

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

1.1. Identificador del producto

Forma del producto	: Sustancia
Nombre	: RFL-SLM2
Nombre químico	: 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(trifluorometil)-3-pentanona
N° Índice	: 606-108-00-X
N° CE	: 436-710-6
N° CAS	: 756-13-8
Número de registro REACH	: 01-2120426966-44
Código de producto	: R&D

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

1.2.1. Usos pertinentes identificados

Uso de la sustancia/mezcla	: refrigeración por inmersión Prueba dieléctrica
----------------------------	---

1.2.2. Usos desaconsejados

No se dispone de más información

1.3. Teléfono de emergencia

Número de emergencia : +33 (0) 1 72 11 00 03 - 24h/24 7j/7

País	Organismo/Empresa	Dirección	Número de emergencia	Comentario
España	Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Departamento de Madrid	C/José Echegaray nº4 28232 Las Rozas de Madrid	+34 91 562 04 20	(solo emergencias toxicológicas), Información en español (24h/365 días)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]

Aquatic Chronic 3 H412
 Texto completo de las categorías de clasificación y de las frases H: véase la Sección 16

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

No se dispone de más información



2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Palabra de advertencia (CLP) : -
 Indicaciones de peligro (CLP) : H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Consejos de prudencia (CLP) : P273 - Evitar su liberación al medio ambiente.
P501 - Eliminar el contenido y el recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos, de conformidad con la normativa nacional..

2.3. Otros peligros

Otros riesgos que no aparecen en la clasificación : No respirar los gases, vapores, humos o aerosoles.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Nombre : RFL-SLM2
N° CAS : 756-13-8
N° CE : 436-710-6
N° Índice : 606-108-00-X

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
1,1,1,2,2,4,5,5,5- Nonafluoro-4-(Trifluoromethyl)-3-Pentanone	N° CAS: 756-13-8 N° CE: 436-710-6 REACH-no: 01-2120426966-44	≥ 99,7	Aquatic Chronic 3, H412

Texto de las frases H: véase la sección 16.

3.2. Mezclas

No aplicable

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación : Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel : Lavar con agua jabonosa.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos : En caso de contacto con los ojos, aclarar inmediatamente con agua abundante y consultar a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión : Enjuagarse la boca. En caso de malestar, consultar a un médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No se dispone de más información

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

Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Polvo seco. Dióxido de carbono.
Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua directo.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio : Desprendimiento posible de vapores tóxicos y corrosivos. Durante la combustión: Fluoruro de hidrógeno, Óxidos de carbono (CO, CO₂).

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Instrucciones para extinción de incendio : Enfriar los contenedores expuestos mediante agua pulverizada o nebulizada. Sea prudente a la hora de extinguir cualquier incendio de productos químicos. Evitar que las aguas residuales de extinción de incendios contaminen el medio ambiente.
- Protección durante la extinción de incendios : No entrar en la zona de fuego sin el equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

- Medidas generales : Detener la fuga. Colocar los envases deteriorados con la fuga hacia arriba para detener la dispersión del líquido. Avisar a las autoridades si el producto llega a los desagües o las conducciones públicas de agua. Limpiar todo derrame tan pronto como sea posible, utilizando un producto absorbente para recogerlo. Evitar la penetración del producto en el alcantarillado, sótanos, fosos o cualquier otro lugar donde su acumulación pueda ser peligrosa. Evitar el contacto con los ojos y la piel.

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

- Procedimientos de emergencia : Evacuar el personal no necesario.

6.1.2. Para el personal de emergencia

- Equipo de protección : Proporcionar una protección adecuada a los equipos de limpieza.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Confinar y contener el producto derramado. Evitar la penetración en alcantarillas y aguas potables. Evitar su liberación al medio ambiente.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

- Procedimientos de limpieza : Absorber inmediatamente el producto derramado mediante sólidos inertes como arcilla o tierra de diatomeas. Recoger el vertido. Eliminar las materias impregnadas en una instalación homologada.

6.4. Referencia a otras secciones

Para la eliminación de los materiales o residuos sólidos, consultar el apartado 13: "Consideraciones relativas a la eliminación". Para más información, ver sección 8: "Control de la exposición-protección individual".

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

- Precauciones para una manipulación segura : Manipular y abrir los recipientes con precaución. Trabajar en zonas bien ventiladas. No respirar los vapores. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
- Medidas de higiene : Lavarse las manos y otras áreas expuestas con un jabón suave y agua antes de comer, beber, fumar y abandonar el trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Medidas técnicas : Adoptar las medidas necesarias para evitar el vertido accidental del producto a las alcantarillas o a los ríos, en caso de rotura de los recipientes o de los sistemas de trasvase. Instalar una cuba de retención.
- Condiciones de almacenamiento : Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente. Mantener alejado de llamas descubiertas o fuentes de calor.
- Productos incompatibles : Bases fuertes. Aminas. alcoholes.
- Temperatura de almacenamiento : ≤ 38 °C

7.3. Usos específicos finales

No se dispone de más información

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

8.1.1. Valores límite nacionales de exposición profesional y biológicos

No se dispone de más información

8.1.2. Métodos de seguimiento recomendados

No se dispone de más información

8.1.3. Contaminantes del aire formados

No se dispone de más información

8.1.4. DNEL y PNEC

No se dispone de más información

8.1.5. Bandas de control

No se dispone de más información

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

No se dispone de más información

8.2.2. Equipos de protección personal

8.2.2.1. Protección de los ojos y la cara

Protección ocular:

Gafas de seguridad con protecciones laterales. EN 166

8.2.2.2. Protección de la piel

Protección de la piel y del cuerpo:

Prenda de protección de algodón mayoritario

Protección de las manos:

Guantes resistentes a los productos químicos (Norma NF EN 374 o equivalente)

8.2.2.3. Protección de las vías respiratorias

Protección de las vías respiratorias:

En caso de ventilación insuficiente, utilizar un aparato respiratorio adecuado

8.2.2.4. Peligros térmicos

No se dispone de más información

8.2.3. Control de la exposición ambiental

Otros datos:

No comer, beber ni fumar durante la utilización. Duchas de seguridad. Fuente ocular.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma/estado	: Líquido
Color	: Incoloro.
Olor	: ligero.
Umbral olfativo	: No disponible
Punto de fusión	: -108 °C
Punto de solidificación	: No disponible
Punto de ebullición	: 49 °C
Inflamabilidad	: No disponible
Propiedades explosivas	: No explosivo según criterios CE.
Propiedad de provocar incendios	: No comburente según criterios de la CE.
Límites de explosión	: No disponible

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Límite inferior de explosividad (LIE)	: No disponible
Límite superior de explosividad (LSE)	: No disponible
Punto de inflamación	: Ninguno
Temperatura de autoignición	: No disponible
Temperatura de descomposición	: No disponible
pH	: No disponible
Viscosidad, cinemática	: 0,375 mm ² /s
Viscosidad, dinámica	: 0,6 mPa·s (25°C)
Solubilidad	: insoluble en agua.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	: No disponible
Presión de vapor	: 0,326 bar (20°C)
Presión de vapor a 50°C	: No disponible
Densidad	: 1,6 g/ml (20°C)
Densidad relativa	: No disponible
Densidad relativa de vapor a 20 °C	: No disponible
Densidad relativa de mezcla saturada de vapor/aire	: 11,6 (Air=1)
Tamaño de las partículas	: No aplicable
Distribución del tamaño de las partículas	: No aplicable
Forma de las partículas	: No aplicable
Relación de aspecto de las partículas	: No aplicable
Estado de agregación de las partículas	: No aplicable
Estado de aglomeración de las partículas	: No aplicable
Área de superficie específica de las partículas	: No aplicable
Generación de polvo de las partículas	: No aplicable

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Temperatura crítica : 168,7 °C

9.2.2. Otras características de seguridad

Grado de evaporación (acetato de butilo=1) : ≥ 1
 Contenido de COV : 1600 g/l

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

No se dispone de más información

10.2. Estabilidad química

Estable a temperatura ambiente y en las condiciones normales de empleo.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se producen reacciones peligrosas conocidas en condiciones normales de utilización.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Calor. Luz directa del sol.

10.5. Materiales incompatibles

Bases fuertes. Aminas. alcoholes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Por combustión o por descomposición térmica (pirólisis), libera: Óxidos de carbono (CO, CO₂), Fluoruro de hidrógeno.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

Toxicidad aguda (oral) : No clasificado

Fichas de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Toxicidad aguda (cutánea) : No clasificado
 Toxicidad aguda (inhalación) : No clasificado

1,1,1,2,2,4,4,5,5,5- Nonafluoro-4-(Trifluoromethyl)-3-Pentanone (756-13-8)

DL50 oral rata	> 2000 mg/kg
DL50 cutánea rata	> 2000 µl/kg
CL50 Inhalación - Rata (Vapores)	> 98663 mg/l/4h

Corrosión o irritación cutáneas : No clasificado
 Lesiones oculares graves o irritación ocular : No clasificado
 Sensibilización respiratoria o cutánea : No clasificado
 Mutagenicidad en células germinales : No clasificado
 Carcinogenicidad : No clasificado
 Toxicidad para la reproducción : No clasificado
 Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única : No clasificado
 Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida : No clasificado
 Peligro por aspiración : No clasificado

RFL-SLM2 (756-13-8)

Viscosidad, cinemática	0,375 mm²/s
------------------------	-------------

11.2. Información sobre otros peligros

No se dispone de más información

SECCIÓN 12: Información ecológica**12.1. Toxicidad**

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : No clasificado
 Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

1,1,1,2,2,4,4,5,5,5- Nonafluoro-4-(Trifluoromethyl)-3-Pentanone (756-13-8)

CL50 - Peces [1]	> 1070 mg/l 96 horas (Pimephales promelas)
CE50 - Crustáceos [1]	> 1080 mg/l 48 horas (Daphnia magna)
CE50 72h - Algas [1]	10,6 mg/l 96 horas (Pimephales promelas)

12.2. Persistencia y degradabilidad**RFL-SLM2 (756-13-8)**

Persistencia y degradabilidad	Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente.
-------------------------------	--

12.3. Potencial de bioacumulación**RFL-SLM2 (756-13-8)**

Potencial de bioacumulación	No establecido.
-----------------------------	-----------------

12.4. Movilidad en el suelo

No se dispone de más información

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de más información

12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de más información

12.7. Otros efectos adversos

No se dispone de más información

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Recomendaciones para la eliminación de productos/envases	: Reciclar o eliminar de acuerdo con la normativa vigente. Destruir cumpliendo las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional. Eliminar el contenido/el recipiente en un punto de recogida de residuos peligrosos o especiales. Vaciar por completo los envases antes de su eliminación.
Indicaciones adicionales	: Pedir información al fabricante o proveedor sobre la recuperación o el reciclado. Se recuerda al usuario que podrían existir prescripciones específicas legislativas, reglamentarias o administrativas, de carácter comunitario, nacional o local, aplicables en lo referente a la eliminación.
Ecología - residuos	: No verter en las alcantarillas ni en el medio ambiente.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

En conformidad con ADR / IMDG / IATA

ADR	IMDG	IATA
14.1. Número ONU o número ID		
No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas		
No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte		
No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.4. Grupo de embalaje		
No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente		
No aplicable	No aplicable	No aplicable
No se dispone de información adicional		

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por vía terrestre

No aplicable

Transporte marítimo

No aplicable

Transporte aéreo

No aplicable

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

No aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

15.1.1. Normativa de la UE

Sin restricciones según el anexo XVII de REACH

RFL-SLM2 no figura en la lista de sustancias candidatas de REACH

RFL-SLM2 no figura en la lista del Anexo XIV de REACH

RFL-SLM2 no está sujeto al Reglamento (UE) n° 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

RFL-SLM2 no está sujeto al Reglamento (UE) n° 2019/1021 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, sobre contaminantes orgánicos persistentes

Contenido de COV : 1600 g/l

15.1.2. Normativas nacionales

No se dispone de más información

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo la Evaluación de la Seguridad Química

SECCIÓN 16: Otra información

Fuentes de los datos : REGLAMENTO (CE) N° 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n° 1907/2006.

Otros datos : Ninguno(a).

Texto íntegro de las frases H y EUH

Aquatic Chronic 3	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 3
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Ficha de datos de seguridad (FDS), UE

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.