

De acuerdo con la legislación vigente sobre sustancias y mezclas, en particular el Reglamento REACH EC/UE No. 1907 de 18/12/2006 y sus enmiendas posteriores, y el Reglamento CLP EC/UE No. 1272 de 16/12/2008 y sus enmiendas posteriores, el producto objeto de esta documentación se considera un "artículo".

A diferencia de los proveedores de sustancias y mezclas, los fabricantes y/o proveedores de "artículos" no están obligados a emitir una Hoja de Datos de Seguridad (SDS)¹.

Como resultado (Reglamento EC 1272/2008), aunque el producto "Membrana Impermeabilizante de Betún Destilado Polímero²" no esté sujeto al requisito de la SDS, se considera apropiado proporcionar la siguiente información, desarrollada utilizando el formato de dieciséis puntos del Anexo II del Reglamento REACH, de acuerdo con la revisión detallada en el Reglamento de la UE 2015/830 del 25 de mayo de 2015.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE

1.1 NOMBRE DEL PRODUCTO: MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE

1.2 USO: IMPERMEABILIZACIÓN DE ESTRUCTURAS (edificaciones, techos verdes, estacionamientos, puentes, embalses, presas, túneles, etc.)

1.3 NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE: CASALI S.P.A.

Via Zona Ind. C.I.A.F. Castelferretti 60015 Falconara Marittima (ITALIA)

Correo electrónico: info@casaligroup.it

Teléfono de la empresa: +39 (0)71 916209

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 En condiciones normales de uso y aplicación, en caso de incendio/descomposición térmica, pueden liberarse productos peligrosos (CO, CO₂).

Según la información recibida de sus proveedores, Casali S.p.A. declara que no hay sustancias incluidas en la Lista de Candidatos de SVHC (Sustancias de Muy Alta Preocupación) presentes en concentraciones superiores al 0.1% en peso.

2.3 RIESGOS PARA LA SEGURIDAD

- Riesgos de quemaduras debido al contacto con material fundido.

- Riesgos de incendio debido a la ignición con llamas abiertas de material inflamable (vapores de HC, etc.).

2.4 RIESGOS AMBIENTALES

Las membranas están hechas de materiales inertes y no biodegradables, por lo que permanecen en el medio ambiente durante un largo tiempo.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

3.1 COMPOSICIÓN:

El producto es una membrana empaquetada en rollos, fabricada a partir de una mezcla de betún destilado y polímeros poliolefínicos y/o elastoméricos.

3.2 El betún, los polímeros y las sustancias utilizadas no están clasificados como peligrosos según el Reglamento 2008/1272 CLP.

1) Excepto los artículos que contengan sustancias SVHC en una concentración superior al 0.1% (p/p), para los cuales debe proporcionarse información de seguridad según el Artículo 33 del Reglamento REACH.

2) El betún destilado se conoce comúnmente como betún con un grado de penetración específico que lo hace adecuado para uso industrial y vial. Desde una perspectiva REACH, este betún está identificado por el número EINECS 232-490-9.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1 EN CASO DE EXPOSICIÓN PROLONGADA A LA INHALACIÓN de humos y vapores generados durante la "instalación", especialmente si la operación se realiza en espacios confinados o mal ventilados, puede ocurrir irritación de los ojos y del sistema respiratorio. En tales casos, retire al personal expuesto del lugar de trabajo, hágalos inhalar aire fresco y consulte a un médico.

4.2 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL de material fundido, irrigue con agua fresca durante un largo período; no intente retirar el material con solventes u otros productos. Retire la ropa en contacto con el material fundido si no está adherida a la piel, y consulte a un médico.

4.3 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS de material fundido, irrigue inmediata y abundantemente con agua fresca. No intente retirar las partículas de los ojos y consulte a un médico. Si ocurre irritación debido a los vapores, irrigue abundantemente con agua fresca.

EN CASO DE EMERGENCIA:

Centro de Control de Envenenamientos - Hospital Niguarda – Milán: tel 02.66101029

Centro de Control de Envenenamientos - Universidad de Roma - Policlinico Umberto I: tel 06.490663

Centro de Control de Envenenamientos - Hospital Cardarelli (c/o Usl 40) Nápoles: tel 081.5453333

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN: En caso de incendio, use extintores de agua nebulizada, dióxido de carbono, extintores de espuma o polvos químicos. No use chorros de agua.

5.2 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP): En caso de incendio, el personal involucrado en la extinción debe estar equipado con respiradores con filtros UP (Protección Universal) para protegerse contra gases y humos de combustión (CO, CO₂, H₂S, SO₂, HC de bajo punto de ebullición, monómeros de etileno, HC de ebullición media-alta). En ambientes confinados o mal ventilados, el personal debe usar aparatos de respiración autónomos.

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

No aplicable.

7. ALMACENAJE Y USO

7.1 ALMACENAJE:

Almacene los rollos verticalmente, protegidos de la luz solar, alejados de fuentes de calor e instalaciones eléctricas. Asegúrese de que haya medios de extinción adecuados disponibles. El almacenamiento de material en almacenes de varios niveles debe llevarse a cabo únicamente bajo condiciones adecuadas de embalaje, manejo por personal calificado utilizando equipos de elevación adecuados según el peso del material, la altura de almacenamiento y el soporte adecuado de los palets. Para el manejo de material en obras de construcción, deben usarse cestas, plataformas cerradas u otros dispositivos adecuados, según lo especificado en el plan de seguridad. Este plan debe ser verificado por el cliente al solicitar el transporte con grúa. No apile los rollos a menos que se indique lo contrario en el embalaje.

7.2 USO:

Evite aplicar la membrana mediante calentamiento en entornos confinados o mal ventilados sin una ventilación adecuada. Si es necesario, ventile el área con ventilación forzada.

7.3 PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

La operación de "colocación" de la membrana debe realizarse de acuerdo con las instrucciones técnicas proporcionadas en las "Especificaciones de Aplicación" del fabricante, destinadas a realizar la operación según los principios de buena práctica y los criterios de seguridad (Anexo 1 de este documento). En caso de uso en entornos confinados o mal ventilados, el proceso de "colocación" debe realizarse usando los EPP apropiados (ver Sección 8) y monitoreando cuidadosamente el uso de llamas abiertas.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 EXPOSICIÓN:

Las operaciones de impermeabilización que implican la aplicación de la membrana de betún destilado-polímero mediante calefacción a llama conllevan una ligera dispersión de sustancias potencialmente peligrosas en el aire. En áreas confinadas o mal ventiladas, la exposición a inhalantes tóxicos y perjudiciales puede alcanzar niveles que supongan un riesgo. Se requiere ventilación forzada para asegurar una calidad de aire adecuada y mantener la exposición por debajo de los límites aceptables (TLV de ACGIH).

8.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP):

- Para el personal involucrado en la aplicación, se recomienda el siguiente EPP:
- Protección de manos: guantes protectores.
- Protección ocular: gafas de seguridad.
- Protección de la piel: ropa protectora completa.
- Protección de pies: calzado de seguridad.

En caso de actividades en ambientes confinados o mal ventilados, es necesario asegurar ventilación forzada (ver punto 8.1) y proteger las vías respiratorias con un respirador con filtro para partículas y cartucho de gas (protección P3).

8.3 MEDIDAS DE HIGIENE

- Lavarse las manos con agua y jabón antes de cada descanso y al final de la jornada laboral.
- Mantener la ropa de trabajo separada de la ropa civil.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- FORMA FÍSICA: Rollos de membrana
- OLOR: ligero olor a betún
- Ph: no aplicable
- PUNTO DE EBULLICIÓN/RANGO: > +470°C aproximadamente (betún)
- PUNTO DE FUSIÓN/RANGO: > +100°C
- PUNTO DE IGNICIÓN: > +230°C aproximadamente (betún)
- COMBUSTIBILIDAD (sólido, gas): Valor calorífico 9.000 kcal/kg aproximadamente
- TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN: > +485°C aproximadamente (betún)
- PROPIEDADES EXPLOSIVAS: NO
- PROPIEDADES OXIDANTES: NO
- PRESIÓN DE VAPOR: no aplicable
- DENSIDAD: 1÷1,5 kg/dm³
- SOLUBILIDAD EN AGUA: NO
- SOLUBILIDAD EN LÍPIDOS: SÍ (disolventes orgánicos; aceites)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 ESTABILIDAD:

El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión.

10.2 REACTIVIDAD:

El producto es químicamente inerte.

10.3 SUSTANCIAS INCOMPATIBLES:

El producto reacciona con agentes oxidantes fuertes (ozono, peróxidos, etc.), lo que da lugar a reacciones exotérmicas, especialmente cuando se calienta.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 EL PRODUCTO:

El producto es una mezcla de betún destilado, polímeros poliolefinicos y/o elastoméricos, y una matriz reforzante. No contiene alquitrán de hulla ni amianto. El producto en sí mismo no presenta ningún riesgo.

11.2 EMISIONES DE USO

La "instalación" de la membrana impermeabilizante se realiza colocando y aplicando las láminas individuales de manera caliente y/o fría. Durante el calentamiento, que debe realizarse según procedimientos técnicos específicos desarrollados por el fabricante y destinados a realizar la operación de acuerdo con las buenas prácticas y los estándares de seguridad, el aumento de la temperatura de la mezcla puede causar la emisión de productos de termocracking de la mezcla, vaporización y termo-degradación del betún destilado con la formación de gases, vapores y material particulado. La exposición a estas emisiones para el personal involucrado puede causar:

- Irritación ocular con posible sensibilización (conjuntivitis);
- Irritación de la piel, con posible sensibilización (dermatitis);
- Irritación de las vías respiratorias superiores.

Para los trabajadores que utilicen el producto de forma prolongada como impermeabilizante, se requiere un seguimiento médico mediante chequeos médicos (D.L. 25/2002 y DLgs 81/2008 y sus modificaciones posteriores). Las operaciones de impermeabilización realizadas mediante la aplicación de la membrana de betún destilado/polímero mediante calefacción y fusión a llama implican el desarrollo y la emisión de humos al ambiente circundante, que pueden contener sustancias potencialmente peligrosas. Sin embargo, los niveles de exposición a los hidrocarburos volátiles en los humos son muy limitados, muy por debajo de los límites higiénico-ambientales establecidos por la normativa vigente en áreas metropolitanas (Estudios: Actas del Congreso sobre Salud y Seguridad en Obras de Impermeabilización con Membranas Bituminosas, Albino 18 de diciembre de 2009).

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Use el producto de acuerdo con las buenas prácticas operativas (ver Punto 7), evitando la dispersión al medio ambiente (ver Punto 13).

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

El producto debe considerarse un residuo especial no peligroso según el D.Lgs 152/2006 y sus modificaciones posteriores y, por lo tanto, puede ser entregado a un vertedero autorizado para su eliminación.

Elimine los envases como se indica en los mismos y conforme a las regulaciones municipales.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

No peligroso para fines de transporte.

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

15.1 ETIQUETADO:

Símbolos: no es necesario. Frases de riesgo: no es necesario.

15.2 Reglamento (UE) 2008/1272 CLP:

No aplicable.

La información contenida en esta ficha se proporciona con base en nuestro conocimiento actual y puede estar sujeta a cambios o actualizaciones. El producto debe almacenarse y utilizarse de acuerdo con los estándares de higiene, seguridad y buenas prácticas industriales, siguiendo las especificaciones técnicas proporcionadas por Casali S.p.A. y en cumplimiento con las leyes aplicables.

16. OTRA INFORMACIÓN

Entre las fuentes de datos utilizadas para elaborar esta hoja de seguridad:

Istituto Superiore di Sanità – Prot. 30189/TOA6 del 10 de octubre de 1997 “Clasificación de peligrosidad del betún y el alquitrán” Registro

NIOSH de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas

SAX Propiedades Peligrosas de Materiales Industriales

Bertazzi P.A., Foà V., Fustinoni S., “Exposición ocupacional a hidrocarburos policíclicos aromáticos durante la aplicación de betún,” Universidad de Milán, Departamento de Medicina Ocupacional, Milán, 2005

ACGIH: Valores Límite de Exposición (TLV) para Sustancias Químicas (2008)

Actas del Congreso sobre Salud y Seguridad en Obras de Impermeabilización con Membranas Bituminosas, Albino, 18 de diciembre de 2009

ANEXO 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA APLICACIÓN DE LA MEMBRANA DE BETÚN DESTILADO-POLÍMERO

La operación de colocación de la membrana debe llevarse a cabo de acuerdo con las instrucciones técnicas proporcionadas en este documento, con el objetivo de realizar la operación conforme a los principios de buenas prácticas y criterios de seguridad.

La aplicación de la membrana debe realizarse teniendo en cuenta principios específicos relacionados con las siguientes áreas:

I. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN

- **PROTECCIÓN RESPIRATORIA:** Evitar la colocación de la membrana en espacios cerrados y/o sin ventilación adecuada. La aplicación de este producto en interiores debe realizarse en áreas equipadas con sistemas adecuados de extracción de vapores durante las operaciones de calentamiento con llama.

En espacios confinados con ventilación insuficiente, use protección respiratoria individual en forma de máscara con un filtro tipo AP (para protección contra vapores orgánicos, polvo, humo, pintura en aerosol, nivel de protección P3).

- **PROTECCIÓN DE LAS MANOS:** Use guantes de protección adecuados.

- **PROTECCIÓN DE LOS OJOS:** Use gafas de seguridad y viseras.

- **PROTECCIÓN DE LA PIEL:** Use ropa de protección adecuada.

Siga las normas de higiene y seguridad según lo establecido por la legislación vigente.

II. CONTROL DE LA TEMPERATURA DE COLOCACIÓN

- **VERIFICACIÓN DE LA TEMPERATURA:** En el caso de la aplicación con llama o aire caliente para membranas con una superficie de película termofusible, la temperatura de calentamiento correcta se indica por la retracción completa de la película. Para superficies talqueadas o arenadas, la decoloración y la aparición de una superficie brillante indican un calentamiento suficiente para la adhesión de la superficie.

El procedimiento correcto de colocación se indica por la salida de un chorro de mezcla fundida a lo largo de la línea de solape. El chorro de mezcla fundida no debe exceder 1-2 cm.

- **COLORACIÓN DE LA LLAMA:** Durante la aplicación, el color de la llama debe permanecer azul. Cualquier coloración rojiza indica un sobrecalentamiento, que debe evitarse. Se deben evitar retoques adicionales ya que pueden dañar la mezcla y el refuerzo, y producir innecesariamente emisiones de vapor.

- **USO DE UN TERMÓMETRO:** Al utilizar betún fundido, se debe usar un termómetro para controlar la temperatura de la caldera donde se funde el betún.

- **CONTROL DE LLAMAS ABIERTAS:** El uso de llama abierta, si se deja sin supervisión, puede representar un peligro de incendio. Asegúrese de que el equipo adecuado para extinguir incendios esté fácilmente disponible.

La información contenida en esta ficha se proporciona con base en nuestro conocimiento actual y puede estar sujeta a cambios o actualizaciones. El producto debe almacenarse y utilizarse de acuerdo con los estándares de higiene, seguridad y buenas prácticas industriales, siguiendo las especificaciones técnicas proporcionadas por Casali S.p.A. y en cumplimiento con las leyes aplicables.