

**1- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA**

**1.1 Identificación del Producto**

Espuma de colada flexible PolyFoam F-3 Parte A  
Espuma de colada rígida PolyFoam R-2 Parte A  
Espuma de colada rígida PolyFoam R-5 Parte A  
Espuma de colada rígida PolyFoam R-8 Parte A

**1.2 Usos pertinentes y desaconsejados**

Componente para colada de espuma de poliuretano o contramolde. Uso industrial / profesional

**1.3 Datos del proveedor de la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) Distribuidor:**

Comercial Feroqa, S.A.  
C/ Españaoleto, 11 28010 Madrid  
Tel. +34 914 481 271  
Correo electrónico: info@feroca.com

**1.2 Teléfono de emergencia:**

**Instituto Nacional de Toxicología:** +34 915 620 420 (24h)

**2- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

**Clasificación GHS:**

**Toxicidad aguda - Inhalación** Categoría 4

**Irritación de la piel** Categoría 2

**Irritación ocular** Categoría 2

**Sensibilización respiratoria** Categoría 1

**Sensibilización cutánea** Categoría 1

**Carcinogenicidad** Categoría 2

**Toxicidad específica en determinados órganos** exposición única Categoría 3

**Toxicidad específica en determinados órganos** exposición repetida Categoría 2

**Pictogramas de peligro:**



**Palabra de advertencia: ATENCIÓN**

**Frases de peligro**

**H315** Causa irritación de la piel.

**H317** Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

**H319** Causa irritación ocular grave.

**H332** Nocivo en caso de inhalación.

**H334** Puede provocar síntomas de alergia o asma o respiración dificultadas si se inhala.

**H335** Puede provocar irritación respiratoria.

**H351** Se sospecha que causa cáncer.

**H373** Puede provocar daños en los órganos (pulmones y sistema respiratorio), a través de exposición prolongada o repetida.

**Frases de precaución**

**P201** Solicitar instrucciones especiales antes del uso.

**P260** No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ aerosol.

**P280** Use guantes protectores, ropa protectora, protección para los ojos y protección facial

**P284** En caso de ventilación inadecuada, use protección respiratoria.

**P302 + 352** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.

**P304 + 340** EN CASO DE INHALACIÓN: Sacar a la persona al aire libre y mantener Cómodo para respirar.

**P305 + 351 + 338** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Qúitese las lentes de contacto, si están presentes y son fáciles de hacer. Continuar enjuagando.

**P308+313** EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico

**P403 + 233** Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantenga el recipiente herméticamente cerrado.

**P501** Deseche el contenido y el recipiente de acuerdo con las regulaciones locales, regionales y nacionales.

**Información suplementaria:** Las personas sensibilizadas a los isocianatos deben suspender su uso. La sobreexposición a largo plazo a los isocianatos puede causar daño pulmonar.

Esta es una parte de un sistema de dos partes. Leer y comprender la información sobre riesgos de la otra parte antes de usar.

**3- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES**

Nombre químico	CAS #	CE #	%
Diisocianato de metilendifenilo polimérico (MDI)	9016-87-9	926-920-0	85-100

**4- PRIMEROS AUXILIOS**

**Contacto con ojos:** Enjuagar bien con agua durante al menos 15 minutos, manteniendo abiertos los párpados para asegurarse que el material se haya lavado bien. Obtener atención médica inmediata.

**Contacto con la piel:** Qúitese la ropa contaminada. Lave bien el área de contacto con agua y jabón. Obtenga atención médica si se desarrolla una irritación o síntomas de exposición. Lave bien la ropa antes de volver a usarla. Desechar los artículos que no se puedan descontaminar.

**Inhalación:** Sacar la persona al aire libre. Dar respiración artificial si es necesario. Si la respiración es dificultosa, se deberá suministrar oxígeno por personal cualificado. Obtener atención médica inmediata.

**Ingestión:** No induzca el vómito a menos que lo indique el personal médico. Obtener atención médica inmediata.

**Síntomas / Efectos más importantes:** Causa irritación en la piel y los ojos. Los vapores o nieblas pueden causar irritación respiratoria. Puede causar reacciones alérgicas cutáneas y / o respiratorias en personas sensibilizadas. Los síntomas incluyen erupción cutánea, sibilancias, falta de aliento y otros síntomas de asma. La sobreexposición por inhalación prolongada puede dañar los pulmones y el sistema respiratorio.

**Indicación de atención médica inmediata / tratamiento especial:** Se requiere atención médica inmediata para los síntomas asmáticos o exposiciones graves por inhalación. Los síntomas respiratorios, incluido el edema pulmonar, pueden retrasarse. Las personas que reciben una exposición significativa deben observarse 24-48 horas para detectar signos de dificultad respiratoria. Las personas sensibilizadas a los isocianatos no deben trabajar con este producto.

**5- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

**Medios de extinción:** Dióxido de Carbono, polvo químico seco, espumas o agua pulverizada.

**Peligros específicos:** No clasificado como inflamable o combustible. Puede generar compuestos tóxicos / irritantes y humo denso en condiciones de incendio.

**Equipo de protección especial y precauciones para bomberos:** Usar traje de protección autónoma de cuerpo completo. Enfriar los recipientes calientes con agua.

## 6- MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:** Retire todas las fuentes de ignición. Despeje al personal que no sea de emergencia del área. Usar ropa protectora adecuada para evitar contacto con ojos y piel.

**Métodos y materiales de contención y limpieza:** Absorba el material derramado con un absorbente inerte. No selle el recipiente ya que el dióxido de carbono se genera al contacto con la humedad y puede producirse una acumulación peligrosa de presión. Descontamine el área del piso con una mezcla de agua más alcohol isopropílico (20%), amoníaco doméstico (10%) y detergente (2%).

## 7- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Manejo cuidadoso:** Evitar respirar vapores o nieblas. Usar con ventilación adecuada. Evitar contacto con ojos, piel, y ropa. No coma, beba ni fume en el área de trabajo. Lavar las manos después de manipular (ver sección 8)

**Almacenamiento seguro:** Almacenar en interiores a temperaturas entre 15 y 35 °C. Almacenar en envases originales. Evitar que la humedad entre en los recipientes. Mantener siempre bien cerrado. Proteger de la humedad atmosférica y el agua ya que los isocianatos reaccionan con el agua para formar CO<sub>2</sub> que conduce a la acumulación de presión potencialmente peligrosa en contenedores sellados.

## 8- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Nombre químico	Limites de exposición
Diisocianato de metilendifenilo (MDI)	0.02 ppm (C) OSHA PEL 0.005 ppm TWA ACGIH TLV

**Ventilación:** Use con ventilación de extracción general o local adecuada para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición ocupacional.

**Protección respiratoria:** Si es necesario, se puede usar un respirador aprobado con cartuchos de vapor orgánico. La selección y el uso del respirador deben basarse en el tipo, la forma y la concentración de contaminantes. Para exposiciones más altas o en una emergencia, use un respirador con suministro de aire.

**Protección de la piel:** Use guantes impermeables, como caucho de butilo o caucho de nitrilo.

**Protección para los ojos:** Use gafas de seguridad química.

**Otras medidas de protección:** Use ropa impermeable para evitar el contacto con la piel y la contaminación de la ropa personal. Una instalación de lavado de ojos y una instalación de lavado deben estar disponibles en el área de trabajo. Siga las reglamentaciones aplicables y las buenas prácticas de higiene industrial.

## 9- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Apariencia:** Líquido marrón

**Olor:** Rancio

**Umbral de olor:** 0.4 ppm (MDI)

**pH:** No aplicable

**Punto de fusión / punto de congelación:** Datos no disponibles

**Punto de ebullición:** Datos no disponibles

**Punto de inflamabilidad:** > 204 °C

**Evap. Velocidad:** Datos no disponibles

**Flamm. Límites:** Datos no disponibles

**Presión de vapor:** ≤0.00001 mm Hg a 25 °C

**Densidad del vapor:** Datos no disponibles

**Densidad relativa:** 1.2 a 25 °C

**Solubilidad:** Datos no disponibles

**Coefficiente de partición: N-Octanol/Agua:** Reacciona con el agua

**Temperatura de autoencendido:** Datos no disponibles

**Temperatura de descomposición:** Datos no disponibles

**Viscosidad:** 150-200cP a 25 °C

## 10- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Reactividad:** Los diisocianatos reaccionan con muchos productos químicos, incluidos los alcoholes y las aminas, y la velocidad de reacción aumenta con la temperatura. La reacción con agua genera dióxido de carbono y calor.

**Estabilidad química:** Estable bajo condiciones recomendadas.

**Posibilidad de reacciones peligrosas:** Las temperaturas elevadas pueden causar polimerización peligrosa. La polimerización puede ser catalizada por bases fuertes o agua. La reacción con el agua genera dióxido de carbono y produce acumulación de calor y presión en sistemas cerrados.

**Condiciones que deben evitarse:** Exceso de calor y exposición a la luz solar.

**Materiales incompatibles:** Evite el contacto con agua, ácidos, bases, alcoholes, oxidantes fuertes y algunos metales (p. Ej., Aluminio, zinc, latón, estaño y cobre).

**Productos de descomposición peligrosos:** Posiblemente vapor de isocianato, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y trazas de cianuro de hidrógeno. Los gases se liberan durante la descomposición.

## 11- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Contacto con los ojos:** Causa irritación ocular grave. Puede causar lesiones temporales en la córnea.

**Contacto con la piel:** Causa irritación de la piel. El contacto con la piel puede causar una reacción alérgica en la piel. Los estudios en animales indican que el contacto de la piel con isocianatos puede afectar la posible sensibilización respiratoria.

**Inhalación:** A temperatura ambiente, los vapores son mínimos debido a la baja volatilidad. Los vapores o aerosoles (p. Ej., Generados durante el calentamiento o la pulverización) pueden causar irritación respiratoria y posiblemente edema pulmonar. Puede causar sensibilización respiratoria. Para las personas sensibilizadas a los isocianatos, la exposición puede provocar reacciones respiratorias alérgicas (por ejemplo, tos, sibilancias, dificultad para respirar).

**Ingestión:** La toxicidad de la dosis oral única es baja. No se anticipan efectos nocivos por la ingestión de pequeñas cantidades incidentales al manejo normal. Grandes cantidades pueden causar efectos gastrointestinales.

**Efectos crónicos sobre la salud:** La exposición repetida o prolongada a isocianatos por encima de los límites de exposición puede causar una sensibilización alérgica del tracto respiratorio que causa una respuesta similar al asma tras la nueva exposición. La sobreexposición repetida a isocianatos se ha asociado con una disminución de la función pulmonar. El contacto dérmico repetido o prolongado con este producto puede causar sensibilización alérgica de la piel en algunas personas.

**Valores de toxicidad aguda:** MDI

-prueba oral rata LD50 500 > 10,000 mg/kg

-prueba piel de conejo LD50 500 > 2,000 mg/kg

-prueba inhalación rata LC50 0,49 mg/L/4h (aerosol)

**Mutagenicidad en células germinales:** Los datos de toxicidad genética en MDI no son concluyentes. MDI fue débilmente positivo en algunos estudios in vitro; otros estudios in vitro fueron negativos. Los estudios de mutagenicidad en animales fueron predominantemente negativos.

**Carcinogenicidad:** Se han observado tumores pulmonares en animales de laboratorio expuestos a gotitas de aerosol respirable de MDI / MDI polimérico (6 mg / m<sup>3</sup>) por su vida. Los tumores ocurrieron simultáneamente con irritación respiratoria y lesión pulmonar. Se espera que las pautas actuales de exposición protejan contra estos efectos reportados para el MDI. MDI no está designado como carcinógeno por NTP, IARC u OSHA.

**Toxicidad reproductiva:** En animales de laboratorio, el MDI / MDI polimérico no causó defectos de nacimiento; otros efectos fetales ocurrieron solo a dosis altas que fueron tóxicas para la madre.

**Toxicidad específica en órganos diana: Exposición única:** puede causar irritación respiratoria. **Exposición repetida:** se ha observado lesión tisular en el tracto respiratorio superior y los pulmones en animales de laboratorio después de exposiciones excesivas repetidas a aerosoles MDI / MDI poliméricos.

## 12- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Ecotoxicidad:** No se espera que sea peligroso para organismos acuáticos.

**Persistencia y degradabilidad:** Los diisocianatos no son fácilmente biodegradables.

**Potencial de bioacumulación:** No se espera que los diisocianatos se bioacumulen.

**Movilidad en el suelo:** En el medio ambiente acuático y terrestre, se espera que el movimiento esté limitado por su reacción con el agua formando poliureas predominantemente insolubles

## 13- CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

No enviar a ningún desagüe, ni al suelo ni a ninguna corriente de agua. Para su correcta eliminación, los productos sin utilizar y sin contaminar deben ser tratados como un residuo peligroso según la Directiva Europea 2008/98/CE. Las prácticas de eliminación de residuos deben cumplir con la legislación nacional y provincial y la normativa municipal o local sobre residuos peligrosos. Para la eliminación de productos utilizados, contaminados y otros materiales residuales puede ser necesario realizar evaluaciones adicionales.

## 14- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

No regulado como peligroso para cualquier tipo de transporte.

## 15- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### Reglamentación REACH (CE) Nº 1907/2006

Este producto solo contiene compuestos que están en la lista de sustancias preregistradas, registradas o exentas de registro o ya se consideran registradas de conformidad con el Reglamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH). Los polímeros quedan exentos del registro en el sistema REACH. Todos los materiales de partida relevantes y los aditivos han quedado preregistrados, registrados o exentos de registro según el Reglamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH). Las afirmaciones anteriores sobre la situación del registro de la sustancia se proporcionan de buena fe y se suponen exactas, al igual que la fecha de efecto que se muestra anteriormente. No obstante, no se ofrece ninguna garantía, ni expresa ni implícita. Es obligación del comprador/consumidor asegurarse de que comprende correctamente el estatus normativo del producto.

### Reglamentos Federales de Estados Unidos: CERCLA 103

**Cantidad reportable:** No está sujeto a informes bajo CERCLA. Algunos estados tienen requisitos de informes más estrictos. Informe de todos los vertidos de acuerdo con las reglamentaciones locales, regionales y nacionales.

### SARA TÍTULO III:

**Categoría de peligro para la sección 311/312:** Salud aguda, salud crónica

**Sección 313 productos químicos tóxicos:** este producto contiene los siguientes químicos sujetos a los requisitos de informe de la sección 313 del título III de SARA

Categoría de diisocianatos (N120) 85-100%

**Sección 302 Sustancias extremadamente peligrosas (TPQ):** Ninguna

**Estado de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de la EPA:** Todos los componentes están listados en el inventario TSCA.

## 16- OTRA INFORMACIÓN

**Consejos de formación:** Todo el personal que use este producto debe estar capacitado en el manejo adecuado de productos químicos y la necesidad y el uso de controles de ingeniería y equipo de protección.

**Usos y restricciones recomendados:** Este producto está destinado solo para uso industrial o profesional.

**Notas de la revisión de FDS:** 2020\_05 Versión 1.0

**Descargo de responsabilidad:** La información contenida en esta Hoja de datos de seguridad se considera precisa. Sin embargo, no hay garantía expresa o implícita con respecto a la precisión de los datos. Dado que el uso de este producto no está bajo el control de Comercial Ferroca, S.A. es obligación del usuario determinar la idoneidad del producto para su aplicación prevista y asume todos los riesgos y responsabilidades por su uso seguro. Ferroca no asume la responsabilidad por un uso indebido de los productos.