

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/PREPARACIÓN/EMPRESA

Nombre comercial: Espuma Tecsel®.

Identificación del producto: Espuma poliuretano.

Uso: Uso profesional.

Identificación de la sociedad: TECRESA PROTECCIÓN PASIVA S.L. - Parque Leganés Tecnológico - LEGATEC - C/ Margarita Salas, 6 - 28918 - Leganés, Madrid.

Tel: 0034 91 428 22 60 Fax : 0034 91 428 22 62.

2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes peligrosos	Nº CAS Nº EINECS	Conc. en %	Símbolo de peligro	Riesgos (Frases R)
Fosfato de tris(2-cloro-1-metiletilo).	13674-84-5 237-158-7	< 25	-	52/53 (1)
Polimetilenopolifenilisocianato	9016-87-9 -	> 20	Xn	20-36/37/38-42/43 (1)
Éter dimetílico	115-10-6 204-065-8	0 - 5	F+	12 (1)
Propano	74-98-6 200-827-9	0 - 5	F+	12 (1)
Isobutano	75-28-5 200-857-2	0 - 5	F+	12 (1)
Norflurano	811-97-2 212-377-0	5 - 10	-	-

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

- Extremadamente inflamable.
- Nocivo por inhalación.
- Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.
- Posibilidad de sensibilización por inhalación y en contacto con la piel.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con abundante agua. Consultar al médico.

Contacto con la piel: Lavar inmediatamente con abundante agua. Si la irritación persiste consultar al médico.

Después de inhalación: Llevar a la víctima a un espacio ventilado. Consultar al médico.

Después de la ingestión: Nunca administrar agua por vía oral si la víctima está inconsciente. No provocar vómito. Consultar al médico.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA EL INCENDIO

Medios de extinción adecuados:

- Agua muy abundante.
- Espuma multiaplicaciones.
- Polvo BC.
- Anhídrido carbónico.

Medios de extinción a evitar:

- Ninguno.

Riesgos especiales:

- En combustión: liberación de gases/vapores tóxicos y corrosivos: óxidos de fósforo, gas nitroso, cloruro de hidrógeno, ácido fluorhídrico, monóxido de carbono y dióxido de carbono.
- Gas/vapor se propaga por el suelo: riesgo de inflamación.
- Gas/vapor inflamable al aire dentro de límites de explosividad.
- El aerosol puede explotar por calor.

Instrucciones:

- Diluir el gas tóxico con agua pulverizada.
- Tener en cuenta los líquidos de extinción tóxicos.
- No desplazar la carga expuesta al calor.

Equipo de protección especial para los bomberos: Calentamiento/fuego: aparato de aire comprimido/oxígeno.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Equipo de protección/precauciones individuales: Véase sección 8 y 10.

Precauciones para la protección del medio ambiente: Utilizar contenedor apropiado para evitar la contaminación del entorno.

Métodos de limpieza: Dejar solidificar derramado y recogerlo con medios.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE

Manipulación:

- Observar higiene muy estricta - evitar contacto.
- Ventilación insuficiente: evitar llamas descubiertas/chispas.
- Retirar de inmediato la ropa.

Almacenaje:

- Proteger contra la luz directa del sol.
- Conservar en un lugar fresco.
- Conservar en un lugar seco.
- Conservar alejado de: fuentes de calor, fuentes de ignición, ácidos, bases.

T° de almacenamiento: < 50°C.

Cantidades límite: N.E. kg.

Tiempo límite de almacenamiento: 365 días.

Recipiente (selección del material: Apropriado: Aerosol.

Usos específicos: Véase las informaciones facilitadas por el fabricante.

8. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Valores límites de la exposición:

- POLIMETILENOPOLIFENILISOCIANATO:

	mg/m ³	ppm
TLV-TWA	-	-
TLV-STEL	-	-
TLV-Ceiling	-	-
MEL-LTEL	0.02(-NCO)	-
MEL-STEL	0.07(-NCO)	-
MAK	-	-
TRK	-	-
MAC-TGG 8 h.	-	-
MAC-TGG 15 min.	-	-
MAC-Ceiling	-	-
VME-8 h	-	-
VLE-15 min	-	-
GWBB-8 h	-	-
GWK-15 min	-	-
Valor momentáneo	-	-
CE	-	-
CE-STEL	-	-

- ÉTER DIMETÍLICO:

	mg/m ³	ppm
TLV-TWA	-	-
TLV-STEL	-	-
TLV-Ceiling	-	-
OES-LTEL	-	400
OES-STEL	-	500
MAK	1900	1000
TRK	-	-
MAC-TGG 8 h.	950	-
MAC-TGG 15 min.	1500	-
MAC-Ceiling	-	-
VME-8 h	-	-
VLE-15 min	-	-
GWBB-8 h	-	-
GWK-15 min	-	-
Valor momentáneo	-	-

CE	1920	1000
CE-STEL	-	-

- PROPANO:

	mg/m ³	ppm
TLV-TWA	-	2500
TLV-STEL	-	-
TLV-Ceiling	-	-
OES-LTEL	-	-
OES-STEL	-	-
MAK	1800	1000
TRK	-	-
MAC-TGG 8 h.	-	-
MAC-TGG 15 min.	-	-
MAC-Ceiling	-	-
VME-8 h	-	-
VLE-15 min	-	-
GWBB-8 h	-	-
GWK-15 min	-	-
Valor momentáneo	-	-
CE	-	-
CE-STEL	-	-

- ISOBUTANO:

	mg/m ³	ppm
TLV-TWA	-	-
TLV-STEL	-	-
TLV-Ceiling	-	-
OES-LTEL	-	-
OES-STEL	-	-
MAK	2400	1000
TRK	-	-
MAC-TGG 8 h.	-	-
MAC-TGG 15 min.	-	-
MAC-Ceiling	-	-
VME-8 h	-	-
VLE-15 min	-	-
GWBB-8 h	-	-
GWK-15 min	-	-

Valor momentáneo	-	-
CE	-	-
CE-STEL	-	-

• NORFLURANO:

	mg/m ³	ppm
TLV-TWA	-	-
TLV-STEL	-	-
TLV-Ceiling	-	-
OES-LTEL	4240	1000
OES-STEL	-	-
MAK	4240	1000
TRK	-	-
MAC-TGG 8 h.	4200	
MAC-TGG 15 min.	-	
MAC-Ceiling	-	
VME-8 h	-	-
VLE-15 min	-	-
GWBB-8 h	-	-
GWK-15 min	-	-
Valor momentáneo	-	-
CE	-	-
CE-STEL	-	-

Controles de la exposición:

Controles de la exposición profesional: Úsese únicamente en lugares bien ventilados.

Controles de la exposición del medio ambiente: véase sección 13.

Protección personal:

Protección respiratoria: Ventilación insuficiente: protección respiratoria con filtro tipo A.

Protección de las manos: Guantes químicamente resistentes.

Protección ocular: Gafas de seguridad.

Protección cutánea: Úsese indumentaria protectora adecuada.

9. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico a 20°C: Aerosol.

Color: Colores diferentes.

Olor: Característico.

Valor pH: N.E.

Punto/intervalo de ebullición: N.E. °C.

Punto de inflamación: Contiene un componente (fácilmente) inflamable.

Límites de explosión: N.E. Vol%.

Presión de vapor (con 20 °C): N.E. hPa.

Presión de vapor (con 50 °C): N.E. hPa.

Densidad relativa (con 20 °C): N.E.

Hidrosolubilidad : Insoluble.

Soluble en: Disolventes orgánicos.

Densidad de vapor relativa: N.E.

Viscosidad (con 20 °C): N.E. Pa.s.

Coefficiente de partición n-octanol/agua: N.E.

Velocidad de evaporación con respecto al acetato butílico: N.E.

Velocidad de evaporación con respecto al éter: N.E.

Punto/intervalo de fusión: N.E. °C.

Temperatura inflamación espontánea: N.E. °C.

Concentración de saturación: N.E. g/m³.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones que deben evitarse/reactividad: Inestable en exposición al calor.

Materias que deben evitarse: Conservar alejado de fuentes de calor, fuentes de ignición, ácidos, bases...

Productos de descomposición peligrosos:

- En combustión: liberación de gases/vapores tóxicos y corrosivos: óxidos de fósforo, gas nitroso, cloruro de hidrógeno, ácido fluorhídrico, monóxido de carbono y dióxido de carbono.
- Si se calienta: liberación de gases/vapores tóxicos/combustibles (ácido cianhídrico).
- Puede polimerizar por aumento de temperatura.
- Puede polimerizar con vele compuestos, p.ej.: (fuertes) bases y aminas.
- Reacciona violentamente con (algunos) ácidos/bases.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda:

- FOSFATO DE TRIS (2-CLORO-1-METILETILO):
 - DL50 oral rata: 3600 mg/kg.
 - DL50 cutánea rata: > 2000 mg/kg.
 - DL50 cutánea conejo: > 2000 mg/kg.
 - CL50 inhalación rata: > 5 mg/l/4 h.
 - CL50 inhalación rata: N.E. ppm/4 h.
- POLIMETILENOPOLIFENILISOCIANATO:
 - DL50 oral rata: > 10000 mg/kg.
 - DL50 cutánea rata: N.E. mg/kg.
 - DL50 cutánea conejo: > 5000 mg/kg.

CL50 inhalación rata: N.E. mg/l/4 h.
CL50 inhalación rata: N.E. ppm/4 h.

- PROPANO:
DL50 oral rata: N.E. mg/kg.
DL50 cutánea rata: N.E. mg/kg.
DL50 cutánea conejo: N.E. mg/kg.
CL50 inhalación rata: 513 mg/l/4 h.
CL50 inhalación rata: 280000 ppm/4 h.
- ISOBUTANO:
DL50 oral rata: N.E. mg/kg.
DL50 cutánea rata: N.E. mg/kg.
DL50 cutánea conejo: N.E. mg/kg.
CL50 inhalación rata: 658 mg/l/4 h.
CL50 inhalación rata: N.E. ppm/4 h.
- NORFLURANO:
DL50 oral rata: N.E. mg/kg.
DL50 cutánea rata: N.E. mg/kg.
DL50 cutánea conejo: N.E. mg/kg.
CL50 inhalación rata: > 2000 mg/l/4 h.
CL50 inhalación rata: > 500000 ppm/4 h.

Toxicidad crónica:

- POLIMETILENOPOLIFENILISOCIANATO:
CE carc. cat.: no enumerado.
CE muta. cat.: no enumerado.
CE repr. cat.: no enumerado.
Carcinogenicidad (TLV): no enumerado.
Carcinogenicidad (MAC): no enumerado.
Carcinogenicidad (VME): no enumerado.
Carcinogenicidad (GWBB): no enumerado.
Carcinogenicidad (MAK): categoría 3B.
Mutagenicidad (MAK): no enumerado.
Teratogenicidad (MAK): Grupo -.
Clasificación IARC: 3.
- ÉTER DIMETÍLICO:
CE carc. cat.: no enumerado.
CE muta. cat.: no enumerado.
CE repr. cat.: no enumerado.
Carcinogenicidad (TLV): no enumerado.
Carcinogenicidad (MAC): no enumerado.
Carcinogenicidad (VME): no enumerado.
Carcinogenicidad (GWBB): no enumerado.
Carcinogenicidad (MAK): no enumerado.
Mutagenicidad (MAK): no enumerado.

Teratogenicidad (MAK): Grupo D.
Clasificación IARC: no enumerado.

- **NORFLURANO:**
 - CE carc. cat.: no enumerado.
 - CE muta. cat.: no enumerado.
 - CE repr. cat.: no enumerado.
 - Carcinogenicidad (TLV): no enumerado.
 - Carcinogenicidad (MAC): no enumerado.
 - Carcinogenicidad (VME): no enumerado.
 - Carcinogenicidad (GWBB): no enumerado.
 - Carcinogenicidad (MAK): no enumerado.
 - Mutagenicidad (MAK): no enumerado.
 - Teratogenicidad (MAK): Grupo C.
 - Clasificación IARC: no enumerado.

Vías de exposición: Inhalación, contacto ocular y cutáneo.

Efectos agudos/síntomas (en caso de exposición masiva):

En caso de inhalación: Garganta seca/dolorida, tos, irritación de las vías respiratorias, irritación de las mucosas nasales, goteo de la nariz...

Posible aparición ulterior de los siguientes síntomas: Riesgo de inflamación de vías respiratorias, riesgo de edema pulmonar, dificultades respiratorias...

En caso de contacto con la piel: Hormigueo/irritación de la piel.

En caso de ingestión: Irritación de mucosas gastrointestinales, inhibición de enzimas...

En caso de contacto con los ojos: Irritación del tejido ocular, lacrimación...

Efectos crónicos:

- Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
- Posibilidad de sensibilización por inhalación.
- Contiene sustancia con propiedades carcinógenas ambiguas. (polimetilenopolifenilisocianato).
- Contiene sustancia con propiedades teratógenas ambiguas (norflurano).

POR EXPOSICIÓN/CONTACTO PROLONGADO:

- Elevación de la temperatura corporal.
- Temblor.
- Sensación de debilidad.
- Cefaleas.
- Erupción/inflamación.
- Puede manchar la piel.
- Piel seca.

- Riesgo de neumonía.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad:

FOSFATO DE TRIS (2-CLORO-1-METILEILO):

- CL50 (96 h): 56.2 mg/l (BRACHYDANIO RERIO).
- CE50 (48 h): 65/335 mg/l (DAPHNIA MAGNA).
- CE50 (96 h): 57/97 mg/l (SELENASTRUM CAPRICORNUTUM).

Movilidad:

- Compuestos orgánicos volátiles (COV): 16 %.
- Insoluble en agua.

En relación con otras propiedades fisicoquímicas, véase sección 9.

Persistencia y degradabilidad:

- Biodegradación BOD5: N.E. % ThOD.
- Agua: No hay información disponible.
- Suelo: T ½ N.E. días.

Potencial de bioacumulación:

- log Pow : N.E.
- BCF : N.E.

Otros efectos nocivos:

- WGK: (Clasificación de acuerdo con Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) de 17 de mayo de 1999).
- Efectos en la capa de ozono: No peligroso para la capa de ozono (1999/45/CE).
- Efecto invernalero: No hay información disponible.
- Efectos en la depuración de las aguas: No hay información disponible.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Disposiciones relativas a los residuos:

- Código de residuos (91/689/CEE, Decisión de la Comisión 2001/118/CE, D.O. L47 de 16/2/2001): 08 05 01 (isocianatos residuales).
- Código residuos (Flandes): 015; 651.
- Residuos peligrosos (91/689/CEE).

Métodos de eliminación:

- Tratamiento específico.
- No descargar en aguas superficiales.

Envase/Embalaje:

- Código de residuos envase (91/689/CEE, Decisión de la Comisión 2001/118/CE,
D.O. L47 de 16/2/2001): 15 01 10 (envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas).

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Clasificación según las recomendaciones de la ONU:

N° ONU: 1950

CLASE: 2.2

SUB RISKS: -

GRUPO DE EMBALAJE: -

DESIGNACIÓN DE LA MERCANCÍA: UN 1950, Aerosoles.

ADR (transporte por carretera):

CLASE : 2

CODIGO DE CLASIFICACIÓN : 5 A

ETIQUETAS DE PELIGRO CISTERNAS : -

ETIQUETAS DE PELIGRO BULTOS : 2.2

RID (transporte ferroviario):

CLASE : 2

CODIGO DE CLASIFICACIÓN : 5 A

ETIQUETAS DE PELIGRO CISTERNAS : -

ETIQUETAS DE PELIGRO BULTOS: 2.2

ADNR (navegación interior):

CLASE : 2

CODIGO DE CLASIFICACIÓN : 5 A

ETIQUETAS DE PELIGRO CISTERNAS : -

ETIQUETAS DE PELIGRO BULTOS : 2.2

IMDG (transporte marítimo)

CLASE : 2.2

SUB RISKS : -

GRUPO DE EMBALAJE : -

MFAG : -

EMS : F-D, S-U

Marine pollutant : -

ICAO (transporte aéreo)

CLASE : 2.1

SUB RISKS : -

GRUPO DE EMBALAJE : -

INSTRUCCIÓN ENVASADO PASSENGER AIRCRAFT : 203/Y203

INSTRUCCIÓN ENVASADO CARGO AIRCRAFT : 203

Precauciones especiales en relación con el transporte: Ninguno.

Limited quantities (LQ) :

Cuando las mercancías y sus envases cumplan las condiciones de la sección 3.4 del ADR/RID/ADNR, sólo las prescripciones siguientes deberán ser aplicadas: cada bulto deberá llevar una inscripción enmarcada de un cuadrado:

- 'UN 1950'

o, en caso de que se transporten en un mismo bulto mercancías diferentes con distintos números de identificación:

- las letras 'LQ'.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Etiquetado conforme a las directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE (**: véase sección 16).

Contiene: polimetilenopolifenilisocianato

R20: Nocivo por inhalación

R36/37/38: Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias

R42/43: Posibilidad de sensibilización por inhalación y en contacto con la piel.

S23: No respirar los aerosoles

S36/37/39: Úsese indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.

S38: En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.

S45: En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrole la etiqueta).

Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.

Manténgase fuera del alcance de los niños.

Recipiente bajo presión. A proteger contra los rayos solares y no exponer a temperaturas superiores a 50°C.

No agujerear o quemar, lo mismo después de su empleo.

No vaporizar sobre una llama o cuerpo incandescente.

Contiene isocianatos. Véase las informaciones facilitadas por el fabricante.

16. OTRA INFORMACION

La información en esta ficha ha sido realizada con el mayor cuidado y refleja nuestros conocimientos en la materia en la fecha de publicación. Esta información sirve de pauta en la manipulación segura y correcta de nuestro producto (utilización, manipulación, almacenamiento, transporte, eliminación, vertidos), y no se considera como garantía o norma de calidad. Los datos sólo se aplican a este producto y no son válidos cuando se utilice la sustancia en combinación con otras materias o en otros procedimientos, a menos que estén mencionados explícitamente en el texto.

N.A. = NO APLICABLE

N.E. = NO ESTABLECIDO

* = CLASIFICACIÓN INTERNA

() Etiquetado:**

El etiquetado de la sustancia descrita en la presente ficha ya está basado en la Directiva 1999/45/CE publicada en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas L 200 el 31 de mayo de 1999. Esta directiva sustituye la Directiva 88/379/CEE del 7 junio de 1988, publicada en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas L 187 el 16 de junio de 1988.

Los Estados miembros aplicarán las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas mencionadas en el artículo 22:

- a) a los preparados que no estén contemplados en el ámbito de aplicación de la Directiva 91/414/CEE o en la Directiva 98/8/CE a partir del 30 de julio de 2002, y
- b) a los preparados que estén contemplados en el ámbito de aplicación de la Directiva 91/414/CEE o en la Directiva 98/8/CE a partir del 30 de julio de 2004.

Texto completo de todas las frases R mencionadas en sección 2:

R12: Extremadamente inflamable.

R20: Nocivo por inhalación.

R36/37/38: Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.

R42/43: Posibilidad de sensibilización por inhalación y en contacto con la piel

R52/53: Nocivo para los organismos acuáticos; puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Valores límites:

TLV: Threshold Limit Value - ACGIH Estados Unidos 2002.

OES: Occupational Exposure Standards - Reino Unido 1999.

MEL: Maximum Exposure Limits - Reino Unido 1999.

MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen - Alemania 2001.

TRK: Technische Richtkonzentrationen - Alemania 2001.

MAC: Maximale aanvaarde concentratie - Países Bajos 2002.

VME: Valeurs limites de Moyenne d'Exposition - Francia 1999.

VLE: Valeurs limites d'Exposition à court terme - Francia 1999.

GWBB: Grenswaarde beroepsmatige blootstelling - Bélgica 2002.

GWK: Grenswaarde kortstondige blootstelling - Bélgica 2002.

CE: Valores límite de exposición profesional indicativos - directiva 2000/39/CE.

I: Fracción inhalable = **T:** Polvo total = **E:** Einatembarer Aerosolanteil

R: Fracción respirable = **A:** Alveolengängiger Aerosolanteil/Alveolar dust

C: Ceiling limit (techo del valor límite umbral).

a: aerosol **r:** rook/Rauch (humo) **d:** damp (vapor) **st:** stof/Staub (polvo)

du: dust (polvo) **ve:** vezel (fibra) **fa:** Faser (fibra) **va:** vapor **fi:** fibra

om: oil mist (neblina de aceite) **fu:** fume (humo) **on:** olienevel/Ölnebel (neblina de

aceite) **p:** polvo **part:** particles (partículas).

Toxicidad crónica:

K: Lista de las sustancias y los procesos carcinógenos - Países Bajos 2002.