

## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

### SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

Nombre del producto : Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

SDS-Identcode : 130000051604

#### Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Nombre del proveedor : The Chemours Company FC, LLC

Domicilio : 1007 Market Street  
Wilmington, DE 19801 Estados Unidos de América (EE.UU.)

Teléfono : 55 5125 4907 en la CDMX y área metropolitana; 800 737 5623 del interior de la República.

Teléfono de emergencia : (ANIQ - SETIQ) 55 5559 1588 en la CDMX y área metropolitana; 800 002 1400 del interior de la República.

Dirección de correo electrónico : sds-support@chemours.com

#### Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso (s) recomendado (s) : Tensioactivo

Restricciones de uso : Sólo para uso industrial., No utilice este producto en las aplicaciones de rociado para el consumidor, excepto en los recubrimientos a base de agua, cuando la concentración máxima de ingrediente activo no exceda el 0.1 por ciento en peso. No utilice o revenda materiales de Chemours™ en aplicaciones médicas que involucren implantes en el cuerpo humano, o contacto con fluidos corporales internos o tejidos, a menos que sea acordado con el vendedor en un acuerdo por escrito que cubra tal uso. Para mayor información, por favor contacte a su representante Chemours.

### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Clasificación según SGA (GHS)

Líquidos Inflamables : Categoría 3

Toxicidad aguda (Inhalación) : Categoría 1

Lesiones oculares graves/irritación ocular : Categoría 2A

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 3

## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas : Categoría 2 (Hígado)

### Etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H226 Líquido y vapores inflamables.  
H319 Provoca irritación ocular grave.  
H330 Mortal si se inhala.  
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.  
H373 Puede provocar daños en los órganos (Hígado) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia :

#### Prevención:

P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubrirlo, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.  
P260 No respirar nieblas o vapores.  
P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.  
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  
P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.  
P284 Llevar equipo de protección respiratoria.

#### Intervención:

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.  
P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.  
P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
P314 Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.  
P337 + P313 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

#### Almacenamiento:

P405 Guardar bajo llave.

#### Eliminación:

P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

**Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

**Otros peligros**

La inhalación de los productos de la descomposición en concentración elevada puede producir falta de aliento (edema pulmonar).

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

**SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Sustancia / mezcla : Mezcla

**Componentes**

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
Alcohol parcialmente fluorado, productos de la reacción con el óxido de fósforo (P2O5), sales de amonio	No asignado	>= 30 -< 50
Propan-2-ol	67-63-0	>= 20 -< 30

**SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS**

- Consejos generales : En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico.  
Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.
- En caso de inhalación : Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco.  
Si no está respirando, suministre respiración artificial.  
Si la respiración es difícil, darle oxígeno.  
Consultar inmediatamente un médico.
- En caso de contacto con la piel : En caso de un contacto, lavar inmediatamente la piel con agua en abundancia.  
Quitar la ropa y los zapatos contaminados.  
Consultar un médico si los síntomas aparecen.
- En caso de contacto con los ojos : En caso de un contacto, enjuagar inmediatamente los ojos con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos.  
Si es fácil de hacerlo, quitar los lentes de contacto, si están puestos.  
Consultar un médico.
- En caso de ingestión : Si se ha tragado, NO provocar el vómito.  
Consultar un médico si los síntomas aparecen.  
Enjuague la boca completamente con agua.
- Síntomas y efectos más importantes, agudos y retardados : La inhalación puede provocar los síntomas siguientes:  
Desórdenes respiratorios  
Insuficiencia respiratoria  
Edema pulmonar  
Tos  
Irritación  
En contacto con los ojos puede producir los siguientes síntomas  
Lacrimación  
Enrojecimiento  
Molestia

## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

Provoca irritación ocular grave.  
Mortal si se inhala.  
Puede provocar somnolencia o vértigo.  
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios : El personal de rescate debe poner atención a la autoprotección y al uso del equipo de protección personal recomendado cuando hay posibilidad de exposición (vea la sección 8).

Notas especiales para un médico tratante : Trate los síntomas y brinde apoyo.

### SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados : Agua pulverizada  
Espuma resistente a los alcoholes  
Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)  
Producto químico seco

Agentes de extinción inapropiados : Chorro de agua de gran volumen

Peligros específicos durante la extinción de incendios : No use un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego.  
Es posible el retorno de la llama a distancia considerable.  
Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.  
La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.

Productos de combustión peligrosos : Fluoruro de hidrógeno  
carbonil fluoruro  
compuestos fluorados potencialmente tóxicos  
partículas aerosolizadas  
Óxidos de carbono

Métodos específicos de extinción : Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.  
Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados.  
Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.  
Evacuar la zona.

Equipo de protección especial para los bomberos : En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo.  
Utilice equipo de protección personal.

### SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

- |  |   |  |
|--|---|--|
| Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia | : | <p>Evacue al personal a zonas seguras.</p> <p>Solo el personal capacitado debe ingresar en el área.</p> <p>Retire todas las fuentes de ignición.</p> <p>Siga los consejos de manejo seguro (vea la sección 7) y las recomendaciones de equipo de protección personal (vea la sección 8).</p>   |
| Precauciones relativas al medio ambiente                                     | : | <p>No dispersar en el medio ambiente.</p> <p>Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.</p> <p>Impedir la propagación sobre una zona amplia (p. ej. por contención o barreras de aceite).</p> <p>Retener y eliminar el agua contaminada.</p> <p>Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse.</p>  |
| Métodos y materiales de contención y limpieza                                | : | <p>Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas.</p> <p>Empape con material absorbente inerte.</p> <p>Suprimir (sofocar) los gases/vapores/neblinas con un chorro de agua pulverizada.</p> <p>Para los derrames de grandes cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de contención apropiado para evitar que el material se disperse. Si el material contenido puede bombearse, deposite el material recuperado en un contenedor apropiado.</p> <p>Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado.</p> <p>Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales para la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable.</p> <p>Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.</p> |

### SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- |                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| Medidas técnicas                      | : | <p>Vea las medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.</p>   |
| Ventilación Local/total               | : | <p>Si no hay suficiente ventilación, utilice junto con la ventilación de escape local.</p> <p>Utilizar material eléctrico, de ventilación e iluminación antideflagrante.</p>  |
| Consejos para una manipulación segura | : | <p>No respirar nieblas o vapores.</p> <p>No tragar.</p> <p>No ponerlo en los ojos.</p> <p>Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel.</p> <p>Lavar la piel cuidadosamente después de la manipulación.</p> <p>Maneje de acuerdo a las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basadas en los resultados de la evaluación sobre exposición en el lugar de trabajo.</p> <p>Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas.</p> |

**Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  
Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.  
Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.  
Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente.

No respire los productos de descomposición.

Medidas de higiene : Si es probable una exposición a químicos durante el uso típico, proporcione sistemas para lavado de ojos y regaderas de seguridad cerca del área de trabajo.  
No coma, beba, ni fume durante su utilización.  
Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

Condiciones para el almacenamiento seguro : Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.  
Guardar bajo llave.  
Manténgalo perfectamente cerrado.  
Manténgalo en un lugar fresco y bien ventilado.  
Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.  
Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición.

Materias a evitar : No se almacene con los siguientes tipos de productos:  
Agentes oxidantes fuertes  
Sustancias y mezclas auto-reactivas  
Peróxidos orgánicos  
Líquidos inflamables  
Sólidos inflamables  
Líquidos pirofóricos  
Sólidos pirofóricos  
Sustancias y mezclas auto-térmicas  
Sustancias y mezclas que, en contacto con agua, emiten gases inflamables  
Explosivos  
Gases  
Sustancias y mezclas extremadamente tóxicas.

**SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL****Componentes con parámetros de control en el área de trabajo**

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
Propan-2-ol	67-63-0	VLE-PPT	200 ppm	NOM-010-STPS-2014
		VLE-CT	400 ppm	NOM-010-STPS-2014
		TWA	200 ppm	ACGIH
		STEL	400 ppm	ACGIH

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versión 5.5      Fecha de revisión: 10.02.2025      Número de HDS: 1336774-00050      Fecha de la última emisión: 25.11.2024  
Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

### Límites de exposición ocupacional de productos de descomposición

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
Fluoruro de hidrógeno (ácido fluorhídrico)	7664-39-3	VLE-PPT	0.5 ppm (Flúor)	NOM-010-STPS-2014
		VLE-P	2 ppm (Flúor)	NOM-010-STPS-2014
		TWA	0.5 ppm (Flúor)	ACGIH
		C	2 ppm (Flúor)	ACGIH
Difluoruro de carbonilo	353-50-4	VLE-PPT	2 ppm	NOM-010-STPS-2014
		VLE-CT	5 ppm	NOM-010-STPS-2014
		TWA	2 ppm	ACGIH
		STEL	5 ppm	ACGIH
Dióxido de carbono	124-38-9	VLE-PPT	5,000 ppm	NOM-010-STPS-2014
		VLE-CT	30,000 ppm	NOM-010-STPS-2014
		TWA	5,000 ppm	ACGIH
		STEL	30,000 ppm	ACGIH
Carbon monoxide	630-08-0	VLE-PPT	25 ppm	NOM-010-STPS-2014
		TWA	25 ppm	ACGIH

### Límites biológicos de exposición ocupacional

Componentes	CAS No.	Parámetros de control	Análisis biológico	Tiempo de toma de muestras	Concentración permisible	Bases
Propan-2-ol	67-63-0	Acetona	Orina	Al final del turno del último día de la semana de trabajo	40 mg/l	MX BEI
		Acetona	Orina	Al final del turno del último día de la semana de trabajo	40 mg/l	ACGIH BEI

**Medidas de ingeniería** : El procesamiento puede formar compuestos peligrosos (vea la sección 10).  
Minimice las concentraciones de exposición en el lugar de trabajo.

## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

Si no hay suficiente ventilación, utilice junto con la ventilación de escape local.  
Utilizar material eléctrico, de ventilación e iluminación antideflagrante.

**Protección personal**

Protección respiratoria : Si no hay una ventilación de escape adecuada local o la evaluación de exposición muestra una exposición fuera de los lineamientos recomendados, utilice protección respiratoria.

Filtro tipo : Tipo particulados combinados, gas ácido/vapor y vapor orgánico

## Protección de las manos

Material : goma butílica  
Tiempo de penetración : 480 min  
Espesor del guante : 0.89 mm

Observaciones : Elegir los guantes de protección contra sustancias químicas teniendo en cuenta la cantidad y la concentración de las sustancias peligrosas que se va a manejar en el lugar de trabajo. Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si éstos tienen la resistencia necesaria para aplicaciones con sustancias químicas especiales. Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección de los ojos : Use el siguiente equipo de protección personal:  
Gafas protectoras

Protección de la piel y del cuerpo : Elija las ropas de seguridad adecuadas con base en los datos de resistencia química y en una evaluación del potencial de exposición local.  
Use el siguiente equipo de protección personal:  
Si la evaluación muestra que hay un riesgo por atmósferas explosivas o combustiones espontáneas, use ropa protectora antiestática retardante de fuego.  
El contacto con la piel se debe evitar mediante el uso de indumentaria de protección impermeable (guantes, delantales, botas, etc.).

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Aspecto : líquido

Color : claro, incoloro, amarillo

Olor : alcohólico



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

---

Umbral de olor	:	Sin datos disponibles
pH	:	7 - 8.5
Punto de fusión/ congelación	:	Sin datos disponibles
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	:	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	:	26 °C
		Método: (Sistema de) Copa Cerrada tipo Pensky-Martens
Tasa de evaporación	:	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	No aplicable
Flamabilidad (líquidos)	:	Inflamable (ver el punto de inflamabilidad)
Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior	:	Sin datos disponibles
Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	13.79 hPa (20 °C) Disolvente
Densidad relativa de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad	:	1.1 g/cm³
Solubilidad		
Hidrosolubilidad	:	soluble
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	log Pow: 0.35 (para un componente de esta mezcla)
Temperatura de ignición espontánea	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	:	> 200 °C
Viscosidad		
Viscosidad, cinemática	:	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas	:	No explosivo

## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

Propiedades comburentes : La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

Características de las partículas

Tamaño de las partículas : No aplicable

### SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad : No clasificado como un peligro de reactividad.

Estabilidad química : Estable en condiciones normales.

Posibilidad de reacciones peligrosas : Líquido y vapores inflamables.  
Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.  
Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.  
Se formarán productos de descomposición peligrosos a temperaturas elevadas.

Condiciones que deben evitarse : Calor, llamas y chispas.

Materiales incompatibles : Oxidantes

#### Productos de descomposición peligrosos

Descomposición térmica : Fluoruro de hidrógeno (ácido fluorhídrico)  
Difluoruro de carbonilo  
Dióxido de carbono  
Carbon monoxide

### SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### Información sobre las rutas probables de exposición

Inhalación

Contacto con la piel

Ingestión

Contacto con los ojos

#### Toxicidad aguda

Mortal si se inhala.

#### Producto:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad aguda por inhalación : Estimación de la toxicidad aguda (Rata): 0.005 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmósfera: polvo/niebla  
Método: Juicio experto  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

**Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

---

**Componentes:****Alcohol parcialmente fluorado, productos de la reacción con el óxido de fósforo (P2O5), sales de amonio:**

- |                                |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| Toxicidad oral aguda           | : | DL50 (Rata): > 1,000 mg/kg<br>Método: Directrices de prueba OECD 425<br>Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda            |
| Toxicidad aguda por inhalación | : | Concentración letal aproximada (Rata): 0.047 mg/l<br>Tiempo de exposición: 4 h<br>Prueba de atmosfera: polvo/niebla                                   |
| Toxicidad dérmica aguda        | : | DL50 (Rata): > 1,000 mg/kg<br>Método: Directrices de prueba OECD 402<br>Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda |

**Propan-2-ol:**

- |                                |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| Toxicidad oral aguda           | : | DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg  |
| Toxicidad aguda por inhalación | : | CL50 (Rata): > 25 mg/l<br>Tiempo de exposición: 6 h<br>Prueba de atmosfera: vapor |
| Toxicidad dérmica aguda        | : | DL50 (Conejo): > 5,000 mg/kg  |

**Corrosión o irritación cutáneas**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Alcohol parcialmente fluorado, productos de la reacción con el óxido de fósforo (P2O5), sales de amonio:**

- |           |   |                                |
|-----------|---|--------------------------------|
| Especies  | : | Conejo                         |
| Método    | : | Directrices de prueba OECD 404 |
| Resultado | : | No irrita la piel              |

**Propan-2-ol:**

- |           |   |                   |
|-----------|---|-------------------|
| Especies  | : | Conejo            |
| Resultado | : | No irrita la piel |

**Lesiones oculares graves/irritación ocular**

Provoca irritación ocular grave.

**Componentes:****Alcohol parcialmente fluorado, productos de la reacción con el óxido de fósforo (P2O5), sales de amonio:**

- |           |   |                                |
|-----------|---|--------------------------------|
| Especies  | : | Conejo                         |
| Resultado | : | No irrita los ojos             |
| Método    | : | Directrices de prueba OECD 405 |

## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

**Propan-2-ol:**

Especies	:	Conejo
Resultado	:	Irritación a los ojos, reversible a los 21 días

**Sensibilización respiratoria o cutánea****Sensibilización cutánea**

No clasificado según la información disponible.

**Sensibilización respiratoria**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Alcohol parcialmente fluorado, productos de la reacción con el óxido de fósforo (P2O5), sales de amonio:**

Tipo de Prueba	:	Ensayo del ganglio linfático local (LLNA)
Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Especies	:	Ratón
Método	:	Directrices de prueba OECD 429
Resultado	:	negativo

**Propan-2-ol:**

Tipo de Prueba	:	Prueba Buehler
Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Especies	:	Conejillo de Indias
Método	:	Directrices de prueba OECD 406
Resultado	:	negativo

**Mutagenicidad en células germinales**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Alcohol parcialmente fluorado, productos de la reacción con el óxido de fósforo (P2O5), sales de amonio:**

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames) Método: Directrices de prueba OECD 471 Resultado: negativo
------------------------	---	---

	:	Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro Método: Directrices de prueba OECD 473 Resultado: negativo
--	---	--

Mutagenicidad en células germinales - Valoración	:	El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutágeno de células germinales.
--	---	--

**Propan-2-ol:**

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames) Resultado: negativo
------------------------	---	---

## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

		Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo
		Resultado: negativo
Genotoxicidad in vivo	:	Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
		Especies: Ratón
		Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal
		Resultado: negativo

### Carcinogenicidad

No clasificado según la información disponible.

#### Componentes:

##### Propan-2-ol:

Especies	:	Rata
Vía de aplicación	:	inhalación (vapor)
Tiempo de exposición	:	104 semanas
Método	:	Directrices de prueba OECD 451
Resultado	:	negativo

### Toxicidad para la reproducción

No clasificado según la información disponible.

#### Componentes:

##### Alcohol parcialmente fluorado, productos de la reacción con el óxido de fósforo (P2O5), sales de amonio:

Efectos en la fertilidad	:	Tipo de Prueba: Prueba de selección de toxicidad reproductiva/del desarrollo
		Especies: Rata
		Vía de aplicación: Ingestión
		Método: Directrices de prueba OECD 415
		Resultado: negativo
		Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Efectos en el desarrollo fetal	:	Tipo de Prueba: Prueba de selección de toxicidad reproductiva/del desarrollo
		Especies: Rata
		Vía de aplicación: Ingestión
		Método: Directrices de prueba OECD 414
		Resultado: negativo
		Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para la reproducción - Valoración	:	El peso de la evidencia no apoya la clasificación para toxicidad reproductiva

##### Propan-2-ol:

Efectos en la fertilidad	:	Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones
		Especies: Rata
		Vía de aplicación: Ingestión
		Resultado: negativo

## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

---

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: Ingestión  
 Resultado: negativo

### Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

Puede provocar somnolencia o vértigo.

#### Componentes:

##### **Propan-2-ol:**

Valoración : Puede provocar somnolencia o vértigo.

### Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

Puede provocar daños en los órganos (Hígado) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

#### Componentes:

##### **Alcohol parcialmente fluorado, productos de la reacción con el óxido de fósforo (P2O5), sales de amonio:**

Vías de exposición : Ingestión  
 Órganos Diana : Hígado  
 Valoración : Demostrado que produce efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de > 10 a 100 mg/kg de peso corporal.

### Toxicidad por dosis repetidas

#### Componentes:

##### **Alcohol parcialmente fluorado, productos de la reacción con el óxido de fósforo (P2O5), sales de amonio:**

Especies : Rata, machos y hembras  
 LOAEL : 3.6 mg/kg  
 Vía de aplicación : Ingestión  
 Tiempo de exposición : 90 Días  
 Método : Directrices de prueba OECD 408  
 Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Especies : Rata, macho  
 NOAEL : 100 mg/kg  
 LOAEL : 1,000 mg/kg  
 Vía de aplicación : Contacto con la piel  
 Tiempo de exposición : 28 Días  
 Método : Directrices de prueba OECD 410  
 Observaciones : Basado en datos de materiales similares

##### **Propan-2-ol:**

Especies : Rata  
 NOAEL : 12.5 mg/l  
 Vía de aplicación : inhalación (vapor)  
 Tiempo de exposición : 104 Semana

**Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

**Toxicidad por aspiración**

No clasificado según la información disponible.

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA****Ecotoxicidad****Componentes:****Alcohol parcialmente fluorado, productos de la reacción con el óxido de fósforo (P2O5), sales de amonio:**

- |  |   |   |
|--|---|---|
| Toxicidad para peces   | : | CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 36.4 mg/l<br>Tiempo de exposición: 96 h<br>Método: Directrices de prueba OECD 203<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares  |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos                     | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 3.24 mg/l<br>Tiempo de exposición: 48 h<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares   |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas                                   | : | ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 22.44 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares<br><br>NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 22.44 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares |
| Toxicidad para peces (Toxicidad crónica)                                     | : | NOEC (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 0.88 mg/l<br>Tiempo de exposición: 90 d<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 210<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares  |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) | : | NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0.0093 mg/l<br>Tiempo de exposición: 21 d<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares   |

**Propan-2-ol:**

- |  |   |   |
|--|---|---|
| Toxicidad para peces                                     | : | CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 9,640 mg/l<br>Tiempo de exposición: 96 h |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 10,000 mg/l<br>Tiempo de exposición: 24 h |
| Toxicidad hacia los microorganismos                      | : | CE50 (Pseudomonas putida): > 1,050 mg/l<br>Tiempo de exposición: 16 h                   |

**Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

---

**Persistencia y degradabilidad****Componentes:****Alcohol parcialmente fluorado, productos de la reacción con el óxido de fósforo (P2O5), sales de amonio:**

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.  
Método: Directrices de prueba OECD 301D  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

**Propan-2-ol:**

Biodegradabilidad : Resultado: rápidamente degradable

BOD/COD : BOD: 1,19 (DBO5)  
COD: 2,23  
BOD/COD: 53 %

**Potencial de bioacumulación****Componentes:****Alcohol parcialmente fluorado, productos de la reacción con el óxido de fósforo (P2O5), sales de amonio:**

Bioacumulación : Especies: Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)  
Factor de bioconcentración (BCF): 4  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

**Propan-2-ol:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0.05

**Movilidad en el suelo**

Sin datos disponibles

**Otros efectos adversos****Componentes:****Alcohol parcialmente fluorado, productos de la reacción con el óxido de fósforo (P2O5), sales de amonio:**

Resultados de la evaluación del PBT y vPvB : Sustancia PBT

Información ecológica complementaria : La información dada está basada sobre los datos de los componentes y la ecotoxicología de productos similares.

---

**SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS****Métodos de eliminación**

Residuos : No elimine el desecho en el alcantarillado.



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

Desechar de acuerdo con las regulaciones locales.

Envases contaminados : Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos.  
Los contenedores vacíos retienen residuos y pueden ser peligrosos.  
No presurizar, cortar, soldar, perforar, triturar o exponer dichos contenedores al calor, fuego, chispas u otras fuentes de ignición. Pueden hacer explosión y causar lesiones y/o muerte.  
Si no se especifica de otra manera: Deséchese como producto no usado.

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

## Regulaciones internacionales

## UNRTDG

Número ONU : UN 1993  
Designación oficial de transporte : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.  
(Propan-2-ol)  
Clase : 3  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : 3  
Peligroso para el medio ambiente : no

## IATA-DGR

No. UN/ID : UN 1993  
Designación oficial de transporte : Flammable liquid, n.o.s.  
(Propan-2-ol)  
Clase : 3  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : Flammable Liquids  
Instrucción de embalaje (avión de carga) : 366  
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 355

## Código-IMDG

Número ONU : UN 1993  
Designación oficial de transporte : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.  
(Propan-2-ol, Reaction mass of mixed (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctyl) phosphates, ammonium salts)  
Clase : 3  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : 3  
Código EmS : F-E, S-E  
Contaminante marino : si

**Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

**Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC**

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

**Regulación nacional****NOM-002-SCT**

Número ONU	:	UN 1993
Designación oficial de transporte	:	LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (Propan-2-ol)
Clase	:	3
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	3

**Precauciones especiales para los usuarios**

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Hoja de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

**SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA****Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla**

Ley Federal para el Control de Precursores Químicos, : No aplicable  
Productos Químicos Esenciales y Maquinas para Elaborar Capsulas, Tabletas y / o Comprimidos.

**SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de revisión : 10.02.2025

formato de fecha : dd.mm.aaaa

Capstone™ y todos los logos asociados son marcas comerciales o marcas registradas de The Chemours Company FC, LLC.

Chemours™ y el logo de Chemours son marcas de The Chemours Company.

Lea las instrucciones de seguridad de Chemours antes de utilizarlo.

Para obtener informaciones adicionales, por favor, ponerse en contacto con la oficina local Chemours o los distribuidores oficiales de Chemours.

**Texto completo de otras abreviaturas**

ACGIH	:	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
ACGIH BEI	:	ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)
MX BEI	:	Norma Oficial Mexicana NOM-047-SSA1-2011, Salud ambiental-Índices biológicos de exposición para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas
NOM-010-STPS-2014	:	Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control - Apéndice I: Valores Límite de Exposición a Sustancias Químicas Contaminantes del Ambiente

## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

	Laboral
ACGIH / TWA	: Tiempo promedio ponderado
ACGIH / STEL	: Límite de exposición a corto plazo
ACGIH / C	: Valor techo (C)
NOM-010-STPS-2014 / VLE-PPT	: Valores límite de exposición promedio ponderado en el tiempo
NOM-010-STPS-2014 / VLE-CT	: Valores límite de exposición promedio ponderado en el tiempo, de corto tiempo
NOM-010-STPS-2014 / VLE-P	: Valores límite de exposición promedio ponderado en el tiempo, pico

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ANTT - Agencia Nacional para Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta en caso de emergencia; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de Laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Normas Chilenas; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

Fuentes principales de datos : Datos técnicos internos, datos de SDS de materias primas, de utilizados para elaborar la Hoja de Datos de Seguridad resultados de búsqueda del portal de la OECD echem y de la página web de la Agencia Europea de Productos Químicos, <http://echa.europa.eu/>

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 25.11.2024
5.5	10.02.2025	1336774-00050	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

---

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

MX / 1X