

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Capstone™ FS-65 Fluorosurfactant

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 26.04.2024  |
| 9.0     | 07.11.2024         | 1337491-00049  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

---

### SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Identificador del producto : Capstone™ FS-65 Fluorosurfactant

SDS-Identcode : 130000052194

#### Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso

Uso (s) recomendado (s) : Tensioactivo

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.

#### Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Nombre del proveedor : The Chemours Company FC, LLC

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

Numero de telefono del proveedor : (52) (55) 5125-4907

Teléfono de emergencia : CHEMTREC Chile (Santiago) 56 2 2581 4934

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

---

### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

#### Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Toxicidad aguda (Inhalación) : Categoría 2

Sensibilización cutánea : Categoría 1

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única (Inhalación) : Categoría 1 (Pulmones, laringe)

#### Elementos de la etiqueta

## Capstone™ FS-65 Fluorosurfactant

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 26.04.2024  |
| 9.0     | 07.11.2024         | 1337491-00049  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia :

Peligro

Indicaciones de peligro :

H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
H330 Mortal si se inhala.  
H370 Provoca daños en los órganos (Pulmones, laringe) si se inhala.

Consejos de prudencia :

**Prevención:**

P260 No respirar nieblas o vapores.  
P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.  
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.  
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  
P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.  
P280 Usar guantes de protección.  
P284 Llevar equipo de protección respiratoria.

**Intervención:**

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.  
P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.  
P308 + P311 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.  
P333 + P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.  
P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

**Almacenamiento:**

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  
P405 Guardar bajo llave.

**Eliminación:**

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

Clasificación específica: no aplicable

Distintivo específico: no aplicable

**Otros peligros**

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

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

## Capstone™ FS-65 Fluorosurfactant

Versión 9.0      Fecha de revisión: 07.11.2024      Número de HDS: 1337491-00049      Fecha de la última emisión: 26.04.2024  
 Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

Sustancia / mezcla : Mezcla

## Componentes

| Nombre químico   | CAS No.      | Clasificación  | Concentración o rango (% w/w) |
|--|--------------|--|-------------------------------|
| Ácido fosfórico, ésteres mixtos con alcohol parcialmente fluorado, sales de amonio | 1224429-82-6 | Acute Tox. (Inhalación) 2; H330<br>STOT SE (Inhalación) 1; H370<br>(Pulmones, laringe)<br>Aquatic Chronic 3; H412  | $\geq 20$ -< 25               |
| 2-Metil-2H-isotiazol-3-ona   | 2682-20-4    | Acute Tox. (Oral) 3; H301<br>Acute Tox. (Inhalación) 2; H330<br>Acute Tox. (Cutáneo) 3; H311<br>Skin Corr. 1B; H314<br>Eye Dam. 1; H318<br>Skin Sens. 1A; H317<br>Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410 | $\geq 0,0025$ -< 0,025        |

Para la explicación de las abreviaturas vea la sección 16.

## 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.
- 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.
- Contacto con la piel : En caso de un contacto, lavar inmediatamente la piel con jabón y agua en abundancia.  
 Quitar la ropa y los zapatos contaminados.  
 Consultar un médico.  
 Lavar la ropa antes de reutilizarla.  
 Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.
- Contacto con los ojos : Lávese abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.  
 Consultar un médico si aparece y persiste una irritación.
- Ingestión : Si se ha tragado, NO provocar el vómito.  
 Consultar un médico si los síntomas aparecen.  
 Enjuague la boca completamente con agua.
- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados : La inhalación puede provocar los síntomas siguientes:  
 Irritación

**Capstone™ FS-65 Fluorosurfactant**

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 26.04.2024  |
| 9.0     | 07.11.2024         | 1337491-00049  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

---

Insuficiencia respiratoria  
Los síntomas pueden retrasarse.  
En contacto con los ojos puede producir los siguientes síntomas  
Molestia  
Lacrimación  
Enrojecimiento  
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
Mortal si se inhala.  
Provoca daños en los órganos por inhalación.

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 DE LUCHA 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 : Ninguno conocido.

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

Peligros específicos asociados : La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.

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.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios : En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo.  
Utilice equipo de protección personal.

**Capstone™ FS-65 Fluorosurfactant**

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 26.04.2024  |
| 9.0     | 07.11.2024         | 1337491-00049  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

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

- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Evacue al personal a zonas seguras.  
Solo el personal capacitado debe ingresar en el área.  
Siga los consejos de manejo seguro (vea la sección 7) y las recomendaciones de equipo de protección personal (vea la sección 8).
- Precauciones relativas al medio ambiente : 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 material de contención y de limpieza : Empape con material absorbente inerte.  
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.

**SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO****Manipulación**

- Precauciones para una manipulación segura : No poner en contacto con piel ni ropa.  
No respirar nieblas o vapores.  
No tragar.  
Evite el contacto con los ojos.  
Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.  
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.  
Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  
No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.  
Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente.  
  
No respire los productos de descomposición.
- Medidas operacionales y : Vea las medidas de ingeniería en la sección CONTROLES

**Capstone™ FS-65 Fluorosurfactant**

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 26.04.2024  |
| 9.0     | 07.11.2024         | 1337491-00049  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| técnicas                | DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.   |
| Otras precauciones      | : Si no hay suficiente ventilación, utilice junto con la ventilación de escape local.  |
| Prevención del contacto | : 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.<br>No coma, beba, ni fume durante su utilización.<br>La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.<br>Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. |

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

|   |  |
|---|--|
| Condiciones para el almacenamiento seguro                 | : Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.<br>Guardar bajo llave.<br>Manténgalo perfectamente cerrado.<br>Manténgalo en un lugar fresco y bien ventilado.<br>Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.   |
| Sustancias y mezclas incompatibles                        | : No se almacene con los siguientes tipos de productos:<br>Sustancias y mezclas auto-reactivas<br>Peróxidos orgánicos<br>Líquidos inflamables<br>Sólidos inflamables<br>Líquidos pirofóricos<br>Sólidos pirofóricos<br>Sustancias y mezclas auto-térmicas<br>Sustancias y mezclas que, en contacto con agua, emiten gases inflamables<br>Explosivos<br>Gases |
| Temperatura recomendada de almacenamiento                 | : 5 - 40 °C  |
| Información adicional sobre estabilidad en almacenamiento | : No lo congele.<br><br>La congelación afectará el aspecto físico pero no dañará el material. Descongélelo y mézclelo antes de usarlo.   |

**Usos específicos finales**

Sin datos disponibles

**SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL****Parámetros de control**

No contiene sustancias con valores límite de exposición laboral.

Capstone<sup>™</sup> FS-65 Fluorosurfactant

Versión 9.0      Fecha de revisión: 07.11.2024      Número de HDS: 1337491-00049      Fecha de la última emisión: 26.04.2024  
 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 | LPA                                    | 3 ppm<br>2,3 mg/m <sup>3</sup><br>(Flúor)        | CL OEL |
|  |           | TWA                                    | 0,5 ppm<br>(Flúor)                               | ACGIH  |
|  |           | C                                      | 2 ppm<br>(Flúor)                                 | ACGIH  |
| Difluoruro de carbonilo                    | 353-50-4  | TWA                                    | 2 ppm  | ACGIH  |
|  |           | STEL                                   | 5 ppm  | ACGIH  |
| Dióxido de carbono                         | 124-38-9  | LPP                                    | 4.375 ppm<br>7.875 mg/m <sup>3</sup>             | CL OEL |
|  |           | LPT                                    | 30.000 ppm<br>54.000 mg/m <sup>3</sup>           | CL OEL |
|  |           | TWA                                    | 5.000 ppm  | ACGIH  |
|  |           | STEL                                   | 30.000 ppm                                       | ACGIH  |
| Carbon monoxide                            | 630-08-0  | LPP                                    | 44 ppm<br>48 mg/m <sup>3</sup>                   | CL OEL |
|  |           | TWA                                    | 25 ppm   | ACGIH  |

**Controles técnicos apropiados** : 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.

**Protección personal**

Protección de los ojos y cara : Use el siguiente equipo de protección personal:  
 Gafas de seguridad

Protección de la piel : Elija las ropas de seguridad adecuadas con base en los datos de resistencia química y en una evaluación del potencial de exposición local.  
 El contacto con la piel se debe evitar mediante el uso de indumentaria de protección impermeable (guantes, delantales, botas, etc.).

## 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

**Capstone™ FS-65 Fluorosurfactant**

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 26.04.2024  |
| 9.0     | 07.11.2024         | 1337491-00049  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

especiales. Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

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 y gas ácido/vapor

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS****Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Aspecto : líquido

Color : incoloro, amarillo

Olor : inodoro

Umbral de olor : Sin datos disponibles

pH : 7,5 - 9

Punto de fusión/ congelación : Sin datos disponibles

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición : 100 °C

Punto de inflamación : no se inflama

Tasa de evaporación : Sin datos disponibles

Inflamabilidad (sólido, gas) : No aplicable

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 : Sin datos disponibles

Densidad de vapor : Sin datos disponibles

Densidad relativa : 1,1

Solubilidad  
Hidrosolubilidad : soluble



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Capstone™ FS-65 Fluorosurfactant

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 26.04.2024  |
| 9.0     | 07.11.2024         | 1337491-00049  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

|                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| Coeficiente de reparto n-octanol/agua | : | No aplicable   |
| Temperatura de ignición espontánea    | : | Sin datos disponibles                                |
| Temperatura de descomposición         | : | > 200 °C   |
| Viscosidad                            | : |  |
| Viscosidad, cinemática                | : | Sin datos disponibles                                |
| Propiedades explosivas                | : | No explosivo   |
| Propiedades comburentes               | : | La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante. |

### Información adicional

|                          |   |                       |
|--------------------------|---|-----------------------|
| Flamabilidad (líquidos)  | : | Sin datos disponibles |
| Densidad aparente        | : | 1.078 kg/m³           |
| 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 | : | Se formarán productos de descomposición peligrosos a temperaturas elevadas. |
| Condiciones que deben evitarse       | : | Ninguno conocido.   |
| Materiales incompatibles             | : | Ninguno(a).   |

### Productos de descomposición peligrosos

|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| Descomposición térmica | : | Fluoruro de hidrógeno (ácido fluorhídrico)<br>Difluoruro de carbonilo<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 |
|---|---|---|

## Capstone™ FS-65 Fluorosurfactant

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 26.04.2024  |
| 9.0     | 07.11.2024         | 1337491-00049  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

Contacto con los ojos

### Toxicidad aguda

Mortal si se inhala.

#### Producto:

|                                |   |  |
|--------------------------------|---|--|
| Toxicidad oral aguda           | : | DL50(Ratón): > 5.000 mg/kg   |
| Toxicidad aguda por inhalación | : | Estimación de la toxicidad aguda(Rata): 0,5 mg/l<br>Tiempo de exposición: 4 h<br>Prueba de atmosfera: polvo/niebla<br>Método: Juicio experto |

#### Componentes:

##### Ácido fosfórico, ésteres mixtos con alcohol parcialmente fluorado, sales de amonio:

|                                |   |  |
|--------------------------------|---|--|
| Toxicidad oral aguda           | : | DL50 (Ratón): > 2.000 mg/kg<br>Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda  |
| Toxicidad aguda por inhalación | : | Estimación de la toxicidad aguda (Rata): 0,12 mg/l<br>Tiempo de exposición: 4 h<br>Prueba de atmosfera: polvo/niebla<br>Método: Juicio experto |

##### 2-Metil-2H-isotiazol-3-ona:

|                                |   |  |
|--------------------------------|---|--|
| Toxicidad oral aguda           | : | DL50 (Rata): 120 mg/kg   |
| Toxicidad aguda por inhalación | : | CL50 (Rata): 0,11 mg/l<br>Tiempo de exposición: 4 h<br>Prueba de atmosfera: polvo/niebla<br>Método: Directrices de prueba OECD 403<br>Valoración: Corrosivo para el tracto respiratorio. |
| Toxicidad dérmica aguda        | : | DL50 (Rata): 242 mg/kg<br>Método: Directrices de prueba OECD 402   |

### Corrosión o irritación cutáneas

No clasificado según la información disponible.

#### Producto:

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

#### Componentes:

##### Ácido fosfórico, ésteres mixtos con alcohol parcialmente fluorado, sales de amonio:

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

**Capstone™ FS-65 Fluorosurfactant**

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 26.04.2024  |
| 9.0     | 07.11.2024         | 1337491-00049  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

---

**2-Metil-2H-isotiazol-3-ona:**

|| Resultado : Corrosivo después de 3 minutos a 1 hora de exposición

**Lesiones o irritación ocular graves**

No clasificado según la información disponible.

**Producto:**

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

**Componentes:****Ácido fosfórico, ésteres mixtos con alcohol parcialmente fluorado, sales de amonio:**

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

**2-Metil-2H-isotiazol-3-ona:**

|| Resultado : Efectos irreversibles en los ojos

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

Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

**Sensibilización respiratoria**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Ácido fosfórico, ésteres mixtos con alcohol parcialmente fluorado, sales de amonio:**

|| Vías de exposición : Contacto con la piel  
|| Especies : Ratón  
|| Resultado : negativo

**2-Metil-2H-isotiazol-3-ona:**

|| Vías de exposición : Contacto con la piel  
|| Resultado : positivo

|| Valoración : Probabilidad o evidencia de la alta tasa de sensibilización de la piel en humanos

**Mutagenicidad en células germinales**

No clasificado según la información disponible.

**Producto:**

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

**Capstone™ FS-65 Fluorosurfactant**

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 26.04.2024  |
| 9.0     | 07.11.2024         | 1337491-00049  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

---

**Componentes:****Ácido fosfórico, ésteres mixtos con alcohol parcialmente fluorado, sales de amonio:**

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

**2-Metil-2H-isotiazol-3-ona:**

|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| Genotoxicidad in vitro | : | Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro<br>Resultado: negativo |
|------------------------|---|--|

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
| Genotoxicidad in vivo | : | Tipo de Prueba: Prueba de síntesis de ADN no programada (UDS) con células de hígado de mamífero in vivo<br>Especies: Rata<br>Vía de aplicación: Ingestión<br>Método: Directrices de prueba OECD 486<br>Resultado: negativo |
|-----------------------|---|--|

**Carcinogenicidad**

No clasificado según la información disponible.

**Toxicidad para la reproducción**

No clasificado según la información disponible.

**Producto:**

|   |   |   |
|---|---|---|
| Toxicidad para la reproducción - Valoración | : | El peso de la evidencia no apoya la clasificación para toxicidad reproductiva |
|---|---|---|

**Componentes:****Ácido fosfórico, ésteres mixtos con alcohol parcialmente fluorado, sales de amonio:**

|   |   |   |
|---|---|---|
| Toxicidad para la reproducción - Valoración | : | El peso de la evidencia no apoya la clasificación para toxicidad reproductiva |
|---|---|---|

**2-Metil-2H-isotiazol-3-ona:**

|                          |   |  |
|--------------------------|---|--|
| Efectos en la fertilidad | : | Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones<br>Especies: Rata<br>Vía de aplicación: Ingestión<br>Método: Directrices de prueba OECD 416<br>Resultado: negativo |
|--------------------------|---|--|

|                                |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| Efectos en el desarrollo fetal | : | Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal<br>Especies: Rata<br>Vía de aplicación: Ingestión<br>Método: Directrices de prueba OECD 414<br>Resultado: negativo |
|--------------------------------|---|---|

**Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única**

Provoca daños en los órganos (Pulmones, laringe) si se inhala.

**Producto:**

|                    |   |                                     |
|--------------------|---|-------------------------------------|
| Vías de exposición | : | inhalación (polvo / neblina / humo) |
|--------------------|---|-------------------------------------|

**Capstone™ FS-65 Fluorosurfactant**

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 26.04.2024  |
| 9.0     | 07.11.2024         | 1337491-00049  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

|               |   |  |
|---------------|---|--|
| Órganos Diana | : | Pulmones, laringe  |
| Valoración    | : | Demostrado que produce efectos significativos a la salud de los animales a concentraciones de 1,0 mg/l/4h o menos. |
| Observaciones | : | Basado en datos de materiales similares  |

**Componentes:****Ácido fosfórico, ésteres mixtos con alcohol parcialmente fluorado, sales de amonio:**

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| Vías de exposición | : | inhalación (polvo / neblina / humo)  |
| Órganos Diana      | : | Pulmones, laringe  |
| Valoración         | : | Demostrado que produce efectos significativos a la salud de los animales a concentraciones de 1,0 mg/l/4h o menos. |
| Observaciones      | : | Basado en datos de materiales similares  |

**Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida**

No clasificado según la información disponible.

**Producto:**

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

**Componentes:****Ácido fosfórico, ésteres mixtos con alcohol parcialmente fluorado, sales de amonio:**

|            |   |   |
|------------|---|---|
| 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****Producto:**

|                      |   |  |
|----------------------|---|--|
| Especies             | : | Ratón  |
| NOAEL                | : | 300 mg/kg  |
| LOAEL                | : | > 300 mg/kg                                      |
| Vía de aplicación    | : | Ingestión  |
| Tiempo de exposición | : | 28 d   |
| Observaciones        | : | No hubo informes de efectos adversos importantes |

**Peligro de aspiración**

No clasificado según la información disponible.

---

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA****Toxicidad****Producto:**

|  |   |  |
|--|---|--|
| Toxicidad para peces                                     | : | CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 485 mg/l<br>Tiempo de exposición: 96 h<br>Método: Directrices de prueba OECD 203    |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 113 mg/l<br>Tiempo de exposición: 48 h<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202 |

## Capstone™ FS-65 Fluorosurfactant

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 26.04.2024  |
| 9.0     | 07.11.2024         | 1337491-00049  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

Toxicidad para las al- : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 94 mg/l  
gas/plantas acuáticas  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 19,8  
mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

**Componentes:****Ácido fosfórico, ésteres mixtos con alcohol parcialmente fluorado, sales de amonio:**

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 117 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de prueba OECD 203

Toxicidad para la dafnia y : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 22,6 mg/l  
otros invertebrados acuáticos  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202

Toxicidad para las al- : ErC50 ( Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 18,8  
gas/plantas acuáticas  
mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

NOEC ( Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 3,9  
mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

**2-Metil-2H-isotiazol-3-ona:**

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 4,77 - 6 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,93 - 1,9  
otros invertebrados acuáticos  
mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las al- : ErC50 ( Skeletonema costatum (diatomea marina)): 0,1 mg/l  
gas/plantas acuáticas  
Tiempo de exposición: 72 h

ErC50 ( Skeletonema costatum (diatomea marina)): 0,0695  
mg/l  
Tiempo de exposición: 24 h

EC10 ( Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,024  
mg/l  
Tiempo de exposición: 24 h

Factor-M (Toxicidad acuática : 10  
aguda)

Toxicidad para peces (Toxi- : NOEC: 2,1 mg/l

## Capstone™ FS-65 Fluorosurfactant

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 26.04.2024  |
| 9.0     | 07.11.2024         | 1337491-00049  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

|   |             |   |
|---|-------------|---|
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)<br>Factor-M (Toxicidad acuática crónica) | :<br>:<br>: | NOEC: 0,04 mg/l<br>Tiempo de exposición: 21 d<br>Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)<br>1 |
|---|-------------|---|

### Persistencia y degradabilidad

#### Producto:

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.

#### Componentes:

##### Ácido fosfórico, ésteres mixtos con alcohol parcialmente fluorado, sales de amonio:

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.

##### 2-Metil-2H-isotiazol-3-ona:

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.

### Potencial de bioacumulación

#### Componentes:

##### 2-Metil-2H-isotiazol-3-ona:

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -0,34

### Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

### Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

## SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### Métodos para el tratamiento de residuos

Residuos : No elimine el desecho en el alcantarillado.

Desechar de acuerdo con las regulaciones locales.

Envase y embalaje contaminados, y material contaminado : Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos.  
Si no se especifica de otra manera: Deséchese como producto no usado.

## Capstone™ FS-65 Fluorosurfactant

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 26.04.2024  |
| 9.0     | 07.11.2024         | 1337491-00049  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

### SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

#### Regulaciones internacionales

##### UNRTDG

No regulado como mercancía peligrosa

##### IATA-DGR

No regulado como mercancía peligrosa

##### Código-IMDG

No regulado como mercancía peligrosa

##### Transporte a granel de acuerdo a instrumentos IMO

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

#### Regulación nacional

##### NCh382

No regulado como mercancía peligrosa

##### Precauciones especiales para los usuarios

No aplicable

### SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

#### Regulaciones nacionales

Decreto 190. Sustancias Cancerígenas, Manejo de Residuos Peligrosos. : No aplicable

Decreto 1358 - Establece normas que regulan las medidas de control de precursores y sustancias químicas esenciales. : Hidróxido de sodio

Resolución 408/16 Exenta, Aprueba Listado de Sustancias Peligrosas para la Salud : Incluido en el listado del Artículo 3, letra a)

#### Otras regulaciones

NCh 2245:2021 Hoja de datos de seguridad para productos químicos – Contenido y orden de las secciones

NCh 2190:2019 Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros

NCh 382:2021 Mercancías peligrosas – Clasificación

D.S. 148/03 Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos

D.S. 298/94 Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos

D.S. 594/99 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

Decreto 57 Aprueba Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas

Resolución Exenta N°15 de 2023 Aprueba el Listado de Sustancias Peligrosas Afectas a Proceso de Importación

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

### SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES



**Capstone™ FS-65 Fluorosurfactant**

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 26.04.2024  |
| 9.0     | 07.11.2024         | 1337491-00049  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

Fecha de revisión : 07.11.2024  
formato de fecha : dd.mm.aaaa

**Texto completo de las Declaraciones-H**

H301 : Tóxico en caso de ingestión.  
H311 : Tóxico en contacto con la piel.  
H314 : Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.  
H317 : Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
H318 : Provoca lesiones oculares graves.  
H330 : Mortal si se inhala.  
H370 : Provoca daños en los órganos por inhalación.  
H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
H410 : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
H412 : Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
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.

**Información adicional**

Referencias : 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/>

Los elementos en los que se hicieron cambios a la versión previa están resaltados en el cuerpo de este documento con dos líneas verticales.

**Abreviaturas y acrónimos**

Acute Tox. : Toxicidad aguda  
Aquatic Acute : Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático  
Aquatic Chronic : Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático  
Eye Dam. : Lesiones oculares graves  
Skin Corr. : Corrosión cutánea  
Skin Sens. : Sensibilización cutánea  
STOT SE : Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única  
ACGIH : Valores límite (TLV) de la ACGIH, USA  
CL OEL : Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo  
ACGIH / TWA : Tiempo promedio ponderado  
ACGIH / STEL : Límite de exposición a corto plazo

## Capstone™ FS-65 Fluorosurfactant

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 26.04.2024  |
| 9.0     | 07.11.2024         | 1337491-00049  | Fecha de la primera emisión: 27.02.2017 |

|              |   |                             |
|--------------|---|-----------------------------|
| ACGIH / C    | : | Valor techo (C)             |
| CL OEL / LPP | : | Límite Permisible Ponderado |
| CL OEL / LPT | : | Límite Permisible Temporal  |
| CL OEL / LPA | : | Límite Permisible Absoluto  |

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

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.

CL / 1X