

3M España S.A.

Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25
28027 Madrid

Tel: 91 321 60 00

En casos de URGENCIA, llamar al:

*INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGIA

Tel. 91 562 04 20,

* o también a 3M España S.A.

Tel. 91 321 66 00

=====

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

=====

Documento Nº	: 10-3789-4	Fecha edición	: 16/06/2016
Versión	: 2,00	Fecha de anulación	: 07/08/2002
Situac. docum.	: Publicada	Formato	: 1

Esta Ficha de Datos de Seguridad ha sido preparada por el
Departamento de Toxicología y Responsabilidad de Producto de 3M
España, S.A.

1 Identificación del Producto

1.1 Nombre Comercial

FLUIDO ELECTRONICO FC-40, MARCA FLUORINERT

1.2 Números de identificación 3M:

ZF000213080

1.3 Usos recomendados del producto

Procesos industriales que requieran líquidos inertes.

Para obtener información más precisa al respecto, por favor,
contacte con nuestro Departamento de Ventas que le proveerá
de la documentación adecuada.

2 Composición Química

Nombre de ingrediente	Número CAS	Porcentaje
Compuestos perfluorados (compuestos primariamente con 6 carbonos)	86508-42-1	EXACT. 100.0

Datos sobre ingredientes específicos

3 Identificación de Peligros/Sumario

3.1 Peligros críticos

A largo plazo puede provocar efectos negativos en el medio ambiente acuático.

En todo caso, seguir las recomendaciones de protección personal indicadas en la sección 8 de esta Ficha de Datos de Seguridad y, en caso de que sea necesario, las instrucciones de primeros auxilios especificadas en la sección 4. En todo caso ver la Información Reglamentaria en la sección 15.



FLUIDO ELECTRONICO FC-40, Página 2 de 8 páginas totales
MARCA FLUORINERT

4 Primeros Auxilios

- 4.1 Instrucciones en caso de contacto con los ojos
Lavar los ojos con grandes cantidades de agua. Si los síntomas persisten, avisar a un médico.
- 4.2 Instrucciones en caso de contacto con la piel
Lavar la zona afectada con agua y jabón. Si aparecen síntomas, avisar a un médico.
- 4.3 Instrucciones en caso de Inhalación
Si aparecen síntomas, llevar a la persona donde haya aire fresco. Si los síntomas perduran, avisar a un médico.
- 4.4 Instrucciones en caso de Ingestión
No se prevee la necesidad de primeros auxilios.

5 Medidas de lucha contra incendios

- 5.1 Métodos adecuados de extinción
- 5.2 Riesgos por exposición en caso de incendio
No se prevén riesgos inusuales de fuego o explosión. El material no arderá. La exposición a condiciones de calor extremo puede conducir a la descomposición térmica.
- 5.3 Medidas de lucha contra incendios
Llevar ropa de protección total (ropa tipo bunker) y equipo de respiración autónomo. Puede utilizarse agua para cubrir el

fuego. No se prevén efectos inesperados durante las operaciones de extinción. Evitar respirar los productos y sustancias que pueden resultar de la descomposición térmica del producto u otras sustancias en la zona de fuego. Cuando los recipientes estén expuestos al fuego, mantenerlos frescos con agua para evitar roturas.

6 Medidas a tomar en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones protección personal

Observar precauciones de otras secciones

6.2 Tratamiento de vertidos

Trabajar desde el borde del derrame hacia dentro, cubrir con bentonita, vermiculita o cualquier otro material absorbente inorgánico disponible comercialmente. Mezclar con absorbente hasta que parezca seco. Selle el envase. Evacuar de la zona de peligro al personal que no esté protegido. El derrame debe limpiarlo personal cualificado. Ventilar la zona con aire



fresco. Contener derrame. Recoger todo el material derramado que sea posible. Limpiar residuos con un disolvente orgánico adecuado. Leer y seguir las instrucciones de seguridad en la etiqueta del disolvente y Ficha de Seguridad. Colocar en contenedor metálico aprobado para el transporte por las autoridades correspondientes. Deshacerse del material recogido lo antes posible.

7 Manipulación y Almacenamiento

7.1 Materiales incompatibles

Almacenar lejos de fuentes de calor.

7.2 Ventilación

Mantener envase en zona bien ventilada.

7.3 Prevención de incendios

7.4 Instrucciones de empleo

Mantener el envase fuertemente cerrado. Solo para uso industrial o profesional. No fumar: El fumar mientras se usa este producto puede hacer que el tabaco y/o el humo queden contaminados y, como consecuencia, puedan producirse los productos de descomposición peligrosos mencionados en la sección 10 de esta Ficha de Datos de seguridad. Almacenar la ropa de trabajo en un lugar diferente al utilizado para guardar otra ropa, comida o tabaco.

8 Controles de exposición/protección personal

8.1 Protección ocular

Evitar el contacto con los ojos. Lo siguiente debe utilizarse solo o en combinación, como sea adecuado, para evitar el contacto con los ojos: Llevar gafas de seguridad con protecciones laterales.

8.2 Protección de las manos

Evitar el contacto de la piel con material caliente. Llevar guantes adecuados, como Nomex, cuando se maneje este material para evitar quemaduras térmicas. Se recomiendan un par de guantes hechos de los siguientes materiales: Caucho de nitrilo

8.3 Protección cutánea

Evitar el contacto con la piel.

8.4 Protección respiratoria

En condiciones normales, las exposiciones a partículas contaminantes en el aire no se prevee que sean suficientemente significativas para necesitar protección respiratoria. Si se produciese descomposición térmica,



utilizar respiradores de aire de máscara completa. Evitar la inhalación de vapores, nieblas o spray. Elija uno de los siguientes respiradores certificados CE, según la concentración de contaminantes en el aire y de acuerdo con la legislación vigente:

Respirador de media máscara o máscara completa con cartuchos para vapores orgánicos.

8.5 Ingestión

No comer, beber o fumar cuando se use este producto. Lavar completamente las zonas expuestas con agua y jabón.

8.6 Ventilación recomendada

Proporcionar extracción local cuando se calienta el producto. Proporcionar ventilación de extracción en envases abiertos. Para aquellas situaciones donde el fluido pueda estar expuesto a un calentamiento extremo debido a mal uso o fallo de equipo, usar extracción suficiente para mantener los niveles de los productos producidos en la descomposición térmica dentro de sus niveles de exposición admitidos. (Ver sección 8). Utilizar ventilación general y/o local para controlar que la exposición a contaminantes en el aire esté por debajo de los Límites de exposición profesional. Si la ventilación no es adecuada usar un equipo de protección respiratoria.

Compuestos perfluorados (compuestos primariamente con 6 carbonos)
(86508-42-1)

Límite de exposición 3M TWA: 1000 ppm

9 Propiedades físicas y químicas

9.1 Forma física, color, olor	Líquido transparente, incoloro e inodoro.
9.2 pH	N/A
9.3 Punto intervalo/ebullicion	50 -60 °C
9.4 Punto intervalo/fusion	N/A
9.5 Punto de inflamación.	N/A
9.6 Inflamabilidad (sólido, gas)	
9.7 Límites de inflamabilidad - LEL	No inflamable
9.8 Límites de inflamabilidad - UEL	No inflamable
9.9 Autoinflamabilidad	N/A
9.10 Propiedades oxidantes	



9.11 Presión de vapor	APROX.232 mmHg a 20 C
9.12 Solubilidad en agua	NULO
9.13 Peso específico	APROX.1.7
9.14 Densidad de vapor	APROX.11.7 a 20 C
9.15 Compuestos orgánicos volátiles	Exento
9.16 Intervalo de evaporación	>1
9.17 Viscosidad	APROX.0.42 centistoke a 20°C

10 Estabilidad y reactividad

- 10.1 Materiales a evitar
 - Metales activos finamente divididos.
 - Metales alcalinos y alcalinotérreos. Calor.
 - 10.2 Productos de descomposición peligrosos
 - Fluoruro de hidrógeno a temperaturas altas
 - Perfluoroisobutileno (PFIB) a temperaturas altas.
 - 10.3 Estabilidad y reactividad
 - Estable. No se producirá polimerización peligrosa.
-

11 Información toxicológica

- 11.1 Efectos por contacto ocular
 - No se espera que, si hay contacto con los ojos durante el uso del producto, se produzca una irritación significativa.
- 11.2 Efectos por contacto cutáneo
 - No se espera que el contacto con la piel durante el uso del producto produzca una irritación significativa.
- 11.3 Efectos por inhalación
 - Si se produce descomposición térmica: Puede ser nocivo si se inhala.
- 11.4 Efectos por ingestión
 - No se esperan efectos para la salud por ingestión.
- 11.5 Otra información toxicológica
 - El fluoruro de hidrógeno tiene un Valor de exposición de

corta duración (VLA-EC) de 3 ppm, según el INSHT.
El umbral de olor para el HF es 0,04 ppm lo que hace que
tenga buenas propiedades de aviso para la exposición. EL
INSHT establece un valor límite biológico para el HF de 8



FLUIDO ELECTRONICO FC-40,
MARCA FLUORINERT

Página 6 de 8 páginas totales

mg/l, aunque actualmente dicho valor está en revisión.

----- 12 Información ecológica -----

12.1 Persistencia/Biodegradabilidad

Este compuesto está completamente fluorado (perfluorado) ó
contiene porciones perfluoradas. Los grupos perfluoroalquilo
son resistentes a la degradación en la mayoría de los medios
naturales.

12.2 Datos de ecotoxicidad

Esta sustancia poco soluble tiene una toxicidad
insignificante para organismos acuáticos (el menor LL50 ó
EL50 es >1000 mg/L). LL50 (nivel letal) y EL50 son similares
a LC50 y EC50, pero analizan la fase acuosa de mezclas de
miscibilidad incompleta. Destino atmosférico: Los compuestos
perfluoro (PFCs) son fotoquímicamente estables y se esperan
que persistan en la atmósfera durante mas de 1000 años. Los
PFCs tienen una alta influencia en el calentamiento global
(GWP), superior de 5000 (100-años-ITH). El potencial de
destrucción de la capa de ozono (ODP) es cero.

12.3 Otra información de ecotoxicidad

Tomar precauciones para evitar la liberación directa de esta
sustancia al medio ambiente.

----- 13 Consideraciones sobre la eliminación -----

13.1 Producto en forma original

Quemar en instalaciones industriales o comerciales en
presencia de material combustible. Para cualquier reclamación
o devolución, mire la etiqueta del producto donde están los
datos de contacto.

Los productos de combustión incluyen HF. Las instalaciones
deben ser apropiadas para el manejo de materiales

halogenados.

13.2 Producto en fase de utilización

Puesto que la legislación sobre desechos varía de unos lugares a otros, consultar la legislaciones local y autonómica aplicable.

13.3 Producto después de usado

Puesto que la legislación sobre desechos varía de unos lugares a otros, consultar la legislaciones local y autonómica aplicable.

13.4 Envases y embalajes

Puesto que la legislación sobre desechos varía de unos lugares a otros, consultar la legislaciones local y autonómica aplicable.



FLUIDO ELECTRONICO FC-40,
MARCA FLUORINERT

Página 7 de 8 páginas totales

13.5 Posibilidad de reciclado

Recuperar si es factible.

14 Información relativa al transporte

14.1 ADR (TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR CARRETERA)

No es un producto peligroso.

14.2 Número UN

No es un producto peligroso.

14.3 Clasificación IMO

No es un producto peligroso.

14.4 Clasificación ICAO

No es un producto peligroso.

15 Información reglamentaria

Recomendaciones de etiquetado de la U.E.

15.1.1 Nombre Comercial

FLUIDO ELECTRONICO FC-40, MARCA FLUORINERT

15.1.2 Frases de Riesgo en la etiqueta

La descomposición térmica puede producir productos tóxicos incluyendo perfluoroisobutileno y fluoruro de hidrógeno. Pueden aparecer trazas de descomposición si hay calentamiento continuo a 200°C; la tasa de descomposición se incrementa por encima de 200°C.

Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

15.1.3 Consejos de Prudencia en la etiqueta

Usese únicamente en lugares bien ventilados. No respirar los vapores de la mezcla calentada. Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad. Sólo para uso industrial. No indicado para uso como producto sanitario o fármaco.

15.1.4 Componentes en la etiqueta

COMPONENTES EN LA ETIQUETA			
PORCENTAJES		*	
CALIFIC.	MIN.	MAX.	
=====			
.....No se requieren ingredientes en la			
etiqueta.....			
=====			



=====

15.1.5 Observaciones en la etiqueta

29 ATP

15.1.6 Información de reglamentación especial

Para mayor información póngase en contacto con 3M.

16 Otras informaciones

16.1 Motivo de la revisión

Actualizar la ficha de datos de seguridad.

16.2 Lista frases R mencionadas en la sección 2.

R53: Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Cas Number: 86508-42-1

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad está basada en nuestra información y mejor opinión acerca del uso y manejo adecuado del producto en condiciones normales. Cualquier uso del producto que no esté de acuerdo con la información contenida en esta ficha o en combinación con cualquier otro producto o proceso es responsabilidad del usuario.

