

## Capstone™ FS-50 Fluorosurfactant

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2022  |
| 8.9     | 22.11.2022         | 1334645-00045  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

---

### SECCIÓN 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre del producto : Capstone™ FS-50 Fluorosurfactant

SDS-Identcode : 130000042667

#### Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Compañía : The Chemours Company FC, LLC

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

Teléfono : (52) (55) 5125-4907

Número de teléfono en caso de emergencia : CHEMTREC Colombia: 01-800-7102151

Dirección de correo electrónico : Infolatam@chemours.com

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

Uso (s) recomendado (s) : Fluoroaditivo

Restricciones de uso : Sólo para uso industrial.  
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 DEL PELIGRO O PELIGROS

#### Clasificación según SGA (GHS)

Líquidos Inflamables : Categoría 3

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : Categoría 2

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : Categoría 2

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Capstone™ FS-50 Fluorosurfactant

Versión 8.9      Fecha de revisión: 22.11.2022      Número de HDS: 1334645-00045      Fecha de la última emisión: 14.04.2022  
Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

### Etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : H226 Líquido y vapores inflamables.  
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia : **Prevención:**  
P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.  
P273 No dispersar en el medio ambiente.  
P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.  
**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.  
P391 Recoger los vertidos.  
**Eliminación:**  
P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

### Etiquetado adicional

El siguiente porcentaje de la mezcla se compone de ingrediente(s) con toxicidad oral aguda desconocida: 2,5 %

El siguiente porcentaje de la mezcla se compone de ingrediente(s) con toxicidad aguda desconocida por vía cutánea: 2,5 %

El siguiente porcentaje de la mezcla se compone de ingrediente(s) con toxicidad aguda por inhalación desconocida: 2,5 %

El siguiente porcentaje de la mezcla se compone de ingrediente(s) con riesgos desconocidos para el medio acuático: 2,5 %

### Otros peligros no clasificables

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/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

### Componentes

| Nombre químico  | CAS No.    | Concentración (% w/w) |
|---|------------|-----------------------|
| Etanol  | 64-17-5    | >= 30 -< 50           |
| Hidróxido de carboximetildimetil-3-<br>[[ (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8- | 34455-29-3 | >= 25 -< 30           |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Capstone™ FS-50 Fluorosurfactant

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2022  |
| 8.9     | 22.11.2022         | 1334645-00045  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

| tridecafluorooctil)sulfonil]amino]propilamonio |

### SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

- En caso de inhalación : Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco.  
Consultar un médico si los síntomas aparecen.
- En caso de contacto con la piel : Quitar la ropa y los zapatos contaminados.
- En caso de contacto con los ojos : Lávese abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.  
Consultar un médico si aparece y persiste una irritación.
- 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 importante, agudos y retardados : Vértigo  
Visión borrosa  
Dolor de cabeza  
Irritación  
Náusea  
Dolor  
Lacrimación  
Vómitos  
En contacto con los ojos puede producir los siguientes síntomas  
lagrimeo  
Hinchamiento del tejido  
Enrojecimiento  
Trastornos de la visión
- Protección de quienes brindan los primeros auxilios : No se requieren precauciones especiales para los socorristas.
- Notas especiales para un médico tratante : Trate los síntomas y brinde apoyo.

### SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Agentes de extinción : 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.

## Capstone™ FS-50 Fluorosurfactant

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2022  |
| 8.9     | 22.11.2022         | 1334645-00045  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

- La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.
- Productos de combustión peligrosos : Óxidos de carbono  
Fluoruro de hidrógeno  
carbonil fluoruro  
compuestos fluorados potencialmente tóxicos  
partículas aerosolizadas
- 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 : Si es necesario, use aparato respiratorio autónomo para la lucha contra incendios.  
Utilice equipo de protección personal.

**SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Retire todas las fuentes de ignición.  
Siga los consejos de manejo seguro (vea la sección 7) y las recomendaciones de equipo de protección personal (vea la sección 8).
- Precauciones medioambientales : No dispersar en el medio ambiente.  
Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.  
Impedir la propagación sobre una zona amplia (p. ej. por contención o barreras de aceite).  
Retener y eliminar el agua contaminada.  
Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse.
- Métodos y materiales de contención y limpieza : Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas.  
Empape con material absorbente inerte.  
Suprimir (sofocar) los gases/vapores/neblinas con un chorro de agua pulverizada.  
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.  
Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado.  
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.  
Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

## Capstone™ FS-50 Fluorosurfactant

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2022  |
| 8.9     | 22.11.2022         | 1334645-00045  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

**SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

- Medidas técnicas : Vea las medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.
- Ventilación Local/total : Si no hay suficiente ventilación, utilice junto con la ventilación de escape local.  
Utilizar material eléctrico, de ventilación e iluminación antideflagrante.
- Consejos para una manipulación segura : No respire los productos de descomposición.
- 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.  
Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas.  
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.
- Condiciones para el almacenamiento seguro : Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.  
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  
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 |
|-------------|---------|-------------------------------------|--|-------|
| Etanol      | 64-17-5 | STEL                                | 1.000 ppm  | ACGIH |

## Capstone™ FS-50 Fluorosurfactant

Versión 8.9      Fecha de revisión: 22.11.2022      Número de HDS: 1334645-00045      Fecha de la última emisión: 14.04.2022  
 Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

**Límites de exposición ocupacional de productos de descomposición**

| Componentes                                | CAS No.   | Tipo de valor<br>(Forma de exposición) | Parámetros de control / Concentración permisible | Bases |
|--|-----------|--|--|-------|
| Fluoruro de hidrógeno (ácido fluorhídrico) | 7664-39-3 | TWA                                    | 0,5 ppm (Flúor)                                  | ACGIH |
|  |           | C                                      | 2 ppm (Flúor)                                    | ACGIH |
| Difluoruro de carbonilo                    | 353-50-4  | TWA                                    | 2 ppm  | ACGIH |
|  |           | STEL                                   | 5 ppm  | ACGIH |
| Dióxido de carbono                         | 124-38-9  | TWA                                    | 5.000 ppm  | ACGIH |
|  |           | STEL                                   | 30.000 ppm                                       | ACGIH |
| Carbon monoxide                            | 630-08-0  | TWA                                    | 25 ppm   | ACGIH |

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

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. Tenga en cuenta que el producto es inflamable, lo que puede influir en su selección de los guantes. 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 de seguridad

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

**Capstone™ FS-50 Fluorosurfactant**

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2022  |
| 8.9     | 22.11.2022         | 1334645-00045  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

antiestática retardante de fuego.  
El contacto con la piel se debe evitar mediante el uso de  
indumentaria de protección impermeable (guantes, delanta-  
les, botas, etc.).

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.

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

|   |   |
|---|---|
| Apariencia  | : líquido                                     |
| Color   | : claro, ámbar                                |
| Olor  | : alcohólico                                  |
| Umbral de olor  | : Sin datos disponibles                       |
| pH  | : 5 - 7                                       |
| Punto de fusión/ congelación  | : Sin datos disponibles                       |
| Punto inicial e intervalo de<br>ebullición                                  | : 82 °C                                       |
| Punto de inflamación  | : 25 °C                                       |
| Tasa de evaporación   | : Sin datos disponibles                       |
| Inflamabilidad (sólido, gas)  | : No aplicable                                |
| Flamabilidad (líquidos)   | : Inflamable (ver el punto de inflamabilidad) |
| Límite superior de explosivi-<br>dad / Límite de inflamabilidad<br>superior | : Sin datos disponibles                       |
| Límite inferior de explosividad<br>/ Límite de inflamabilidad infe-<br>rior | : Sin datos disponibles                       |
| Presión de vapor  | : 53 hPa (20 °C)                              |
| Densidad relativa de vapor  | : Sin datos disponibles                       |
| Densidad relativa   | : 1   |

**Capstone™ FS-50 Fluorosurfactant**

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2022  |
| 8.9     | 22.11.2022         | 1334645-00045  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

---

|  |  |
|--|--|
| Solubilidad                                |  |
| Hidrosolubilidad                           | : totalmente soluble                                   |
| Coeficiente de partición: (n-octanol/agua) | : No aplicable   |
| Temperatura de autoignición                | : > 100 °C   |
| Temperatura de descomposición              | : > 200 °C   |
| Viscosidad                                 |  |
| Viscosidad, cinemática                     | : 9,7 mm²/s ( 20 °C)                                   |
| Propiedades explosivas                     | : No explosivo   |
| Propiedades comburentes                    | : La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante. |
| 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.<br>Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.<br>Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.<br>Se formarán productos de descomposición peligrosos a temperaturas elevadas. |
| Condiciones que se deben evitar      | : Calor, llamas y chispas.  |
| Materiales incompatibles             | : Oxidantes   |

**Productos de descomposición peligrosos**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Descomposición térmica | : Fluoruro de hidrógeno (ácido fluorhídrico)<br>Difluoruro de carbono<br>Dióxido de carbono<br>Carbon monoxide |
|------------------------|--|

**SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

|   |  |
|---|--|
| Información sobre las rutas probables de exposición | : Inhalación<br>Contacto con la piel<br>Ingestión<br>Contacto con los ojos |
|---|--|



**Capstone™ FS-50 Fluorosurfactant**

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2022  |
| 8.9     | 22.11.2022         | 1334645-00045  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

**Toxicidad aguda**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Etanol:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 401

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 124,7 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: vapor

**Hidróxido de carboximetildimetil-3-[[[(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil)sulfonil]amino]propilamonio:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 425  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 402  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

**Irritación/corrosión cutánea**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Etanol:**

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

**Hidróxido de carboximetildimetil-3-[[[(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil)sulfonil]amino]propilamonio:**

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

**Lesiones oculares graves/irritación ocular**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Etanol:**

Especies : Conejo  
Resultado : Irritación a los ojos, reversible a los 21 días  
Método : Directrices de prueba OECD 405

**Capstone™ FS-50 Fluorosurfactant**

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2022  |
| 8.9     | 22.11.2022         | 1334645-00045  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

**Hidróxido de carboximetildimetil-3-[[[(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil)sulfonil]amino]propilamonio:**

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

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

No clasificado según la información disponible.

**Sensibilización respiratoria**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Etanol:**

|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| Tipo de Prueba     | : | Ensayo del ganglio linfático local (LLNA) |
| Vías de exposición | : | Contacto con la piel                      |
| Especies           | : | Ratón                                     |
| Resultado          | : | negativo                                  |

**Hidróxido de carboximetildimetil-3-[[[(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil)sulfonil]amino]propilamonio:**

|                    |   |                                |
|--------------------|---|--------------------------------|
| Vías de exposición | : | Contacto con la piel           |
| Especies           | : | Conejillo de Indias            |
| Método             | : | Directrices de prueba OECD 406 |
| Resultado          | : | negativo                       |

**Mutagenicidad de células germinales**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Etanol:**

|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| Genotoxicidad in vitro | : | Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo |
|                        |   | Resultado: negativo  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames) |
|  |  | Resultado: negativo  |

|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| Genotoxicidad in vivo | : | Tipo de Prueba: Prueba de letales dominantes en roedores (células germinales) (in vivo) |
|                       |   | Especies: Ratón   |
|                       |   | Vía de aplicación: Ingestión  |
|                       |   | Resultado: equívoco   |

**Hidróxido de carboximetildimetil-3-[[[(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil)sulfonil]amino]propilamonio:**

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

**Capstone™ FS-50 Fluorosurfactant**

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2022  |
| 8.9     | 22.11.2022         | 1334645-00045  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

---

**Carcinogenicidad**

No clasificado según la información disponible.

**Toxicidad para la reproducción**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Etanol:**

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

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

No clasificado según la información disponible.

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

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Hidróxido de carboximetildimetil-3-[[[(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil)sulfonil]amino]propilamonio:**

Valoración : No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 100 mg/kg de peso corporal o menos.

**Toxicidad por dosis repetidas****Componentes:****Etanol:**

Especies : Rata  
NOAEL : 1.280 mg/kg  
LOAEL : 3.156 mg/kg  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 90 Días

**Hidróxido de carboximetildimetil-3-[[[(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil)sulfonil]amino]propilamonio:**

Especies : Rata  
NOAEL : 200 mg/kg  
LOAEL : 1.000 mg/kg  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 28 d

**Toxicidad por aspiración**

No clasificado según la información disponible.

**Capstone™ FS-50 Fluorosurfactant**

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2022  |
| 8.9     | 22.11.2022         | 1334645-00045  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA****Ecotoxicidad****Componentes:****Etanol:**

- |  |   |  |
|--|---|--|
| Toxicidad para peces   | : | CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): > 1.000 mg/l<br>Tiempo de exposición: 96 h  |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos                     | : | CE50 (Ceriodaphnia (pulga de agua)): > 1.000 mg/l<br>Tiempo de exposición: 48 h  |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas                                   | : | ErC50 (Chlorella vulgaris (alga dulceacuícola)): 275 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h<br><br>EC10 (Chlorella vulgaris (alga dulceacuícola)): 11,5 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) | : | NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 9,6 mg/l<br>Tiempo de exposición: 9 d  |
| Toxicidad hacia los microorganismos  | : | CE50 (Pseudomonas putida): 6.500 mg/l<br>Tiempo de exposición: 16 h  |

**Hidróxido de carboximetildimetil-3-[[[(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil)sulfonyl]amino]propilamonio:**

- |  |   |  |
|--|---|--|
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 144 mg/l<br>Tiempo de exposición: 48 h<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202           |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas               | : | CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 3,26 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 |

**Persistencia y degradabilidad****Componentes:****Etanol:**

- |                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| Biodegradabilidad | : | Resultado: Fácilmente biodegradable.<br>Biodegradación: 84 %<br>Tiempo de exposición: 20 d |
|-------------------|---|--|

**Hidróxido de carboximetildimetil-3-[[[(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil)sulfonyl]amino]propilamonio:**

- |                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| Biodegradabilidad | : | Resultado: No es fácilmente biodegradable.<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 301 |
|-------------------|---|--|

**Capstone™ FS-50 Fluorosurfactant**

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2022  |
| 8.9     | 22.11.2022         | 1334645-00045  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

**Potencial bioacumulativo****Componentes:****Etanol:**

Coeficiente de partición: (n-octanol/agua) : log Pow: -0,35

**Hidróxido de carboximetildimetil-3-[[[(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil)sulfonil]amino]propilamonio:**

Coeficiente de partición: (n-octanol/agua) : log Pow: 1

**Movilidad en suelo**

Sin datos disponibles

**Otros efectos adversos**

Sin datos disponibles

---

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

|                      |  |
|----------------------|--|
| Residuos             | : Desechar de acuerdo con las regulaciones locales.  |
| Envases contaminados | : Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos.<br>Los contenedores vacíos retienen residuos y pueden ser peligrosos.<br>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.<br>Si no se especifica de otra manera: Deséchese como producto no usado. |

---

**SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE****Regulaciones internacionales****UNRTDG**

|                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| Número ONU                        | : UN 1170          |
| Designación oficial de transporte | : ETHANOL SOLUTION |
| Clase                             | : 3                |
| Grupo de embalaje                 | : III              |
| Etiquetas                         | : 3                |

**IATA-DGR**

|                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| No. UN/ID                         | : UN 1170          |
| Designación oficial de transporte | : Ethanol solution |
| Clase                             | : 3                |
| Grupo de embalaje                 | : III              |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Capstone™ FS-50 Fluorosurfactant

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2022  |
| 8.9     | 22.11.2022         | 1334645-00045  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

Etiquetas : Flammable Liquids

Instrucción de embalaje : 366

(avión de carga)

Instrucción de embalaje : 355

(avión de pasajeros)

### Código-IMDG

Número ONU : UN 1170

Designación oficial de trans- : ETHANOL SOLUTION

porte (Carboxymethyldimethyl-3-[(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctyl)sulphonyl]amino]propylammonium hydroxide)

Clase : 3

Grupo de embalaje : III

Etiquetas : 3

Código EmS : F-E, S-D

Contaminante marino : si

### Transporte a granel de acuerdo a instrumentos IMO

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

### 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 SOBRE LA REGLAMENTACION

### Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla

Reglamentación sobre el control de la importación, : Butanona  
fabricación, venta, distribución, transporte y uso de Propan-2-ol  
sustancias que pueden ser utilizadas para el procesa-  
miento de drogas que producen dependencia.

Resolución 2715 de 2014 Por la cual se establecen las : No aplicable  
sustancias que deben ser objeto de registro de control  
de venta al menudeo, con base en los criterios de  
clasificación que se definen.

## SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES

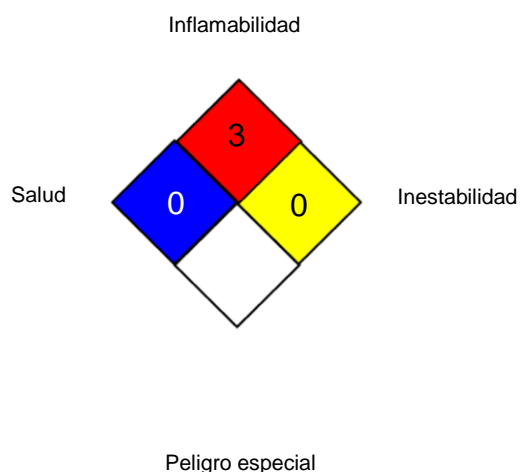
Otras informaciones : Capstone™ y todos los logos asociados son marcas comerciales o marcas registradas de The Chemours Company FC, LLC.  
Chemours™ y el logo de Chemours son marcas de The Chemours Company.  
Lea las instrucciones de seguridad de Chemours antes de utilizarlo.  
Para obtener informaciones adicionales, por favor, ponerse en contacto con la oficina local Chemours o los distribuidores oficiales de Chemours.

## Capstone™ FS-50 Fluorosurfactant

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2022  |
| 8.9     | 22.11.2022         | 1334645-00045  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

**Información adicional**

Fuentes principales de datos : Datos técnicos internos, datos de SDS de materias primas, de 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/>

**NFPA:****HMIS® IV:**

|                       |   |          |
|-----------------------|---|----------|
| <b>SALUD</b>          | / | <b>0</b> |
| <b>INFLAMABILIDAD</b> |   | <b>3</b> |
| <b>RIESGO FÍSICO</b>  |   | <b>0</b> |

Las clasificaciones HMIS® se basan en una escala del 0 al 4 en la que 0 significa riesgos o peligros mínimos y 4 significa riesgos o peligros serios. El "\*" representa un peligro crónico, mientras que la "/" representa la ausencia de un peligro crónico.

**Texto completo de otras abreviaturas**

ACGIH : Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA

ACGIH / TWA : Tiempo promedio ponderado

ACGIH / STEL : Límite de exposición a corto plazo

ACGIH / C : Valor techo (C)

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 peligrosos 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 obser-

**Capstone™ FS-50 Fluorosurfactant**

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2022  |
| 8.9     | 22.11.2022         | 1334645-00045  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

---

vale; 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; TECL - 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

La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad es correcta hasta donde llega nuestro cabal saber y entender a la fecha de su publicación. La información tiene como objeto ser solo una guía para el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transportación, desecho y liberación seguros y no deben considerarse como una garantía o especificación de seguridad de ningún tipo. La información proporcionada solo se relaciona con el material específico identificado en la parte superior de esta HDS y puede no ser válida cuando el material de la HDS se use en combinación con algún otro material o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto. Los usuarios del material deberán revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico de su manera intencionada de manejar, usar, procesar y almacenar, lo que incluye una evaluación de la idoneidad del material de la HDS en el producto final del usuario, si esto es aplicable.

CO / 1X