

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**Ethanol, rein 99,9% (entwässert)**

Fecha de revisión: 31.05.2023

Código del producto:

Página 1 de 15

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

**1.1. Identificador de producto**

Ethanol, rein 99,9% (entwässert)

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

**Uso de la sustancia o de la mezcla**

Uso como laboratorio reactivo.

**Usos desaconsejados**

Cualquier uso no previsto.

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

|                      |                                |                       |
|----------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Compañía:            | Schmitz-Metallographie GmbH    |                       |
| Calle:               | Kaiserstraße 100               |                       |
| Población:           | D-52134 Herzogenrath           |                       |
| Teléfono:            | 02407 / 568296-0               | Fax: 02407 / 568296-9 |
| Correo electrónico:  | info@schmitz-metallographie.de |                       |
| Persona de contacto: | Herr Füllmann                  |                       |
| Correo electrónico:  | info@schmitz-metallographie.de |                       |
| Página web:          | www.schmitz-metallographie.de  |                       |

**1.4. Teléfono de emergencia:** 02407 / 568296-0 (Mo-Fr 9:00 - 16:00)

**Información adicional**

Ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (modificado por el Reglamento (CE) no. 2020/878)

**SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**

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

**Reglamento (CE) n.º 1272/2008**

Flam. Liq. 2; H225  
Eye Irrit. 2; H319

Texto íntegro de las indicaciones de peligro: ver SECCIÓN 16.

**2.2. Elementos de la etiqueta**

**Reglamento (CE) n.º 1272/2008**

**Palabra de advertencia:** Peligro

**Pictogramas:**



**Indicaciones de peligro**

H225 Líquido y vapores muy inflamables.  
H319 Provoca irritación ocular grave.

**Consejos de prudencia**

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.  
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  
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.

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**Ethanol, rein 99,9% (entwässert)**

Fecha de revisión: 31.05.2023

Código del producto:

Página 2 de 15

P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.  
P501 Eliminar el contenido/el recipiente conforme a las normativas nacionales, regionales e internacionales.

**2.3. Otros peligros**

Propiedades de alteración endocrina: Butanona; etilmetilcetona.  
En caso de poca refrigeración y/o por uso se pueden producir mezclas explosivas/inflamables.  
Las sustancias en la mezcla (>0,1%) e no cumplen con los criterios PBT y mPmB según REACH anexo XIII.

**SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**

**3.2. Mezclas**

**Componentes peligrosos**

| N.º CAS | Nombre químico   |              |                  | Cantidad     |
|---------|--|--------------|------------------|--------------|
|         | N.º CE   | N.º índice   | N.º REACH        |              |
|         | Clasificación (Reglamento (CE) n.º 1272/2008)                |              |                  |              |
| 64-17-5 | alcohol etílico, etanol                                      |              |                  | 99 - < 100 % |
|         | 200-578-6  | 603-002-00-5 | 01-2119457610-43 |              |
|         | Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2; H225 H319                        |              |                  |              |
| 78-93-3 | Butanona; etilmetilcetona                                    |              |                  | <1 %         |
|         | 201-159-0  | 606-002-00-3 | 01-2119457290-43 |              |
|         | Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 EUH066 |              |                  |              |

Texto íntegro de las indicaciones H y EUH: ver sección 16.

**Límites de concentración específicos, factores M y ETA**

| N.º CAS | N.º CE  | Nombre químico            | Cantidad     |
|---------|---|---------------------------|--------------|
|         | Límites de concentración específicos, factores M y ETA  |                           |              |
| 64-17-5 | 200-578-6   | alcohol etílico, etanol   | 99 - < 100 % |
|         | por inhalación: CL50 = 124,7 mg/l (vapores); oral: DL50 = >5000 mg/kg Eye Irrit. 2; H319: >= 50 - 100 |                           |              |
| 78-93-3 | 201-159-0   | Butanona; etilmetilcetona | <1 %         |
|         | dérmica: DL50 = >2000 mg/kg; oral: DL50 = >2000 mg/kg   |                           |              |

**Consejos adicionales**

El producto no contiene sustancias de la lista SVHC > 0,1 % conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 §59 (REACH)

**SECCIÓN 4. Primeros auxilios**

**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

**Indicaciones generales**

Afectado retirar de la zona de peligro y tumbarle. En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, mostrar la etiqueta).

**En caso de inhalación**

En caso de accidente por inhalación, alejar a la víctima de la zona contaminada y mantenerla en reposo. En caso de pérdida de conocimiento acostar al afectado en posición lateral de seguridad y solicitar atención médica. En caso de reacciones alérgicas, sobre todo respiratorias, consultar inmediatamente un médico.

**En caso de contacto con la piel**

En caso de contacto con la piel, lávese inmediata- y abundantemente con agua y jabón. En caso de irritaciones cutáneas, consultar a un dermatólogo.

**En caso de contacto con los ojos**

Inmediatamente y con cuidado aclarar bien con la ducha para los ojos o con agua. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

## Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

### Ethanol, rein 99,9% (entwässert)

Fecha de revisión: 31.05.2023

Código del producto:

Página 3 de 15

#### En caso de ingestión

Enjuagar la boca con agua. Dejar beber bastante agua a tragitos (efecto de dilución). Consultar un médico.

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

Efectos agudos: Irritación de la membrana mucosa después de contacto con el ojo o inhalación.

Efectos retardados. Deterioro de funciones inhibitoras del sistema nervioso central, enrojecimiento de la piel, náuseas después de ingestión de grandes cantidades.

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

Tratamiento sintomático.

La sustancia percutáneamente absorbida e inhalada causa junto a la irritación de las membranas mucosas afectadas sólo por deterioro indicado de las funciones inhibitoras del sistema nervioso central, clínicamente reconocibles como el comienzo de una etapa de euforia. Al mismo tiempo, la cara y el enrojecimiento de la piel es causado por la dilatación de los vasos sanguíneos periféricos en el cuerpo.

### SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción

##### Medios de extinción adecuados

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Extintor de polvo. Espuma resistente al alcohol. Agua de rociar.

##### Medios de extinción no apropiados

Chorro completo de agua.

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

Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables.

Los vapores son más pesados que el aire, se extienden al nivel del suelo.

En caso de incendio, pueden formarse: Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

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

En caso de incendio: Utilizar un aparato de respiración autónomo. En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos.

#### Información adicional

Para proteger a personas y para refrigeración de recipientes en la zona de peligro, utilizar chorro de agua a inyección. Segregar el agua de extinción contaminada. Evitar que entre en desagües o aguas superficiales.

### SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

##### Informaciones generales

No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa.

##### Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Eliminar toda fuente de ignición. Ventilar la zona afectada.

Gran peligro de patinaje por producto derramado/vertido.

Utilizar el propio equipo de protección. (véase capítulo 8)

##### Para el personal de emergencia

No son necesarias medidas especiales.

#### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües. Por peligro de explosión evitar que entren los vapores en el sótano, canalización y hoyos. Evitar la extensión superficial (p.e. encauzando o barreras de aceite). En caso de escape de gas o infiltrarse en aguas, tierra o canalización informar las autoridades correspondientes.

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

##### Para retención

Absorber con una sustancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal). Ventilar la zona afectada.

Tratar el material recogido según se describe en la sección de eliminación de residuos.

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**Ethanol, rein 99,9% (entwässert)**

Fecha de revisión: 31.05.2023

Código del producto:

Página 4 de 15

**Para limpieza**

Áreas sucias limpiar bien.

**6.4. Referencia a otras secciones**

Manejo seguro: ver sección 7

Protección individual: ver sección 8

Eliminación: ver sección 13

**SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento**

**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

**Indicaciones para la manipulación segura**

No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa.

Utilizar el propio equipo de protección. (Ver sección 8.)

**Indicaciones para prevenir incendios y explosiones**

Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. En la cámara de vapor sistemas cerrados pueden juntarse vapores inflamables. Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables. Calentar sube la presión y hay peligro de reventar.

**Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo**

Cerrar el recipiente siempre bien tras sacar el producto. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. Quitarse las prendas contaminadas. Profilaxe de protección de la piel con pomada protectora de piel.

**Indicaciones adicionales para la manipulación**

Medidas generales de protección e higiene: véase capítulo 8

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

**Condiciones necesarias para almacenes y depósitos**

Conservar/almacenar únicamente en el recipiente original. Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y manténgase bien cerrado. Proteger de las radiaciones solares directas.

Asegurar suficiente ventilación en el almacén. Los vapores concentrados son más pesados que el aire.

Material adecuado por Recipientes: acero afinado. (1.4301 (V2), 1.4401 (V4)); hierro. plásticos resistentes a solventes.

Material no adecuado por recipientes: Aluminio. Caucho. plásticos diversos.

**Indicaciones sobre el almacenamiento conjunto**

No almacenar junto con: Gas. Producto explosivo. Materias sólidas inflamables. Materias sólidas autoinflamables. Sustancias y mezclas autocalentantes. Sustancias y mezclas pueden producir en contacto con agua gases inflamables. Líquidos oxidantes inflamables. Sustancias sólidas con efecto irritante (oxidante). Nitrito de amonio. Autodestrucción de sustancias y mezclas. Peróxidos orgánicos. Sustancias tóxicas no combustibles. sustancias radiactivas. Materias infecciosas.

**Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento**

Temperatura de almacenamiento recomendable: 5-25°C

Protegerse contra: Rayos-UV/sol. calor. Influencia de frío.

**7.3. Usos específicos finales**

Ver sección 1.

**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual**

**8.1. Parámetros de control**

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**Ethanol, rein 99,9% (entwässert)**

Fecha de revisión: 31.05.2023

Código del producto:

Página 5 de 15

**Valores límite de exposición profesional**

| N.º CAS | Agente químico            | ppm  | mg/m³ | fib/cc | Categoría | Origen |
|---------|---------------------------|------|-------|--------|-----------|--------|
| 64-17-5 | Etanol                    | 1000 | 1910  |        | VLA-EC    |        |
| 78-93-3 | Metiletilcetona; Butanona | 200  | 600   |        | VLA-ED    |        |
|         |                           | 300  | 900   |        | VLA-EC    |        |

**Valores límite biológicos de exposición profesional**

| N.º CAS | Agente químico  | Indicador biológico | Valor límite | Material de prueba | Momento de muestreo         |
|---------|-----------------|---------------------|--------------|--------------------|-----------------------------|
| 78-93-3 | Metiletilcetona | Metiletilcetona     | 2 mg/l       | orina              | Final de la jornada laboral |

**Valores DNEL/DMEL**

| N.º CAS | Agente químico            | Tipo de DNEL                 | Vía de exposición | Efecto    | Valor             |
|---------|---------------------------|------------------------------|-------------------|-----------|-------------------|
| 64-17-5 | alcohol etílico, etanol   |                              |                   |           |                   |
|         |                           | Trabajador DNEL, agudo       | por inhalación    | local     | 1900 mg/m³        |
|         |                           | Trabajador DNEL, largo plazo | dérmica           | sistémico | 343 mg/kg pc/día  |
|         |                           | Trabajador DNEL, largo plazo | por inhalación    | sistémico | 950 mg/m³         |
|         |                           | Consumidor DNEL, agudo       | por inhalación    | local     | 950 mg/m³         |
|         |                           | Consumidor DNEL, largo plazo | dérmica           | sistémico | 206 mg/kg pc/día  |
|         |                           | Consumidor DNEL, largo plazo | por inhalación    | sistémico | 114 mg/m³         |
|         |                           | Consumidor DNEL, largo plazo | oral              | sistémico | 87 mg/kg pc/día   |
| 78-93-3 | Butanona; etilmetilcetona |                              |                   |           |                   |
|         |                           | Trabajador DNEL, largo plazo | dérmica           | sistémico | 1161 mg/kg pc/día |
|         |                           | Trabajador DNEL, largo plazo | por inhalación    | sistémico | 600 mg/m³         |
|         |                           | Consumidor DNEL, largo plazo | por inhalación    | sistémico | 106 mg/m³         |
|         |                           | Consumidor DNEL, largo plazo | dérmica           | sistémico | 412 mg/kg pc/día  |
|         |                           | Consumidor DNEL, largo plazo | oral              | sistémico | 31 mg/kg pc/día   |

**Valores PNEC**

| N.º CAS | Agente químico            | Compartimento medioambiental                              | Valor      |
|---------|---------------------------|---|------------|
| 64-17-5 | alcohol etílico, etanol   |   |            |
|         |                           | Agua dulce  | 0,96 mg/l  |
|         |                           | Agua dulce (emisiones intermitentes)                      | 2,75 mg/l  |
|         |                           | Agua marina   | 0,79 mg/l  |
|         |                           | Agua marina (emisiones intermitentes)                     | 2,75 mg/l  |
|         |                           | Sedimento de agua dulce                                   | 3,6 mg/kg  |
|         |                           | Sedimento marino  | 2,9 mg/kg  |
|         |                           | Envenenamiento secundario                                 | 0,72 mg/kg |
|         |                           | Microorganismos en el tratamiento de las aguas residuales | 580 mg/l   |
|         |                           | Tierra  | 0,63 mg/kg |
| 78-93-3 | Butanona; etilmetilcetona |   |            |
|         |                           | Agua dulce  | 55,8 mg/l  |

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**Ethanol, rein 99,9% (entwässert)**

Fecha de revisión: 31.05.2023

Código del producto:

Página 6 de 15

|   |             |
|---|-------------|
| Agua marina   | 55,8 mg/l   |
| Sedimento de agua dulce                                   | 285 mg/kg   |
| Sedimento marino  | 284,7 mg/kg |
| Envenenamiento secundario                                 | 1000 mg/kg  |
| Microorganismos en el tratamiento de las aguas residuales | 709 mg/l    |
| Tierra  | 22,5 mg/kg  |

**8.2. Controles de la exposición**



**Controles técnicos apropiados**

Medidas técnicas y aplicaciones para el proceso de trabajo tienen prioridad antes del uso del equipamiento de protección personal.

Asegurar una ventilación adecuada.

Si una aspiración local no es posible o es insuficiente, se debe garantizar una buena ventilación del campo de trabajo.

**Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**

**Protección de los ojos/la cara**

Gafas de protección herméticas. UNE-EN 166

**Protección de las manos**

En caso de contacto con la piel durante un largo tiempo o repetidas veces:

Hay que ponerse guantes de protección examinados:

Material adecuado:

Caucho de butilo.

El espesor del material del aguante: 0,5 mm

Tiempo de rotura: >=480 min, Tiempo de rotura: 160 min)

FKM (caucho de fluorado).

El espesor del material del aguante: 0,5 mm

Tiempo de rotura: >=480 min, Tiempo de rotura: 160 min)

CR (policloroprenos, Caucho cloropreno).

El espesor del material del aguante: 0,4 mm,

Tiempo de rotura: >=120 min, Tiempo de rotura: 40 min)

Se recomienda de aclarar con el fabricante para uso especial la consistencia de productos químicos de los guantes protectores arriba mencionados.

Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 2016/425 y de la norma EN 374 derivado de ello.

Antes de usar comprobar la hermeticidad / opacidad. En intención de volver a utilizar los guantes antes de quitarlos lavarlos y guardarlos bien ventilados.

**Protección cutánea**

Ropa de trabajo protectora (no inflamable.)

Estándar mínimo para medidas de seguridad con el manejo de materiales de trabajo que están especificados en TRGS 500 (D).

**Protección respiratoria**

En caso de utilización correcta y bajo condiciones normales no es necesaria una protección respiratoria.

Protección respiratoria es necesaria para:

Ventilación insuficiente

Pasar el límite de valor

Generación/formación de aerosol

Aparatos respiratorios adecuados:

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**Ethanol, rein 99,9% (entwässert)**

Fecha de revisión: 31.05.2023

Código del producto:

Página 7 de 15

aparato filtro para gases (EN 141). Tipo: A

La clase del filtro del aparato respiratorio debe adaptarse a la concentración de sustancias dañinas (gas/vapor/aerosol/partícula) que se puede producir durante el manejo del producto. Si la concentración se sobrepasa, usar aparato aislante!

**Controles de la exposición del medio ambiente**

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües.

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**

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

|  |                |                                   |
|--|----------------|-----------------------------------|
| Estado físico:   | líquido/a      |                                   |
| Color:   | incolore       |                                   |
| Olor:  | característico |                                   |
| Umbral olfativo:   | no determinado |                                   |
| Punto de fusión/punto de congelación:  |                | Ethanol: -114 °C                  |
| Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: |                | Ethanol: 78 °C                    |
| Inflamabilidad:  |                | no determinado                    |
| Límite inferior de explosividad:   |                | 3,3 % vol.                        |
| Límite superior de explosividad:   |                | 19 % vol.                         |
| Punto de inflamación:  |                | 12 °C                             |
| Temperatura de auto-inflamación:   |                | no determinado                    |
| Temperatura de descomposición:   |                | no determinado                    |
| pH:  |                | no determinado                    |
| Viscosidad cinemática:   |                | no determinado                    |
| Solubilidad en agua:   |                | completamente miscible            |
| Solubilidad en otros disolventes   |                | no determinado                    |
| Velocidad de disolución:   |                | insignificante                    |
| Coefficiente de reparto n-octanol/agua:                                      |                | SECCIÓN 12: Información ecológica |
| Estabilidad de la dispersión:  |                | insignificante                    |
| Presión de vapor:  |                | 59 hPa                            |
| (a 20 °C)  |                |                                   |
| Presión de vapor:  |                | 280 hPa                           |
| (a 50 °C)  |                |                                   |
| Densidad (a 20 °C):  |                | 0,79 g/cm³                        |
| Densidad aparente:   |                | no determinado                    |
| Densidad de vapor relativa:  |                | no determinado                    |
| Características de las partículas:   |                | insignificante                    |

**9.2. Otros datos**

**Información relativa a las clases de peligro físico**

**Propiedades explosivas**

Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables.

**Temperatura de ignición espontánea**

Gas:

no determinado

**Propiedades comburentes**

ningunos/ninguno

**Otras características de seguridad**

Tasa de evaporación:

no determinado

Prueba de separación del disolvente:

no determinado

Contenido en disolvente:

100%

Contenido sólido:

no determinado

Temperatura de sublimación:

no determinado

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**Ethanol, rein 99,9% (entwässert)**

Fecha de revisión: 31.05.2023

Código del producto:

Página 8 de 15

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| Temperatura de reblandecimiento: | no determinado |
| Temperatura de escurrimiento:    | no determinado |
| Viscosidad dinámica:             | no determinado |
| Tiempo de vaciado:               | no determinado |

**Información adicional**

No existen informaciones.

**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**

**10.1. Reactividad**

No existen informaciones.

**10.2. Estabilidad química**

El producto es estable si se almacena a temperaturas de ambiente normales.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

Riesgo de explosión en contacto con: Agentes oxidantes, fuerte. ácido nítrico. Peróxido de hidrógeno.

Reacciones exotérmicas con: Metales alcalinos. Metales alcalinos-térreo. Reductor, fuerte.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Conservar alejado del calor. Proteger de las radiaciones solares directas. Proteger de la humedad.

Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas o inflamables.

Calentar sube la presión y hay peligro de reventar. Temperatura de almacenamiento recomendable: < 40 °C

**10.5. Materiales incompatibles**

Ácido fuerte. Agentes oxidantes. Metales alcalinos. Metales alcalinos-térreo. Peróxido. óxido de fósforo.

Oxidos nítricos (NOx). Peróxido de hidrógeno. Ácido nítrico. ácido clorhídrico. Ácido sulfúrico. Los percloratos.

Óxidos de cromo. Cloruros de ácido.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

No se descompone durante la aplicación prevista.

**SECCIÓN 11. Información toxicológica**

**11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008**

**Toxicocinética, metabolismo y distribución**

Adsorción:

El etanol tiene un bajo peso molecular y tiene una buena solubilidad en agua y grasa. Por lo tanto, se puede absorber bien en todo el tracto gastrointestinal, pulmones y la piel. En caso de ingestión aproximadamente el 90% es absorbido por el tracto gastrointestinal. Cuando se inhala, este valor es de 61%. Debido a la rápida evaporación del etanol la adsorción dérmica es muy limitada; teóricamente 21% se puede acomodar, sin embargo, la tasa de absorción de la piel descubierta es sólo de 1 a 2%.

Distribución:

Independientemente de la vía de exposición etanol se distribuye a través del torrente sanguíneo en todo el cuerpo, comparable a la distribución de agua. Órganos altamente perfundidos (cerebro, pulmón e hígado) se pasan rápidamente. Una distribución equitativa entre el tejido y la sangre se alcanza después de 1 a 1,5 h.

metabolismo:

Incluso antes de la absorción de una pequeña proporción de etanol se metaboliza enzimáticamente en el estómago (alcohol deshidrogenasa). Después de la absorción de etanol se metaboliza preferentemente en el hígado (92-95%) y en parte en los riñones y pulmones. El metabolismo se produce generalmente en tres pasos: 1. oxidación del etanol a acetaldehído; 2. oxidación del acetaldehído a acetato; 3. oxidación de acetato para dióxido de carbono y agua

eliminación:

La gran mayoría del etanol se elimina por metabolismo, la excreción a través de aliento, orina y sudor juega un



**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**Ethanol, rein 99,9% (entwässert)**

Fecha de revisión: 31.05.2023

Código del producto:

Página 9 de 15

papel menor. La eliminación máxima de etanol se estima a 127 mg / kgbw / h.

**Toxicidad aguda**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**ATEmix calculado**

ATE (oral) > 2000 mg/kg; ATE (cutánea) > 2000 mg/kg; ATE (inhalación vapor) > 20 mg/l; ATE (inhalación polvo/niebla) > 5 mg/l

| N.º CAS | Nombre químico            |                  |          |              |        |
|---------|---------------------------|------------------|----------|--------------|--------|
|         | Vía de exposición         | Dosis            | Especies | Fuente       | Método |
| 64-17-5 | alcohol etílico, etanol   |                  |          |              |        |
|         | oral                      | DL50 >5000 mg/kg | Rata     | ECHA Dossier |        |
|         | inhalación (4 h) vapor    | CL50 124,7 mg/l  | Rata     | ECHA Dossier |        |
| 78-93-3 | Butanona; etilmetilcetona |                  |          |              |        |
|         | oral                      | DL50 >2000 mg/kg | Rata     | ECHA Dossier |        |
|         | cutánea                   | DL50 >2000 mg/kg | Conejo   | ECHA Dossier |        |

**Irritación y corrosividad**

Provoca irritación ocular grave.

Corrosión o irritación cutáneas: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Ethanol.: Valor límite de concentración específico (SCL): Irrit. oc. 2 > 50%

**Efectos sensibilizantes**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Ethanol. (N.º CAS: 64-17-5):

En-vitro mutagenicidad: No existen indicaciones experimentales sobre una mutagenicidad in-vitro.

Toxicidad para la reproducción: Tiempo de exposición: 18 weeks; Especie: CD-1 Ratón. Método: OECD Guideline 416; Resultado: NOAEL = 20700 mg/kg/day. Desarrollo de toxicidad / teratogenicidad: Tiempo de exposición: 19d; Especie: Sprague-Dawley Rata. Método: OECD Guideline 414; Resultado: NOAEL = 16000 ppm (maternal toxicity), Resultado: NOAEL >= 20000 ppm (teratogenicity); información sobre literatura: ECHA Dossier

Butanona; etilmetilcetona (N.º CAS: 78-93-3):

En-vitro mutagenicidad: Método: OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay); Resultado: negativo.; información sobre literatura: ECHA Dossier; Toxicidad para la reproducción: (read-across); Método: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study); especie: Rata.; Resultados: NOAEL = 1644 mg/kg; información sobre literatura: ECHA Dossier; Desarrollo de toxicidad / teratogenicidad: Método: OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study); especie: Rata.; Resultados: NOAEC = 1002 ppm; información sobre literatura: ECHA Dossier

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Ethanol. (N.º CAS: 64-17-5):

Toxicidad oral subcrónica: Tiempo de exposición: 90d; Especie: Sprague-Dawley Rata. Método: OECD Guideline 408; Resultado: NOAEL = 1280 mg/kg; información sobre literatura: ECHA Dossier

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**Ethanol, rein 99,9% (entwässert)**

Fecha de revisión: 31.05.2023

Código del producto:

Página 10 de 15

Butanona; etilmetilcetona (N.º CAS: 78-93-3):

Toxicidad inhalatoria subcrónica: Método: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day);

Especie: Rata. ; Duración de exposición: 90 d. Resultado: NOAEC = 5014 ppm ; información sobre literatura:

ECHA Dossier

**Peligro de aspiración**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Efectos específicos en experimentos con animales**

No hay datos disponibles

**11.2. Información relativa a otros peligros**

**Propiedades de alteración endocrina**

Propiedades de alteración endocrina: Butanona; etilmetilcetona.

**Otros datos**

Dependiendo de la cantidad ingerida los siguientes síntomas pueden ser inducidos: una reducción de las inhibiciones, la euforia, pero también disforia, agresividad, habilidades motoras deterioradas, deterioro de la capacidad de respuesta, visión borrosa y fatiga.

**SECCIÓN 12. Información ecológica**

**12.1. Toxicidad**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Etanol. (N.º CAS: 64-17-5):

Toxicidad vegetal extrema: EC50 (6d) = 11800 mg/l (Allium cepa, non-guideline study)

| N.º CAS | Nombre químico                      |                  |           |                                |              |        |
|---------|-------------------------------------|------------------|-----------|--------------------------------|--------------|--------|
|         | Toxicidad acuática                  | Dosis            | [h]   [d] | Especies                       | Fuente       | Método |
| 64-17-5 | alcohol etílico, etanol             |                  |           |                                |              |        |
|         | Toxicidad aguda para los peces      | CL50 mg/l 14200  | 96 h      | Pimephales promelas            | ECHA Dossier |        |
|         | Toxicidad aguda para las algas      | CE50r 275 mg/l   | 72 h      | Chlorella vulgaris             | ECHA Dossier |        |
|         | Toxicidad aguda para los crustáceos | EC50 mg/l 5012   | 48 h      | Ceriodaphnia dubia             | ECHA Dossier |        |
|         | Toxicidad para los crustáceos       | NOEC 9,6 mg/l    | 9 d       | Daphnia magna                  | ECHA Dossier |        |
| 78-93-3 | Butanona; etilmetilcetona           |                  |           |                                |              |        |
|         | Toxicidad aguda para los peces      | CL50 mg/l 1656   | 96 h      | Pimephales promelas            | ECHA Dossier |        |
|         | Toxicidad aguda para las algas      | CE50r mg/l 1982  | 72 h      | Pseudokirchnerella subcapitata | ECHA Dossier |        |
|         | Toxicidad aguda para los crustáceos | EC50 308 mg/l    | 48 h      | Daphnia magna                  | ECHA Dossier |        |
|         | Toxicidad aguda para las bacterias  | (EC50 mg/l) 1150 |           | Pseudomonas putida (16h)       | ECHA Dossier |        |

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

Etanol. (N.º CAS: 64-17-5):

Necesidad de oxígeno químico (NOQ): CSB = 1900 mg/g

Necesidad de oxígeno bioquímico (BSB): BSB5 = 1000 mg/g

Desintegración abiótica en agua: Hidrólisis t 1/2 (20°C, pH 7) = >1 - <36 a.

Desintegración abiótica en Aire t 1/2 (Aire.) = 38 d; 1/2 (Aire. 100 ppm NO2) = 11,5 h

| N.º CAS | Nombre químico |       |   |        |
|---------|----------------|-------|---|--------|
|         | Método         | Valor | d | Fuente |

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**Ethanol, rein 99,9% (entwässert)**

Fecha de revisión: 31.05.2023

Código del producto:

Página 11 de 15

| Evaluación |  |     |    |              |
|------------|--|-----|----|--------------|
| 64-17-5    | alcohol etílico, etanol                              |     |    |              |
|            | other guideline: -                                   | 84% | 20 | ECHA Dossier |
|            | Biodegradable.                                       |     |    |              |
| 78-93-3    | Butanona; etilmetilcetona                            |     |    |              |
|            | OCDE 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E                        | 98% | 28 | ECHA Dossier |
|            | Fácilmente biodegradable (según criterios del OCDE). |     |    |              |

**12.3. Potencial de bioacumulación**

Ninguna indicación de potencial bioacumulante.

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua**

| N.º CAS | Nombre químico            | Log Pow |
|---------|---------------------------|---------|
| 64-17-5 | alcohol etílico, etanol   | -0,35   |
| 78-93-3 | Butanona; etilmetilcetona | 0,29    |

**12.4. Movilidad en el suelo**

Etanol. (N.º CAS: 64-17-5):

Volatilidad Constante de Henry:  $3,3 \cdot 10^{-6}$  atm. m<sup>3</sup>/mol; sin dimensiones  $1,28 \cdot 10^{-4}$  (Método de calculación.)

Distribución: Calculación según: Mackay, EPIWIN: Aire. 45,0%; Agua. 33,1%; tierra: 13,7%; sedimentos: 0,1%

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB**

Las sustancias en la mezcla no cumplen con los criterios PBT y mPmB según REACH anexo XIII.

La declaración anterior se aplica a las sustancias contenidas en el producto a partir del 0,1 %.

**12.6. Propiedades de alteración endocrina**

Este producto no contiene ninguna sustancia que posea propiedades de alteración endocrina en los organismos no objetivo, dado que ninguno de los ingredientes cumple los criterios.

La declaración anterior se aplica a las sustancias contenidas en el producto a partir del 0,1 %.

**12.7. Otros efectos adversos**

No hay datos disponibles

**Indicaciones adicionales**

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües.

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

**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

**Recomendaciones de eliminación**

La eliminación se hace según las normas de las autoridades locales. Contactar al eliminador aprobado correspondiente para una eliminación de residuos. Los recipientes limpiados deben ser reciclados La coordinación de los números de clave de los residuos/ marcas de residuos según CER hay que efectuarla específicamente de ramo y proceso.

Lista de proporciones para clave de residuos/calificación de residuos según (EWC) European Waste Catalogue:

**Código de identificación de residuo - Producto no utilizado**

160506 RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA; Gases en recipientes a presión y productos químicos desechados; Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o las contienen; residuo peligroso

**Código de identificación de residuo - Producto usado**

160506 RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA; Gases en recipientes a presión y productos químicos desechados; Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o las contienen; residuo peligroso

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**Ethanol, rein 99,9% (entwässert)**

Fecha de revisión: 31.05.2023

Código del producto:

Página 12 de 15

**Código de identificación de residuo - Envases contaminados**

150110 RESIDUOS DE ENVASES; ABSORBENTES, TRAJOS DE LIMPIEZA, MATERIALES DE FILTRACIÓN Y ROPAS DE PROTECCIÓN NO ESPECIFICADOS EN OTRA CATEGORÍA; Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal); Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas; residuo peligroso

**Eliminación de envases contaminados**

Los embalajes contaminados deben de ser tratados como la sustancia.

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**

**Transporte terrestre (ADR/RID)**

**14.1. Número ONU o número ID:** UN 1170  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** Etanol  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:** 3  
**14.4. Grupo de embalaje:** II  
 Etiquetas: 3



Código de clasificación: F1  
 Disposiciones especiales: 144 601  
 Cantidad limitada (LQ): 1 L  
 Cantidad liberada: E2  
 Categoría de transporte: 2  
 N.º de peligro: 33  
 Clave de limitación de túnel: D/E

**Transporte fluvial (ADN)**

**14.1. Número ONU o número ID:** UN 1170  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** Etanol  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:** 3  
**14.4. Grupo de embalaje:** II  
 Etiquetas: 3



Código de clasificación: F1  
 Disposiciones especiales: 144 601  
 Cantidad limitada (LQ): 1 L  
 Cantidad liberada: E2

**Transporte marítimo (IMDG)**

**14.1. Número ONU o número ID:** UN 1170  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:** 3  
**14.4. Grupo de embalaje:** II  
 Etiquetas: 3

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**Ethanol, rein 99,9% (entwässert)**

Fecha de revisión: 31.05.2023

Código del producto:

Página 13 de 15



|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Contaminante del mar:     | YES      |
| Disposiciones especiales: | 144      |
| Cantidad limitada (LQ):   | 1 L      |
| Cantidad liberada:        | E2       |
| EmS:                      | F-E, S-D |

**Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)**

|  |               |
|--|---------------|
| <b>14.1. Número ONU o número ID:</b>                                   | UN 1170       |
| <b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b> | ETHYL ALCOHOL |
| <b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:</b>                   | 3             |
| <b>14.4. Grupo de embalaje:</b>  | II            |
| Etiquetas:   | 3             |



|   |             |
|---|-------------|
| Disposiciones especiales:                 | A3 A58 A180 |
| Cantidad limitada (LQ) Passenger:         | 1 L         |
| Passenger LQ:                             | Y341        |
| Cantidad liberada:                        | E2          |
| IATA Instrucción de embalaje - Passenger: | 353         |
| IATA Cantidad máxima - Passenger:         | 5 L         |
| IATA Instrucción de embalaje - Cargo:     | 364         |
| IATA Cantidad máxima - Cargo:             | 60 L        |

**14.5. Peligros para el medio ambiente**

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE: | No |
|-----------------------------------|----|

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

Véase el capítulo 6 - 8

**14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI**

insignificante

**SECCIÓN 15. Información reglamentaria**

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

**Información reglamentaria de la UE**

Limitaciones de aplicación (REACH, anexo XVII):

Entrada 3, Entrada 40, Entrada 75

|  |                  |
|--|------------------|
| Datos según la Directiva 2010/75/UE (COV): | 100% (calculado) |
|--|------------------|

|  |                     |
|--|---------------------|
| Datos según la Directiva 2004/42/CE (COV): | 790 g/l (calculado) |
|--|---------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Datos según la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III): | P5c LÍQUIDOS INFLAMABLES |
|---|--------------------------|

**Indicaciones adicionales**

Ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (modificado por el Reglamento (CE) no. 2020/878)

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**Ethanol, rein 99,9% (entwässert)**

Fecha de revisión: 31.05.2023

Código del producto:

Página 14 de 15

La mezcla está clasificada como peligrosa según el reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP].  
REACH 1907/2006 anexo XVII No (mezcla): 3, 40

**Legislación nacional**

Limitaciones para el empleo de operarios:

Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección jurídica del trabajo juvenil (94/33/CE).

Clase de peligro para el agua (D):

1 - ligeramente peligroso para el agua

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

Se han realizado evaluaciones de la seguridad química para las siguientes sustancias de esta mezcla:  
alcohol etílico, etanol  
Butanona; etilmetilcetona

**SECCIÓN 16. Otra información**

**Cambios**

09.10.2012 Rev.1,0, Neuerstellung  
13.02.2015 Rev. 1,1, Änderungen in Kapitel: 2, 3, 4, 6, 8 - 16  
06.03.2020 Rev. 2,0, Änderungen in Kapitel: 1 - 16.  
31.05.2023 Rev. 3,0; cambios en el capítulo 1 - 16.

**Abreviaturas y acrónimos**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Acuerdo Europeo sobre el transporte internacional de cargas peligrosas por vía terrestre)  
CAS: Chemical Abstracts Service  
CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures  
DNEL: Derived No Effect Level  
d: day(s)  
EINECS: European INventory of Existing Commercial chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
ECHA: European Chemicals Agency  
EWC: European Waste Catalogue  
IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
h: hour  
LOAEL: Lowest observed adverse effect level  
LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
NOAEL: No observed adverse effect level  
NOAEC: No observed adverse effect concentration  
NLP: No-Longer Polymers  
N/A: not applicable  
OECD/OCDE: Organisation for Economic Co-operation and Development / Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos  
PNEC: predicted no effect concentration  
PBT: Persistent bioaccumulative toxic  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail )  
REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals  
SVHC: substance of very high concern

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**Ethanol, rein 99,9% (entwässert)**

Fecha de revisión: 31.05.2023

Código del producto:

Página 15 de 15

TRGS: Reglas Técnicas para Sustancias Peligrosas de Alemania

UN/ONU: United Nations/Organización de las Naciones Unidas

VOC: Volatile Organic Compounds

**Clasificación de mezclas y del método de evaluación aplicado según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008**

**[CLP]**

| Clasificación      | Procedimiento de clasificación |
|--------------------|--------------------------------|
| Flam. Liq. 2; H225 | A base de los datos de prueba  |
| Eye Irrit. 2; H319 | Método de cálculo              |

**Texto de las frases H y EUH (número y texto completo)**

|        |   |
|--------|---|
| H225   | Líquido y vapores muy inflamables.  |
| H319   | Provoca irritación ocular grave.  |
| H336   | Puede provocar somnolencia o vértigo.   |
| EUH066 | La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel. |

**Indicaciones adicionales**

La información en ésta hoja de datos de seguridad corresponden al leal saber de nuestros conocimiento el día de impresión. Las informaciones deben de ser puntos de apoyo para un manejo seguro de productos mencionados en esta hoja de seguridad para el almacenamiento, elaboración, transporte y eliminación. Las indicaciones no se pueden traspasar a otros productos. Mientras el producto sea mezclado o elaborado con otros materiales, las indicaciones de esta hoja de seguridad no se pueden traspasar así al agente nuevo.

*(La información sobre los ingredientes peligrosos se ha tomado de la última ficha de datos de seguridad válida del suministrador respectivo.)*