

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**ALCOHOL ISOPROPILICO DESODORIZADO****Versión: 10****Fecha de revisión: 06/08/2016****Página 1 de 12****Fecha de impresión: 08/03/2017****SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA.****1.1 Identificador del producto.**

Nombre del producto: ALCOHOL ISOPROPILICO DESODORIZADO  
 Nombre químico: alcohol isopropílico, isopropanol, propan-2-ol  
 N. Índice: 603-117-00-0  
 N. CAS: 67-63-0  
 N. CE: 200-661-7  
 N. registro: 01-2119457558-25-XXXX

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

Sustancia Química. Uso Industrial. Disolvente.

**Usos desaconsejados:**

Usos distintos a los aconsejados.

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

Empresa: **INDUKERN, S.A. QI**  
 Dirección: C./ Alta Ribagorza, 6-8  
 Población: 08820. El Prat de Llobregat  
 Provincia: Barcelona  
 Teléfono: +34 93 506 9100  
 Fax: +34 93 506 9199  
 E-mail: indukern@indukern.es  
 Web: www.indukern.es

**1.4 Teléfono de emergencia:** +34 704 1000 87 (Disponible 24h)**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.****2.1 Clasificación de la sustancia.**

Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:

Eye Irrit. 2 : Provoca irritación ocular grave.  
 Flam. Liq. 2 : Líquido y vapores muy inflamables.  
 STOT SE 3 : Puede provocar somnolencia o vértigo.

**2.2 Elementos de la etiqueta.****Etiquetado conforme al Reglamento (EU) No 1272/2008:****Pictogramas:**

Palabra de advertencia:

**Peligro**

Frases H:

H225 Líquido y vapores muy inflamables.  
 H319 Provoca irritación ocular grave.  
 H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

Frases P:

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.  
 P370+P378 En caso de incendio: Utilizar los medios de extinción recomendados para apagarlo.  
 P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.  
 P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

-Continúa en la página siguiente.-

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**ALCOHOL ISOPROPILICO DESODORIZADO****Versión: 10****Fecha de revisión: 06/08/2016****Página 2 de 12****Fecha de impresión: 08/03/2017**

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

Contiene:

alcohol isopropílico, isopropanol, propan-2-ol

**2.3 Otros peligros.**

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.****3.1 Sustancias.**

| Identificadores                                                                                      | Nombre                                             | Concentración | (*)Clasificación - Reglamento 1272/2008                               |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                      |                                                    |               | Clasificación                                                         | Límites de concentración específicos |
| N. Índice: 603-117-00-0<br>N. CAS: 67-63-0<br>N. CE: 200-661-7<br>N. registro: 01-2119457558-25-XXXX | [1] alcohol isopropílico, isopropanol, propan-2-ol | 20 - 100 %    | Eye Irrit. 2,<br>H319 - Flam.<br>Liq. 2, H225 -<br>STOT SE 3,<br>H336 | -                                    |

[1] Sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo (ver epígrafe 8.1).

**3.2 Mezclas.**

No Aplicable.

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.****4.1 Descripción de los primeros auxilios.**

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentre inconscientes.

**Inhalación.**

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. No administrar nada por la boca. Si está inconsciente, ponerle en una posición adecuada y buscar ayuda médica.

**Contacto con los ojos.**

En caso de llevar lentes de contacto, quitarlas. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica.

**Contacto con la piel.**

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. **NUNCA** utilizar disolventes o diluyentes.

**Ingestión.**

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. **NUNCA** provocar el vómito.

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

Producto Irritante, el contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas puede causar enrojecimiento, ampollas o dermatitis, la inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación de las vías respiratorias, algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos. Pueden producirse reacciones alérgicas.

Los signos y síntomas de irritación ocular pueden incluir una sensación de ardor, enrojecimiento, inflamación, y/o visión borrosa. Los signos y síntomas de dermatitis por disminución de grasa cutánea pueden incluir una sensación de ardor y/o un aspecto seco/agrietado. Otros signos y síntomas de depresión del sistema nervioso central (SNC) pueden incluir dolor de cabeza, náuseas, y falta de coordinación. Los signos y síntomas de irritación respiratoria pueden incluir una sensación de ardor pasajera de la nariz y la garganta, tos, y/o dificultad respiratoria.

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

-Continúa en la página siguiente.-

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**ALCOHOL ISOPROPILICO DESODORIZADO****Versión: 10****Fecha de revisión: 06/08/2016****Página 3 de 12****Fecha de impresión: 08/03/2017**

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentre inconscientes.  
Causa depresión en el sistema nervioso central. Potencial de producir neumonitis química. Recorra al médico o al centro de control de tóxicos para asesoramiento.

**SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.**

El producto es fácilmente inflamable, puede producir o agravar considerablemente un incendio, se deben tomar las medidas de prevención necesarias y evitar riesgos. En caso de incendio se recomiendan las siguientes medidas:

**5.1 Medios de extinción.****Medios de extinción recomendados.**

Polvo extintor o CO<sub>2</sub>. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada. No usar para la extinción chorro directo de agua.

**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia.****Riesgos especiales.**

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

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

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio, pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

**Equipo de protección contra incendios.**

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

**SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.****6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.**

Eliminar los posibles puntos de ignición y cargas electrostáticas, ventilar la zona. No fumar. Evitar respirar los vapores. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.**

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

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

Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...). Verter el producto y el absorbente en un contenedor adecuado. La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.

**6.4 Referencia a otras secciones.**

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones del epígrafe 13.

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.****7.1 Precauciones para una manipulación segura.**

Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo. Pueden formar mezclas explosivas con el aire. Evitar la creación de concentraciones del vapor en el aire, inflamables o explosivos; evitar concentraciones del vapor superiores a los límites de exposición durante el trabajo. El producto sólo debe utilizarse en zonas en las cuales se hayan eliminado toda llama desprotegida y otros puntos de ignición. El equipo eléctrico ha de estar protegido según las normas adecuadas.

El producto puede cargarse electrostáticamente: utilizar siempre tomas de tierra cuando se trasvase el producto. Los operarios deben llevar calzado y ropa antiestáticos, y los suelos deben ser conductores.

Mantener el envase bien cerrado, aislado de fuentes de calor, chispas y fuego. No se emplearan herramientas que puedan producir chispas.

-Continúa en la página siguiente.-

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**ALCOHOL ISOPROPILICO DESODORIZADO****Versión: 10****Fecha de revisión: 06/08/2016****Página 4 de 12****Fecha de impresión: 08/03/2017**

Evitar que el producto entre en contacto con la piel y ojos. Evitar la inhalación de vapor y las nieblas que se producen durante el pulverizado. Para la protección personal, ver epígrafe 8. No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

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

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 35 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

Clasificación y cantidad umbral de almacenaje de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):

| Código | Descripción          | Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los |                              |
|--------|----------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|
|        |                      | requisitos de nivel inferior                               | requisitos de nivel superior |
| P5c    | LÍQUIDOS INFLAMABLES | 5.000                                                      | 50.000                       |

**7.3 Usos específicos finales.**

Sustancia Química. Uso Industrial. Disolvente.

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.****8.1 Parámetros de control.**

Límite de exposición durante el trabajo para:

| Nombre                                         | N. CAS  | País       | Valor límite | ppm | mg/m <sup>3</sup> |
|------------------------------------------------|---------|------------|--------------|-----|-------------------|
| alcohol isopropílico, isopropanol, propan-2-ol | 67-63-0 | España [1] | Ocho horas   | 200 | 500               |
|                                                |         |            | Corto plazo  | 400 | 1000              |

Valores límite de exposición biológicos para:

| Nombre                                         | N. CAS  | País       | Indicador biológico | VLB     | Momento de muestreo        |
|------------------------------------------------|---------|------------|---------------------|---------|----------------------------|
| alcohol isopropílico, isopropanol, propan-2-ol | 67-63-0 | España [1] | Acetona en orina    | 40 mg/l | Final de la semana laboral |

[1] Según la lista de Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) para el año 2014.

Niveles de concentración DNEL/DMEL:

| Nombre                                                                                | DNEL/DMEL           | Tipo                                    | Valor                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|--------------------------|
| alcohol isopropílico, isopropanol, propan-2-ol<br>N. CAS: 67-63-0<br>N. CE: 200-661-7 | DNEL (Trabajadores) | Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos | 500 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|                                                                                       | DNEL (Consumidores) | Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos | 89 (mg/m <sup>3</sup> )  |
|                                                                                       | DNEL (Trabajadores) | Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos    | 888 (mg/kg bw/day)       |
|                                                                                       | DNEL (Consumidores) | Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos    | 319 (mg/kg bw/day)       |
|                                                                                       | DNEL (Consumidores) | Oral, Crónico, Efectos sistémicos       | 26 (mg/kg bw/day)        |

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

-Continúa en la página siguiente.-

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**ALCOHOL ISOPROPILICO DESODORIZADO****Versión: 10****Fecha de revisión: 06/08/2016****Página 5 de 12****Fecha de impresión: 08/03/2017**

Niveles de concentración PNEC:

| Nombre                                                                                | Detalles                         | Valor                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| alcohol isopropílico, isopropanol, propan-2-ol<br>N. CAS: 67-63-0<br>N. CE: 200-661-7 | aqua (freshwater)                | 140,9 (mg/L)            |
|                                                                                       | aqua (marine water)              | 140,9 (mg/L)            |
|                                                                                       | aqua (intermittent releases)     | 140,9 (mg/L)            |
|                                                                                       | sediment (freshwater)            | 552 (mg/kg sediment dw) |
|                                                                                       | sediment (marine water)          | 552 (mg/kg sediment dw) |
|                                                                                       | Suelo                            | 28 (mg/kg soil dw)      |
|                                                                                       | PNEC STP                         | 2251 (mg/L)             |
|                                                                                       | PNEC oral (Hazard for predators) | 160 (mg/kg food)        |

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentración prevista sin efecto) concentración de la sustancia por debajo de la cual no se esperan efectos negativos en el comportamiento medioambiental.

**8.2 Controles de la exposición.****Medidas de orden técnico:**

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |       |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|
| <b>Concentración:</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>100 %</b>                                          |       |
| <b>Usos:</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Sustancia Química. Uso Industrial. Disolvente.</b> |       |
| <b>Protección respiratoria:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |       |
| EPI:                            | Máscara filtrante para la protección contra gases y partículas                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |       |
| Características:                | Marcado «CE» Categoría III. La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad.                                                                                                                                                                                          |                                                       |       |
| Normas CEN:                     | EN 136, EN 140, EN 405                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |       |
| Mantenimiento:                  | No se debe almacenar en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización. Se debe controlar especialmente el estado de las válvulas de inhalación y exhalación del adaptador facial.                                                                                                     |                                                       |       |
| Observaciones:                  | Se deberán leer atentamente las instrucciones del fabricante al respecto del uso y mantenimiento del equipo. Se acoplarán al equipo los filtros necesarios en función de las características específicas del riesgo (Partículas y aerosoles: P1-P2-P3, Gases y vapores: A-B-E-K-AX) cambiándose según aconseje el fabricante. |                                                       |       |
| Tipo de filtro necesario:       | A2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |       |
| <b>Protección de las manos:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |       |
| EPI:                            | Guantes de protección contra productos químicos                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |       |
| Características:                | Marcado «CE» Categoría III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |       |
| Normas CEN:                     | EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |       |
| Mantenimiento:                  | Se guardarán en un lugar seco, alejados de posibles fuentes de calor, y se evitará la exposición a los rayos solares en la medida de lo posible. No se realizarán sobre los guantes modificaciones que puedan alterar su resistencia ni se aplicarán pinturas, disolventes o adhesivos.                                       |                                                       |       |
| Observaciones:                  | Los guantes deben ser de la talla correcta, y ajustarse a la mano sin quedar demasiado holgados ni demasiado apretados. Se deberán utilizar siempre con las manos limpias y secas.                                                                                                                                            |                                                       |       |
| Material:                       | PVC (Cloruro de polivinilo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tiempo de penetración (min.):                         | > 480 |
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Espesor del material (mm):                            | 0,35  |
| <b>Protección de los ojos:</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |       |
| EPI:                            | Pantalla facial                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |       |
| Características:                | Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos y cara contra salpicaduras de líquidos.                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |       |
| Normas CEN:                     | EN 165, EN 166, EN 167, EN 168                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |       |
| Mantenimiento:                  | La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante. Se vigilará que las partes móviles tengan un accionamiento suave.                                              |                                                       |       |
| Observaciones:                  | Las pantallas faciales deben tener un campo de visión con una dimensión en la línea central de 150 mm como mínimo, en sentido vertical una vez acopladas en el armazón.                                                                                                                                                       |                                                       |       |
| <b>Protección de la piel:</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |       |

-Continúa en la página siguiente.-



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**ALCOHOL ISOPROPILICO DESODORIZADO****Versión: 10****Fecha de revisión: 06/08/2016****Página 6 de 12****Fecha de impresión: 08/03/2017**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| EPI:             | Ropa de protección con propiedades antiestáticas                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Características: | Marcado «CE» Categoría II. La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario.                                                                                                                         |                                                                                     |
| Normas CEN:      | EN 340, EN 1149-1, EN 1149-2, EN 1149-3, EN 1149-5                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
| Mantenimiento:   | Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantizar una protección invariable.                                                                                                                              |                                                                                     |
| Observaciones:   | La ropa de protección debería proporcionar un nivel de confort consistente con el nivel de protección que debe proporcionar contra el riesgo contra el que protege, con las condiciones ambientales, el nivel de actividad del usuario y el tiempo de uso previsto. |                                                                                     |
| EPI:             | Calzado de protección con propiedades antiestáticas                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Características: | Marcado «CE» Categoría II.                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |
| Normas CEN:      | EN ISO 13287, EN ISO 20344, EN ISO 20346                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |
| Mantenimiento:   | El calzado debe ser objeto de un control regular, si su estado es deficiente se deberá dejar de utilizar y ser reemplazado.                                                                                                                                         |                                                                                     |
| Observaciones:   | La comodidad en el uso y la aceptabilidad son factores que se valoran de modo muy distinto según los individuos. Por tanto conviene probar distintos modelos de calzado y, a ser posible, anchos distintos.                                                         |                                                                                     |

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.****9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.**

Aspecto: Líquido transparente olor característico  
 Color: Claro o incoloro  
 Olor: Característico, como alcohol  
 Umbral olfativo: No se disponen de datos de ensayo  
 pH: No se disponen de datos de ensayo  
 Punto de Fusión: -88,9 °C  
 Punto/intervalo de ebullición: 82-83 °C  
 Punto de inflamación: 12 °C (Copa cerrada) / 18 °C (Copa abierta)  
 Tasa de evaporación: 1,5 (A. Butilo=1)  
 Inflamabilidad (sólido, gas): N.D./N.A.  
 Límite inferior de explosión: 2 %vol.  
 Límite superior de explosión: 12 %vol.  
 Presión de vapor: N.D./N.A.  
 Densidad de vapor: 2 a 20°C (aire=1)  
 Densidad relativa: 0,79 g/cm<sup>3</sup>  
 Solubilidad: Soluble en acetona, alcoholes, benceno y éter  
 Liposolubilidad: N.D./N.A.  
 Hidrosolubilidad: Totalmente miscible a 20°C  
 Coeficiente de reparto (n-octanol/agua): 0,05  
 Temperatura de autoinflamación: -87,87  
 Temperatura de descomposición: No se disponen de datos de ensayo  
 Viscosidad: 1,97E+00  
 Propiedades explosivas: No explosivo  
 Propiedades comburentes: No comburente  
 Conductividad eléctrica: 6 micro S/m a 20 °C  
 Calor de combustión: 33380 kJ/kg

N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

**9.2. Información adicional.**

Contenido de COV (p/p): N.D. Viscosidad cinemática: 2,50E+00

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.****10.1 Reactividad.**

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

**10.2 Estabilidad química.**

Inestable en contacto con:

-Continúa en la página siguiente.-

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**ALCOHOL ISOPROPILICO DESODORIZADO****Versión: 10****Fecha de revisión: 06/08/2016****Página 7 de 12****Fecha de impresión: 08/03/2017**

- Ácidos.
- Bases.
- Agentes oxidantes.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.**

A altas temperaturas puede producirse pirólisis y deshidrogenación.

En determinadas condiciones puede producirse una reacción de polimerización.

**10.4 Condiciones que deben evitarse.**

Evitar las siguientes condiciones:

- Calentamiento.
- Alta temperatura.
- Contacto con materiales incompatibles.

**10.5 Materiales incompatibles.**

Evitar los siguientes materiales:

- Ácidos.
- Bases.
- Agentes oxidantes.

**10.6 Productos de descomposición peligrosos.**

Dependiendo de las condiciones de uso, pueden generarse los siguientes productos:

- COx (óxidos de carbono).
- Compuestos orgánicos.

En caso de incendio se pueden generar productos de descomposición peligrosos, tales como monóxido y dióxido de carbono, humos y óxidos de nitrógeno.

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.**

PREPARADO IRRITANTE. Salpicaduras en los ojos pueden causar irritación de los mismos.

**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.**

El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.

Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.

**Información Toxicológica.**

| Nombre                                                                                      | Toxicidad aguda |                                     |         |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|---------|-------------------|
|                                                                                             | Tipo            | Ensayo                              | Especie | Valor             |
| alcohol isopropílico, isopropanol, propan-2-ol<br><br>N. CAS: 67-63-0      N. CE: 200-661-7 | Oral            | LD50                                |         | >2000 (mg/kg) [1] |
|                                                                                             |                 | [1] Toxicidad baja                  |         |                   |
|                                                                                             | Cutánea         | LD50                                |         | >2000 (mg/kg) [1] |
|                                                                                             |                 | [1] Toxicidad baja. No es mutágeno. |         |                   |
|                                                                                             | Inhalación      | LC50                                |         | >5 (mg/L) [1]     |
|                                                                                             |                 | [1] Toxicidad baja.                 |         |                   |

a) toxicidad aguda;

Datos no concluyentes para la clasificación.

b) corrosión o irritación cutáneas;

Datos no concluyentes para la clasificación.

c) lesiones o irritación ocular graves;

Producto clasificado:

Irritación ocular, Categoría 2: Provoca irritación ocular grave.

d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Datos no concluyentes para la clasificación.

e) mutagenicidad en células germinales;

Datos no concluyentes para la clasificación.

f) carcinogenicidad;

-Continúa en la página siguiente.-

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**ALCOHOL ISOPROPILICO DESODORIZADO****Versión: 10****Fecha de revisión: 06/08/2016****Página 8 de 12****Fecha de impresión: 08/03/2017**

Datos no concluyentes para la clasificación.

g) toxicidad para la reproducción;

Datos no concluyentes para la clasificación.

h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única;

Producto clasificado:

Toxicidad en determinados órganos tras exposición única, Categoría 3:

i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida;

Datos no concluyentes para la clasificación.

j) peligro de aspiración;

Datos no concluyentes para la clasificación.

Riesgo de aspiración

En el caso de ingesta o vómito, este producto puede ser aspirado por los pulmones causando lesiones pulmonares y la propia muerte por una neumonía química.

Daño/irritación ocular.

Puede provocar un dolor desmesurado al nivel de irritación de los tejidos oculares. Puede producir una irritación moderada en los ojos. Puede producir una lesión moderada en la córnea. Los vapores pueden irritar los ojos, causando incomodidad y enrojecimiento. Los vapores pueden provocar la aparición de lágrimas.

Corrosión/irritación dérmica

No es probable que por una exposición prolongada o repetida se irrite la piel de modo significativo.

Sensibilización

Respiratorio

No se encontraron datos relevantes.

Dosis repetida de toxicidad

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos: Riñón. Hígado. Se observaron efectos en los riñones de ratas masculinas. Se crean estos efectos sean específicos a esta especie y no común a pasar en humanos. Las observaciones sobre animales incluyen: Letargo.

Toxicidad Crónica y Carcinogénesis

No provocó cáncer en animales de laboratorio.

Toxicidad en el Desarrollo

El isopropanol ha sido tóxico para el feto de los animales de laboratorio en dosis tóxicas para la madre.

Toxicidad Reproductiva

En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción. En los estudios sobre animales, no ha influenciado negativamente la fecundidad.

Toxicidad Genética

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética sobre animales han dado resultados negativos.

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.****12.1 Toxicidad.**

| Nombre                                         | Ecotoxicidad  |                                     |           |                     |
|------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-----------|---------------------|
|                                                | Tipo          | Ensayo                              | Especie   | Valor               |
| alcohol isopropílico, isopropanol, propan-2-ol | Peces         | LC/EC/IC<br>50                      |           | 100-1000 (mg/L) [1] |
|                                                | Invertebrados | [1] Prácticamente no tóxico<br>LC50 | Crustáceo | 1400 (mg/l) [1]     |

-Continúa en la página siguiente.-



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**ALCOHOL ISOPROPILICO DESODORIZADO****Versión: 10****Fecha de revisión: 06/08/2016****Página 9 de 12****Fecha de impresión: 08/03/2017**

|                                       |                   |                                                                                       |
|---------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| N. CAS: 67-63-0      N. CE: 200-661-7 | acuáticos         | [1] Blackman, R.A.A. 1974. Toxicity of Oil-Sinking Agents. Mar.Pollut.Bull. 5:116-118 |
|                                       | Plantas acuáticas |                                                                                       |

No se dispone de información relativa a la Ecotoxicidad.

**12.2 Persistencia y degradabilidad.**

No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

**12.3 Potencial de Bioacumulación.****Información sobre la bioacumulación.**

| Nombre                                                                                  | Bioacumulación |     |       |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-------|----------|
|                                                                                         | Log Pow        | BCF | NOECs | Nivel    |
| alcohol isopropílico, isopropanol, propan-2-ol<br>N. CAS: 67-63-0      N. CE: 200-661-7 | 0,05           | -   | -     | Muy bajo |

**12.4 Movilidad en el suelo.**

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.

No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.

Evitar la penetración en el terreno.

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

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

**12.6 Otros efectos adversos.**

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

**SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.****13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.**

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.

Seguir las disposiciones de la Directiva 2008/98/CE respecto a la gestión de residuos.

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.**

Transportar siguiendo las normas ADR/TPC para el transporte por carretera, las RID por ferrocarril, las IMDG por mar y las ICAO/IATA para transporte aéreo.

**Tierra:** Transporte por carretera: ADR, Transporte por ferrocarril: RID.

Documentación de transporte: Carta de porte e Instrucciones escritas.

**Mar:** Transporte por barco: IMDG.

Documentación de transporte: Conocimiento de embarque.

**Aire:** Transporte en avión: IATA/ICAO.

Documento de transporte: Conocimiento aéreo.

**14.1 Número ONU.**

-Continúa en la página siguiente.-

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**ALCOHOL ISOPROPILICO DESODORIZADO****Versión: 10****Fecha de revisión: 06/08/2016****Página 10 de 12****Fecha de impresión: 08/03/2017**

Nº UN: UN1219

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

Descripción: UN 1219, ISOPROPANOL (ALCOHOL ISOPROPÍLICO), 3, GE II, (D/E)

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

Clase(s): 3

**14.4 Grupo de embalaje.**

Grupo de embalaje: II

**14.5 Peligros para el medio ambiente.**

Contaminante marino: No

**14.6 Precauciones particulares para los usuarios.**

Etiquetas: 3



Número de peligro: 33

ADR cantidad limitada: 1 L

Disposiciones relativas al transporte a granel en ADR: No autorizado el transporte a granel según el ADR.

Transporte por barco, FEm - Fichas de emergencia (F – Incendio, S – Derrames): F-E,S-D

Actuar según el punto 6.

**14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC.**

El producto no está afectado por el transporte a granel en buques.

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.****15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia.**

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

Consultar el anexo I de la Directiva 96/82/CE del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y el Reglamento (CE) No 689/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos y sus posteriores actualizaciones.

Clasificación del producto de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III): P5c

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

**15.2 Evaluación de la seguridad química.**

El proveedor ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química de la sustancia.

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.**

Códigos de clasificación:

Eye Irrit. 2 : Irritación ocular, Categoría 2

Flam. Liq. 2 : Líquido inflamable, Categoría 2

STOT SE 3 : Toxicidad en determinados órganos tras exposición única, Categoría 3

Epígrafes modificados respecto a la versión anterior:

1,16

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

-Continúa en la página siguiente.-

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**ALCOHOL ISOPROPILICO DESODORIZADO****Versión: 10****Fecha de revisión: 06/08/2016****Página 11 de 12****Fecha de impresión: 08/03/2017****Etiquetado conforme a la Directiva 67/548/EEC:****Símbolos:**

Fácilmente inflamable



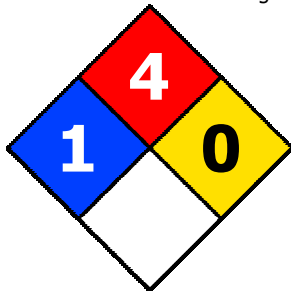
Irritante

**Frases R:**

R11 Fácilmente inflamable.  
 R36 Irrita los ojos.  
 R67 La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

**Frases S:**

S7 Manténgase el recipiente bien cerrado.  
 S16 Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.  
 S26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.  
 S40 Para limpiar el suelo y los objetos contaminados por este producto, úsese material absorbente inerte.  
 S24/25 Evítese el contacto con los ojos y la piel.

**Sistema de calificación de riesgo NFPA 704:**

Riesgo - Salud: 1 (Ligeramente peligroso)

Inflamabilidad: 4 (Menor de 73°F)

Reactividad: 0 (Estable)

Se dispone de Escenario de Exposición del producto.

**Abreviaturas y acrónimos utilizados:**

ADR: Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.  
 BCF: Factor de bioconcentración.  
 CEN: Comité Europeo de Normalización.  
 DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.  
 DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.  
 EC50: Concentración efectiva media.  
 EPI: Equipo de protección personal.  
 IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.  
 IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.  
 LC50: Concentración Letal, 50%.  
 LD50: Dosis Letal, 50%.  
 Log Pow: Logaritmo del coeficiente de partición octanol-agua.  
 NOEC: Concentración sin efecto observado.  
 PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentración prevista sin efecto) concentración de la sustancia por debajo de la cual no se esperan efectos negativos en el comportamiento medioambiental.  
 RID: Regulación concerniente al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

**Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:**

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Reglamento (UE) No 453/2010.

Reglamento (CE) No 1907/2006.

Reglamento (EU) No 1272/2008.

-Continúa en la página siguiente.-

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**ALCOHOL ISOPROPILICO DESODORIZADO****Versión: 10****Fecha de revisión: 06/08/2016****Página 12 de 12****Fecha de impresión: 08/03/2017**

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) No 453/2010 DE LA COMISIÓN de 20 de mayo de 2010 por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.

-Fin de la ficha de datos de seguridad.-

---

## **Anexo a Ficha de datos de seguridad**

### **Usos identificados según el sistema de descriptores de usos**

#### **Usos: trabajador**

Título : producción de sustancias  
- Industria

#### **Usos: trabajador**

Título : Uso como producto intermedio  
- Industria

#### **Usos: trabajador**

Título : Distribución de la sustancia  
- Industria

#### **Usos: trabajador**

Título :  
- Industria

#### **Usos: trabajador**

Título : Aplicación de capas  
- Industria

#### **Usos: trabajador**

Título : Aplicación de capas  
- Industria

#### **Usos: trabajador**

Título : uso en agentes de limpieza  
- Industria



**Usos: trabajador**

Título : uso en agentes de limpieza  
- Industria

**Usos: trabajador**

Título : lubricantes  
- Industria

**Usos: trabajador**

Título : lubricantes  
- Industria

**Usos: trabajador**

Título : Líquidos para metalurgia / aceite para laminadores  
- Industria

**Usos: trabajador**

Título : Líquidos para metalurgia / aceite para laminadores  
- Industria

**Usos: trabajador**

Título : Uso como agente ligante y separador  
- Industria

**Usos: trabajador**

Título : Uso como agente ligante y separador  
- Industria

**Usos: trabajador**

Título : Uso en agroquímicos  
- Industria

**Usos: trabajador**

Título : Uso como combustible  
- Industria

**Usos: trabajador**

Título : Uso como combustible  
- Industria

**Usos: trabajador**

Título : Líquidos funcionales  
- Industria

**Usos: trabajador**

Título : Líquidos funcionales  
- Industria

**Usos: trabajador**

Título : Aplicación descongelante y anticongelante  
- Industria

**Usos: trabajador**

Título : Aplicación en laboratorios  
- Industria

**Usos: trabajador**

Título : Aplicación en laboratorios  
- Industria

**Usos: trabajador**

Título : Productos químicos para el tratamiento del agua  
- Industria

**Usos: trabajador**

Título : Productos químicos para el tratamiento del agua  
- Industria

**Usos identificados según el sistema de descriptores de usos**

**Usos: consumidor**

Título : Aplicación de capas  
- consumidor

**Usos: consumidor**

Título : uso en agentes de limpieza  
- consumidor

**Usos: consumidor**

Título : lubricantes  
- consumidor

**Usos: consumidor**

Título : Uso en agroquímicos  
- consumidor

**Usos: consumidor**

Título : Uso como combustible  
- consumidor

**Usos: consumidor**

Título : Líquidos funcionales  
- consumidor

**Usos: consumidor**

Título : Aplicación descongelante y anticongelante  
- consumidor

**Usos: consumidor**

Título : Otros usos del consumidor  
- consumidor

**Usos: consumidor**

Título : Productos químicos para el tratamiento del agua  
- consumidor

**Información adicional**

**Información adicional** : Guía para la Industria y herramientas sobre REACH por favor visite la página Web de CEFIC en <http://cefic.org/Industry-support>.

**Referencias principales de las abreviaciones**

: ACGIH = Conferencia Americana de higienistas Industriales gubernamentales  
ADR = Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera  
AICS = Inventario Australiano de Sustancias Químicas  
ASTM = Sociedad Americana de pruebas de Materiales  
BEL = Límites de exposición biológicos  
BTEX = Benceno, tolueno, etilbenceno, xilenos  
CAS = Servicio de Químicos Abstractos  
CEFIC = Consejo Europeo de la Industria Química  
CLP = Clasificación, Embalaje y Etiquetado  
COC = Método en vaso abierto de Cleveland  
DIN = Deutsches Institut für Normung  
DMEL = Nivel derivado con efecto mínimo  
DNEL = Nivel sin efecto derivado



DSL = Lista de Sustancias Domesticas de Canadá  
EC = Comisión Europea  
EC50 = Nivel Efectivo 50  
ECETOC = Centro Europeo de Eco toxicología y Toxicología de Químicos  
ECHA = Agencia Europea de Químicos  
EINECS = Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes  
EL50 = Carga eficaz cincuenta  
ENCS = Inventario Japonés de existentes y nuevas sustancias químicas  
EWC = Código Europeo de Residuos  
GHS = Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Químicos  
IARC = Agencia Internacional de Investigación del Cáncer  
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional  
IC50 = Concentración 50 Inhibidora  
IL50 = Nivel 50 inhibidor  
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas  
INV = Inventario Químico de China  
IP346 = Test N° 346 del Instituto de Petróleo para la determinación de los Aromáticos Poli cíclicos DMSO - extraíbles  
KECI = Inventario Coreano de Químicos Existentes  
LC50 = Concentración Letal 50  
LD50 = Dosis letal para el 50%  
LL/EL/IL = Carga Letal / Carga Efectiva / Carga inhibitoria  
LL50 = Nivel Letal 50  
MARPOL = Convención Internacional para la prevención de la contaminación de barcos  
NOEC/NOEL = Concentración con Efectos No Observados / Nivel de Efectos No Observados  
OE\_HP V = Exposición laboral - Elevado volumen de producción  
PBT = Persistente, Bioacumulativo y Tóxico  
PICCS = Inventario Filipino de químicos y sustancias químicas  
PNEC = Concentración de no efectos previsibles  
REACH = Registro, Evaluación y Autorización de químicos  
RID = Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril  
SKIN\_DES = Designación para la piel  
STEL = Limite de exposición a corto tiempo  
TRA = Evaluación del Riesgo Específica  
TSCA = Ley Americana de Control de Sustancias Químicas  
TWA = Media Ponderada en el Tiempo  
vPvB = Muy Persistente y muy Acumulativo

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | producción de sustancias - Industria                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 3, SU8, SU9<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 1, ERC 4                                                                                               |
| <b>Alcance del proceso</b> | Producción de sustancias o uso como producto intermedio, producto químico de proceso o producto de extracción. Incluye reciclar/recuperación, transporte, almacenamiento, mantenimiento y carga (incluido barco marítimo/fluviál, vehículo de carretera/sobre carriles y contenedor para granel). |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Exposición general (sistema cerrado)        | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |
| Exposición general (sistemas abiertos)      | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |

|                                            |                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Muestra del proceso                        | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Actividades laboratorias                   | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Tranferencia de granel (sistemas abiertos) | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Tranferencia de granel (sistema cerrado)   | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Limpieza y mantenimiento del equipamiento  | Apagar los sistemas antes de abrir o mantener del equipamiento. Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente. |
| Almacenamiento                             | Guardar la sustancia en un sistema cerrado.                                                                                                       |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                      |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                     | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                            |                                            |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera. |                                            |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                                                                    |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |



**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Uso como producto intermedio - Industria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 3, SU8, SU9<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 6A                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Alcance del proceso</b> | Uso de la sustancia como producto intermedio (no relacionado con Condiciones Estrictamente Controladas). Se incluye el reciclado y la recuperación, el trasvase de materiales, el almacenamiento, la toma de muestras, las actividades de laboratorio asociadas, el mantenimiento y la carga (incluyendo buques o gabarras, transporte por carretera o ferrocarril y contenedores de producto a granel). |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Exposición general (sistema cerrado)        | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |

|                                            |                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Exposición general (sistemas abiertos)     | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Muestra del proceso                        | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Actividades laboratorias                   | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Tranferencia de granel (sistemas abiertos) | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Tranferencia de granel (sistema cerrado)   | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Limpieza y mantenimiento del equipamiento  | Apagar los sistemas antes de abrir o mantener del equipamiento. Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente. |
| Almacenamiento                             | Guardar la sustancia en un sistema cerrado.                                                                                                       |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                      |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                     | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                            |                                            |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera. |                                            |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                                                                    |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Distribución de la sustancia - Industria                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 3, SU8, SU9<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 15<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 1, ERC 2, ERC 3, ERC 4, ERC 5, ERC 6A, ERC 7                                |
| <b>Alcance del proceso</b> | Cargar (incluso buques, barco fluvial, vehículos de carril y carretera y carga IBC) y cambiar de embalaje (incluso los bidones y embalajes pequeños) de la sustancia incluso sus muestras, almacenamiento, descarga, distribución y el trabajo de laboratorio correspondiente. |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Exposición general (sistema cerrado)        | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |
| Exposición general                          | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |

|                                            |                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (sistemas abiertos)                        |                                                                                                                                                   |
| Muestra del proceso                        | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Actividades laboratorias                   | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Tranferencia de granel (sistemas abiertos) | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Tranferencia de granel (sistema cerrado)   | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Llenar dibones y embalajes pequeños        | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Limpieza y mantenimiento del equipamiento  | Apagar los sistemas antes de abrir o mantener del equipamiento. Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente. |
| Almacenamiento                             | Guardar la sustancia en un sistema cerrado.                                                                                                       |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                      |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                     | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                            |                                            |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera. |                                            |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                                                                    |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Preparación y embalaje de sustancias y mezclas - Industria                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 3, SU 10<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 14, PROC 15<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 2                                              |
| <b>Alcance del proceso</b> | Preparación embalar y cambiar el embalaje de la sustancia y de sus mezclas en procesos de masa o continuos incluso el almacenamiento, transporte, mezclar, trabletear, prensar, peletización, extrusión, embalar en medidas pequeñas y grandes, toma de prueba, |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Exposición general (sistema cerrado)        | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |
| Exposición general (sistemas abiertos)      | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |

|                                                                                           |                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proceso de cargas a temperaturas altas                                                    | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Muestra del proceso                                                                       | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Actividades laboratorias                                                                  | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Tranferencia de granel                                                                    | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)                                                 | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Manual Transvasar y verter de recipientes                                                 | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Trasvase bidón/cantidad                                                                   | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Producción de preparados* o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletización | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Llenar dibones y embalajes pequeños                                                       | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Limpieza y mantenimiento del equipamiento                                                 | Apagar los sistemas antes de abrir o mantener del equipamiento. Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente. |
| Almacenamiento                                                                            | Guardar la sustancia en un sistema cerrado.                                                                                                       |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                      |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                     | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                            |                                            |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera. |                                            |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

|                                                                                          |                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                         | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                |                                                                                    |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de |                                                                                    |

medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.  
Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

**Sección 4.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.



**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Aplicación de capas - Industria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 3<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 7, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 13, PROC 15<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 4                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Alcance del proceso</b> | Incluye el uso de recubrimiento con capas ( pinturas, tintas, adhesivos etc.) incluso exposiciones durante el uso (incluso la recepción de material, almacenamiento, preparación y trasegarde granel y semi-granel, aplicar pulverizando, rodillo, pincel y dispersión a mano, baño, transcurso, lecho fluido en la línea de producción así como la formación de capita) y limpieza del equipamiento, mantenimiento y trabajos de laboratorio correspondientes. |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Exposición general                          | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |

|                                                                                                    |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| (sistema cerrado)                                                                                  |                                                                                      |
| Exposición general<br>(sistemas abiertos)                                                          | No se han identificado más medidas específicas.                                      |
| Formación de capas -<br>secar rápido,<br>endurecer posteriormente y<br>otras tecnologías           | No se han identificado más medidas específicas.                                      |
| Formación de capas -<br>secante al aire                                                            | No se han identificado más medidas específicas.                                      |
| Operaciones de mezcla<br>(sistema cerrado)<br>Exposición general<br>(sistema cerrado)              | No se han identificado más medidas específicas.                                      |
| Preparación del material<br>para la aplicación<br>Operaciones de mezcla<br>(sistemas abiertos)     | No se han identificado más medidas específicas.                                      |
| Rociar (automático/dirigido<br>por robot)                                                          | Realizar en una cabina ventilada o una carcasa aspirada.                             |
| Manual<br>Rociar                                                                                   | asegurar suficiente ventilación controlada (10 hasta 15 cambio de<br>aire por hora). |
| Aplicación a rodillo,<br>pulverizadora y a chorro                                                  | No se han identificado más medidas específicas.                                      |
| Inmersión y fundición                                                                              | No se han identificado más medidas específicas.                                      |
| Actividades laboratorias                                                                           | No se han identificado más medidas específicas.                                      |
| Transferencia de material<br>Trasvase bidón/cantidad<br>Transvasar y verter de<br>recipientes      | No se han identificado más medidas específicas.                                      |
| Producción de preparados*<br>o artículos por tableteado,<br>compresión, extrusión,<br>peletización | No se han identificado más medidas específicas.                                      |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b>                                         |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                    |
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                                                                    |
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Aplicación de capas - Industria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 22<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 11, PROC 13, PROC 15, PROC 19<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 8A, ERC 8D                                                                                                                                                                               |
| <b>Alcance del proceso</b> | Incluye el uso de recubrimiento con capas ( pinturas, tintas, adhesivos etc.) incluso exposiciones durante el uso (incluso la recepción de material, almacenamiento, preparación y trasegarde granel y semi-granel, aplicar pulverizando, rodillo, pincel y dispersión a mano o métodos similares así como formación de capita) y limpieza del equipamiento, mantenimiento y trabajos de laboratorio correspondientes. |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Exposición general (sistema cerrado)        | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                           |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Rellar y preparar equipamientos de bidones o recipientes  | No se han identificado más medidas específicas.                       |
| Exposición general (sistemas abiertos)                    | No se han identificado más medidas específicas.                       |
| Preparación del material para la aplicación               | No se han identificado más medidas específicas.                       |
| Formación de capas - secante al aire Fuera.               | No se han identificado más medidas específicas.                       |
| Formación de capas - secante al aire Dentro               | No se han identificado más medidas específicas.                       |
| Preparación del material para la aplicación Dentro        | No se han identificado más medidas específicas.                       |
| Transferencia de material Trasvase bidón/cantidad         | No se han identificado más medidas específicas.                       |
| Aplicación a rodillo, pulverizadora y a chorro            | No se han identificado más medidas específicas.                       |
| Manual Rociar Dentro                                      | Realizar en una cabina ventilada o una carcasa aspirada.              |
| Manual Rociar Fuera.                                      | Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A o mejor. |
| Inmersión y fundición                                     | No se han identificado más medidas específicas.                       |
| Actividades laboratorias                                  | No se han identificado más medidas específicas.                       |
| Aplicación a mano - Pinturas para dedos, creta, adhesivos | No se han identificado más medidas específicas.                       |

**Sección 2.2****Control de la exposición ambiental****SECCIÓN 3****CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN**

**Sección 3.1: Salud**

Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.

**Sección 3.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.

**SECCIÓN 4**

**PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA  
POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN**

**Sección 4.1: Salud**

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.

Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

**Sección 4.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | uso en agentes de limpieza - Industria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 3<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 7, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 13<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 4                                                                                                                                                                          |
| <b>Alcance del proceso</b> | Incluye un uso como un componente de productos de limpieza incluye la transferencia del almacén y verter/descargar los bidones o recipientes. exposiciones durante la mezcla / dilución en la fase preparatoria y trabajos de limpieza (incluyendo pulverizar, pintar, bañar y limpiar, automático o a mano), limpieza y mantenimiento correspondiente de las instalaciones. |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Transferencia de granel                     | Limpiar la línea de transferencia antes de desacoplarla.                                                                                    |
| Proceso automatizado en                     | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |

|                                                            |                                                                                   |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| sistemas (semi) cerrados<br>Uso en sistemas cerrados       |                                                                                   |
| Uso de productos de limpieza en sistemas cerrados          | No se han identificado más medidas específicas.                                   |
| Rellar y preparar equipamientos de bidones o recipientes   | No se han identificado más medidas específicas.                                   |
| Uso en procesos cerrados de carga                          | No se han identificado más medidas específicas.                                   |
| Desengrasado de objetos pequeña en la estación de limpieza | No se han identificado más medidas específicas.                                   |
| Limpiar con purificadores de baja presión                  | No se han identificado más medidas específicas.                                   |
| Limpiar con purificadores de alta presión                  | asegurar suficiente ventilación controlada (10 hasta 15 cambio de aire por hora). |
| Manual<br>Superficies<br>limpieza<br>No pulverizar         | No se han identificado más medidas específicas.                                   |
| Almacenamiento                                             | Guardar la sustancia en un sistema cerrado.                                       |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                  |                                            |
|------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b> | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
|------------------|--------------------------------------------|

**Sección 3.1: Salud**

Para estimar la exposición del lugar de trabajo se ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.

**Sección 3.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.

|                  |                                                                                    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b> | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

**Sección 4.1: Salud**

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.  
 Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe



|                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|
| asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |
|--------------------------------------------------------------------------------------|

|                                    |
|------------------------------------|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b> |
|------------------------------------|

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |
|--------------------------------------------------------------------------------|

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | uso en agentes de limpieza - Industria                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 22<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 11, PROC 13<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 8A, ERC 8D                                                                   |
| <b>Alcance del proceso</b> | Incluye un uso como un componente de productos de limpieza incluye verter/ descarga de bidones o recipientes; y exposiciones durante la mezcla / dilución en la fase preparatoria y trabajos de limpieza ( incluyendo pulverizar, pintar, bañar y limpiar, automático o a mano). |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>                   | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos).              | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Rellar y preparar equipamientos de bidones o recipientes | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |
| Proceso automatizado en                                  | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                                                                  |                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sistemas (semi) cerrados<br>Uso en sistemas cerrados                                                             |                                                                                                                          |
| Proceso semiautomatizado<br>( p.e. aplicación semi-<br>automática de<br>conservantes de suelos y<br>manutención) | No se han identificado más medidas específicas.                                                                          |
| Manual<br>Superficies<br>limpieza<br>Inmersión y fundición                                                       | No se han identificado más medidas específicas.                                                                          |
| Limpiar con purificadores<br>de baja presión<br>rodar y pintar<br>No pulverizar                                  | No se han identificado más medidas específicas.                                                                          |
| Limpiar con purificadores<br>de alta presión<br>Rociar<br>Dentro                                                 | asegurar suficiente ventilación controlada (10hasta 15 cambio de<br>aire por hora).                                      |
| Limpiar con purificadores<br>de alta presión<br>Rociar<br>Fuera.                                                 | Limitar la parte de la sustancia en el producto a 1%.<br>o<br>Evitar actividades con una exposición de más de 15 minutos |
| Manual<br>Superficies<br>limpieza<br>Rociar                                                                      | No se han identificado más medidas específicas.                                                                          |
| Ad-hoc aplicar manual con<br>esprays, bañar, etc.<br>rodar y pintar                                              | No se han identificado más medidas específicas.                                                                          |
| Uso de productos de<br>limpieza en sistemas<br>cerrados<br>Fuera.                                                | No se han identificado más medidas específicas.                                                                          |
| Limpieza de aparatos<br>medicinales                                                                              | No se han identificado más medidas específicas.                                                                          |
| Almacenamiento                                                                                                   | Guardar la sustancia en un sistema cerrado.                                                                              |

**Sección 2.2****Control de la exposición ambiental**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b>                                         |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                    |
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                                                                    |
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | lubricantes - Industria                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 3<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 7, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 10, PROC 13, PROC 17, PROC 18<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 7, ERC 4                  |
| <b>Alcance del proceso</b> | Incluye el uso de formulación de lubricantes en sistemas cerrados y abiertos incluido el transporte, manejo de máquinas / motores y productos similares, preparación y mercancía defectuosa, mantenimiento de instalaciones y evacuación de residuos. |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Exposición general (sistema cerrado)        | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |
| Exposición general                          | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |

|                                                                  |                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (sistemas abiertos)                                              |                                                                                                                                           |
| Tranferencia de granel                                           | Limpiar la línea de transferencia antes de desacoplarla.                                                                                  |
| Rellar y preparar equipamientos de bidones o recipientes         | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                           |
| Incialmente llena la fábrica el equipamiento                     | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                           |
| Operación y lubricación de equipamiento abierto con alta energía | Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones.<br>Limitar zona de acceso hacia las instalaciones.          |
| Manual rodar y pintar                                            | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                           |
| Tratamiento mediante inmersión y fundición                       | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                           |
| Rociar                                                           | Minimizar la exposición por aspiración con protección parcial de la operación o del equipamiento así como la salida de aire en aperturas. |
| Mantenimiento (de instalaciones grandes) y maquinaria            | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                           |
| Mantenimiento de instalaciones pequeñas                          | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                           |
| Almacenamiento                                                   | Guardar la sustancia en un sistema cerrado.                                                                                               |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                      |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                     | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                            |                                            |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera. |                                            |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

|                           |                                                                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b>          | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b> |                                                                                    |

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.  
Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

**Sección 4.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | lubricantes - Industria                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 22<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 10, PROC 11, PROC 13, PROC 17, PROC 18, PROC 20<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 8A, ERC 8D, ERC 9A, ERC 9B |
| <b>Alcance del proceso</b> | Incluye el uso de formulación de lubricantes en sistemas cerrados y abiertos incluido el transporte, manejo de motores y productos similares, preparación de mercancía defectuosa, mantenimiento de instalaciones y evacuación de aceite residual.                |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Exposición general (sistema cerrado)        | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |
| Operación de equipamiento                   | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |



**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| que contenga aceite para motor o similar                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                            |
| Exposición general (sistemas abiertos)                                                                                            | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                                                                                            |
| Tranferencia de granel                                                                                                            | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                                                                                            |
| Rellar y preparar equipamientos de bidones o recipientes                                                                          | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                                                                                            |
| Operación y lubricación de equipamiento abierto con alta energía<br>Dentro                                                        | Limitar zona de acceso hacia las instalaciones.<br>Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones.                                                                                           |
| Operación y lubricación de equipamiento abierto con alta energía<br>Fuera.                                                        | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                                                                                            |
| Mantenimiento (de instalaciones grandes) y maquinaria<br>Temperatura elevada                                                      | Asegurar ventilación adicional en el punto de emisión, si el contacto con lubricantes calientes (>50°C) es probable.                                                                                                       |
| Mantenimiento de instalaciones pequeñas<br>Temperatura elevada<br>Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 5 %. | Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas<br>Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente.                                                                               |
| Servicio de lubricantes para motores                                                                                              | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                                                                                            |
| Manual rodar y pintar                                                                                                             | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                                                                                            |
| Rociar                                                                                                                            | Minimizar la exposición por aspiración con protección parcial de la operación o del equipamiento así como la salida de aire en aperturas.<br>o<br>Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A/P2 o mejor. |
| Tratamiento mediante inmersión y fundición                                                                                        | Minimizar la exposición por aspiración con protección parcial de la operación o del equipamiento así como la salida de aire en aperturas.                                                                                  |

|                |                                                                                                                                                          |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | o<br>asegurar suficiente ventilación controlada (10 hasta 15 cambio de aire por hora).<br>Dejar tiempo al producto para escurrir de la pieza de trabajo. |
| Almacenamiento | Guardar la sustancia en un sistema cerrado.                                                                                                              |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                  |                                            |
|------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b> | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
|------------------|--------------------------------------------|

**Sección 3.1: Salud**

Para estimar la exposición del lugar de trabajo se ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.

**Sección 3.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.

|                  |                                                                                    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b> | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

**Sección 4.1: Salud**

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.

Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

**Sección 4.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Líquidos para metalurgia / aceite para laminadores - Industria                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 3<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 7, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 10, PROC 13, PROC 17<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 4                                                                                                                 |
| <b>Alcance del proceso</b> | Incluye el uso de formulación de la elaboración de metales (MWFs)/aceites para laminadoras en sistemas cerrados o blindados incluso exposición ocasional durante el transporte, procesos de laminación y recocer, trabajos de corte /elaboración, aplicación automatizada de protección anticorrosiva, vaciado y evacuación de aceite usado. |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Exposición general (sistema cerrado)        | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |

|                                                                                     |                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Exposición general (sistemas abiertos)                                              | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                           |
| Tranferencia de granel<br>Trasvase bidón/cantidad                                   | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                           |
| Nuestra del producto                                                                | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                           |
| Operaciones de mecanización                                                         | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                           |
| Tratamiento mediante inmersión y fundición                                          | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                           |
| Rociar                                                                              | Minimizar la exposición por aspiración con protección parcial de la operación o del equipamiento así como la salida de aire en aperturas. |
| Manual rodar y pintar                                                               | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                           |
| Técnica laminadora de metales y transformación automatizada<br>Temperatura elevada  | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                           |
| Técnica laminadora de metales y de conformado semiautomática<br>Temperatura elevada | Si es posible, automatizar la actividad.<br>No se han identificado más medidas específicas.                                               |
| Limpieza y mantenimiento del equipamiento                                           | Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente.                                                         |
| Almacenamiento                                                                      | Guardar la sustancia en un sistema cerrado.                                                                                               |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                      |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                     | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                            |                                            |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera. |                                            |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

|                  |                                                    |
|------------------|----------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b> | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA</b> |
|------------------|----------------------------------------------------|



**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                 |
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Líquidos para metalurgia / aceite para laminadores - Industria                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 22<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 10, PROC 11, PROC 13, PROC 17<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 8A, ERC 8D                                                                          |
| <b>Alcance del proceso</b> | Incluye el uso de formulación de la elaboración de metales (MWFs) incluso transporte, trabajos abiertos y blindados de corte /elaboración, aplicación automatizada y manual de protección anticorrosiva, vaciar y trabajar con mercancía contaminada /de desecho así como la evacuación de aceite usado. |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Exposición general (sistema cerrado)        | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |
| Tranferencia de granel                      | Limpiar la línea de transferencia antes de desacoplarla.                                                                                    |

|                                                          |                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rellar y preparar equipamientos de bidones o recipientes | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                           |
| Nuestra del producto                                     | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                           |
| Operaciones de mecanización                              | Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones.                                                             |
| Aplicación a rodillo, pulverizadora y a chorro           | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                           |
| Rociar                                                   | Realizar en una cabina ventilada o una carcasa aspirada.<br>o<br>Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A/P2 o mejor. |
| Tratamiento mediante inmersión y fundición               | Dejar tiempo al producto para escurrir de la pieza de trabajo.<br>No se han identificado más medidas específicas.                         |
| Limpieza y mantenimiento del equipamiento                | Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente.<br>No se han identificado más medidas específicas.      |
| Almacenamiento                                           | Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado.                                                                                             |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                      |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                     | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                            |                                            |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera. |                                            |

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                                                                    |

|                                    |
|------------------------------------|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b> |
|------------------------------------|

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |
|--------------------------------------------------------------------------------|



**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Uso como agente ligante y separador - Industria                                                                                                                                                    |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 3<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 6, PROC 7, PROC 8b, PROC 10, PROC 14<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 4 |
| <b>Alcance del proceso</b> | Incluye el uso como aglutinante y agente separador incluída la tranferencia, mezcla, aplicación ( incluída pulverización y pintar) así como el tratamiento de residuos.                            |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Tranferencia de granel                      | Limpiar la línea de transferencia antes de desacoplarla.                                                                                    |
| Trasvase bidón/cantidad                     | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |
| Operaciones de mezcla (sistema cerrado)     | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |

|                                                                 |                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)                       | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                           |
| Producción de molde                                             | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                           |
| Proceso de fundición (sistemas abiertos)<br>Temperatura elevada | Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones.                                                             |
| Rociar (automático/dirigido por robot)                          | Minimizar la exposición por aspiración con protección parcial de la operación o del equipamiento así como la salida de aire en aperturas. |
| Rociar Manual                                                   | Realizar en una cabina ventilada o una carcasa aspirada.                                                                                  |
| Almacenamiento                                                  | Guardar la sustancia en un sistema cerrado.                                                                                               |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                      |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                     | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                            |                                            |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera. |                                            |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                                                                    |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                           |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Uso como agente ligante y separador - Industria                                                                                                                                                               |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 22<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 6, PROC 8b, PROC 10, PROC 11, PROC 14<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 8A, ERC 8D |
| <b>Alcance del proceso</b> | Incluye el uso como aglutinante y agente separador incluso la transferencia, mezcla, aplicación pulverizada y pintura así como el tratamiento de residuos.                                                    |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sin diferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Transferencia de granel                     | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |
| Trasvase bidón/cantidad                     | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |
| Operaciones de mezcla (sistema cerrado)     | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)                       | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                                                         |
| Producción de molde                                             | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                                                         |
| Proceso de fundición (sistemas abiertos)<br>Temperatura elevada | Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones.                                                                                                           |
| Máquina<br>Rociar                                               | Realizar en una cabina ventilada o una carcasa aspirada.<br>Separar la actividad de otras operaciones.                                                                                  |
| Aplicación a rodillo, pulverizadora y a chorro                  | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                                                         |
| Manual<br>Rociar                                                | Realizar en una cabina ventilada o una carcasa aspirada.<br>o<br>Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A/P2 o mejor.<br>Separar la actividad de otras operaciones. |
| Proceso de cargas                                               | Guardar la sustancia en un sistema cerrado.                                                                                                                                             |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                      |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                     | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                            |                                            |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera. |                                            |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                                                                    |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                           |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Uso en agroquímicos - Industria                                                                                                                                                               |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 22<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 11, PROC 13<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 8A, ERC 8D |
| <b>Alcance del proceso</b> | Uso como remedio auxiliar agroquímico para rociar manual o automáticamente, ahumar y encubrir con niebla; incluso la limpieza del equipo y la evacuación.                                     |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Transvasar y verter de recipientes          | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |
| Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)   | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |
| Rociar/encubrir mediante                    | Limitar la parte de la sustancia en el producto a 25%.                                                                                      |

|                                                     |                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplicación manual                                   | Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas                                                          |
| Rociado/nebulizado mediante aplicación con máquina. | Aplicación en una cabina ventilada, a la que se alimenta con aire sobrepresión con un factor de protección > 20. |
| Ad-hoc aplicar manual con esprays, bañar, etc.      | No se han identificado más medidas específicas.                                                                  |
| Limpieza y mantenimiento del equipamiento           | Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente.                                |
| Almacenamiento                                      | Guardar la sustancia en un sistema cerrado.                                                                      |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                      |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                     | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                            |                                            |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera. |                                            |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                                                                    |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Uso como combustible - Industria                                                                                                                                                 |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 3<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 16<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 7       |
| <b>Alcance del proceso</b> | Incluye el uso como carburante (o carburante aditamento), incluye actividades referente a la transferencia, al uso, mantenimiento del equipamiento y al tratamiento de residuos. |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Transferencia de granel                     | Transporte por conducciones cerradas<br>Limpiar la línea de transferencia antes de desacoplarla.                                            |
| Trasvase bidón/cantidad                     | Utilizar una bomba de trasiego o verter cuidadosamente el recipiente.                                                                       |
| Exposición general                          | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |

|                                           |                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (sistema cerrado)                         |                                                                                                                                                   |
| Uso como combustible (sistema cerrado)    | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Limpieza y mantenimiento del equipamiento | Apagar los sistemas antes de abrir o mantener del equipamiento. Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente. |
| Almacenamiento                            | Guardar la sustancia en un sistema cerrado.                                                                                                       |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                      |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                     | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                            |                                            |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera. |                                            |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                                                                    |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |



**Possible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Uso como combustible - Industria                                                                                                                                                     |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 22<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 16<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 9A, ERC 9B |
| <b>Alcance del proceso</b> | Incluye el uso como carburante (o carburante aditamento), incluye actividades referente a la transferencia, al uso, mantenimiento del equipamiento y al tratamiento de residuos.     |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Transferencia de granel                     | Transporte por conducciones cerradas<br>Limpiar la línea de transferencia antes de desacoplarla.                                            |
| Trasvase bidón/cantidad                     | Utilizar una bomba de trasiego o verter cuidadosamente el recipiente.<br>Evitar derrames al quitar la bomba.                                |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                           |                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| repostar                                  | Evitar derrames al quitar la bomba.                                                                                                               |
| Uso como combustible (sistema cerrado)    | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Exposición general (sistema cerrado)      | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                   |
| Limpieza y mantenimiento del equipamiento | Apagar los sistemas antes de abrir o mantener del equipamiento. Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente. |
| Almacenamiento                            | Guardar la sustancia en un sistema cerrado.                                                                                                       |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                      |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                     | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                            |                                            |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera. |                                            |

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                                                                    |

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                             |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Líquidos funcionales - Industria                                                                                                                                                                                           |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 3<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 4, PROC 8b, PROC 9<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 7                                                           |
| <b>Alcance del proceso</b> | Usar líquidos funcionales p.e. aceites de cable, aceites térmicos, refrigerantes, aislantes, agente frigorífico, fluido hidráulico en instalaciones industriales, incluso el mantenimiento y la transferencia de material. |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Transferencia de granel                     | Limpiar la línea de transferencia antes de desacoplarla.                                                                                    |
| Trasvase bidón/cantidad                     | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |
| Llenar productos / equipamiento             | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |

|                                                                                                                                    |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Usar sistema de envase cerrado                                                                                                     |                                                                                      |
| Manual<br>Llenar productos /<br>equipamiento                                                                                       | Vaciar los recipientes con cuidado.                                                  |
| Uso de objetos sellados,<br>los líquidos funcionales<br>contienen como p.e. aceite<br>térmico, fluido hidráulico,<br>refrigerante. | No se han identificado más medidas específicas.                                      |
| Exposición general<br>(sistemas abiertos)                                                                                          | No se han identificado más medidas específicas.                                      |
| Limpieza y mantenimiento<br>del equipamiento                                                                                       | Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para<br>reciclar posteriormente. |
| Almacenamiento                                                                                                                     | Guardar la sustancia en un sistema cerrado.                                          |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                         |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                        | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                               |                                            |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino<br>indicado de otra manera. |                                            |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA<br/>POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                        |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de<br>medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe<br>asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                                                                        |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Líquidos funcionales - Industria                                                                                                                                                                                       |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 22<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 9, PROC 20<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 9A, ERC 9B                                    |
| <b>Alcance del proceso</b> | Usar líquidos funcionales p.e. aceites de cable, aceites térmicos, refrigerantes, aislantes, agente frigorífico, fluidos hidráulicos en el equipo de trabajo, incluso el mantenimiento y la transferencia de material. |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Trasvase bidón/cantidad                     | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |
| Transvasar y verter de recipientes          | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |
| Manual                                      | Vaciar los recipientes con cuidado.                                                                                                         |

|                                                                                                                        |                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Llenar productos / equipamiento                                                                                        |                                                                                   |
| Uso de objetos sellados, los líquidos funcionales contienen como p.e. aceite térmico, fluido hidráulico, refrigerante. | No se han identificado más medidas específicas.                                   |
| Exposición general (sistemas abiertos)                                                                                 | No se han identificado más medidas específicas.                                   |
| Limpieza y mantenimiento del equipamiento                                                                              | Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente. |
| Almacenamiento                                                                                                         | Guardar la sustancia en un sistema cerrado.                                       |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                      |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                     | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                            |                                            |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera. |                                            |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                                                                    |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                  |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Aplicación descongelante y anticongelante - Industria                                                                                                                |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 22<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 8a, PROC 8b, PROC 11<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 8D |
| <b>Alcance del proceso</b> | Prevención de hielo y descongelante de vehículos, aviones y otro equipo mediante pulverización.                                                                      |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>                                     | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos).                                | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos.                                            |
| Tranferencia de granel                                                     | Limpiar la línea de transferencia antes de desacoplarla.                                                                                                                               |
| Trasvase bidón/cantidad                                                    | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                                                                        |
| Rociado/nebulizado mediante aplicación con máquina.<br>Temperatura elevada | Asegurarse, que el trabajo se efectua en el exterior.<br>Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora<br>Quedarse en el viento convectivo / mantener distancia de la fuente. |

|                                                |                                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Ad-hoc aplicar manual con esprays, bañar, etc. | No se han identificado más medidas específicas. |
| Limpieza y mantenimiento del equipamiento      | No se han identificado más medidas específicas. |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                  |                                            |
|------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b> | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
|------------------|--------------------------------------------|

**Sección 3.1: Salud**

Para estimar la exposición del lugar de trabajo se ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.

**Sección 3.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.

|                  |                                                                                    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b> | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

**Sección 4.1: Salud**

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.  
Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

**Sección 4.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.



**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Aplicación en laboratorios - Industria                                                                                                           |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 3<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 10, PROC 15<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 2, ERC 4 |
| <b>Alcance del proceso</b> | Uso de la sustancias alrededor del laboratorio, incluido la transferencia de material y la limpieza de la instalación.                           |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Actividades laboratorias                    | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |
| limpieza                                    | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |

| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|
|--------------------|-------------------------------------------|

| <b>SECCIÓN 3</b> | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
|------------------|--------------------------------------------|
|------------------|--------------------------------------------|

**Sección 3.1: Salud**

Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.

**Sección 3.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.

**SECCIÓN 4**

**PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA  
POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN**

**Sección 4.1: Salud**

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.

Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

**Sección 4.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                   |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Aplicación en laboratorios - Industria                                                                                                                                                                |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 22<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 10, PROC 15<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 8A                                                           |
| <b>Alcance del proceso</b> | Uso de cantidades pequeñas en los entornos de laboratorios incluida la transferencia de materiales y limpieza de equipamiento, incluido la transferencia de material y la limpieza de la instalación. |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Actividades laboratorias                    | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |
| limpieza                                    | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |

| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|
|--------------------|-------------------------------------------|



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b>                                         |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                    |
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                                                                    |
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Productos químicos para el tratamiento del agua - Industria                                                                                                                      |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 3<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8b, PROC 13<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 3, ERC 4 |
| <b>Alcance del proceso</b> | Incluye el uso de la sustancia para el tratamiento de agua en el entorno industrial en sistemas abiertos y cerrados.                                                             |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Transferencia de granel                     | Limpiar la línea de transferencia antes de desacoplarla.                                                                                    |
| Trasvase bidón/cantidad                     | Utilizar una bomba de trasiego o verter cuidadosamente el recipiente.                                                                       |
| Exposición general (sistema cerrado)        | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |

|                                           |                                                                                   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Exposición general (sistemas abiertos)    | No se han identificado más medidas específicas.                                   |
| Manual Trasvasar de recipientes pequeños  | Vaciar los recipientes con cuidado.                                               |
| Limpieza y mantenimiento del equipamiento | Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente. |
| Almacenamiento                            | Guardar la sustancia en un sistema cerrado.                                       |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                      |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                     | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                            |                                            |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera. |                                            |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                                                                    |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

**Posible situación de exposición: trabajador**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                          |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Productos químicos para el tratamiento del agua - Industria                                                                                                                  |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 22<br><b>Categorías de procesos:</b> PROC 1, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 13<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 8F |
| <b>Alcance del proceso</b> | Incluye el uso de sustancias para el tratamiento de agua en sistemas abiertos y cerrados.                                                                                    |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                             | <b>Control de la exposición del trabajador</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                            |                                                                                            |
| Forma física del producto                                                                      | Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en, a STP.                                          |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                              | Cubre el 100 % del uso de la sustancia/producto (a menos que se establezca lo contrario).; |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                           |                                                                                            |
| Contiene exposición diaria hasta 8 horas (sinodiferentemente indicado).                        |                                                                                            |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición del trabajador.</b>             |                                                                                            |
| Se asume un uso a no más de 20°C sobre la temperatura de ambiente ( si no indicado diferente). |                                                                                            |
| Se asume la realización de un standard adecuado para la higiene laboral.                       |                                                                                            |

| <b>Posibles situaciones favorables</b>      | <b>Medidas de gestión de riesgos</b>                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas generales (irritantes de los ojos). | Usar protección de ojos adecuada.<br>Evitar el contacto directo del producto con los ojos y también mediante la contaminación de las manos. |
| Tranferencia de granel                      | Limpiar la línea de transferencia antes de desacoplarla.                                                                                    |
| Trasvase bidón/cantidad                     | Utilizar una bomba de trasiego o verter cuidadosamente el recipiente.                                                                       |
| Exposición general (sistema cerrado)        | No se han identificado más medidas específicas.                                                                                             |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                           |                                                                                   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Exposición general (sistemas abiertos)    | No se han identificado más medidas específicas.                                   |
| Manual Trasvasar de recipientes pequeños  | Vaciar los recipientes con cuidado.                                               |
| Limpieza y mantenimiento del equipamiento | Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente. |
| Almacenamiento                            | Guardar la sustancia en un sistema cerrado.                                       |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                      |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                     | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                            |                                            |
| Para estimar la exposición del lugar de trabajo se ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera. |                                            |

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                                                                    |

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                             |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |



**Posible situación de exposición: consumidor**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Aplicación de capas - consumidor                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 21<br><b>Categorías de productos:</b> PC1, PC4, PC8 (Sólo excipiente), PC9a, PC9b, PC9c, PC15, PC18, PC23, PC24, PC31, PC34<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 8A, ERC 8D                               |
| <b>Alcance del proceso</b> | Incluye el uso de recubrimiento con capas ( pinturas, tintas, adhesivos etc.) incluso exposiciones durante el uso (incluso transferencia y preparación, aplicación con pincel, pulverizar manualmente o métodos similares) y limpieza del equipamiento. |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                              | <b>Control de la exposición del consumidor</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                             |                                                |
| Forma física del producto                                                       | Líquido, presión de vapor > 10 Pa en CNPT      |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                               | A menos que se indique otra cosa.              |
|                                                                                 | Contempla concentraciones de hasta (%): 100 %  |
| <b>Cantidades utilizadas</b>                                                    |                                                |
| A menos que se indique otra cosa.                                               |                                                |
| Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta (g):    | 13.800                                         |
| cubre el área de contacto de la piel (cm2):                                     | 857,5                                          |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                            |                                                |
| A menos que se indique otra cosa.                                               |                                                |
| Contempla un uso de hasta (veces/días de uso):                                  | 1                                              |
| Puede utilizarse hasta (horas/evento):                                          | 6                                              |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan la exposición del consumidor</b> |                                                |
| A menos que se indique otra cosa.                                               |                                                |
| Incluye el uso a temperatura de ambiente.                                       |                                                |
| Uso de cobertores en habitaciones de 20 m3                                      |                                                |
| Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.                           |                                                |

| <b>Categorías de productos</b> | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b> |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                                                                      |                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adhesivos, sellantes<br>Pegamento, uso de hobby.                                                                     | Cubre concentraciones hasta 30 %                                                         |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                           |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                      | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 35,73 cm <sup>2</sup>                      |
|                                                                                                                      | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 9 g     |
|                                                                                                                      | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                      |
|                                                                                                                      | Contiene una exposición hasta 4 horas/evento                                             |
| Adhesivos, sellantes<br>Pegamento, uso aficionado al bricolaje (pegamento para alfombra, baldosas, parqué de madera) | Cubre concentraciones hasta 30 %                                                         |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 1 día/año                                                             |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                      | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 110,00 cm <sup>2</sup>                     |
|                                                                                                                      | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 6.390 g |
|                                                                                                                      | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                      |
|                                                                                                                      | Contiene una exposición hasta 6,00 horas/evento                                          |
| Adhesivos, sellantes<br>Pegamento para pulverizar                                                                    | Cubre concentraciones hasta 30 %                                                         |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 6 día/año                                                             |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                      | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 35,73 cm <sup>2</sup>                      |
|                                                                                                                      | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 85,05 g |
|                                                                                                                      | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                      |
|                                                                                                                      | Contiene una exposición hasta 4,00 horas/evento                                          |
| Adhesivos, sellantes<br>Sellantes                                                                                    | Cubre concentraciones hasta 30 %                                                         |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                           |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                      | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 35,73 cm <sup>2</sup>                      |
|                                                                                                                      | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 75 g    |
|                                                                                                                      | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                      |
|                                                                                                                      | Contiene una exposición hasta 1,00 horas/evento                                          |
| Productos anticongelantes y descongelantes Limpieza de los cristales del coche                                       | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                         |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                           |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                      | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 0,5 g   |
|                                                                                                                      | Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.      |
|                                                                                                                      | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m <sup>3</sup>                      |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                    | Contiene una exposición hasta 0,02 horas/evento                                          |
| Productos anticongelantes y descongelantes Verter en radiadores                                                                                                                                                                    | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 428,00 cm <sup>2</sup>                     |
|                                                                                                                                                                                                                                    | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 2.000 g |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.      |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m <sup>3</sup>                      |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Contiene una exposición hasta 0,17 horas/evento                                          |
| Productos anticongelantes y descongelantes<br>Descongelante de cerraduras                                                                                                                                                          | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 214,40 cm <sup>2</sup>                     |
|                                                                                                                                                                                                                                    | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 4 g     |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.      |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m <sup>3</sup>                      |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Contiene una exposición hasta 0,25 horas/evento                                          |
| Productos biocidas (por ejemplo, desinfectantes de control de plagas) Sólo excipiente detergentes líquidos (detergente universal, detergente sanitario, detergente para suelos, limpiacristales, limpia alfombras, limpia metales) | Cubre concentraciones hasta 5 %                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Cubre el uso hasta 128 día/año                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 857,50 cm <sup>2</sup>                     |
|                                                                                                                                                                                                                                    | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 27 g    |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                      |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Contiene una exposición hasta 0,33 horas/evento                                          |
| Productos biocidas (por ejemplo, desinfectantes de control de plagas) Sólo excipiente esprays de limpieza (detergente de uso múltiple, sanitario,                                                                                  | Cubre concentraciones hasta 15 %                                                         |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                                                                                   |                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| cristales)                                                                                                                        |                                                                                        |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 128 día/año                                                         |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                  |
|                                                                                                                                   | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 428,00 cm <sup>2</sup>                   |
|                                                                                                                                   | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 35 g  |
|                                                                                                                                   | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                    |
|                                                                                                                                   | Contiene una exposición hasta 0,17 horas/evento                                        |
| Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes<br>Laca de agua rica en disolvente con un alto contenido de sustancia sólida   | Cubre concentraciones hasta 27,5 %                                                     |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 6 día/año                                                           |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                  |
|                                                                                                                                   | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 428,75 cm <sup>2</sup>                   |
|                                                                                                                                   | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 744 g |
|                                                                                                                                   | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                    |
|                                                                                                                                   | Contiene una exposición hasta 2,20 horas/evento                                        |
| Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes<br>Pulverizador-aerosol                                                        | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                       |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 2 día/año                                                           |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                  |
|                                                                                                                                   | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 215 g |
|                                                                                                                                   | Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.    |
|                                                                                                                                   | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m <sup>3</sup>                    |
|                                                                                                                                   | Contiene una exposición hasta 0,33 horas/evento                                        |
| Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes<br>Agente eliminador (removedor de pinturas, adhesivos, tapicería, hidrófugos) | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                       |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 3 día/año                                                           |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                  |
|                                                                                                                                   | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 857,50 cm <sup>2</sup>                   |
|                                                                                                                                   | Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta (g): 491 g     |
|                                                                                                                                   | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                    |
|                                                                                                                                   | Contiene una exposición hasta 2,00 horas/evento                                        |
| ingredientes de relleno y Massila ingredientes de relleno y Massila                                                               | Cubre concentraciones hasta 2 %                                                        |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 12 día/año                                                          |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 5

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                                                                                   |                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                     |
|                                                                                                                                   | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 35,73 cm <sup>2</sup>                       |
|                                                                                                                                   | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 85 g     |
|                                                                                                                                   | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                       |
|                                                                                                                                   | Contiene una exposición hasta 4,00 horas/evento                                           |
| ingredientes de relleno y Massila Argamasa y masas para enrasar el suelo                                                          | Cubre concentraciones hasta 2 %                                                           |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 12 día/año                                                             |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                     |
|                                                                                                                                   | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 857,50 cm <sup>2</sup>                      |
|                                                                                                                                   | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 13.800 g |
|                                                                                                                                   | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                       |
|                                                                                                                                   | Contiene una exposición hasta 2,00 horas/evento                                           |
| ingredientes de relleno y Massila Masa de moldear                                                                                 | Cubre concentraciones hasta 10 %                                                          |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                            |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                     |
|                                                                                                                                   | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 254,40 cm <sup>2</sup>                      |
|                                                                                                                                   | Se estima una cantidad de ingestión de en cadacaso de uso. 1 g                            |
|                                                                                                                                   | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                       |
| Pinturas para dedos<br>Pinturas para dedos                                                                                        | Cubre concentraciones hasta 15 %                                                          |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                            |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                     |
|                                                                                                                                   | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 254,40 cm <sup>2</sup>                      |
|                                                                                                                                   | Se estima una cantidad de ingestión de en cadacaso de uso. 1,35 g                         |
|                                                                                                                                   | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                       |
| Productos de tratamiento de superficies no metálicas<br>Laca de agua rica en disolvente con un alto contenido de sustancia sólida | Cubre concentraciones hasta 27,5 %                                                        |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 6 día/año                                                              |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                     |
|                                                                                                                                   | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 428,75 cm <sup>2</sup>                      |
|                                                                                                                                   | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 744 g    |
|                                                                                                                                   | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                       |
|                                                                                                                                   | Contiene una exposición hasta 2,20 horas/evento                                           |
| Productos de tratamiento de superficies no metálicas<br>Pulverizador-aerosol                                                      | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                          |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 2 día/año                                                              |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                     |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                                                                                      |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 215 g |
|                                                                                                                                      | Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.    |
|                                                                                                                                      | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m3                                |
|                                                                                                                                      | Contiene una exposición hasta 0,33 horas/evento                                        |
| Productos de tratamiento de superficies no metálicas<br>Agente eliminador (removedor de pinturas, adhesivos, tapicería, hidrófugos)  | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                       |
|                                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 3 día/año                                                           |
|                                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                  |
|                                                                                                                                      | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 857,50 cm2                               |
|                                                                                                                                      | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 491 g |
|                                                                                                                                      | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                |
|                                                                                                                                      | Contiene una exposición hasta 2,00 horas/evento                                        |
| Tintas y tóners Tintas y toner                                                                                                       | Cubre concentraciones hasta 10 %                                                       |
|                                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                         |
|                                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                  |
|                                                                                                                                      | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 71,40 cm2                                |
|                                                                                                                                      | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 40 g  |
|                                                                                                                                      | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                |
|                                                                                                                                      | Contiene una exposición hasta 2,20 horas/evento                                        |
| Productos para el curtido, el teñido, el acabado, la impregnación y el cuidado del cuero Politura de cerra (suelo, muebles, zapatos) | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                       |
|                                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 29 día/año                                                          |
|                                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                  |
|                                                                                                                                      | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 430,00 cm2                               |
|                                                                                                                                      | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 56 g  |
|                                                                                                                                      | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                |
|                                                                                                                                      | Contiene una exposición hasta 1,23 horas/evento                                        |
| Productos para el curtido, el teñido, el acabado, la impregnación y el cuidado del cuero Politura en spray (muebles, zapatos)        | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                       |
|                                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 8 día/año                                                           |
|                                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                  |
|                                                                                                                                      | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 430,00 cm2                               |
|                                                                                                                                      | Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas                         |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                         |                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | de hasta (g): 56 g                                                                       |
|                                                                         | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                  |
|                                                                         | Contiene una exposición hasta 0,33 horas/evento                                          |
| Lubricantes, grasas y desmoldeantes Líquidos                            | Cubre concentraciones hasta 100 %                                                        |
|                                                                         | Cubre el uso hasta 4 día/año                                                             |
|                                                                         | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                         | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 468,00 cm2                                 |
|                                                                         | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 2.200 g |
|                                                                         | Incluye el uso en un garage individual (34m³) bajo ventilación típica.                   |
|                                                                         | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m3                                  |
|                                                                         | Contiene una exposición hasta 0,17 horas/evento                                          |
| Lubricantes, grasas y desmoldeantes Pastas                              | Cubre concentraciones hasta 20 %                                                         |
|                                                                         | Cubre el uso hasta 10 día/año                                                            |
|                                                                         | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                         | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 468,00 cm2                                 |
|                                                                         | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 34 g    |
|                                                                         | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                  |
| Lubricantes, grasas y desmoldeantes Espray                              | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                         |
|                                                                         | Cubre el uso hasta 6 día/año                                                             |
|                                                                         | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                         | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 428,75 cm2                                 |
|                                                                         | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 73 g    |
|                                                                         | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                  |
|                                                                         | Contiene una exposición hasta 0,17 horas/evento                                          |
| Betúmenes y mezclas de cera Politura de cerra (suelo, muebles, zapatos) | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                         |
|                                                                         | Cubre el uso hasta 29 día/año                                                            |
|                                                                         | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                         | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 430,00 cm2                                 |
|                                                                         | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 142 g   |
|                                                                         | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                  |
|                                                                         | Contiene una exposición hasta 1,23 horas/evento                                          |
| Betúmenes y mezclas de cera Politura en espray (muebles, zapatos)       | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                         |
|                                                                         | Cubre el uso hasta 8 día/año                                                             |
|                                                                         | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                         | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 430,00 cm2                                 |
|                                                                         | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 35 g    |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 5

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                                                               |                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                               | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                |
|                                                                                                               | Contiene una exposición hasta 0,33 horas/evento                                        |
| Tintes para tejidos y productos de acabado e impregnación; se incluyen lejías y otros auxiliares tecnológicos | Cubre concentraciones hasta 10 %                                                       |
|                                                                                                               | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                         |
|                                                                                                               | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                  |
|                                                                                                               | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 857,50 cm2                               |
|                                                                                                               | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 115 g |
|                                                                                                               | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                |
|                                                                                                               | Contiene una exposición hasta 1,00 horas/evento                                        |

**Sección 2.2****Control de la exposición ambiental****SECCIÓN 3****CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN****Sección 3.1: Salud**

Para la estimación de la exposición del consumidor se ha usado la herramienta ECETOC TRA, salvo indicación al contrario.

**Sección 3.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.

**SECCIÓN 4****PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN****Sección 4.1: Salud**

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.  
Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

**Sección 4.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.



**Posible situación de exposición: consumidor**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | uso en agentes de limpieza - consumidor                                                                                                                                                                                    |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 21<br><b>Categorías de productos:</b> PC3, PC4, PC8 (Sólo excipiente), PC9a, PC24, PC35, PC38<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 8A, ERC 8D                                |
| <b>Alcance del proceso</b> | Cubre una exposición general de consumidores de la aplicación de productos domésticos que venden, como detergentes para lavar y limpiar, aerosoles, recubrimiento por capas, descongelante, lubricantes y ambientizadores. |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                                                                                                                                | <b>Control de la exposición del consumidor</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                                                                                                                               |                                                |
| Forma física del producto                                                                                                                                                                         | Líquido, presión de vapor > 10 Pa en CNPT      |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                                                                                                                                 | A menos que se indique otra cosa.              |
|                                                                                                                                                                                                   | Contempla concentraciones de hasta (%): 100 %  |
| <b>Cantidades utilizadas</b>                                                                                                                                                                      |                                                |
| A menos que se indique otra cosa.                                                                                                                                                                 |                                                |
| Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta (g):                                                                                                                      | 13.800                                         |
| cubre el área de contacto de la piel (cm <sup>2</sup> ):                                                                                                                                          | 857,5                                          |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                                                                                                                              |                                                |
| A menos que se indique otra cosa.                                                                                                                                                                 |                                                |
| Contempla un uso de hasta (veces/días de uso):                                                                                                                                                    | 1                                              |
| Puede utilizarse hasta (horas/evento):                                                                                                                                                            | 4                                              |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan la exposición del consumidor</b>                                                                                                                   |                                                |
| A menos que se indique otra cosa.<br>Incluye el uso a temperatura de ambiente.<br>Uso de cobertores en habitaciones de 20 m <sup>3</sup><br>Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar. |                                                |

| <b>Categorías de productos</b> | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b> |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                                                                                                                                            |                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Productos de higienización del aire Tratamiento del aire con efecto inmediato (espray de aerosol)                                                                                          | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                        |
|                                                                                                                                                                                            | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                          |
|                                                                                                                                                                                            | Cubre el uso hasta 4 veces/día de uso                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta (g): 0,1 g      |
|                                                                                                                                                                                            | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                 |
|                                                                                                                                                                                            | Contiene una exposición hasta 0,25 horas/evento                                         |
| Productos de higienización del aire Tratamiento del aire con efecto inmediato (espray de aerosol)<br>Productos biocidas (por ejemplo, desinfectantes de control de plagas) Sólo excipiente | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                        |
|                                                                                                                                                                                            | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                          |
|                                                                                                                                                                                            | Cubre el uso hasta 4 veces/día de uso                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 428,00 cm2                                |
|                                                                                                                                                                                            | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 0,1 g  |
|                                                                                                                                                                                            | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                 |
|                                                                                                                                                                                            | Contiene una exposición hasta 0,25 horas/evento                                         |
| Productos de higienización del aire Tratamiento del aire con efecto continuo (sólido y líquido/a) Productos biocidas (por ejemplo, desinfectantes de control de plagas) Sólo excipiente    | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                        |
|                                                                                                                                                                                            | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                          |
|                                                                                                                                                                                            | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 35,70 cm2                                 |
|                                                                                                                                                                                            | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 0,48 g |
|                                                                                                                                                                                            | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                 |
|                                                                                                                                                                                            | Contiene una exposición hasta 8,00 horas/evento                                         |
| Productos de higienización del aire Tratamiento del aire con efecto continuo (sólido y líquido/a)                                                                                          | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                        |
|                                                                                                                                                                                            | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                          |
|                                                                                                                                                                                            | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 35,70 cm2                                 |
|                                                                                                                                                                                            | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 0,48 g |
|                                                                                                                                                                                            | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                 |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                                                                                  |                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                  | Contiene una exposición hasta 8,00 horas/evento                                          |
| Productos anticongelantes y descongelantes Limpieza de los cristales del coche                                                   | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                         |
|                                                                                                                                  | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                           |
|                                                                                                                                  | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                                  | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 0,5 g   |
|                                                                                                                                  | Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.      |
|                                                                                                                                  | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m3                                  |
|                                                                                                                                  | Contiene una exposición hasta 0,02 horas/evento                                          |
| Productos anticongelantes y descongelantes Verter en radiadores                                                                  | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                         |
|                                                                                                                                  | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                           |
|                                                                                                                                  | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                                  | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 428,00 cm2                                 |
|                                                                                                                                  | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 2.000 g |
|                                                                                                                                  | Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.      |
|                                                                                                                                  | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m3                                  |
|                                                                                                                                  | Contiene una exposición hasta 0,17 horas/evento                                          |
| Productos anticongelantes y descongelantes Descongelante de cerraduras                                                           | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                         |
|                                                                                                                                  | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                           |
|                                                                                                                                  | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                                  | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 214,40 cm2                                 |
|                                                                                                                                  | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 4 g     |
|                                                                                                                                  | Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.      |
|                                                                                                                                  | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m3                                  |
|                                                                                                                                  | Contiene una exposición hasta 0,25 horas/evento                                          |
| Productos biocidas (por ejemplo, desinfectantes de control de plagas) Sólo excipiente Productos detergentes para ropa y vajillas | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                         |
|                                                                                                                                  | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                           |
|                                                                                                                                  | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                                  | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 857,50 cm2                                 |
|                                                                                                                                  | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 15 g    |
|                                                                                                                                  | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                  |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                     | Contiene una exposición hasta 0,50 horas/evento                                        |
| Productos biocidas (por ejemplo, desinfectantes de control de plagas) Sólo excipiente detergentes líquidos ( detergente universal, detergente sanitario, detergente para suelos, limpiacristales, limpia alfombras, limpia metales) | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Cubre el uso hasta 128 día/año                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 857,50 cm <sup>2</sup>                   |
|                                                                                                                                                                                                                                     | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 27 g  |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                    |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Contiene una exposición hasta 0,33 horas/evento                                        |
| Productos biocidas (por ejemplo, desinfectantes de control de plagas) Sólo excipiente esprays de limpieza ( detergente de uso múltiple, sanitario, cristales)                                                                       | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Cubre el uso hasta 128 día/año                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 428,00 cm <sup>2</sup>                   |
|                                                                                                                                                                                                                                     | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 35 g  |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                    |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Contiene una exposición hasta 0,17 horas/evento                                        |
| Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes<br>Laca de agua rica en disolvente con un alto contenido de sustancia sólida                                                                                                     | Cubre concentraciones hasta 27,5 %                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Cubre el uso hasta 6 día/año                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 428,75 cm <sup>2</sup>                   |
|                                                                                                                                                                                                                                     | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 744 g |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                    |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Contiene una exposición hasta 2,20 horas/evento                                        |
| Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes<br>Pulverizador-aerosol                                                                                                                                                          | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Cubre el uso hasta 2 día/año                                                           |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                                                                                   |                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                                   | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 215 g   |
|                                                                                                                                   | Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.      |
|                                                                                                                                   | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m3                                  |
|                                                                                                                                   | Contiene una exposición hasta 0,33 horas/evento                                          |
| Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes<br>Agente eliminador (removedor de pinturas, adhesivos, tapicería, hidrófugos) | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                         |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 3 día/año                                                             |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                                   | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 857,50 cm2                                 |
|                                                                                                                                   | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 491 g   |
|                                                                                                                                   | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                  |
|                                                                                                                                   | Contiene una exposición hasta 2,00 horas/evento                                          |
| Lubricantes, grasas y desmoldeantes Líquidos                                                                                      | Cubre concentraciones hasta 100 %                                                        |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 4 día/año                                                             |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                                   | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 468,00 cm2                                 |
|                                                                                                                                   | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 2.200 g |
|                                                                                                                                   | Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.      |
|                                                                                                                                   | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m3                                  |
|                                                                                                                                   | Contiene una exposición hasta 0,17 horas/evento                                          |
| Lubricantes, grasas y desmoldeantes Pastas                                                                                        | Cubre concentraciones hasta 20 %                                                         |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 10 día/año                                                            |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                                   | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 468,00 cm2                                 |
|                                                                                                                                   | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 34 g    |
|                                                                                                                                   | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                  |
| Lubricantes, grasas y desmoldeantes Espray                                                                                        | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                         |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 6 día/año                                                             |
|                                                                                                                                   | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                                   | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 428,75 cm2                                 |
|                                                                                                                                   | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 73 g    |
|                                                                                                                                   | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                  |
|                                                                                                                                   | Contiene una exposición hasta 0,17 horas/evento                                          |
| Productos de lavado y                                                                                                             | Cubre concentraciones hasta 70 %                                                         |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) detergentes líquidos ( detergente universal, detergente sanitario, detergente para suelos, limpiacristales, limpia alfombras, limpia metales) |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                            | Cubre el uso hasta 128 día/año                                                        |
|                                                                                                                                                                                                            | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                 |
|                                                                                                                                                                                                            | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 857,50 cm <sup>2</sup>                  |
|                                                                                                                                                                                                            | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 27 g |
|                                                                                                                                                                                                            | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                   |
|                                                                                                                                                                                                            | Contiene una exposición hasta 0,33 horas/evento                                       |
| Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) esprays de limpieza ( detergente de uso múltiple, sanitario, cristales)                                                 | Cubre concentraciones hasta 70 %                                                      |
|                                                                                                                                                                                                            | Cubre el uso hasta 128 día/año                                                        |
|                                                                                                                                                                                                            | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                 |
|                                                                                                                                                                                                            | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 428,00 cm <sup>2</sup>                  |
|                                                                                                                                                                                                            | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 35 g |
|                                                                                                                                                                                                            | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                   |
|                                                                                                                                                                                                            | Contiene una exposición hasta 0,17 horas/evento                                       |
| Productos de soldadura (con revestimientos fundentes o rellenos fundentes) y productos fundentes                                                                                                           | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                      |
|                                                                                                                                                                                                            | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                        |
|                                                                                                                                                                                                            | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                 |
|                                                                                                                                                                                                            | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 12 g |
|                                                                                                                                                                                                            | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                   |
|                                                                                                                                                                                                            | Contiene una exposición hasta 1,00 horas/evento                                       |

**Sección 2.2****Control de la exposición ambiental****SECCIÓN 3****CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN****Sección 3.1: Salud**

Para la estimación de la exposición del consumidor se ha usado la herramienta ECETOC TRA, salvo indicación al contrario.

|                                    |
|------------------------------------|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b> |
|------------------------------------|

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |
|--------------------------------------------------------------------------------|

|                  |                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b> | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA<br/>POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

|                           |
|---------------------------|
| <b>Sección 4.1: Salud</b> |
|---------------------------|

|                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                    |
|------------------------------------|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b> |
|------------------------------------|

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |
|--------------------------------------------------------------------------------|

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

**Posible situación de exposición: consumidor**

| SECCIÓN 1                  | TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | lubricantes - consumidor                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 21<br><b>Categorías de productos:</b> PC1, PC24, PC31<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 8A, ERC 8D, ERC 9A, ERC 9B                                                                                           |
| <b>Alcance del proceso</b> | Contiene el uso del consumidor en la formulación de lubricantes en sistemas abiertos y cerrados incluso operaciones de transferencia, aplicación, operación de motores y productos similares, mantenimiento del equipamiento y evacuación de aceite residual. |

| SECCIÓN 2                    | CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS                       |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| Sección 2.1                                                                     | Control de la exposición del consumidor       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                             |                                               |
| Forma física del producto                                                       | Líquido, presión de vapor > 10 Pa en CNPT     |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                               | A menos que se indique otra cosa.             |
|                                                                                 | Contempla concentraciones de hasta (%): 100 % |
| <b>Cantidades utilizadas</b>                                                    |                                               |
| A menos que se indique otra cosa.                                               |                                               |
| Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta (g):    | 6.390                                         |
| cubre el área de contacto de la piel (cm <sup>2</sup> ):                        | 468                                           |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                            |                                               |
| A menos que se indique otra cosa.                                               |                                               |
| Contempla un uso de hasta (veces/días de uso):                                  | 1                                             |
| Puede utilizarse hasta (horas/evento):                                          | 6                                             |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan la exposición del consumidor</b> |                                               |
| A menos que se indique otra cosa.                                               |                                               |
| Incluye el uso a temperatura de ambiente.                                       |                                               |
| Uso de cobertores en habitaciones de 20 m <sup>3</sup>                          |                                               |
| Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.                           |                                               |

|                                |                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Categorías de productos</b> | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE</b> |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|



**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                                                                      | <b>RIESGOS</b>                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adhesivos, sellantes<br>Pegamento, uso de hobby.                                                                     | Cubre concentraciones hasta 30 %                                                         |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                           |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                      | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 35,73 cm <sup>2</sup>                      |
|                                                                                                                      | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 9 g     |
|                                                                                                                      | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                      |
|                                                                                                                      | Contiene una exposición hasta 4 horas/evento                                             |
| Adhesivos, sellantes<br>Pegamento, uso aficionado al bricolaje (pegamento para alfombra, baldosas, parqué de madera) | Cubre concentraciones hasta 30 %                                                         |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 1 día/año                                                             |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                      | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 110,00 cm <sup>2</sup>                     |
|                                                                                                                      | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 6.390 g |
|                                                                                                                      | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                      |
|                                                                                                                      | Contiene una exposición hasta 6,00 horas/evento                                          |
| Adhesivos, sellantes<br>Pegamento para pulverizar                                                                    | Cubre concentraciones hasta 30 %                                                         |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 6 día/año                                                             |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                      | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 35,73 cm <sup>2</sup>                      |
|                                                                                                                      | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 85,05 g |
|                                                                                                                      | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                      |
|                                                                                                                      | Contiene una exposición hasta 4,00 horas/evento                                          |
| Adhesivos, sellantes<br>Sellantes                                                                                    | Cubre concentraciones hasta 30 %                                                         |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                           |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                      | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 35,73 cm <sup>2</sup>                      |
|                                                                                                                      | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 75 g    |
|                                                                                                                      | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                      |
|                                                                                                                      | Contiene una exposición hasta 1,00 horas/evento                                          |
| Lubricantes, grasas y desmoldeantes Líquidos                                                                         | Cubre concentraciones hasta 100 %                                                        |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 4 día/año                                                             |
|                                                                                                                      | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                                                                      | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 468,00 cm <sup>2</sup>                     |
|                                                                                                                      | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 2.200 g |
|                                                                                                                      | Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.      |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                         |                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m3                                |
|                                                                         | Contiene una exposición hasta 0,17 horas/evento                                        |
| Lubricantes, grasas y desmoldeantes Pastas                              | Cubre concentraciones hasta 20 %                                                       |
|                                                                         | Cubre el uso hasta 10 día/año                                                          |
|                                                                         | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                  |
|                                                                         | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 468,00 cm2                               |
|                                                                         | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 34 g  |
|                                                                         | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                |
| Lubricantes, grasas y desmoldeantes Espray                              | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                       |
|                                                                         | Cubre el uso hasta 6 día/año                                                           |
|                                                                         | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                  |
|                                                                         | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 428,75 cm2                               |
|                                                                         | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 73 g  |
|                                                                         | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                |
|                                                                         | Contiene una exposición hasta 0,17 horas/evento                                        |
| Betúmenes y mezclas de cera Politura de cerra (suelo, muebles, zapatos) | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                       |
|                                                                         | Cubre el uso hasta 29 día/año                                                          |
|                                                                         | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                  |
|                                                                         | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 430,00 cm2                               |
|                                                                         | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 142 g |
|                                                                         | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                |
|                                                                         | Contiene una exposición hasta 1,23 horas/evento                                        |
| Betúmenes y mezclas de cera Politura en espray (muebles, zapatos)       | Cubre concentraciones hasta 50 %                                                       |
|                                                                         | Cubre el uso hasta 8 día/año                                                           |
|                                                                         | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                  |
|                                                                         | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 430,00 cm2                               |
|                                                                         | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 35 g  |
|                                                                         | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                                |
|                                                                         | Contiene una exposición hasta 0,33 horas/evento                                        |

**Sección 2.2****Control de la exposición ambiental****SECCIÓN 3****CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN****Sección 3.1: Salud**

Para la estimación de la exposición del consumidor se ha usado la herramienta ECETOC TRA, salvo indicación al contrario.

|                                    |
|------------------------------------|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b> |
|------------------------------------|

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |
|--------------------------------------------------------------------------------|

|                  |                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b> | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA<br/>POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

|                           |
|---------------------------|
| <b>Sección 4.1: Salud</b> |
|---------------------------|

|                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                    |
|------------------------------------|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b> |
|------------------------------------|

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |
|--------------------------------------------------------------------------------|

**Posible situación de exposición: consumidor**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Uso en agroquímicos - consumidor                                                                                                               |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 21<br><b>Categorías de productos:</b> PC12, PC27<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 8A, ERC 8D |
| <b>Alcance del proceso</b> | Contiene el uso del consumidor en sustancias agroquímica de forma líquida y sólida.                                                            |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                                                                                                                                | <b>Control de la exposición del consumidor</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                                                                                                                               |                                                |
| Forma física del producto                                                                                                                                                                         | Líquido, presión de vapor > 10 Pa en CNPT      |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                                                                                                                                 | A menos que se indique otra cosa.              |
|                                                                                                                                                                                                   | Contempla concentraciones de hasta (%): 50 %   |
| <b>Cantidades utilizadas</b>                                                                                                                                                                      |                                                |
| A menos que se indique otra cosa.                                                                                                                                                                 |                                                |
| Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta (g):                                                                                                                      | 50                                             |
| cubre el área de contacto de la piel (cm <sup>2</sup> ):                                                                                                                                          | 875,50                                         |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                                                                                                                              |                                                |
| A menos que se indique otra cosa.                                                                                                                                                                 |                                                |
| Contempla un uso de hasta (veces/días de uso):                                                                                                                                                    | 0                                              |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan la exposición del consumidor</b>                                                                                                                   |                                                |
| A menos que se indique otra cosa.<br>Incluye el uso a temperatura de ambiente.<br>Uso de cobertores en habitaciones de 20 m <sup>3</sup><br>Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar. |                                                |

| <b>Categorías de productos</b> | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>      |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Fertilizantes                  | Cubre concentraciones hasta 50 %                                     |
|                                | Cubre el uso hasta 365 día/año                                       |
|                                | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                |
|                                | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 857,50 cm <sup>2</sup> |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                          |                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                          | Se estima una cantidad de ingestión de en cadacaso de uso. 0,3 g |
|                          | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3          |
| Productos fitosanitarios | Cubre concentraciones hasta 50 %                                 |
|                          | Cubre el uso hasta 365 día/año                                   |
|                          | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                            |
|                          | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 857,50 cm2         |
|                          | Se estima una cantidad de ingestión de en cadacaso de uso. 0,3 g |
|                          | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3          |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                          |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                         | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                                |                                            |
| Para la estimación de la exposición del consumidor se ha usado la herramienta ECETOC TRA, salvo indicación al contrario. |                                            |

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                                                                    |

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                             |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

**Posible situación de exposición: consumidor**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                      |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Uso como combustible - consumidor                                                                                                        |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 21<br><b>Categorías de productos:</b> PC13<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 9A, ERC 9B |
| <b>Alcance del proceso</b> | Contiene usos de consumidores en combustibles líquidos.                                                                                  |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                                                                                                                                | <b>Control de la exposición del consumidor</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                                                                                                                               |                                                |
| Forma física del producto                                                                                                                                                                         | Líquido, presión de vapor > 10 Pa en CNPT      |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                                                                                                                                 | A menos que se indique otra cosa.              |
|                                                                                                                                                                                                   | Contempla concentraciones de hasta (%): 100 %  |
| <b>Cantidades utilizadas</b>                                                                                                                                                                      |                                                |
| A menos que se indique otra cosa.                                                                                                                                                                 |                                                |
| Para cada evento de uso, cantidad de cobertores de hasta (1):                                                                                                                                     | 37.500                                         |
| cubre el área de contacto de la piel (cm <sup>2</sup> ):                                                                                                                                          | 420                                            |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                                                                                                                              |                                                |
| A menos que se indique otra cosa.                                                                                                                                                                 |                                                |
| Contempla un uso de hasta (veces/días de uso):                                                                                                                                                    | 0,143                                          |
| Puede utilizarse hasta (horas/evento):                                                                                                                                                            | 2                                              |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan la exposición del consumidor</b>                                                                                                                   |                                                |
| A menos que se indique otra cosa.<br>Incluye el uso a temperatura de ambiente.<br>Uso de cobertores en habitaciones de 20 m <sup>3</sup><br>Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar. |                                                |

| <b>Categorías de productos</b>                      | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b> |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Combustibles Líquido:<br>Repostamiento de vehículos | Cubre concentraciones hasta 100 %                               |
|                                                     | Cubre el uso hasta 52 día/año                                   |
|                                                     | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                           |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                |                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 210,00 cm <sup>2</sup>                      |
|                                                                | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 37.500 g |
|                                                                | Contiene uso exterior.                                                                    |
|                                                                | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 100 m <sup>3</sup>                      |
|                                                                | Contiene una exposición hasta 0,05 horas/evento                                           |
| Combustibles Líquidos, repostar scooter                        | Cubre concentraciones hasta 100 %                                                         |
|                                                                | Cubre el uso hasta 52 día/año                                                             |
|                                                                | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                     |
|                                                                | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 210,00 cm <sup>2</sup>                      |
|                                                                | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 3.750 g  |
|                                                                | Contiene uso exterior.                                                                    |
|                                                                | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 100 m <sup>3</sup>                      |
|                                                                | Contiene una exposición hasta 0,03 horas/evento                                           |
| Combustibles Líquido, Uso en equipamiento de jardín            | Cubre concentraciones hasta 100 %                                                         |
|                                                                | Cubre el uso hasta 26 día/año                                                             |
|                                                                | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                     |
|                                                                | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 750 g    |
|                                                                | Contiene uso exterior.                                                                    |
|                                                                | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 100 m <sup>3</sup>                      |
|                                                                | Contiene una exposición hasta 2,00 horas/evento                                           |
| Combustibles Líquido: Repostar enseres para horticultura       | Cubre concentraciones hasta 100 %                                                         |
|                                                                | Cubre el uso hasta 26 día/año                                                             |
|                                                                | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                     |
|                                                                | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 420,00 cm <sup>2</sup>                      |
|                                                                | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 750 g    |
|                                                                | Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.       |
|                                                                | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m <sup>3</sup>                       |
|                                                                | Contiene una exposición hasta 0,03 horas/evento                                           |
| Combustibles Líquido: Combustible para aparatos de calefacción | Cubre concentraciones hasta 100 %                                                         |
|                                                                | Cubre el uso hasta 26 día/año                                                             |
|                                                                | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                     |
|                                                                | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 420,00 cm <sup>2</sup>                      |
|                                                                | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 750 g    |
|                                                                | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                       |
|                                                                | Contiene una exposición hasta 8,00 horas/evento                                           |
| Combustibles Líquido: Aceite para lámparas                     | Cubre concentraciones hasta 100 %                                                         |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|  |                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Cubre el uso hasta 52 día/año                                                          |
|  | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                  |
|  | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 210,00 cm <sup>2</sup>                   |
|  | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 100 g |
|  | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m <sup>3</sup>                    |
|  | Contiene una exposición hasta 0,01 horas/evento                                        |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                  |                                            |
|------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b> | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
|------------------|--------------------------------------------|

**Sección 3.1: Salud**

Para la estimación de la exposición del consumidor se ha usado la herramienta ECETOC TRA, salvo indicación al contrario.

**Sección 3.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.

|                  |                                                                                    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b> | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

**Sección 4.1: Salud**

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.

Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

**Sección 4.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.



**Posible situación de exposición: consumidor**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Líquidos funcionales - consumidor                                                                                                              |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 21<br><b>Categorías de productos:</b> PC16, PC17<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 9A, ERC 9B |
| <b>Alcance del proceso</b> | Uso de objetos sellados, los líquidos funcionales contienen como p.e. aceite térmico, fluido hidráulico, refrigerante.                         |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                                                                                                                                | <b>Control de la exposición del consumidor</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                                                                                                                               |                                                |
| Forma física del producto                                                                                                                                                                         | Líquido, presión de vapor > 10 Pa en CNPT      |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                                                                                                                                 | A menos que se indique otra cosa.              |
|                                                                                                                                                                                                   | Contempla concentraciones de hasta (%): 100 %  |
| <b>Cantidades utilizadas</b>                                                                                                                                                                      |                                                |
| A menos que se indique otra cosa.                                                                                                                                                                 |                                                |
| Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta (g):                                                                                                                      | 2.200                                          |
| cubre el área de contacto de la piel (cm <sup>2</sup> ):                                                                                                                                          | 468                                            |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                                                                                                                              |                                                |
| A menos que se indique otra cosa.                                                                                                                                                                 |                                                |
| Contempla un uso de hasta (veces/días de uso):                                                                                                                                                    | 0,010                                          |
| Puede utilizarse hasta (horas/evento):                                                                                                                                                            | 0,167                                          |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan la exposición del consumidor</b>                                                                                                                   |                                                |
| A menos que se indique otra cosa.<br>Incluye el uso a temperatura de ambiente.<br>Uso de cobertores en habitaciones de 20 m <sup>3</sup><br>Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar. |                                                |

| <b>Categorías de productos</b> | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b> |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Fluidos portadores de calor    | Cubre concentraciones hasta 100 %                               |
| Líquidos                       | Cubre el uso hasta 4 día/año                                    |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                              |                                                                                          |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                              | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 468,00 cm <sup>2</sup>                     |
|                              | Se estima una cantidad de ingestión de en cada caso de uso. 2.200 g                      |
|                              | Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.      |
|                              | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m <sup>3</sup>                      |
|                              | Contiene una exposición hasta 0,17 horas/evento                                          |
| Fluidos hidráulicos Líquidos | Cubre concentraciones hasta 100 %                                                        |
|                              | Cubre el uso hasta 4 día/año                                                             |
|                              | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                              | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 468,00 cm <sup>2</sup>                     |
|                              | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 2.200 g |
|                              | Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.      |
|                              | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m <sup>3</sup>                      |
|                              | Contiene una exposición hasta 0,17 horas/evento                                          |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                  |                                            |
|------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b> | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
|------------------|--------------------------------------------|

**Sección 3.1: Salud**

Para la estimación de la exposición del consumidor se ha usado la herramienta ECETOC TRA, salvo indicación al contrario.

**Sección 3.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.

|                  |                                                                                    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b> | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

**Sección 4.1: Salud**

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.

Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

**Sección 4.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.

**Posible situación de exposición: consumidor**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Aplicación descongelante y anticongelante - consumidor                                                                          |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 21<br><b>Categorías de productos:</b> PC4<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 8D |
| <b>Alcance del proceso</b> | Descongelación de vehículos con equipamiento similar rociando.                                                                  |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                | <b>Control de la exposición del consumidor</b> |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>               |                                                |
| Forma física del producto                         | Líquido, presión de vapor > 10 Pa en CNPT      |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b> | A menos que se indique otra cosa.              |
|                                                   | Contempla concentraciones de hasta (%): 40 %   |

| <b>Cantidades utilizadas</b>                                                                                                                                                                      |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| A menos que se indique otra cosa.                                                                                                                                                                 |       |
| Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta (g):                                                                                                                      | 2.000 |
| cubre el área de contacto de la piel (cm <sup>2</sup> ):                                                                                                                                          | 428   |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                                                                                                                              |       |
| A menos que se indique otra cosa.                                                                                                                                                                 |       |
| Contempla un uso de hasta (veces/días de uso):                                                                                                                                                    | 1     |
| Puede utilizarse hasta (horas/evento):                                                                                                                                                            | 0,25  |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan la exposición del consumidor</b>                                                                                                                   |       |
| A menos que se indique otra cosa.<br>Incluye el uso a temperatura de ambiente.<br>Uso de cobertores en habitaciones de 20 m <sup>3</sup><br>Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar. |       |

| <b>Categorías de productos</b>                                                 | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Productos anticongelantes y descongelantes Limpieza de los cristales del coche | Cubre concentraciones hasta 1 %                                 |
|                                                                                | Cubre el uso hasta 365 día/año                                  |

**INDUKERN**

División Química Industrial

**Alcohol isopropílico (IPA)**

Versión 3

Fecha de Vigencia 29.04.2013

Reglamentación 1907/2006/EC

|                                                                        |                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                        | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 0,5 g   |
|                                                                        | Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.      |
|                                                                        | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m <sup>3</sup>                      |
|                                                                        | Contiene una exposición hasta 0,02 horas/evento                                          |
| Productos anticongelantes y descongelantes Verter en radiadores        | Cubre concentraciones hasta 10 %                                                         |
|                                                                        | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                           |
|                                                                        | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                        | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 428,00 cm <sup>2</sup>                     |
|                                                                        | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 2.000 g |
|                                                                        | Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.      |
|                                                                        | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m <sup>3</sup>                      |
|                                                                        | Contiene una exposición hasta 0,17 horas/evento                                          |
| Productos anticongelantes y descongelantes Descongelante de cerraduras | Cubre concentraciones hasta 40 %                                                         |
|                                                                        | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                           |
|                                                                        | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                    |
|                                                                        | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 214,40 cm <sup>2</sup>                     |
|                                                                        | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 4 g     |
|                                                                        | Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.      |
|                                                                        | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m <sup>3</sup>                      |
|                                                                        | Contiene una exposición hasta 0,25 horas/evento                                          |

**Sección 2.2****Control de la exposición ambiental****SECCIÓN 3****CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN****Sección 3.1: Salud**

Para la estimación de la exposición del consumidor se ha usado la herramienta ECETOC TRA, salvo indicación al contrario.

**Sección 3.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.

**SECCIÓN 4****PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN****Sección 4.1: Salud**

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de

medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.  
Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

**Sección 4.2: Medio ambiente**

No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente.

**Posible situación de exposición: consumidor**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Otros usos del consumidor - consumidor                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 21<br><b>Categorías de productos:</b> PC28, PC39<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 8A, ERC 8D                                                                                                                                                          |
| <b>Alcance del proceso</b> | Uso de consumidor p.e. como usuario de productos cosméticos/aseo, perfumes y holores. Información: Para productos cosméticos e higiene personal sólo es necesaria una evaluación de riesgo bajo REACH para el ambiente, ya que los aspectos de la salud humana están cubiertos por otras legislaciones. |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                                                                                                |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para la salud humana.<br>No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

|                                     |                                                |
|-------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Sección 2.1</b>                  | <b>Control de la exposición del consumidor</b> |
| <b>Características del producto</b> |                                                |

|                                |                                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Categorías de productos</b> | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b> |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

| <b>SECCIÓN 3</b>                                                             | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                    |                                            |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para la salud humana. |                                            |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

| <b>SECCIÓN 4</b>                                                             | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                    |                                                                                    |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para la salud humana. |                                                                                    |

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                             |  |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |  |

**Posible situación de exposición: consumidor**

| <b>SECCIÓN 1</b>           | <b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>                                                                                    |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título</b>              | Productos químicos para el tratamiento del agua - consumidor                                                                           |
| <b>Descriptor de usos</b>  | <b>Sector de uso:</b> SU 21<br><b>Categorías de productos:</b> PC36, PC37<br><b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 8F |
| <b>Alcance del proceso</b> | Incluye el uso de sustancias para el tratamiento de agua en sistemas abiertos y cerrados.                                              |

| <b>SECCIÓN 2</b>             | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información Adicional</b> | No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

| <b>Sección 2.1</b>                                                                                                                                                                                | <b>Control de la exposición del consumidor</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Características del producto</b>                                                                                                                                                               |                                                |
| Forma física del producto                                                                                                                                                                         | Líquido, presión de vapor > 10 Pa en CNPT      |
| <b>Concentración de sustancia en el producto.</b>                                                                                                                                                 | A menos que se indique otra cosa.              |
|                                                                                                                                                                                                   | Contempla concentraciones de hasta (%): 20 %   |
| <b>Cantidades utilizadas</b>                                                                                                                                                                      |                                                |
| A menos que se indique otra cosa.                                                                                                                                                                 |                                                |
| Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta (g):                                                                                                                      | 10                                             |
| cubre el área de contacto de la piel (cm <sup>2</sup> ):                                                                                                                                          | 6.600                                          |
| <b>Frecuencia y duración del uso</b>                                                                                                                                                              |                                                |
| A menos que se indique otra cosa.                                                                                                                                                                 |                                                |
| Contempla un uso de hasta (veces/días de uso):                                                                                                                                                    | 1                                              |
| <b>Otras condiciones operacionales que afectan la exposición del consumidor</b>                                                                                                                   |                                                |
| A menos que se indique otra cosa.<br>Incluye el uso a temperatura de ambiente.<br>Uso de cobertores en habitaciones de 20 m <sup>3</sup><br>Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar. |                                                |

| <b>Categorías de productos</b> | <b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>        |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Ablandadores de agua           | Cubre concentraciones hasta 20 %                                       |
|                                | Cubre el uso hasta 365 día/año                                         |
|                                | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                  |
|                                | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 6.600,00 cm <sup>2</sup> |



|                                                 |                                                                                       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | Se estima una cantidad de ingestión de en cadacaso de uso. 0,02 mg                    |
|                                                 | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 10 g |
|                                                 | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                               |
| Productos químicos para el tratamiento del agua | Cubre concentraciones hasta 20 %                                                      |
|                                                 | Cubre el uso hasta 365 día/año                                                        |
|                                                 | Cubre el uso hasta 1 veces/día de uso                                                 |
|                                                 | Cubre un superficie de contacto de piel hasta 6.600,00 cm2                            |
|                                                 | Se estima una cantidad de ingestión de en cadacaso de uso. 0,15 mg                    |
|                                                 | En cada caso de aplicación están cubiertas las cantidades usadas cubiertas hasta 10 g |
|                                                 | Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m3                               |

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| <b>Sección 2.2</b> | <b>Control de la exposición ambiental</b> |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                          |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 3</b>                                                                                                         | <b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 3.1: Salud</b>                                                                                                |                                            |
| Para la estimación de la exposición del consumidor se ha usado la herramienta ECETOC TRA, salvo indicación al contrario. |                                            |

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>                                             |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SECCIÓN 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b> |
| <b>Sección 4.1: Salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.<br>Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente. |                                                                                    |

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>                                             |
| No se ha presentado ninguna evaluación de exposiciones para el medio ambiente. |