, macho/hembra	OECD 413	Inhalación

## **Isopropilamina, CAS: 75-31-0**

### **Valoración**

Debido a los datos disponibles no es necesaria una clasificación para:  
STOT RE

## **Carcinogenicidad, Mutagenicidad, Toxicidad a la reproducción**

### **Isopropilamina (75-31-0)**

Typo	Dosis	Especies	Evaluación	Método	
Toxicidad para el desarrollo	NOAEC: 1000 mg/m <sup>3</sup>	rata		OECD 414	Teratogenicidad Inhalación
Toxicidad para el desarrollo	NOAEC: 500 mg/m <sup>3</sup>	rata		OECD 414	Efecto tóxico en el animal madre Inhalación
Mutagenicidad		ratón células linfáticas	negativo (con activación metabólica)	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	Estudio in vitro***
Mutagenicidad		ratón células linfáticas	negativo (sin activación metabólica)	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	Estudio in vitro***
Mutagenicidad		Salmonella typhimurium	negativo (con activación metabólica)	OECD 471 (Ames)	Estudio in vitro***
Mutagenicidad		Salmonella typhimurium	negativo (sin activación metabólica)	OECD 471 (Ames)	Estudio in vitro***
Mutagenicidad		linfocitos humanos	negativo (con activación metabólica)	OECD 473 (aberración cromosomal)	Estudio in vitro***
Mutagenicidad		linfocitos humanos	negativo (sin activación metabólica)	OECD 473 (aberración cromosomal)	Estudio in vitro***
Toxicidad a la reproducción	NOAEC: 500 mg/m <sup>3</sup>	rata, paterno		OECD 415	Inhalación
Toxicidad a la reproducción	NOAEC: 500 mg/m <sup>3</sup>	rata, 1a generación, macho/hembra** *		OECD 415	Inhalación

## **Isopropilamina, CAS: 75-31-0**

### **CMR Classification**

Los datos existentes relativos a las propiedades de tipo CMR están resumidos en la tabla anterior. No justifican ninguna clasificación en las categorías 1A ó 1B

### **Evaluación**

Las pruebas in vitro no demostraron efectos mutágenos

Las pruebas animales no mostraron cualquier efecto sobre la fertilidad

En ausencia de indicios especiales no es necesario ningún estudio del cáncer

## **Isopropilamina, CAS: 75-31-0**

### **Síntomas principales**

Insuficiencia respiratoria, convulsiones, Tos, Efecto hipertensivo, narcosis, Inconsciencia, molestia, náusea.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión 5.01

## Toxicidad sistémica para órganos diana tras una exposición única

STOT SE

el sistema respiratorio

Los datos existentes llevan a la clasificación indicada en el apartado 2

## Toxicidad sistémica para órganos diana tras exposiciones repetidas

Debido a los datos disponibles no es necesaria una clasificación para:

STOT RE

## Otros efectos nocivos

Los componentes del producto pueden ser absorbidos por el cuerpo por inhalación, ingestión y a través de la piel.

## Nota

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Más

detalles acerca de esta sustancia pueden encontrarse en el dossier de registros bajo en siguiente enlace:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

#### Peligros agudos para el medio ambiente acuático

##### Isopropilamina (75-31-0)

Especies	Tiempo de exposición	Dosis	Método
Daphnia magna (Pulga de mar grande)	48h	EC50: 47,4 mg/l	79/831/EEC.C2
Desmodesmus subspicatus	72h	EC50: 18,9 mg/l (Tasa de crecimiento)	DIN 38412, part 9
Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)	96h	LC50: 40 mg/l	OECD 203
lodo activado (doméstico)	30 min	EC50: >1000 mg/l (Inhibición del crecimiento)	OECD 209

#### Toxicidad a largo plazo

##### Isopropilamina (75-31-0)

Typo	Especies	Dosis	Método
Toxicidad acuática	Desmodesmus subspicatus	NOEC: 1,25 mg/l (3d) Inhibición del crecimiento	DIN 38412 / pieza 9

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

#### Isopropilamina, CAS: 75-31-0

##### Biodegradación

70 - 80 % (28 d), lodo activado, aeróbico, Cuidado doméstico, OECD 301 F.

##### Degradación abiótica

##### Isopropilamina (75-31-0)

Typo	Resultado	Método
Hidrólisis	no esperado	
Fotólisis	sin datos disponibles	

### 12.3. Potencial de bioacumulación

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión 5.01

Isopropilamina (75-31-0)		
Typo	Resultado	Método
log Pow	-0,5 @ 25 °C (77 °F)***	medido, OECD 117
BCF	no esperado	

## 12.4 Movilidad en el suelo

Isopropilamina (75-31-0)		
Typo	Resultado	Método
Tensión superficial	68,5 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Absorción/desorción***	Koc: 15-107***	OECD 106 analogía***
Distribución en compartimentos medioambientales***	sin datos disponibles***	

## 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

### Isopropilamina, CAS: 75-31-0

#### Valoración PBT y VPVB

Esta sustancia no se considera persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT), ni muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB)

## 12.6. Otros efectos adversos

### Isopropilamina, CAS: 75-31-0

sin datos disponibles

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

#### Información del Producto

Eliminar observando las leyes y reglamentaciones legales para residuos. La elección del proceso de eliminación depende de la composición del producto en el momento de la eliminación y de los estatutos locales y de las posibilidades de eliminación.

Desecho peligroso (Catálogo de Desechos Europeos, EWC)

#### Envoltorios vacíos impuros

Envases/embalajes contaminados deben ser vaciados lo mejor posible; después de la correspondiente limpieza, pueden ser reutilizados de nuevo.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

### ADR/RID

#### 14.1. Número ONU

UN 2734

#### 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Aminas, líquidas, corrosivas, inflamables, n.e.p.  
(Isopropylamine solution)

#### 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

8

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión 5.01

Riesgo Complementario 3  
**14.4. Grupo de embalaje** I  
**14.5. Peligros para el medio ambiente** no  
**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**  
Código de restricción de túnel ADR (D/E)  
Código de clasificación CF1  
Peligro número 883

## ADN

ADN buque de contenedores

**14.1. Número ONU** UN 2734  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** Aminas, líquidas, corrosivas, inflamables, n.e.p. (Isopropylamine solution)  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte** 8  
Riesgo Complementario 3  
**14.4. Grupo de embalaje** I  
**14.5. Peligros para el medio ambiente** no  
**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**  
Código de clasificación CF1  
Peligro número 883

## ADN

ADN petrolero  
no permitido

## ICAO-TI / IATA-DGR

**14.1. Número ONU** UN 2734  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** Amines, liquid, corrosive, flammable, n.o.s. (Isopropylamine solution)  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte** 8  
Riesgo Complementario 3  
**14.4. Grupo de embalaje** I  
**14.5. Peligros para el medio ambiente** no  
**14.6. Precauciones particulares para los usuarios** sin datos disponibles

## IMDG

**14.1. Número ONU** UN 2734  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** Amines, liquid, corrosive, flammable, n.o.s. (Isopropylamine solution)  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte** 8  
Riesgo Complementario 3  
**14.4. Grupo de embalaje** I  
**14.5. Peligros para el medio ambiente** no

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión 5.01

## 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

EmS

F-E, S-C

## 14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC

No aplicable

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

#### Regulación 1272/2008, Anexo VI

##### Isopropilamina, CAS: 75-31-0

<b>Clasificación</b>	Flam. Liq. 1; H224 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315
<b>Símbolos de peligro</b>	GHS02 Llama GHS07 Signo de admiración
<b>Palabra señalizadora</b>	Peligro
<b>Declaraciones de peligro</b>	H224, H319, H335, H315

##### DI 2012/18/EU (Seveso III)

<b>Categoría</b>	Anexo I, Parte 1: P5a - c; en función de las condiciones H2
------------------	---

##### DI 1999/13/EC (VOC Guideline)

Nombre químico	Estado
Isopropilamina CAS: 75-31-0	reglamentado

#### Inventarios Internacionales

##### Isopropilamina, CAS: 75-31-0

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2008609 (EU)  
ENCS (2)-131 (JP)  
ISHL (2)-131 (JP)  
KECI KE-29257 (KR)  
INSQ (MX)  
PICCS (PH)  
TSCA (US)  
NZIoC (NZ)  
TCSI (TW)



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión

5.01

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

El Informe sobre la Seguridad Química - ISQ (Chemical Safety Report - CSR) ha sido redactado. Escenarios de exposición ver documento adjunto.

### SECCIÓN 16: Otra información

#### El texto completo de las frases-H referidas en los puntos 2 y 3

H224: Líquido y vapores extremadamente inflamables.  
H225: Líquido y vapores muy inflamables.  
H301: Tóxico en caso de ingestión.  
H311: Tóxico en contacto con la piel.  
H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
H315: Provoca irritación cutánea.  
H318: Provoca lesiones oculares graves.  
H319: Provoca irritación ocular grave.  
H331: Tóxico en caso de inhalación.  
H332: Nocivo en caso de inhalación.  
H335: Puede irritar las vías respiratorias.

#### abreviaturas

Una lista de conceptos y abreviaciones se puede encontrar en el siguiente enlace:  
[http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r20\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf)

#### Consejos relativos a la formación

Es necesario tener un entrenamiento/educación especiales para que los primeros auxilios sean efectivos.

#### Fuentes de Información clave empleado para compilar la hoja técnica

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad se basa en los datos propios de OQ y las fuentes públicas consideradas como válidas o aceptables. La falta de elementos de datos exigidos por OSHA, ANSI ó 1907/2006/CE señala que no se dispone de datos que satisfagan estos requerimientos.

#### Información adicional (ficha de datos de seguridad)

Las modificaciones frente a la versión previa están marcadas con \*\*\*. Tener en cuenta la legislación nacional y local aplicable. Para más información, otras hojas de datos de seguridad de material o hojas de datos técnicos, consulte el sitio de OQ en la web ([www.chemicals.oq.com](http://www.chemicals.oq.com)).

#### De responsabilidad

**Sólo para uso industrial.** La información que se encuentra en la presente es precisa a nuestro mejor saber y entender. No sugerimos ni garantizamos que cualesquiera de los peligros que figuran en la presente sean los únicos que existan. OQ no extiende ninguna garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita, en cuanto al uso seguro de este material en su proceso o en combinación con otras sustancias. El usuario es el único responsable por determinar la aptitud de los materiales para cualquier uso y forma de uso contemplado. El usuario deberá observar todas las normas de seguridad y salud aplicables.

**Fin de la Ficha de Datos de Seguridad**

\*\*\*

Anexo de la hoja de datos de seguridad  
ampliada (eHDS) \*\*\*

\*\*\*



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión 5.01

## Información general

Se aplicó un enfoque cuantitativo para obtener el uso seguro de:

Compartimento medioambiental

Efectos sistemáticos a largo plazo por inhalación

Long term local hazards via inhalation

Akut lokale Gefährdung durch Inhalation Peligro local agudo por inhalación

Se aplicó un enfoque cualitativo para obtener el uso seguro de:

Peligro sistémico agudo por contacto con la piel

Peligro local agudo por contacto con la piel

Peligro local a largo plazo por contacto con la piel

Peligro sistémico agudo por contacto con la piel

Peligro local de contacto con los ojos

Los escenarios de exposición descritos en el anexo fueron calculados para la isopropilamina pura.\*\*\*

## Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo

Las siguientes condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos se basan en una caracterización cualitativa del riesgo:

Usar una pantalla de protección facial adecuada.

Substance/task appropriate gloves

Cobertura completa de la piel con material protector ligero apropiado

Gafas para productos químicos o gafas de seguridad\*\*\*

\*\*\*

## Identidad del escenario de exposición\*\*\*

1\*\*\* **Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)\*\*\***

2\*\*\* **Preparación y embalaje de sustancias y mezclas\*\*\***

\*\*\*

**Número del ES 1\*\*\***

título corto del escenario de exposición

**Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)\*\*\***

**lista de descriptores de uso \*\*\***

## Sectores de aplicación

SU3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

SU8: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo)

SU9: Fabricación de productos químicos finos\*\*\*

## Categorías de procesos

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición

PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados\* y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)

PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas

PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio\*\*\*

## Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Isopropilamina 70%**  
**10360**

**Versión / revisión** 5.01

ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)\*\*\*

## Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos\*\*\*

## Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Uso de la sustancia como producto intermedio (no estar relacionado con condiciones estrictamente controladas). Incluye reciclamiento/aprovechamiento, transferencia de material, almacenamiento y toma de muestra y con esto también los trabajos de laboratorio, mantenimiento y almacenamiento unidos (incluido barco marítimo/fluvial, vehículo de carretera/sobre carriles y contenedor para granel).\*\*\*

## Más explicaciones

Uso industrial

Software utilizado:

Chesar 2.2

Advanced Reach Tool (ART) 1.5 for:

PROC 15

Líquido

Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente)

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Asume un estándar avanzado del sistema de gestión de la seguridad laboral\*\*\*

\*\*\*

## Escenario de exposición contribuyente para control de la exposición del medio ambiente para ERC 6a\*\*\*

### Más especificaciones

Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC] Se cambiaron los factores de liberación de SPERC.\*\*\*

### Cantidades usadas

Cantidad diaria por lugar: 10 to

cantidad anual por lugar: 1000 to

Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1\*\*\*

### Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 5%

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0,025%

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0,1%\*\*\*

### Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales

Tamaño de la canalización/ estación de depuración comunal (m³/d): 2000

El grado de eliminación en el equipo de depuración es por lo menos un (%): 87,74

No echar lodo industrial sobre suelos naturales\*\*\*

### Número del escenario contribuyente

2\*\*\*

## Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 1\*\*\*

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)\*\*\*

### otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior\*\*\*

### Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).\*\*\*

### Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular.\*\*\*

### Número del escenario contribuyente

3\*\*\*

## Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 2\*\*\*

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)\*\*\*

### otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior\*\*\*

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Isopropilamina 70%**  
**10360**

**Versión / revisión** 5.01

## **Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores**

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 90 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).\*\*\*

## **Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria**

Usar protección respiratoria (Efficiency: 95 %). Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular.\*\*\*

## **Número del escenario contribuyente**

**4\*\*\***

## **Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 3\*\*\***

## **Frecuencia y duración de uso**

8 h (turno completo)\*\*\*

## **otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados**

Uso interior\*\*\*

## **Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores**

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 90 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).\*\*\*

## **Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria**

Usar protección respiratoria (Efficiency: 95 %). Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular.\*\*\*

## **Número del escenario contribuyente**

**5\*\*\***

## **Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 4\*\*\***

## **Frecuencia y duración de uso**

8 h (turno completo)\*\*\*

## **otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados**

Uso interior\*\*\*

## **Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores**

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 90 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).\*\*\*

## **Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria**

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial. Usar protección respiratoria (Efficiency: 95 %). Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular.\*\*\*

## **Número del escenario contribuyente**

**6\*\*\***

## **Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 5\*\*\***

## **Frecuencia y duración de uso**

8 h (turno completo)\*\*\*

## **otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados**

Uso interior\*\*\*

## **Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores**

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 90 % (dérmica). asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambio de aire por hora).\*\*\*

## **Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria**

Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial. Usar protección respiratoria (Efficiency: 95 %).\*\*\*

## **Número del escenario contribuyente**

**7\*\*\***

## **Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a\*\*\***

## **Frecuencia y duración de uso**

8 h (turno completo)\*\*\*

## **otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados**

Uso interior\*\*\*

## **Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores**

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 90 % (dérmica). asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambio de aire por hora).\*\*\*

## **Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria**

Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión 5.01

durante la formación especial. Usar protección respiratoria (Efficiency: 95 %).\*\*\*

## Número del escenario contribuyente

8\*\*\*

**Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a\*\*\***

### Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora\*\*\*

### otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior\*\*\*

### Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (1 hasta 3 cambio de aire por hora).\*\*\*

### Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial. Usar protección respiratoria (Efficiency: 95 %).\*\*\*

## Número del escenario contribuyente

9\*\*\*

**Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 9\*\*\***

### Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)\*\*\*

### otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior\*\*\*

### Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 90 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).\*\*\*

### Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial. Usar protección respiratoria (Efficiency: 95 %).\*\*\*

## Número del escenario contribuyente

10\*\*\*

**Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 15\*\*\***

### Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2\*\*\*

### Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

líquido

Presión de vapor @ 20 °C (kPa): 63;1

Clase de actividad

Transporte de productos líquidos - líquidos vertidos\*\*\*

### Cantidades usadas

Tasa de uso: < 0,1 L/min Relleno al duco\*\*\*

### Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora\*\*\*

### otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera)

Uso interior

tamaño del lugar 30 m3

Fuentes de emisión primarias

La actividad es ejecutada dentro de la zona de respiración del trabajador (en un radio de 1 m alrededor de la cabeza)

Fuentes de emisión secundarias

No hay fuentes de emisión secundarias en el puesto de trabajo\*\*\*

### Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Durante el manejo del producto se deberá reducir el contacto con el aire ambiente\*\*\*

### Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar suficiente ventilación controlada (10 hasta 15 cambio de aire por hora). Usar bajo una salida de humo o de aire.

Efectividad de aspiración (LEV): 99 % (inhalativa), 90 % (dérmica).\*\*\*

### Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión

5.01

Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular.\*\*\*

\*\*\*

## Estimación de exposición y referencia de fuente \*\*\*

Agua dulce (pelágica)	PEC: 0,015 mg/l; RCR: 0,807***
Agua dulce (sedimento)	PEC: 0,219 mg/kg dw; RCR: 0,807***
Agua marina (pelágica)	PEC: 0,002 mg/l; RCR: 0,807***
Agua marina (sedimento)	PEC: 0,022 mg/kg dw; RCR: 0,806***
Suelos agrícolas	PEC: 0,006 mg/kg dw; RCR: 0.139***
Purificadora	PEC: 0,153 mg/l; RCR: < 0.01***
Hombre a través del medio ambiente - inhalación	Concentración en el aire: 0.038 mg/m <sup>3</sup> ; RCR: 0.021***
Hombre a través del medio ambiente - oral	Exposición a través de la consumición de alimentos: 8.055E-4 mg/kg peso corporal/día; RCR: < 0.01***
Hombre a través del medio ambiente - rutas combinadas	RCR: 0.022***

## Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE(inhal): Exposición estimada por inhalación [mg/m<sup>3</sup>]. EE(derm): Exposición dérmica estimada [mg/kg b.w./d]. La estimación de la exposición se indica ya sea para la carga sistémica de corta o larga duración o para la carga local, independientemente de cuál de ellas da por resultado la estimación de riesgos más conservadora (máxima). Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.\*\*\*

Proc 1	EE(inhal): 0,069; EE(derm): 0,007***
Proc 2	EE(inhal): 0,862; EE(derm): 0,027***
Proc 3	EE(inhal): 1,724; EE(derm): 0,014***
Proc 4	EE(inhal): 3,448; EE(derm): 0,034***
Proc 5	EE(inhal): 3,694; EE(derm): 0,069***
Proc 8a	EE(inhal): 3,694; EE(derm): 0,069 - Escenarios contribuyentes 7 EE(inhal): 12.31; EE(derm): 0.137 - Escenarios contribuyentes 8***
Proc 9	EE(inhal): 6.896; EE(derm): 0.034***
Proc 15	EE(inhal): 5; EE(derm): 0,001***

## Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dérm.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) + RCR (dérm.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.\*\*\*

Proc 1	RCR(inhal): < 0,01; RCR(derm): < 0,01***
Proc 2	RCR(inhal): 0,036; RCR(derm): 0,014***
Proc 3	RCR(inhal): 0,072; RCR(derm): < 0,01***
Proc 4	RCR(inhal): 0,144; RCR(derm): 0,018***
Proc 5	RCR(inhal): 0,154; RCR(derm): 0,036***
Proc 8a	RCR(inhal): 0,154; RCR(derm): 0,036 - Escenarios contribuyentes 7 RCR(inhal): 0.513; RCR(derm): 0.071 - Escenarios contribuyentes 8***
Proc 9	RCR(inhal): 0,287; RCR(derm): 0,018***
Proc 15	RCR(inhal): 0,2; RCR(derm): < 0,01***

\*\*\*

## Pauta para los usuarios posteriores para controlar, si éstos trabajan dentro de las fronteras de ES

El uso de factores de liberación permite al usuario ulterior verificar en una primera aproximación si coincide la combinación de las condiciones locales de producción con las cantidades liberadas en este supuesto de exposición descrito (M (lugar) calculada [ver la cantidad usada, supuesto de contribución 1] x Factor de liberación [incl. condiciones y medidas técnicas para evitar la liberación])\*\*\*

## Aplicaciones vinculadas:

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión 5.01

Puede lograrse un manejo seguro, incluso mediante otras combinaciones de medidas de gestión de riesgos. Si sus condiciones de aplicación se desvían de las descritas y usted no esté seguro de si su aplicación es segura, puede contactarnos con mucho gusto.\*\*\*

**Número del ES** 2\*\*\*

título corto del escenario de exposición

**Preparación y embalaje de sustancias y mezclas\*\*\***

## Sectores de aplicación

SU3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

SU10: Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (sin incluir aleaciones)\*\*\*

## Categorías de procesos

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2: Utilización en procesos cerrados y con-tínuos con exposición ocasional contro-lada

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición

PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados\* y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)

PROC8a: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones no especializadas

PROC8b: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones especializadas

PROC9: Transferencia de sustancias o prepara-dos en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio\*\*\*

## Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Preparación embalar y cambiar el embalaje de la sustancia y de sus mezclas en procesos de masa o contínuos incluso el almacenamiento, transporte, mezclar, trabletear, prensar, peletización, extrusión, embalar en medidas pequeñas y grandes, toma de prueba,\*\*\*

## Más explicaciones

Uso industrial

Software utilizado:

Chesar 2.2

Advanced Reach Tool (ART) 1.5 for:

PROC 15

Líquido

Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente)

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (si no se indica de otra manera).

Asume un estándar avanzado del sistema de gestión de la seguridad laboral\*\*\*

**Número del escenario contribuyente**

1\*\*\*

**Escenario de exposición contribuyente para control de la exposición del medio ambiente para ERC 2\*\*\***

## Más especificaciones

Software utilizado:, Chesar 2.2, Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC], Se cambiaron los factores de liberación de SPERC.\*\*\*

## Cantidades usadas

Cantidad diaria por lugar: 10 to

cantidad anual por lugar: 1000 to

Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1\*\*\*

## Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 2,5%

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0,025%

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0,1%\*\*\*

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Isopropilamina 70%**  
**10360**

Versión / revisión

5.01

## Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales

Tamaño de la instalación de depuración industrial (m3/d): 2000

El grado de eliminación en el equipo de depuración es por lo menos un (%): 87,74

No echar lodo industrial sobre suelos naturales\*\*\*

**Número del escenario contribuyente** **2\*\*\***

**Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 1\*\*\***

## Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)\*\*\*

## otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior\*\*\*

**Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores** asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).\*\*\*

## Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular.\*\*\*

**Número del escenario contribuyente** **3\*\*\***

**Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 2\*\*\***

## Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)\*\*\*

## otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior\*\*\*

## Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 90 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).\*\*\*

## Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular. Usar protección respiratoria (Efficiency: 95 %).\*\*\*

**Número del escenario contribuyente** **4\*\*\***

**Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 3\*\*\***

## Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)\*\*\*

## otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior\*\*\*

## Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 90 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).\*\*\*

## Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular. Usar protección respiratoria (Efficiency: 95 %).\*\*\*

**Número del escenario contribuyente** **5\*\*\***

**Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 4\*\*\***

## Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)\*\*\*

## otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior\*\*\*

## Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 90 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).\*\*\*

## Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial. Usar protección respiratoria (Efficiency: 95 %). Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular.\*\*\*

**Número del escenario contribuyente** **6\*\*\***

**Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 5\*\*\***

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**Isopropilamina 70%**  
**10360**

**Versión / revisión** 5.01

## **Frecuencia y duración de uso**

8 h (turno completo)<sup>\*\*\*</sup>

## **otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados**

Uso interior<sup>\*\*\*</sup>

## **Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores**

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 90 % (dérmica). asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambio de aire por hora).<sup>\*\*\*</sup>

## **Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria**

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial. Usar protección respiratoria (Efficiency: 95 %). Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular.<sup>\*\*\*</sup>

## **Número del escenario contribuyente**

**7<sup>\*\*\*</sup>**

## **Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a<sup>\*\*\*</sup>**

## **Frecuencia y duración de uso**

8 h (turno completo)<sup>\*\*\*</sup>

## **otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados**

Uso interior<sup>\*\*\*</sup>

## **Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores**

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 90 % (dérmica). asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambio de aire por hora).<sup>\*\*\*</sup>

## **Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria**

Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial. Usar protección respiratoria (Efficiency: 95 %).<sup>\*\*\*</sup>

## **Número del escenario contribuyente**

**8<sup>\*\*\*</sup>**

## **Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8b<sup>\*\*\*</sup>**

## **Frecuencia y duración de uso**

8 h (turno completo)<sup>\*\*\*</sup>

## **otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados**

Uso interior<sup>\*\*\*</sup>

## **Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores**

Efectividad de aspiración (LEV): 95 % (inhalativa), 95 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).<sup>\*\*\*</sup>

## **Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria**

Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial. Usar protección respiratoria (Efficiency: 95 %).<sup>\*\*\*</sup>

## **Número del escenario contribuyente**

**9<sup>\*\*\*</sup>**

## **Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 9<sup>\*\*\*</sup>**

## **Más especificaciones**

Software utilizado: Chesar 2.2<sup>\*\*\*</sup>

## **Características del producto**

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)<sup>\*\*\*</sup>

## **Frecuencia y duración de uso**

8 h (turno completo)<sup>\*\*\*</sup>

## **otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados**

Uso interior

Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente)<sup>\*\*\*</sup>

## **Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores**

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 90 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).<sup>\*\*\*</sup>

## **Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria**

Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN374) durante la formación especial. Usar protección respiratoria (Efficiency: 95 %).<sup>\*\*\*</sup>

## **Número del escenario contribuyente**

**10<sup>\*\*\*</sup>**



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión

5.01

## Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 15\*\*\*

### Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2 Advanced Reach Tool (ART) 1.5\*\*\*

### Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

líquido

Presión de vapor @ 20 °C (kPa): 63,1

Clase de actividad

Transporte de productos líquidos - líquidos vertidos\*\*\*

### Cantidades usadas

Tasa de uso: < 0,1 L/min Relleno al duco\*\*\*

### Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora\*\*\*

### otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera)

Uso interior

tamaño del lugar 30 m3

Fuentes de emisión primarias

La actividad es ejecutada dentro de la zona de respiración del trabajador (en un radio de 1 m alrededor de la cabeza)

Fuentes de emisión secundarias

No hay fuentes de emisión secundarias en el puesto de trabajo\*\*\*

### Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Durante el manejo del producto se deberá reducir el contacto con el aire ambiente\*\*\*

### Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar suficiente ventilación controlada (10 hasta 15 cambio de aire por hora). Efectividad de aspiración (LEV): 99 % (inhalativa), 90 % (dérmica). Usar bajo una salida de humo o de aire.\*\*\*

### Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular.\*\*\*

Agua dulce (pelágica)

PEC: 0,015 mg/l; RCR: 0,807\*\*\*

Agua dulce (sedimento)

PEC: 0,219 mg/kg dw; RCR: 0,807\*\*\*

Agua marina (pelágica)

PEC: 0,002 mg/l; RCR: 0,807\*\*\*

Agua marina (sedimento)

PEC: 0,022 mg/kg dw; RCR: 0,806\*\*\*

Suelos agrícolas

PEC: 0,003 mg/kg dw; RCR: 0,07\*\*\*

Purificadora

PEC: 0,153 mg/l; RCR: < 0.01\*\*\*

Hombre a través del medio ambiente - inhalación

Concentración en el aire: 0,019 mg/m<sup>3</sup>; RCR: 0,011\*\*\*

Hombre a través del medio ambiente - oral

Exposición a través de la consumición de alimentos: 4,68E-4 mg/kg peso corporal/día; RCR: 0,01\*\*\*

Hombre a través del medio ambiente - rutas combinadas

RCR: 0,011\*\*\*

### Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE(inhal): Exposición estimada por inhalación [mg/m<sup>3</sup>]. EE(derm): Exposición dérmica estimada [mg/kg b.w./d]. La estimación de la exposición se indica ya sea para la carga sistémica de corta o larga duración o para la carga local, independientemente de cuál de ellas da por resultado la estimación de riesgos más conservadora (máxima). Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.\*\*\*

Proc 1

EE(inhal): 0,069; EE(derm): 0,007\*\*\*

Proc 2

EE(inhal): 0,862; EE(derm): 0,027\*\*\*

Proc 3

EE(inhal): 1,724; EE(derm): 0,014\*\*\*

Proc 4

EE(inhal): 3,448; EE(derm): 0,034\*\*\*

Proc 5

EE(inhal): 3,694; EE(derm): 0,069\*\*\*

Proc 8a

EE(inhal): 3.694; EE(derm): 0.069\*\*\*

Proc 8b

EE(inhal): 2,586; EE(derm): 0,034\*\*\*

Proc 9

EE(inhal): 6,896; EE(derm): 0.034\*\*\*

Proc 15

EE(inhal): 5; EE(derm): 0,001\*\*\*

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión

5.01

## Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dérm.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) + RCR (dérm.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.\*\*\*

Proc 1	RCR(inhal): 0,01; RCR(derm): 0,01***
Proc 2	RCR(inhal): 0,036; RCR(derm): 0,014***
Proc 3	RCR(inhal): 0,072; RCR(derm): 0,01***
Proc 4	RCR(inhal): 0,144; RCR(derm): 0,018***
Proc 5	RCR(inhal): 0,154; RCR(derm): 0,036***
Proc 8a	RCR(inhal): 0,154; RCR(derm): 0,036***
Proc 8b	RCR(inhal): 0,108; RCR(derm): 0,018***
Proc 9	RCR(inhal): 0,287; RCR(derm): 0,018***
Proc 15	RCR(inhal): 0.2; RCR(derm): 0,01***

## Pauta para los usuarios posteriores para controlar, si éstos trabajan dentro de las fronteras de ES

El uso de factores de liberación permite al usuario ulterior verificar en una primera aproximación si coincide la combinación de las condiciones locales de producción con las cantidades liberadas en este supuesto de exposición descrito (M (lugar) calculada [ver la cantidad usada, supuesto de contribución 1] x Factor de liberación [incl. condiciones y medidas técnicas para evitar la liberación])\*\*\*

## Aplicaciones vinculadas:

Puede lograrse un manejo seguro, incluso mediante otras combinaciones de medidas de gestión de riesgos. Si sus condiciones de aplicación se desvían de las descritas y usted no esté seguro de si su aplicación es segura, puede contactarnos con mucho gusto.\*\*\*

## Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a largo plazo, inhalativa) [mg/m<sup>3</sup>]; EE (dérm.): Exposición estimada (a largo plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.\*\*\*

Proc 1	EE(inhal): 0.025 ; EE(derm): 0.069***
Proc 2	EE(inhal): 2.463 ; EE(derm): 0.027***
Proc 3	EE(inhal): 6.157 ; EE(derm): 0.007***
Proc 4	EE(inhal): 4.926 ; EE(derm): 0.137***
Proc 8a	EE(inhal): 7.389 ; EE(derm): 0.027***
Proc 8b	EE(inhal): 3.694 ; EE(derm): 0.137***
Proc 9	EE(inhal): 1.231 ; EE(derm): 0.137***
Proc 15	EE(inhal): 2.463 ; EE(derm): 0.007***

## Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dérm.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) + RCR (dérm.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.\*\*\*

Proc 1	RCR(inhal): 0.002 ; RCR(derm): 0.014***
Proc 2	RCR(inhal): 0.205 ; RCR(derm): 0.006***
Proc 3	RCR(inhal): 0.513 ; RCR(derm): 0.001***
Proc 4	RCR(inhal): 0.411 ; RCR(derm): 0.029***
Proc 8a	RCR(inhal): 0.616 ; RCR(derm): 0.006***
Proc 8b	RCR(inhal): 0.308 ; RCR(derm): 0.029***
Proc 9	RCR(inhal): 0.103 ; RCR(derm): 0.029***
Proc 15	RCR(inhal): 0.205 ; RCR(derm): 0.001***

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Isopropilamina 70%  
10360

Versión / revisión 5.01

---

## **Pauta para los usuarios posteriores para controlar, si éstos trabajan dentro de las fronteras de ES**

El uso de factores de liberación permite al usuario ulterior verificar en una primera aproximación si coincide la combinación de las condiciones locales de producción con las cantidades liberadas en este supuesto de exposición descrito (M (lugar) calculada [ver la cantidad usada, supuesto de contribución 1] x Factor de liberación [incl. condiciones y medidas técnicas para evitar la liberación])\*\*

### **Aplicaciones vinculadas:**

Puede lograrse un manejo seguro, incluso mediante otras combinaciones de medidas de gestión de riesgos. Si sus condiciones de aplicación se desviasen de las descritas y usted no esté seguro de si su aplicación es segura, puede contactarnos con mucho gusto.\*\*