

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 2
GRAPHIT FOAM (A)	Fecha de revisión 30/10/2024
	Imprimida el 30/10/2024
	Pag. N. 1/13
Sustituye la revisión:1 (Fecha de revisión: 30/10/2024)	

Ficha de Datos de Seguridad

En conformidad con Anexo II del REACH - Reglamento (UE) 2020/878

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

1.1. Identificador del producto	
Denominación	GRAPHIT FOAM (A)
Nombre químico y sinónimos	Graphit Foam componente A
UFI :	3M00-G0A6-J00K-96QU
1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados	
Descripción/Uso:	Componente polioli para la producción de espumas de poliuretano ignífugas.
1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad	
Razón social:	ROTHO BLAAS Srl
Dirección:	via dell'Adige 2/1
Localidad y Estado:	39040 Cortaccia (Bolzano)
	Italia
	Tel. +39 0471 81 84 00
dirección electrónica de la persona competente, responsable de la ficha de datos de seguridad	reach@rothoblaas.com
1.4. Teléfono de emergencia	
Para informaciones urgentes dirigirse a	National Emergency Telephone Number of Spanish Poison Centre: + 34 91 562 04 20

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones). Por lo tanto, el producto requiere una ficha de datos de seguridad conforme a las disposiciones del Reglamento (UE) 2020/878. Eventual información adicional sobre los riesgos para la salud y/o el ambiente están disponibles en las secciones 11 y 12 de la presente ficha.

Clasificación e indicación de peligro:		
Irritación ocular, categoría 2	H319	Provoca irritación ocular grave.
Irritación cutáneas, categoría 2	H315	Provoca irritación cutánea.
Sensibilización cutánea, categoría 1	H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónica, categoría 3	H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetas de peligro en conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 2
GRAPHIT FOAM (A)	Fecha de revisión 30/10/2024
	Imprimida el 30/10/2024
	Pag. N. 2/13
	Sustituye la revisión:1 (Fecha de revisión: 30/10/2024)

Pictogramas de peligro:



Palabras de advertencia: Atención

Indicaciones de peligro:

- H319**Provoca irritación ocular grave.
- H315**Provoca irritación cutánea.
- H317**Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- H412**Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:

- P280**Llevar guantes / gafas / máscara de protección.
- P261**Evitar respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / el aerosol.
- P333+P313**En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
- P337+P313**Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
- P264**Lavarse . . . concienzudamente tras la manipulación.
- P362+P364**Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Contiene: Polypropoxylated pnylphenolformaldehydediethanolamine

2.3. Otros peligros

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración ≥ 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Contiene:

Identificación	x = Conc. %	Clasificación (CE) 1272/2008 (CLP)
Polypropoxylated pnylphenolformaldehydediethan olamine INDEX -	10 ≤ x < 22	Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 2 H411

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 2
GRAPHIT FOAM (A)	Fecha de revisión 30/10/2024
	Imprimida el 30/10/2024
	Pag. N. 3/13
	Sustituye la revisión:1 (Fecha de revisión: 30/10/2024)

CE 614-668-1
CAS 68610-97-9
Reg. REACH 01-2119972945-20
fosfato de trietilo
INDEX 015-013-00-7 $4 \leq x < 7$ Acute Tox. 4 H302
CE 201-114-5 ETA Oral: 500 mg/kg
CAS 78-40-0
Reg. REACH 01-2119492852-28-0000

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

En caso de duda o en presencia de síntomas, póngase en contacto con un médico y muéstrele este documento.
En caso de síntomas más graves, solicite asistencia médica inmediata.
OJOS: Quite al accidentado las eventuales lentes de contacto, si la situación permite realizar esta operación fácilmente. Lave inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, abriendo bien los párpados. Consulte inmediatamente a un médico.
PIEL: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Lave inmediatamente con abundante agua corriente (y, si es posible, con jabón). Consulte inmediatamente a un médico. Evite ulteriores contactos con las prendas contaminadas.
INGESTIÓN: No provoque el vómito sin expresa autorización del médico. Si el sujeto está inconsciente, no administre nada por vía oral. Consulte inmediatamente a un médico.
INHALACIÓN: Lleve al sujeto al aire libre, lejos del lugar del accidente. En caso de síntomas respiratorios (tos, disnea, respiración dificultosa, asma), mantenga al accidentado en una posición que facilite la respiración. Si es necesario, administre oxígeno. Si la respiración cesa, practique respiración artificial. Consulte inmediatamente a un médico.

Protección de los socorristas

Se recomienda que el socorrista que ayuda a un sujeto que ha estado expuesto a una sustancia o una mezcla química utilice equipos de protección individual. La naturaleza de estas protecciones depende de la peligrosidad de la sustancia o de la mezcla, de la forma de exposición y del grado de contaminación. En ausencia de otras indicaciones más específicas, se recomienda utilizar guantes desechables en caso de posible contacto con líquidos biológicos. Para conocer los tipos de EPI más adecuados para la sustancia o de la mezcla, se remite a la sección 8.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.
EFECTOS RETARDADOS: Sobre la base de los datos disponibles, no se conocen casos de efectos retardados después de la exposición a este producto.

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

En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
Elementos que deben estar a disposición en el lugar de trabajo para el tratamiento específico e inmediato
Agua corriente para lavar la piel y los ojos.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 2
GRAPHIT FOAM (A)	Fecha de revisión 30/10/2024
	Imprimida el 30/10/2024
	Pag. N. 4/13
	Sustituye la revisión:1 (Fecha de revisión: 30/10/2024)

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS
Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.
MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS
Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO
Evite respirar los productos de la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

INFORMACIÓN GENERAL
Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.
EQUIPO
Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Bloquee la pérdida, si no hay peligro.
Utilizar adecuados dispositivos de protección (incluidos los equipos de protección individual indicados en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad), para prevenir la contaminación de la piel, de los ojos y de las prendas personales. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Aspire el producto derramado en un recipiente idóneo. Evalúe la compatibilidad del producto con el recipiente a utilizar, consultando la sección 10. Absorba el producto restante con material absorbente inerte.
Proceda a una suficiente ventilación del lugar afectado por la pérdida. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipule el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad. Evite la dispersión del producto en el ambiente. No coma, beba ni fume durante el uso. Quítese las prendas contaminadas y los dispositivos de protección antes de acceder a la zona destinada a comer.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conserve el producto solamente en el envase original. Conserve los recipientes cerrados, en un lugar bien ventilado, protegidos de la acción directa de

los rayos del sol. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Polypropoxylated pnylphenolformaldehedydiethanolamine								
Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC								
Valor de referencia en agua dulce			0,0056			mg/l		
Valor de referencia en agua marina			0,00056			mg/l		
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce			0,102			mg/kg		
Valor de referencia para sedimentos en agua marina			0,0102			mg/kg		
Valor de referencia para los microorganismos STP			3,14			mg/l		
Valor de referencia para el medio terrestre			0,0171			mg/kg/d		
Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DNEL								
Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral				0,8 mg/kg bw/d				
Inhalación				1,4 mg/m3				4,9 mg/m3
Dérmica				0,8 mg/kg bw/d				1,4 mg/kg bw/d

VND = peligro identificado pero ningún DNEL/PNEC disponible ; NEA = ninguna exposición esperada ; NPI = ningún peligro identificado ; LOW = bajo peligro ; MED = medio peligro ; HIGH = alto peligro.

8.2. Controles de la exposición

Considerando que el uso de medidas técnicas adecuadas debería tener prioridad respecto a los equipos de protección personales, asegurar una buena ventilación en el lugar de trabajo a través de una eficaz aspiración local.
Durante la elección de los equipos protectores personales pedir consejo a los proveedores de sustancias químicas.
Los dispositivos de protección individual deben ser conformes a las normativas vigentes y deberán llevar el marcado CE.

Prever un sistema para el lavado ocular y una ducha de emergencia.

PROTECCIÓN DE LAS MANOS

Proteger las manos con guantes de trabajo de categoría III.
Al elegir el material de los guantes de trabajo, hay que tener en consideración cuanto sigue (véase la norma EN 374): compatibilidad, degradación, tiempo de permeabilidad.
En el caso de preparados para la resistencia de los guantes de trabajo, ésta debe ser verificada antes del uso dado que no es previsible. Los guantes tienen un tiempo de uso que depende de la duración de la exposición.

PROTECCIÓN DE LA PIEL

Usar indumentos de trabajo con mangas largas y calzado de protección para uso profesional de categoría II (ref. Reglamento 2016/425 y norma EN ISO 20344). Lavarse con agua y jabón después de haber extraído los indumentos de protección.

PROTECCIÓN DE LOS OJOS

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 2
GRAPHIT FOAM (A)	Fecha de revisión 30/10/2024
	Imprimida el 30/10/2024
	Pag. N. 6/13
	Sustituye la revisión:1 (Fecha de revisión: 30/10/2024)

Usar gafas de protección herméticas (véase la norma EN ISO 16321).

PROTECCIÓN RESPIRATORIA

La utilización de medios de protección de las vías respiratorias es necesaria en ausencia de medidas técnicas para limitar la exposición del trabajador. Se aconseja llevar una mascarilla con filtro de tipo A. Elegid la clase de la misma (1, 2 o 3) según la concentración límite de utilización. (véase la norma EN 14387).

En caso de que la sustancia considerada sea inodora o su umbral olfativo sea superior al correspondiente TLV-TWA y en caso de emergencia, usar un autorrespirador de aire comprimido de circuito abierto (ref. norma EN 137) o bien un respirador con toma de aire exterior (ref. norma EN 138). Para elegir una protección idónea para las vías respiratorias, hacer referencia a la norma EN 529.

CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL

Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

No verter sin control los residuos del producto en los alcantarillados ni en los cursos de agua.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	pasta	Temperatura: 25 °C
Color	negro	
Olor	característico	
Punto de fusión / punto de congelación	no disponible	
Punto inicial de ebullición	no disponible	
Inflamabilidad	no disponible	
Límites inferior de explosividad	no disponible	
Límites superior de explosividad	no disponible	
Punto de inflamación	no disponible	
Temperatura de auto-inflamación	no disponible	
Temperatura de descomposición	no disponible	
pH	no disponible	
Viscosidad cinemática	no disponible	
Solubilidad	ligeramente soluble	
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	no disponible	
Presión de vapor	no disponible	
Densidad y/o densidad relativa	no disponible	
Densidad de vapor relativa	no disponible	
Características de las partículas	no aplicable	

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Información no disponible.

9.2.2. Otras características de seguridad

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 2
GRAPHIT FOAM (A)	Fecha de revisión 30/10/2024
	Imprimida el 30/10/2024
	Pag. N. 7/13
	Sustituye la revisión:1 (Fecha de revisión: 30/10/2024)

Información no disponible.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en particular. De todos modos, atégase a las precauciones usuales para los productos químicos.

10.5. Materiales incompatibles

Información no disponible.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Información no disponible.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

En ausencia de datos toxicológicos experimentales sobre el producto, los eventuales peligros para la salud han sido evaluados en base a las propiedades de las sustancias contenidas, según los criterios previstos por la normativa de referencia para su clasificación. Por lo tanto, se debe considerar la concentración de cada sustancia peligrosa eventualmente citada en la secc. 3, para evaluar los efectos toxicológicos derivados de la exposición al producto.

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

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

Información no disponible.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Información no disponible.

Efectos interactivos

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 2
GRAPHIT FOAM (A)	Fecha de revisión 30/10/2024
	Imprimida el 30/10/2024
	Pag. N. 8/13
	Sustituye la revisión:1 (Fecha de revisión: 30/10/2024)

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Oral) de la mezcla:	>2000 mg/kg
ATE (Cutánea) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)

fosfato de trietilo	
ETA (Oral):	500 mg/kg estimación de la tabla 3.1.2 del Anexo I del CLP (dato utilizado para el cálculo de la estimación de la toxicidad aguda de la mezcla)

Polypropoxylated pnylphenolformaldehydediethanolamine	
LD50 (Cutánea):	> 2000 mg/kg
LD50 (Oral):	> 2000 mg/kg

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

Provoca irritación cutánea

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

Provoca irritación ocular grave

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

Sensibilizante para la piel

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

CARCINOGENICIDAD

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

11.2. Información sobre otros peligros

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 2
GRAPHIT FOAM (A)	Fecha de revisión 30/10/2024
	Imprimida el 30/10/2024
	Pag. N. 9/13
	Sustituye la revisión:1 (Fecha de revisión: 30/10/2024)

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.

SECCIÓN 12. Información ecológica

El producto debe ser considerado peligroso para el medio ambiente y es nocivo para los organismos acuáticos. Provocar, a largo plazo, efectos negativos en el ambiente acuático.

12.1. Toxicidad

fosfato de trietilo	
LC50 - Peces	> 500 mg/l/48h
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	901 mg/l/72h
EC10 Algas / Plantas Acuáticas	127 mg/l/72h
NOEC crónica crustáceos	31,6 mg/l
Polypropoxylated pnonylphenolformaldehydediethanolamine	
LC50 - Peces	8,8 mg/l/96h Brachydanio rerio
EC50 - Crustáceos	6,5 mg/l/48h
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	6,5 mg/l/72h Pseudokirchnerella
EC10 Algas / Plantas Acuáticas	3,5 mg/l/72h

12.2. Persistencia y degradabilidad

fosfato de trietilo	
Solubilidad en agua	500 g/l
Polypropoxylated pnonylphenolformaldehydediethanolamine	
NO rápidamente degradable	

12.3. Potencial de bioacumulación

Información no disponible.

12.4. Movilidad en el suelo

Información no disponible.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.

12.7. Otros efectos adversos

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 2
GRAPHIT FOAM (A)	Fecha de revisión 30/10/2024
	Imprimida el 30/10/2024
	Pag. N. 10/13
	Sustituye la revisión:1 (Fecha de revisión: 30/10/2024)

Información no disponible.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar si es posible. Los deshechos del producto tienen que considerarse especialmente peligrosos. La peligrosidad de los residuos que contiene en parte este producto debe valorarse en función de las disposiciones legislativas vigentes.
La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local.
EMBALAJES CONTAMINADOS
Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

14.1. Número ONU o número ID

no aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

no aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

no aplicable

14.4. Grupo de embalaje

no aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

no aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 2
GRAPHIT FOAM (A)	Fecha de revisión 30/10/2024
	Imprimida el 30/10/2024
	Pag. N. 11/13
	Sustituye la revisión:1 (Fecha de revisión: 30/10/2024)

no aplicable

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

Información no pertinente.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Categoría
Seveso - Directivo
2012/18/UE: Ninguna

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006

Producto
Punto 3

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje $\geq$ al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)

Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:

Ninguna

Controles sanitarios

Los trabajadores expuestos a este agente químico no deben ser sometidos a la vigilancia sanitaria, siempre y cuando los resultados de la evaluación de los riesgos demuestren que existe sólo un moderado riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores y que las medidas previstas por la directiva 98/24/CE estén siendo respetadas y sean suficientes para reducir el riesgo.

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 2
GRAPHIT FOAM (A)	Fecha de revisión 30/10/2024
	Imprimida el 30/10/2024
	Pag. N. 12/13
	Sustituye la revisión:1 (Fecha de revisión: 30/10/2024)

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para la mezcla/las sustancias indicadas en la sección 3.

SECCIÓN 16. Otra información

Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en la secciones 2-3 de la ficha:

Acute Tox. 4	Toxicidad aguda, categoría 4
Eye Irrit. 2	Irritación ocular, categoría 2
Skin Irrit. 2	Irritación cutáneas, categoría 2
Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, categoría 1
Aquatic Chronic 2	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 2
Aquatic Chronic 3	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 3
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

- LEYENDA:
- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
 - ATE/ ETA: Estimación de Toxicidad Aguda
 - CAS: Número del Chemical Abstract Service
 - CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
 - CE: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
 - CLP: Reglamento (CE) 1272/2008
 - DNEL: Nivel derivado sin efecto
 - EmS: Emergency Schedule
 - GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
 - IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
 - IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
 - IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
 - IMO: International Maritime Organization
 - INDEX: Número identificativo en el anexo VI del CLP
 - LC50: Concentración letal 50 %
 - LD50: Dosis letal 50 %
 - OEL: Nivel de exposición ocupacional
 - PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico
 - PEC: Concentración ambiental previsible
 - PEL: Nivel previsible de exposición
 - PMT: Persistente, móvil y tóxico
 - PNEC: Concentración previsible sin efectos
 - REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
 - RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
 - TLV: Valor límite de umbral
 - TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
 - TWA: Límite de exposición media ponderada
 - TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
 - VOC: Compuesto orgánico volátil
 - vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable
 - vPvM: Muy persistente y muy móvil
 - WGK: Wassergefährungsklassen (Deutschland).

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 2
	Fecha de revisión 30/10/2024
GRAPHIT FOAM (A)	Imprimida el 30/10/2024
	Pag. N. 13/13
	Sustituye la revisión:1 (Fecha de revisión: 30/10/2024)

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)
 4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
 6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
 7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
 8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
 9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
 10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
 11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
 12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
 14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
 15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
 16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 17. Reglamento (UE) 2019/1148
 18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
 19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
 20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
 21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
 22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
 23. Reglamento delegado (UE) 2023/707
 24. Reglamento delegado (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
 24. Reglamento delegado (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Sitio web IFA GESTIS
 - Sitio web Agencia ECHA
 - Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

Nota para el usuario:

La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.

Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.

Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.

Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN

Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.

Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.

Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:

Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:

01 / 09.

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 3
GRAPHIT FOAM (B)	Fecha de revisión 31/10/2024
	Imprimida el 31/10/2024
	Pag. N. 1/16
	Sustituye la revisión:2 (Fecha de revisión: 24/10/2024)

Ficha de Datos de Seguridad

En conformidad con Anexo II del REACH - Reglamento (UE) 2020/878

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

1.1. Identificador del producto	
Denominación	GRAPHIT FOAM (B)
Nombre químico y sinónimos	Graphit Foam Componente B
UFI :	TH00-Y0MT-8002-MV4S
1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados	
Descripción/Usos:	Componente de isocianato para la producción de espumas de poliuretano ignífugas.
A partir del 24 de agosto de 2023, se permite el uso industrial o profesional sólo después de recibir la formación adecuada.	
1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad	
Razón social:	ROTHO BLAAS Srl
Dirección:	via dell'Adige 2/1
Localidad y Estado:	39040 Cortaccia (Bolzano)
	Italia
	Tel. +39 0471 81 84 00
dirección electrónica de la persona competente, responsable de la ficha de datos de seguridad	reach@rothoblaas.com
1.4. Teléfono de emergencia	
Para informaciones urgentes dirigirse a	National Emergency Telephone Number of Spanish Poison Centre: + 34 91 562 04 20

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones). Por lo tanto, el producto requiere una ficha de datos de seguridad conforme a las disposiciones del Reglamento (UE) 2020/878. Eventual información adicional sobre los riesgos para la salud y/o el ambiente están disponibles en las secciones 11 y 12 de la presente ficha.

Clasificación e indicación de peligro:		
Carcinogenicidad, categoría 2	H351	Se sospecha que provoca cáncer.
Toxicidad aguda, categoría 4	H332	Nocivo en caso de inhalación.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, categoría 2	H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Irritación ocular, categoría 2	H319	Provoca irritación ocular grave.
Irritación cutáneas, categoría 2	H315	Provoca irritación cutánea.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3	H335	Puede irritar las vías respiratorias.
Sensibilización respiratoria, categoría 1	H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
Sensibilización cutánea, categoría 1	H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 3
GRAPHIT FOAM (B)	Fecha de revisión 31/10/2024
	Imprimida el 31/10/2024
	Pag. N. 2/16
	Sustituye la revisión:2 (Fecha de revisión: 24/10/2024)

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetas de peligro en conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

Pictogramas de peligro:



Palabras de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:

- H351**Se sospecha que provoca cáncer.
- H332**Nocivo en caso de inhalación.
- H373**Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
- H319**Provoca irritación ocular grave.
- H315**Provoca irritación cutánea.
- H335**Puede irritar las vías respiratorias.
- H334**Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
- H317**Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Consejos de prudencia:

- P261**Evitar respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / el aerosol.
- P280**Llevar guantes / prendas / gafas / máscara de protección.
- P342+P311**En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico / . . .
- P304+P340**EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
- P201**Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
- P308+P313**EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

Contiene:

2,2'-diisocianato de difenilmetano
2,4'-diisocianato de difenilmetano
DIISOCIANATO DE 4,4'-METILEN-DIFENILO
Difenilmetanodiisocianato, isomeri e omologhi

A partir del 24 de agosto de 2023 es obligatorio tener la formación adecuada para proceder a un uso industrial o profesional.

2.3. Otros peligros

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración ≥ 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Contiene:

Identificación	x = Conc. %	Clasificación (CE) 1272/2008 (CLP)
Difenilmetanodiisocianato, isómeros e homólogos		
INDEX 615-005-00-9	50 ≤ x < 80	Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, EUH204 ETA Inhalación nieblas/polvos: 1,5 mg/l
CE 618-498-9		
CAS 9016-87-9		
Reg. REACH 01-2119457014-47-0006		
DIISOCIANATO DE 4,4'-METILEN-DIFENILO		
INDEX 615-005-00-9	30 ≤ x < 50	Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: 2, C Skin Irrit. 2 H315: ≥ 5%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 5%, Resp. Sens. 1 H334: ≥ 0,1%, STOT SE 3 H335: ≥ 5% LC50 Inhalación nieblas/polvos: 1,5 mg/l
CE 202-966-0		
CAS 101-68-8		
2,4'-diisocianato de difenilmetano		
INDEX 615-005-00-9	1 ≤ x < 4	Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: 2, C Skin Irrit. 2 H315: ≥ 5%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 5%, Resp. Sens. 1 H334: ≥ 0,1%, STOT SE 3 H335: ≥ 5% LC50 Inhalación nieblas/polvos: 1,5 mg/l
CE 227-534-9		
CAS 5873-54-1		
Reg. REACH 01-2119480143-45		
2,2'-diisocianato de difenilmetano		
INDEX 615-005-00-9	1 ≤ x < 4	Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: 2, C Skin Irrit. 2 H315: ≥ 5%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 5%, Resp. Sens. 1 H334: ≥ 0,1%, STOT SE 3 H335: ≥ 5% ETA Inhalación nieblas/polvos: 1,5 mg/l
CE 219-799-4		
CAS 2536-05-2		
Reg. REACH 01-2119927323-43		

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 3
GRAPHIT FOAM (B)	Fecha de revisión 31/10/2024
	Imprimida el 31/10/2024
	Pag. N. 4/16
	Sustituye la revisión:2 (Fecha de revisión: 24/10/2024)

En caso de duda o en presencia de síntomas, póngase en contacto con un médico y muéstrele este documento.
En caso de síntomas más graves, solicite asistencia médica inmediata.
OJOS: Quite al accidentado las eventuales lentes de contacto, si la situación permite realizar esta operación fácilmente. Lave inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, abriendo bien los párpados. Consulte inmediatamente a un médico.
PIEL: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Lave inmediatamente con abundante agua corriente (y, si es posible, con jabón). Consulte inmediatamente a un médico. Evite ulteriores contactos con las prendas contaminadas.
INGESTIÓN: No provoque el vómito sin expresa autorización del médico. Si el sujeto está inconsciente, no administre nada por vía oral. Consulte inmediatamente a un médico.
INHALACIÓN: Lleve al sujeto al aire libre, lejos del lugar del accidente. En caso de síntomas respiratorios (tos, disnea, respiración dificultosa, asma), mantenga al accidentado en una posición que facilite la respiración. Si es necesario, administre oxígeno. Si la respiración cesa, practique respiración artificial. Consulte inmediatamente a un médico.

Protección de los socorristas

Se recomienda que el socorrista que ayuda a un sujeto que ha estado expuesto a una sustancia o una mezcla química utilice equipos de protección individual. La naturaleza de estas protecciones depende de la peligrosidad de la sustancia o de la mezcla, de la forma de exposición y del grado de contaminación. En ausencia de otras indicaciones más específicas, se recomienda utilizar guantes desechables en caso de posible contacto con líquidos biológicos. Para conocer los tipos de EPI más adecuados para la sustancia o de la mezcla, se remite a la sección 8.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.

EFFECTOS RETARDADOS: Sobre la base de los datos disponibles, no se conocen casos de efectos retardados después de la exposición a este producto.

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

EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

Elementos que deben estar a disposición en el lugar de trabajo para el tratamiento específico e inmediato

Agua corriente para lavar la piel y los ojos.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS
Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.
MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS
Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO
Evite respirar los productos de la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

INFORMACIÓN GENERAL
Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.
EQUIPO
Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 3
	Fecha de revisión 31/10/2024
GRAPHIT FOAM (B)	Imprimida el 31/10/2024
	Pag. N. 5/16
	Sustituye la revisión:2 (Fecha de revisión: 24/10/2024)

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Bloquee la pérdida, si no hay peligro.
Utilizar adecuados dispositivos de protección (incluidos los equipos de protección individual indicados en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad), para prevenir la contaminación de la piel, de los ojos y de las prendas personales. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Aspire el producto derramado en un recipiente idóneo. Evalúe la compatibilidad del producto con el recipiente a utilizar, consultando la sección 10. Absorba el producto restante con material absorbente inerte.
Proceda a una suficiente ventilación del lugar afectado por la pérdida. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipule el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad. Evite la dispersión del producto en el ambiente. No coma, beba ni fume durante el uso. Quítese las prendas contaminadas y los dispositivos de protección antes de acceder a la zona destinada a comer.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conserve el producto solamente en el envase original. Conserve los recipientes cerrados, en un lugar bien ventilado, protegidos de la acción directa de los rayos del sol. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

Proteja sus manos con guantes de trabajo de categoría III.
Para la elección final del material de los guantes de trabajo (ref. norma EN 374) se debe considerar lo siguiente: compatibilidad, degradación, tiempo de recuperación, ruptura y permeación.
En el caso de preparados, se debe comprobar la resistencia de los guantes de trabajo a los agentes químicos antes de su uso ya que es impredecible. EL Los guantes tienen un tiempo de uso que depende de la duración y método de uso.
PROTECCIÓN DE LA PIEL
Llevar ropa de trabajo de manga larga y calzado de seguridad de uso profesional categoría II (ref. Reglamento 2016/425 y Norma EN ISO 20344). Lavar con agua y jabón después de quitarse la ropa protectora.
PROTECCIÓN OCULAR
Recomendamos utilizar gafas protectoras herméticas (ref. norma EN 166).

PROTECCIÓN RESPIRATORIA

Si se excede el valor umbral (por ejemplo, TLV-TWA) de la sustancia o de una o más de las sustancias presentes en el producto, se recomienda llevar mascarilla con filtro tipo A cuya clase (1, 2 o 3) debe elegirse en relación a la concentración límite de uso. (árbitro. norma EN 14387). Si hay presentes gases o vapores de diferente naturaleza y/o gases o vapores con partículas (aerosoles, humos, nieblas, etc.) Se deben proporcionar filtros combinados.

El uso de medios de protección respiratoria es necesario si las medidas técnicas adoptadas no son suficientes para limitar la exposición del trabajador a los valores umbral tomados en consideración. Sin embargo, la protección que ofrecen las mascarillas es limitada. En el caso de que la sustancia considerada sea inodora o su umbral olfativo sea superior al TLV-TWA correspondiente y en caso de emergencia, llevar un aparato respiratorio de aire comprimido de circuito abierto (ref. norma EN 137) o un aparato respiratorio de aire fresco (ref. norma EN 138). Para la correcta elección del dispositivo de protección respiratoria consultar la norma EN 529.

CONTROLES DE EXPOSICIÓN AMBIENTAL

Las emisiones de los procesos de producción, incluidas las de los equipos de ventilación, deben controlarse para garantizar el cumplimiento. legislación de protección del medio ambiente.

DIISOCIANATO DE 4,4'-METILENEFENILO

8.2.1 Controles técnicos adecuados: En la zona de máquinas de producción, proporcionar un adecuado intercambio de aire mediante succión.

8.2.2. Precauciones individuales

8.2.2.1. Protección de los ojos/la cara: Gafas de seguridad con protectores laterales (con montura) (p. ej. EN 166).

8.2.2.2. Protección de la piel

Protección de las manos: Guantes protectores resistentes a productos químicos (EN 374).

Materiales adecuados que proporcionen suficiente protección: caucho butílico (BR), caucho nitrilo (NR), caucho cloropreno (Neopreno).

En caso de contacto prolongado o frecuente, se recomienda utilizar guantes con clase de protección 5 o superior (tiempo de penetración superior a 240 minutos según EN374). Cuando sólo se espera un contacto breve, se recomienda utilizar guantes con clase de protección 3 o superior (tiempo de penetración superior a 60 minutos según EN374). El grosor del guante por sí solo no es bueno.

Indicador del nivel de protección que un guante puede proporcionar a una sustancia química, ya que este nivel de protección también depende por la composición específica del material del que está hecho el guante. o El espesor del guante debe, según el modelo y tipo de material, generalmente será superior a 0,35 mm para ofrecer protección suficiente en caso de contacto prolongado y frecuente con la sustancia.

Como excepción a esta regla general, se sabe que los guantes laminados multicapa ofrecen una protección prolongada.

espesores inferiores a 0,35 mm. Los guantes fabricados con otros materiales con un espesor inferior a 0,35 mm pueden ofrecer protección suficiente. cuando sólo se espera un contacto breve.

Ejemplos:

Policloropreno (Neopreno): espesor ≥ 0,5 mm; tiempo de infiltración ≥ 480 min.

Caucho nitrilo (NBR): espesor ≥ 0,35 mm; tiempo de infiltración ≥ 480 min.

Caucho butílico (BR): espesor ≥ 0,5 mm; tiempo de infiltración ≥ 480 min.

Caucho fluorado (FKM): espesor ≥ 0,5 mm; tiempo de infiltración ≥ 480 min.

Recomendación: Los guantes contaminados deben desecharse.

Aviso: Materiales adecuados que proporcionen suficiente protección para la limpieza industrial con Disolventes Apróticos Polares (cumple con Definición IUPAC): caucho butílico (BR).

Protección del cuerpo: calzado de protección (p. ej. según EN 20346) y ropa de trabajo cerrada.

8.2.2.3. Protección respiratoria: Mascarilla facial completa. El equipo respiratorio utilizado para la protección debe estar equipado con filtro tipo A para vapores orgánicos, o al menos un filtro A/P2 en lugares donde haya polvo o aerosoles.

8.2.2.4. Medidas generales de higiene y seguridad: No respirar el polvo/humos/gas/nieblas/vapores/aerosoles. Mantener alejado de la comida, bebidas y forrajes. No comer, beber, fumar ni consumir tabaco en el lugar de trabajo. Lávese las manos y la cara antes de las pausas en el trabajo. cuando el trabajo esté terminado. Al finalizar el turno, lávese la piel y utilice cremas protectoras para la piel.

8.2.3. Controles de exposición ambiental: Según normativa local y nacional.

8.1. Parámetros de control

Referencias normativas:

DEU	Deutschland	Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste 2022 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe Mitteilung 58
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2023
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
	TLV-ACGIH	ACGIH 2023

DIISOCIANATO DE 4,4'-METILEN-DIFENILO

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	0,05		0,05		INHAL 11
AGW	DEU	0,05		0,05		PIEL 11

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 3
	Fecha de revisión 31/10/2024
GRAPHIT FOAM (B)	Imprimida el 31/10/2024
	Pag. N. 7/16
	Sustituye la revisión:2 (Fecha de revisión: 24/10/2024)

MAK	DEU	0,05	0,05 (C)	INHAL	C = 0,1 mg/m3
MAK	DEU	0,05	0,05	PIEL	C = 0,1 mg/m3
VLA	ESP	0,052	0,005		
VLEP	FRA	0,1	0,01	0,2	0,02
TLV-ACGIH		0,051	0,005		

Leyenda:

(C) = CEILING ; INHAL = Fracción inhalable ; RESPIR = Fracción respirable ; TORAC = Fracción torácica.

8.2. Controles de la exposición

Considerando que el uso de medidas técnicas adecuadas debería tener prioridad respecto a los equipos de protección personales, asegurar una buena ventilación en el lugar de trabajo a través de una eficaz aspiración local.
Durante la elección de los equipos protectores personales pedir consejo a los proveedores de sustancias químicas.
Los dispositivos de protección individual deben ser conformes a las normativas vigentes y deberán llevar el marcado CE.

Prever un sistema para el lavado ocular y una ducha de emergencia.

Es necesario mantener los niveles de exposición lo más bajo posible para evitar acumulaciones en el organismo. Gestionar los equipos de protección individual de modo que quede garantizada la máxima protección (ej. reducción del tiempo de sustitución).

PROTECCIÓN DE LAS MANOS

Proteger las manos con guantes de trabajo de categoría III.
Al elegir el material de los guantes de trabajo, hay que tener en consideración cuanto sigue (véase la norma EN 374): compatibilidad, degradación, tiempo de permeabilidad.
En el caso de preparados para la resistencia de los guantes de trabajo, ésta debe ser verificada antes del uso dado que no es previsible. Los guantes tienen un tiempo de uso que depende de la duración de la exposición.

Proteja sus manos con guantes del tipo que se indica a continuación:
Material: Caucho butílico (IIR)

PROTECCIÓN DE LA PIEL

Usar indumentos de trabajo con mangas largas y calzado de protección para uso profesional de categoría II (ref. Reglamento 2016/425 y norma EN ISO 20344). Lavarse con agua y jabón después de haber extraído los indumentos de protección.

PROTECCIÓN DE LOS OJOS

Usar gafas de protección herméticas (véase la norma EN ISO 16321).

PROTECCIÓN RESPIRATORIA

La utilización de medios de protección de las vías respiratorias es necesaria en ausencia de medidas técnicas para limitar la exposición del trabajador. Se aconseja llevar una mascarilla con filtro de tipo A.Elegid la clase de la misma (1, 2 o 3) según la concentración límite de utilización. (véase la norma EN 14387).
En caso de que la sustancia considerada sea inodora o su umbral olfativo sea superior al correspondiente TLV-TWA y en caso de emergencia, usar un autorrespirador de aire comprimido de circuito abierto (ref. norma EN 137) o bien un respirador con toma de aire exterior (ref. norma EN 138). Para elegir una protección idónea para las vías respiratorias, hacer referencia a la norma EN 529.

CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL

Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la

normativa de protección ambiental.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	líquido	Temperatura: 25 °C
Color	pardo	Temperatura: 25 °C
Olor	típico	
Punto de fusión / punto de congelación	no disponible	
Punto inicial de ebullición	no disponible	
Inflamabilidad	no disponible	
Límites inferior de explosividad	no disponible	
Límites superior de explosividad	no disponible	
Punto de inflamación	226 °C	
Temperatura de auto-inflamación	no disponible	
Temperatura de descomposición	no disponible	
pH	no disponible	
Viscosidad cinemática	no disponible	
Viscosidad dinámica	200	Temperatura: 25 °C
Solubilidad	no disponible	
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	no disponible	
Estabilidad de la dispersión	no disponible	
Presión de vapor	no disponible	
Densidad y/o densidad relativa	1,23 kg/l	
Densidad de vapor relativa	no disponible	
Características de las partículas	no aplicable	

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Información no disponible.

9.2.2. Otras características de seguridad

Información no disponible.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

DIISOCIANATO DE 4,4'-METILEN-DIFENILO

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 3
GRAPHIT FOAM (B)	Fecha de revisión 31/10/2024
	Imprimida el 31/10/2024
	Pag. N. 9/16
	Sustituye la revisión:2 (Fecha de revisión: 24/10/2024)

Se descompone a 274°C/525°F.

Con agua, libera anhídrido carbónico y forma un polímero solido insoluble; por lo tanto, el material húmedo eventualmente recuperado se debe almacenar en recipientes abiertos.

Reacciona con agua, ácidos, alcoholes, aminas, bases y oxidantes.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

En el medio ambiente, el principal mecanismo de degradación del MDI es la hidrólisis. MDI reacciona rápidamente con el agua para formar policarbamidas predominantemente sólidas e insolubles.
Estabilidad en solventes orgánicos: Cada isómero y forma de MDI es muy inestable en el solvente dimetilsulfóxido (DMSO), el contenido de agua de DMSO acelera la descomposición. El MDI es mucho más estable en el disolvente etilenglicol dimetiléter (EDGE).
Polimerización: La polimerización se produce a aproximadamente 200 °C con desprendimiento de CO2.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

DIISOCIANATO DE 4,4'-METILEN-DIFENILO

Puede reaccionar peligrosamente con: alcoholes,aminas,amoníaco,hidróxido de sodio,ácidos,agua,ácidos fuertes,bases fuertes.

Con agua fría o caliente (< 50 °C) la reacción es lenta, mientras que con agua hirviendo y vapor es más rápida y, al producir dióxido de carbono, provoca un aumento de presión. Con agua, ácidos, alcoholes, aminas, bases y oxidantes provoca incendio y aumenta el riesgo de explosión.
Reacción exotérmica con aminas y alcoholes, con formación de CO2 en el agua, si en recipientes cerrados aumenta la presión; peligro de explosión.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en particular. De todos modos, atégase a las precauciones usuales para los productos químicos.

Alta temperatura, humedad, fuerte radiación solar.

10.5. Materiales incompatibles

Agua, ácidos, alcoholes, aminas, bases y oxidantes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

DIISOCIANATO DE 4,4'-METILEN-DIFENILO

Puede liberar: óxidos de nitrógeno,óxidos de carbono,ácido cianhídrico.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

En ausencia de datos toxicológicos experimentales sobre el producto, los eventuales peligros para la salud han sido evaluados en base a las propiedades de las sustancias contenidas, según los criterios previstos por la normativa de referencia para su clasificación.
Por lo tanto, se debe considerar la concentración de cada sustancia peligrosa eventualmente citada en la secc. 3, para evaluar los efectos toxicológicos derivados de la exposición al producto.

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 3
	Fecha de revisión 31/10/2024
GRAPHIT FOAM (B)	Imprimida el 31/10/2024
	Pag. N. 10/16
	Sustituye la revisión:2 (Fecha de revisión: 24/10/2024)

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

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

DIISOCIANATO DE 4,4'-METILEN-DIFENILO
TRABAJADORES: inhalación; contacto con la piel.
POBLACIÓN: inhalación de aire ambiente; contacto con la piel de productos que contienen la sustancia.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

DIISOCIANATO DE 4,4'-METILEN-DIFENILO
Se observan síntomas irritativos de las mucosas oculares y de las vías aéreas superiores, así como trastornos digestivos y cutáneos; irritación pulmonar tipo bronquitis (dolores torácicos, tos, disnea asmátiforme), síntomas neurológicos (vértigo, trastornos del equilibrio, cefalea y trastornos de la conciencia). En los casos más graves, se puede producir edema pulmonar retardado (INRS, 2009). Puede causar pulmonía por hipersensibilidad que, en caso de exposición continua, puede transformarse en fibrosis intersticial (INRS, 2009).

Efectos interactivos

DIISOCIANATO DE 4,4'-METILEN-DIFENILO
Posibles sensibilizaciones cruzadas con otros isocianatos, en particular con el TDI (diisocianato de tolueno).

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación - nieblas / polvos) de la mezcla:	1,5 mg/l
ATE (Oral) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Cutánea) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
2,2'-diisocianato de difenilmetano	
LC50 (Inhalación nieblas/polvos):	0,501 mg/l
ETA (Inhalación nieblas/polvos):	1,5 mg/l estimación de la tabla 3.1.2 del Anexo I del CLP (dato utilizado para el cálculo de la estimación de la toxicidad aguda de la mezcla)
LC50 (Inhalación vapores):	3 mg/l
ETA (Inhalación nieblas/polvos):	1,5 mg/l (dato utilizado para el cálculo de la estimación de la toxicidad aguda de la mezcla)
2,4'-diisocianato de difenilmetano	
LC50 (Inhalación nieblas/polvos):	1,5 mg/l
LC50 (Inhalación vapores):	11 mg/l
DIISOCIANATO DE 4,4'-METILEN-DIFENILO	
LC50 (Inhalación nieblas/polvos):	1,5 mg/l
Difenilmetanodiisocianato, isomeri e omologhi	
LC50 (Inhalación nieblas/polvos):	1,5 mg/l

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

Provoca irritación cutánea

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

Provoca irritación ocular grave

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 3
GRAPHIT FOAM (B)	Fecha de revisión 31/10/2024
	Imprimida el 31/10/2024
	Pag. N. 11/16
	Sustituye la revisión:2 (Fecha de revisión: 24/10/2024)

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

Sensibilizante para la piel

Sensibilizante para las vías respiratorias

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

CARCINOGENICIDAD

Se sospecha que provoca cáncer

DIISOCIANATO DE 4,4'-METILEN-DIFENILO
Clasificada en el grupo 3 (no clasificable como cancerígeno para el hombre) por la International Agency for Research on Cancer (IARC) - (IARC, 1999).

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

Puede irritar las vías respiratorias

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

Puede provocar daños en los órganos

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

11.2. Información sobre otros peligros

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.

SECCIÓN 12. Información ecológica

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el ambiente. Advertir a las autoridades competentes si el producto ha entrado en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

12.1. Toxicidad

2,2'-diisocianato de difenilmetano	
NOEC crónica crustáceos	10 mg/l
2,4'-diisocianato de difenilmetano	
NOEC crónica crustáceos	10 mg/l

12.2. Persistencia y degradabilidad

2,2'-diisocianato de difenilmetano

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 3
GRAPHIT FOAM (B)	Fecha de revisión 31/10/2024
	Imprimida el 31/10/2024
	Pag. N. 12/16
	Sustituye la revisión:2 (Fecha de revisión: 24/10/2024)

Solubilidad en agua	30 g/l
2,4'-diisocianato de difenilmetano	
Solubilidad en agua	30 g/l
DIISOCIANATO DE 4,4'-METILEN-DIFENILO	
Solubilidad en agua	0,1 - 100 mg/l
NO rápidamente degradable	
12.3. Potencial de bioacumulación	
DIISOCIANATO DE 4,4'-METILEN-DIFENILO	
Coefficiente de distribución: n-octanol/agua	4,51
12.4. Movilidad en el suelo	
Información no disponible.	
12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB	
Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje $\geq$ al 0,1%.	
12.6. Propiedades de alteración endocrina	
Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.	
12.7. Otros efectos adversos	
Información no disponible.	

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar si es posible. Los deshechos del producto tienen que considerarse especialmente peligrosos. La peligrosidad de los residuos que contiene en parte este producto debe valorarse en función de las disposiciones legislativas vigentes. La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local.

EMBALAJES CONTAMINADOS

Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 3
GRAPHIT FOAM (B)	Fecha de revisión 31/10/2024
	Imprimida el 31/10/2024
	Pag. N. 13/16
	Sustituye la revisión:2 (Fecha de revisión: 24/10/2024)

14.1. Número ONU o número ID

no aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

no aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

no aplicable

14.4. Grupo de embalaje

no aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

no aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

no aplicable

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

Información no pertinente.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Categoría
Seveso - Directivo
2012/18/UE: Ninguna

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 3
GRAPHIT FOAM (B)	Fecha de revisión 31/10/2024
	Imprimida el 31/10/2024
	Pag. N. 14/16
	Sustituye la revisión:2 (Fecha de revisión: 24/10/2024)

Producto

Punto

3

Sustancias contenidas

Punto

56-75

2,2'-diisocianato de difenilmetano
Reg. REACH: 01-2119927323-43

Punto

56-75

2,4'-diisocianato de difenilmetano
Reg. REACH: 01-2119480143-45

Punto

56-75

DIISOCIANATO DE 4,4'-METILEN-
DIFENILO

Punto

56-75

Difenilmetanodiisocianato, isomeri e
omologhi Reg. REACH: 01-
2119457014-47-0006

Punto

74

DIISOCIANATOS

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje $\geq$ al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)

Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:

Ninguna

Controles sanitarios

Los trabajadores expuestos a este agente químico no deben ser sometidos a la vigilancia sanitaria, siempre y cuando los resultados de la evaluación de los riesgos demuestren que existe sólo un moderado riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores y que las medidas previstas por la directiva 98/24/CE estén siendo respetadas y sean suficientes para reducir el riesgo.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para la mezcla/las sustancias indicadas en la sección 3.

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 3
GRAPHIT FOAM (B)	Fecha de revisión 31/10/2024
	Imprimida el 31/10/2024
	Pag. N. 15/16
	Sustituye la revisión:2 (Fecha de revisión: 24/10/2024)

SECCIÓN 16. Otra información

Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en la secciones 2-3 de la ficha:

Carc. 2	Carcinogenicidad, categoría 2
Acute Tox. 4	Toxicidad aguda, categoría 4
STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, categoría 2
Eye Irrit. 2	Irritación ocular, categoría 2
Skin Irrit. 2	Irritación cutáneas, categoría 2
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3
Resp. Sens. 1	Sensibilización respiratoria, categoría 1
Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, categoría 1
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H315	Provoca irritación cutánea.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
EUH204	Contiene isocianatos. Puede provocar una reacción alérgica.

- LEYENDA:
- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
 - ATE/ ETA: Estimación de Toxicidad Aguda
 - CAS: Número del Chemical Abstract Service
 - CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
 - CE: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
 - CLP: Reglamento (CE) 1272/2008
 - DNEL: Nivel derivado sin efecto
 - EmS: Emergency Schedule
 - GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
 - IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
 - IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
 - IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
 - IMO: International Maritime Organization
 - INDEX: Número identificativo en el anexo VI del CLP
 - LC50: Concentración letal 50 %
 - LD50: Dosis letal 50 %
 - OEL: Nivel de exposición ocupacional
 - PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico
 - PEC: Concentración ambiental previsible
 - PEL: Nivel previsible de exposición
 - PMT: Persistente, móvil y tóxico
 - PNEC: Concentración previsible sin efectos
 - REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
 - RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
 - TLV: Valor límite de umbral
 - TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
 - TWA: Límite de exposición media ponderada
 - TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
 - VOC: Compuesto orgánico volátil
 - vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable
 - vPvM: Muy persistente y muy móvil
 - WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

ROTHO BLAAS Srl	Revisión N. 3 Fecha de revisión 31/10/2024
GRAPHIT FOAM (B)	Imprimida el 31/10/2024 Pag. N. 16/16 Sustituye la revisión:2 (Fecha de revisión: 24/10/2024)

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)
 4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
 6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
 7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
 8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
 9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
 10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
 11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
 12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
 14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
 15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
 16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 17. Reglamento (UE) 2019/1148
 18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
 19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
 20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
 21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
 22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
 23. Reglamento delegado (UE) 2023/707
 24. Reglamento delegado (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
 24. Reglamento delegado (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Sitio web IFA GESTIS
 - Sitio web Agencia ECHA
 - Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

Nota para el usuario:
La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.
Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.
Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.
Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN
Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.
Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.
Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:
Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:
09.