

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 01.09.2020
1.2	21.02.2024	50001992	Fecha de la primera expedición: 01.03.2020

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

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto Danafloat™ 245N

Otros medios de identificación

Código del producto 50001992

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

Uso de la sustancia/mezcla : Agentes de flotación

Restricciones recomendadas del uso : Use según lo recomendado por la etiqueta.
Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Dirección del proveedor

FMC AGRICULTURAL SOLUTIONS, S.A.U.
Paseo de la Castellana, 257, 5ª planta
28046 Madrid
España

Teléfono: 915530104

E-mail de contacto: SDS-Info@fmc.com, buzon@fmc.com .

1.4 Teléfono de emergencia

Para emergencias por fugas, incendios, derrames o accidentes, llame al:
España: 34-931768545 (CHEMTREC)

Emergencia médica:
España: +34 91 562 04 20 (Instituto Nacional de Toxicología)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Corrosión cutáneas, Sub-categoría 1C

H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 01.09.2020
1.2	21.02.2024	50001992	Fecha de la primera expedición: 01.03.2020

Lesiones oculares graves, Categoría 1

H318: Provoca lesiones oculares graves.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia : **Prevención:**
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Intervención:

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.

P305 + P351 + P338 + P310 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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

Eliminación:

P501 Elimínense el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

ditiofosfato de sodio y O,O-diisobutilo

hidróxido de sodio

Etiquetado adicional

EUH401 A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.

2.3 Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

Información ecológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delega-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión 1.2 Fecha de revisión: 21.02.2024 Número SDS: 50001992 Fecha de la última expedición: 01.09.2020
Fecha de la primera expedición: 01.03.2020

do de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Información toxicológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE No. Índice Número de registro	Clasificación	Concentración (% w/w)
ditiofosfato de sodio y O,O-diisobutilo	53378-51-1 258-508-5 01-2119982402-38-0000	Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318	>= 30 - < 50
hidróxido de sodio	1310-73-2 215-185-5 011-002-00-6	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 los límites de concentración específicos Skin Corr. 1A; H314 >= 5 % Skin Corr. 1B; H314 2 - < 5 % Skin Irrit. 2; H315 0,5 - < 2 % Eye Irrit. 2; H319 0,5 - < 2 %	>= 2 - < 3

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.
Consultar a un médico.
Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.
No deje a la víctima desatendida.

Protección de los socorristas : Los socorristas deben poner atención en su protección personal y llevar la vestimenta de protección recomendada
Evitar la inhalación, ingestión y el contacto con la piel y los

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión 1.2	Fecha de revisión: 21.02.2024	Número SDS: 50001992	Fecha de la última expedición: 01.09.2020 Fecha de la primera expedición: 01.03.2020
----------------	----------------------------------	-------------------------	---

- ojos.
Si existe peligro de exposición, véase párrafo 8 referido al equipo de protección personal.
- Si es inhalado : Trasladarse a un espacio abierto.
En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico.
Si los síntomas persisten consultar a un médico.
- En caso de contacto con la piel : Es necesario un tratamiento médico inmediato ya que las corrosiones de la piel no tratadas son heridas difíciles y lentas de cicatrizar.
Si esta en piel, aclare bien con agua.
Si esta en ropas, quite las ropas.
- En caso de contacto con los ojos : Las salpicaduras de pequeñas cantidades en los ojos pueden provocar lesiones irreversibles de los tejidos y ceguera.
En caso de contacto con los ojos, lávenlos inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
Continuar lavando los ojos durante el transporte al hospital.
Retirar las lentillas.
Proteger el ojo no dañado.
Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.
Si persiste la irritación de los ojos, consultar a un especialista.
- Por ingestión : Mantener el tracto respiratorio libre.
No provocar el vómito.
No dar leche ni bebidas alcohólicas.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Si los síntomas persisten consultar a un médico.
Llevar al afectado en seguida a un hospital.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Riesgos : Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Provoca lesiones oculares graves.

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

- Tratamiento : Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados : Producto químico seco, CO2, agua pulverizada o espuma normal.
- Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua de gran volumen

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 01.09.2020
1.2	21.02.2024	50001992	Fecha de la primera expedición: 01.03.2020

piados

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios	:	No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.
Productos de combustión peligrosos	:	El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios	:	Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.
Otros datos	:	El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado. Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales	:	Utilícese equipo de protección individual. Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Marque el área contaminada con signos y prevenga el acceso al personal no autorizado. Sólo el personal cualificado, dotado de equipo de protección adecuado, puede intervenir. Para su eliminación, tenga en cuenta la sección 13.
-------------------------	---	---

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente	:	Evite que el producto penetre en el alcantarillado. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.
--	---	---

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza	:	Neutralizar con ácido. Recojer con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.
---------------------	---	--

6.4 Referencia a otras secciones

Consulte las secciones: 7, 8, 11, 12 y 13.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión 1.2 Fecha de revisión: 21.02.2024 Número SDS: 50001992 Fecha de la última expedición: 01.09.2020
Fecha de la primera expedición: 01.03.2020

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

- Consejos para una manipulación segura : No respirar vapores/polvo.
Evítese el contacto con los ojos y la piel.
Equipo de protección individual, ver sección 8.
No fumar, no comer ni beber durante el trabajo.
Para evitar derrames durante el manejo mantener la botella sobre una bandeja de metal.
Eliminar el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.
- Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.
- Medidas de higiene : No comer ni beber durante su utilización. No fumar durante su utilización. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Observar las indicaciones de la etiqueta. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.
- Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

7.3 Usos específicos finales

- Usos específicos : Agentes de flotación

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
hidróxido de sodio	1310-73-2	VLA-EC	2 mg/m ³	ES VLA

Nivel sin efecto derivado (DNEL) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:

Nombre de la sustancia	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
------------------------	-----------	-------------------	------------------------------------	-------

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión 1.2 Fecha de revisión: 21.02.2024 Número SDS: 50001992 Fecha de la última expedición: 01.09.2020
Fecha de la primera expedición: 01.03.2020

ditiofosfato de sodio y O,O-diisobutilo	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	2,35 mg/m3
	Trabajadores	Cutáneo	A largo plazo - efectos sistémicos	0,66 mg/kg

Concentración prevista sin efecto (PNEC) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:

Nombre de la sustancia	Compartimiento Ambiental	Valor
ditiofosfato de sodio y O,O-diisobutilo	Agua dulce	0,261 mg/l
	Agua de mar	0,026 mg/l
	Sedimento de agua dulce	
	Sedimento marino	
	Suelo	

8.2 Controles de la exposición

Protección personal

- Protección de los ojos/ la cara : Frasco lavador de ojos con agua pura
Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro
Usar pantalla facial y traje de protección por si surgen anomalías en el proceso.
- Protección de las manos : Use guantes resistentes a productos químicos, como laminado de barrera, caucho butílico o caucho nitrilo.
- Material
- Observaciones : La conveniencia para un lugar de trabajo específico debe de ser tratada con los productores de los guantes de protección.
- Protección de la piel y del cuerpo : Indumentaria impermeable
Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.
- Protección respiratoria : Normalmente no requiere el uso de un equipo de protección individual respiratorio.
- Medidas de protección : Planificar la acción de primeros auxilios antes de empezar a trabajar con este producto.
Tener siempre a su alcance un botiquín de primeros auxilios, junto con las instrucciones precisas.
Asegúrese de que los sistemas de lavado de ojos y duchas de seguridad estén colocadas cerca del lugar de trabajo.
Llevar un equipamiento de protección apropiado.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- Estado físico : líquido
- Forma : Solución acuosa

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión 1.2	Fecha de revisión: 21.02.2024	Número SDS: 50001992	Fecha de la última expedición: 01.09.2020 Fecha de la primera expedición: 01.03.2020
----------------	----------------------------------	-------------------------	---

Color	:	castaño claro
Olor	:	sulfuroso
Umbral olfativo	:	Sin datos disponibles
Punto de fusión/ punto de congelación	:	< -25 °C
Punto /intervalo de ebullición	:	102 - 104 °C
Inflamabilidad	:	El producto no es inflamable.
Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior	:	Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	:	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	:	Sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
pH	:	> 12
Viscosidad		
Viscosidad, dinámica	:	Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	:	Sin datos disponibles
Solubilidad(es)		

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión 1.2	Fecha de revisión: 21.02.2024	Número SDS: 50001992	Fecha de la última expedición: 01.09.2020 Fecha de la primera expedición: 01.03.2020
----------------	----------------------------------	-------------------------	---

Solubilidad en agua	:	> 1.000 g/l (20 °C) pH: 4,0 > 1.000 g/l (20 °C) pH: 7,0 > 1.000 g/l (20 °C) pH: 9,0
Solubilidad en otros disolventes	:	Sin datos disponibles

Coefficiente de reparto n-octanol/agua	:	Sin datos disponibles
--	---	-----------------------

Presión de vapor	:	< 10 Pa (21,2 °C) < 10 Pa (34,4 °C) < 10 Pa (46,2 °C)
------------------	---	---

Densidad relativa	:	1,12
-------------------	---	------

Densidad	:	Sin datos disponibles
----------	---	-----------------------

Densidad aparente	:	Sin datos disponibles
-------------------	---	-----------------------

Densidad relativa del vapor	:	Sin datos disponibles
-----------------------------	---	-----------------------

Características de las partículas		
Tamaño de partícula	:	Sin datos disponibles

9.2 Otros datos

Explosivos	:	No explosivo
Propiedades comburentes	:	No oxidante
Autoencendido	:	no inflamable por sí mismo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 01.09.2020
1.2	21.02.2024	50001992	Fecha de la primera expedición: 01.03.2020

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

10.2 Estabilidad química

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : Evite las temperaturas extremas
Calor, llamas y chispas.

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Evite ácidos, bases y oxidantes fuertes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

Toxicidad aguda

No está clasificado en base a la información disponible.

Producto:

Toxicidad oral aguda : DL50 Oral (Rata): > 2.000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla

Toxicidad cutánea aguda : DL50 cutánea (Rata): > 2.000 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Producto:

Valoración : Provoca quemaduras graves.
Resultado : Grave irritación de la piel

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 01.09.2020
1.2	21.02.2024	50001992	Fecha de la primera expedición: 01.03.2020

Observaciones : Extremadamente corrosivo y destructivo para los tejidos.

Componentes:

hidróxido de sodio:

Resultado : Corrosivo después de 3 minutos o menos de exposición

Lesiones o irritación ocular graves

Provoca lesiones oculares graves.

Producto:

Resultado : Grave irritación de los ojos
Observaciones : Extremadamente corrosivo y destructivo para los tejidos.
Observaciones : Puede lesionar los ojos de forma irreversible.

Componentes:

hidróxido de sodio:

Resultado : Efectos irreversibles en los ojos

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

No está clasificado en base a la información disponible.

Sensibilización respiratoria

No está clasificado en base a la información disponible.

Producto:

Resultado : No provoca sensibilización a la piel.
Resultado : No provoca sensibilización respiratoria.

Componentes:

hidróxido de sodio:

Observaciones : la sustancia es corrosiva

Mutagenicidad en células germinales

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

ditiofosfato de sodio y O,O-diisobutilo:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: ensayo de mutación reversible
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
Resultado: negativo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 01.09.2020
1.2	21.02.2024	50001992	Fecha de la primera expedición: 01.03.2020

hidróxido de sodio:

Mutagenicidad en células germinales- Valoración : El peso de la evidencia no soporta la clasificación como un mutágeno de célula germinal.

Carcinogenicidad

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

hidróxido de sodio:

Carcinogenicidad - Valoración : El peso de la prueba no admite la clasificación como carcinógeno

Toxicidad para la reproducción

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

ditiofosfato de sodio y O,O-diisobutilo:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: estudio de la toxicidad en el desarrollo y en la reproducción
Especies: Rata, machos y hembras
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de ensayo 422 del OECD
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Pre-natal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de ensayo 414 del OECD
Resultado: negativo

hidróxido de sodio:

Toxicidad para la reproducción - Valoración : El peso de la prueba no admite la clasificación como toxicidad reproductiva

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad por dosis repetidas

Componentes:

ditiofosfato de sodio y O,O-diisobutilo:

Especies : Rata, machos y hembras
NOAEL : 200 mg/kg

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 01.09.2020
1.2	21.02.2024	50001992	Fecha de la primera expedición: 01.03.2020

Vía de aplicación : Oral - gástrica
Tiempo de exposición : 28 d
Método : Directrices de ensayo 422 del OECD

Toxicidad por aspiración

No está clasificado en base a la información disponible.

11.2 Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Experiencia con exposición de seres humanos

Componentes:

hidróxido de sodio:

Información general : Síntomas: efectos corrosivos
Inhalación : Órganos diana: Vías respiratorias
Síntomas: efectos corrosivos
Contacto con la piel : Órganos diana: Piel
Síntomas: efectos corrosivos
Contacto con los ojos : Órganos diana: Ojos
Síntomas: efectos corrosivos
Ingestión : Órganos diana: Sistema gastrointestinal
Síntomas: efectos corrosivos

Otros datos

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Componentes:

ditiofosfato de sodio y O,O-diisobutilo:

Toxicidad para los peces : CL50 (Danio rerio (pez zebra)): > 791 mg/l

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 01.09.2020
1.2	21.02.2024	50001992	Fecha de la primera expedición: 01.03.2020

Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 1.020 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 261 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

Toxicidad para los microorganismos : (lodos activados):
Tiempo de exposición: 28 h
Método: Directrices de ensayo 301D del OECD

12.2 Persistencia y degradabilidad

Producto:

Biodegradabilidad : Observaciones: Supuestamente biodegradable

Componentes:

ditiofosfato de sodio y O,O-diisobutilo:

Biodegradabilidad : Resultado: No es biodegradable
Biodegradación: 0,4 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301D del OECD

12.3 Potencial de bioacumulación

Producto:

Bioacumulación : Observaciones: La bioacumulación es improbable.

Componentes:

ditiofosfato de sodio y O,O-diisobutilo:

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 1,67 (22 °C)

12.4 Movilidad en el suelo

Producto:

Distribución entre compartimentos medioambientales : Observaciones: movilidad media en el suelo

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Producto:

Valoración : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se con-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 01.09.2020
1.2	21.02.2024	50001992	Fecha de la primera expedición: 01.03.2020

sideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

12.7 Otros efectos adversos

Producto:

Información ecológica complementaria : Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : De acuerdo con la Directiva marco de residuos (2008/98 / CE), primero se deben considerar las posibilidades de reutilización o reprocesamiento. Si esto no es posible, el material puede eliminarse llevándolo a una planta de destrucción química autorizada o mediante incineración controlada con depuración de gases de combustión.

No contamine el agua, los alimentos, los piensos o las semillas mediante el almacenamiento o la eliminación. No descargar a los sistemas de alcantarillado.

No eliminar el desecho en el alcantarillado.
No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado.
Envíese a una compañía autorizada para la gestión de desechos.

Envases contaminados : Vaciar el contenido restante.
Eliminar como producto no usado.
No reutilizar los recipientes vacíos.

Se recomienda considerar posibles formas de eliminación en el siguiente orden:
1. Primero se debe considerar la reutilización o el reciclaje. Si se ofrece para reciclaje, los contenedores deben vaciarse y enjuagarse tres veces (o equivalente). No descargue agua de enjuague a los sistemas de alcantarillado.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 01.09.2020
1.2	21.02.2024	50001992	Fecha de la primera expedición: 01.03.2020

2. Es posible la incineración controlada con depuración de gases de combustión para materiales de embalaje combustibles.
3. Entrega del embalaje a un servicio autorizado para la eliminación de residuos peligrosos.
4. La eliminación en un vertedero o la quema al aire libre solo debe ocurrir como último recurso. Para su eliminación en un vertedero, los contenedores deben vaciarse por completo, enjuagarse y perforarse para que no se puedan utilizar para otros fines. Si esta quemado, quedate lejos del humo.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADN	:	UN 1719
ADR	:	UN 1719
RID	:	UN 1719
IMDG	:	UN 1719
IATA	:	UN 1719

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADN	:	LÍQUIDO ALCALINO CAÚSTICO N.E.P. (Sodium hydroxide, sodium O,O-diisobutyl dithiophosphate)
ADR	:	LÍQUIDO ALCALINO CAÚSTICO N.E.P. (Sodium hydroxide, sodium O,O-diisobutyl dithiophosphate)
RID	:	LÍQUIDO ALCALINO CAÚSTICO N.E.P. (Sodium hydroxide, sodium O,O-diisobutyl dithiophosphate)
IMDG	:	CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (Sodium hydroxide, sodium O,O-diisobutyl dithiophosphate)
IATA	:	Líquido alcalino cáustico, n.e.p. (Sodium hydroxide, sodium O,O-diisobutyl dithiophosphate)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

	Clase	Riesgos subsidiarios
ADN	:	8
ADR	:	8
RID	:	8
IMDG	:	8
IATA	:	8

14.4 Grupo de embalaje

ADN

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 01.09.2020
1.2	21.02.2024	50001992	Fecha de la primera expedición: 01.03.2020

Grupo de embalaje : III
Código de clasificación : C5
Número de identificación de peligro : 80
Etiquetas : 8

ADR

Grupo de embalaje : III
Código de clasificación : C5
Número de identificación de peligro : 80
Etiquetas : 8
Código de restricciones en túneles : (E)

RID

Grupo de embalaje : III
Código de clasificación : C5
Número de identificación de peligro : 80
Etiquetas : 8

IMDG

Grupo de embalaje : III
Etiquetas : 8
EmS Código : F-A, S-B

IATA (Carga)

Instrucción de embalaje : 856
(avión de carga)
Instrucción de embalaje (LQ) : Y841
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : Corrosivo

IATA (Pasajero)

Instrucción de embalaje : 852
(avión de pasajeros)
Instrucción de embalaje (LQ) : Y841
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : Corrosivo

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADN

Peligrosas ambientalmente : no

ADR

Peligrosas ambientalmente : no

RID

Peligrosas ambientalmente : no

IMDG

Contaminante marino : no

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 01.09.2020
1.2	21.02.2024	50001992	Fecha de la primera expedición: 01.03.2020

14.6 Precauciones particulares 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 Ficha 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.

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

No aplicable al producto suministrado.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

REACH - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos (Anexo XVII)	: Deben considerarse las restricciones de las siguientes entradas: Número de lista 3
--	---

REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59).	: No aplicable
---	----------------

Reglamento (CE) no 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono	: No aplicable
---	----------------

Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida)	: No aplicable
--	----------------

Reglamento (CE) no 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos	: No aplicable
---	----------------

REACH - Lista de sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV)	: No aplicable
--	----------------

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.	No aplicable
---	--------------

Otras regulaciones:

Considere la Directiva 94/33/EC acerca de la protección de los jóvenes en el lugar de trabajo o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 01.09.2020
1.2	21.02.2024	50001992	Fecha de la primera expedición: 01.03.2020

Los componentes de este producto están presentados en los inventarios siguientes:

TCSI	: No de conformidad con el inventario
TSCA	: Todas las sustancias enumeradas como activas en el inventario TSCA
AIIC	: En o de conformidad con el inventario
DSL	: Todos los componentes de este producto están en la lista canadiense DSL
ENCS	: En o de conformidad con el inventario
ISHL	: En o de conformidad con el inventario
KECI	: En o de conformidad con el inventario
PICCS	: En o de conformidad con el inventario
IECSC	: En o de conformidad con el inventario
NZIoC	: No de conformidad con el inventario
TECI	: En o de conformidad con el inventario

15.2 Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una evaluación de la seguridad química. Se adjuntan los resultados.

SECCIÓN 16. Otra información

Texto completo de las Declaraciones-H

H290	: Puede ser corrosivo para los metales.
H314	: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H318	: Provoca lesiones oculares graves.

Texto completo de otras abreviaturas

Eye Dam.	: Lesiones oculares graves
Met. Corr.	: Corrosivo para los metales
Skin Corr.	: Corrosión cutáneas
ES VLA	: Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
ES VLA / VLA-EC	: Valores límite ambientales - exposición de corta duración

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinó-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 01.09.2020
1.2	21.02.2024	50001992	Fecha de la primera expedición: 01.03.2020

geno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; 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%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica 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; 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; 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; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Otros datos

Clasificación de la mezcla:

Skin Corr. 1C H314

Eye Dam. 1 H318

Procedimiento de clasificación:

Basado en la evaluación o los datos del producto

Basado en la evaluación o los datos del producto

De responsabilidad

FMC Sociedad cree que la información y las recomendaciones contenidas en este documento (incluidos los datos y las declaraciones) son precisas a la fecha del presente. Puede comunicarse con FMC Sociedad para asegurarse de que este documento sea el más reciente disponible de FMC Sociedad. No se otorga ninguna garantía de aptitud para ningún propósito en particular, garantía de comerciabilidad o cualquier otra garantía, expresa o implícita, con respecto a la información proporcionada en este documento. La información proporcionada en este documento se refiere solo al producto especificado designado y puede no ser aplicable cuando dicho producto se usa en combinación con cualquier otro material o en cualquier proceso. El usuario es responsable de determinar si el producto es apto para un propósito particular y adecuado para las condiciones y métodos de uso del usuario. Dado que las condiciones y métodos de uso están fuera del control de FMC Sociedad, FMC Sociedad renuncia expresamente a toda responsabilidad en cuanto a los resultados obtenidos o derivados del uso de los productos o la dependencia de dicha información.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Danafloat™ 245N

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 01.09.2020
1.2	21.02.2024	50001992	Fecha de la primera expedición: 01.03.2020

Preparado por

FMC Corporation

FMC y el logotipo de FMC son marcas comerciales de FMC Corporation y/o una afiliada.

© 2021-2024 FMC Corporation. Reservados todos los derechos.

ES / ES

Grupo de material	50001992	Page 1 of 9
Nombre del producto	Danafloat™ 245N	Septiembre de 2020

ANEXO: Evaluación de la exposición y caracterización del riesgo relacionado

1. Introducción

1.1. Sumario de usos y escenario de exposición

La tabla a continuación enumera los escenarios de exposición (ES).

Tabla 1. Sumario de escenario de exposición y escenarios de contribución

Identificador	Títulos de escenario de exposición y los escenarios de contribución relacionados	Tonelaje (toneladas por año)
ES - IW	Uso en zona industrial - Uso en zona industrial - Uso en zona industrial (ERC 6b) - Trabajador. Proceso por lotes de flotación con posible exposición (PROC 5) - Trabajador. Transferencia de sustancia al proceso de flotación, al aire libre (PROC 8b) - Trabajador. Trabajo analítico de laboratorio en el proceso de flotación (PROC 15)	999.0
IW: Uso con fin industrial en el emplazamiento		

1.2. Introducción a la evaluación

1.2.1. Medio ambiente

Alcance y tipo de evaluación

El alcance de la evaluación de exposición y el tipo de caracterización de riesgos requeridos para el medio ambiente se describen en la siguiente tabla basada en las conclusiones de riesgo presentadas en el ISQ.

Tabla 2. Tipo de caracterización del riesgo requerida para el medio ambiente

Objetivo de protección	Tipo de caracterización de riesgo	Conclusión de riesgos
Agua dulce	Cuantitativa	PNEC agua (agua dulce) = 0.261 mg/L
Sedimento (agua dulce)	Cualitativa	No se espera exposición de sedimento
Agua marina	Cuantitativa	PNEC agua (agua de mar) = 0.026 mg/L
Sedimento (agua de mar)	Cualitativa	No se espera exposición del sedimento
Planta de tratamiento de aguas residuales	No se necesita	Ningún riesgo identificado
Aire	No se necesita	Ningún riesgo identificado
Suelo agrícola	Cualitativa	No se espera exposición de suelo
Depredador	No se necesita	Sin potencial para bioacumulación

Grupo de material	50001992	Page 2 of 9
Nombre del producto	Danafloat™ 245N	Septiembre de 2020

Comentarios del planteamiento de la evaluación

Las concentraciones regionales se reportan en el ISQ, en la sección 10.2.1.2 (Tabla 55, “Concentraciones de exposición regionales previstas (PEC regionales)”). Las Concentraciones de exposición previstas (PECs) locales reportadas para cada escenario de contribución corresponden a la suma de las concentraciones locales (Clocal) y las concentraciones regionales (PEC regionales).

Advertencia: Las estimaciones de exposición se han obtenido con EUSES, aunque el siguiente (s) parámetro (s) está/están fuera de los límites del modelo EUSES:

- Solubilidad del agua (1E3 g/L)

1.2.2. Personas expuestas al medio ambiente

Alcance y tipo de evaluación

El alcance de la evaluación de exposición y tipo de caracterización de riesgo requeridos para la exposición humana se describen en la siguiente tabla, basada en las conclusiones de riesgo presentadas en el ISQ.

Tabla 3. Tipo de caracterización de riesgo requerida para la exposición humana

Vía de exposición y tipo de efectos	Tipo de caracterización de riesgo	Conclusión de riesgos
Inhalación: sistémico a largo plazo	Cuantitativa	DNEL = 0.58 mg/m ³
Oral: sistémico a largo plazo	Cuantitativa	DNEL = 0.33 mg/kg bw/día

1.2.3. Trabajadores

Alcance y tipo de evaluación

El alcance de evaluación de exposición y el tipo de caracterización de riesgos requeridos para trabajadores se describen en la siguiente tabla, basada en la conclusión de riesgos presentada en el ISQ.

Tabla 4. Tipo de caracterización de riesgo requerida para trabajadores

Vía	Tipo de efecto	Tipo de caracterización de riesgo	Conclusión de riesgos
Inhalación	Sistémico a largo plazo	Cuantitativa	DNEL = 2.35 mg/m ³
	Agudo sistémico	No se necesita	Ningún riesgo identificado
	Local a largo plazo	Cualitativa	Riesgo medio (sin umbral)
	Agudo local	Cualitativa	Riesgo medio (sin umbral)
Cutánea	Sistémico a largo plazo	Cuantitativa	DNEL = 0.66 mg/kg peso corporal/día
	Agudo sistémico	No se necesita	Ningún riesgo identificado
	Localizado a largo plazo	Cualitativa	Riesgo medio (sin umbral)
	Agudo local	Cualitativa	Riesgo medio (sin umbral)
Ocular	Local	Cualitativa	Riesgo medio (sin umbral)

Grupo de material	50001992	Page 3 of 9
Nombre del producto	Danafloat™ 245N	Septiembre de 2020

2. Escenario de exposición: Uso en emplazamiento industrial

Sector de uso: SU 2a, Minería (sin contar las de alta mar)

Escenario(s) de contribución del medio ambiente:	
Uso en emplazamiento industrial	ERC 6b
Escenario(s) de contribución del trabajador:	
Trabajador. Proceso por lotes de flotación con exposición posible	PROC 5
Trabajador. Transferencia de sustancia al proceso de flotación, al aire libre	PROC 8b
Trabajador. Trabajo analítico de laboratorio en el proceso de flotación	PROC 15

Descripción de las actividades y procesos técnicos cubiertos en el escenario de exposición:

En el proceso de flotación, el mineral se reduce a un polvo fino con un método llamado pulverización. Se añade agua al mineral pulverizado bajo agitación, dando lugar a un lodo. A partir de este momento, se añade el reactivo de flotación, y la mezcla pasa a llamarse pulpa. El reactivo de flotación se liga a la superficie de los minerales deseados y entonces la pulpa se bombea a grandes tanques llamados celdas de flotación, en los que el aire se bombea al fondo. El hidrofóbico final del reactivo de flotación provoca que los minerales se eleven a través de la pulpa a las burbujas y floten en la superficie de la celda, donde se recoge la espuma por despumado.

La espuma se filtra para sacar la mayor parte de agua. El agua vuelve a usarse en una nueva tanda de pulpa. Al final, los minerales que quedan (relaves de flotación) junto con el agua serán transferidos a un estanque de retención. No se vertirá al medio ambiente.

La espuma deshidratada se transfiere a un fundidor cuya temperatura de 1.000 grados facilita un proceso de reducción-oxidación en el que los iones del metal se reducen mientras que las moléculas orgánicas (reactivos de flotación) se oxidan. Los resultados de la alta temperatura en la combustión de los reactivos de flotación no dejan nada de la sustancia en el producto acabado, ni se vierte en el medio ambiente.

Para comprender el uso general de este reactivo de flotación, es importante conocer las proporciones: 1.000 kg de mineral pulverizado se añaden a 3.000-6.000 litros de agua mezclada con 0,1 kg de reactivo de flotación.

2.1. Escenario de contribución medioambiental 1: Uso en emplazamiento industrial

2.1.1. Condiciones de uso

Cantidad a usar, frecuencia y duración de uso (o de vida útil)
• Uso diario en el emplazamiento: ≤ 3 toneladas/día
• Uso anual en el emplazamiento: ≤ 999 toneladas/año
• Porcentaje del tonelaje usado a escala regional: = 100 %
Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento de aguas residuales
• STP municipal: No [Efectividad del agua: 0%] <i>No se vierten los residuos de la planta de tratamiento de aguas; todos los residuos son incinerados o llevados a estanques de retención.</i>
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento de los residuos
• Consideraciones particulares en las operaciones de tratamiento de residuos: No (bajo riesgo) (evaluación basada en ERC mostrando control de riesgos con condiciones estándar. Bajo riesgo asumido para la fase como residuo.

Grupo de material	50001992	Page 4 of 9
Nombre del producto	Danafloat™ 245N	Septiembre de 2020

Eliminación de residuos de acuerdo con la legislación nacional/local es suficiente.)
Otras condiciones que afectan la exposición medioambiental
• Índice de vertido de los efluentes: $\geq 0 \text{ m}^3/\text{d}$
• Índice de flujo del agua superficial que se recibe: $\geq 0 \text{ m}^3/\text{d}$

2.1.2. Liberaciones

Las liberaciones locales al medio ambiente se reportan en la siguiente tabla.

Tabla 5. Liberaciones locales al medio ambiente

Liberación	Método de estimación del factor de liberación	Explicación / Justificación
Agua	Factor de liberación (Uso como reactivo de flotación)	Factor inicial de liberación: 0% Factor final de liberación: 0% Índice de liberación local: 0 kg/día Explicación / Justificación No se vierten los residuos de la planta de tratamiento de aguas, todos los residuos son incinerados o llevados a estanques de retención.
Aire	Factor de liberación (Uso como reactivo de flotación)	Factor inicial de liberación: 0% Factor final de liberación: 0% Índice de liberación local: 0 kg/día Explicación / Justificación La sustancia sólida tiene una presión de vapor baja (por debajo de 10 Pa). Además, la sustancia es una sal y adicionalmente se produce en una solución acuosa. Aparece como iones en la solución y por lo tanto no hay riesgo de evaporación de la sustancia.
Suelo	Factor de liberación (Uso como reactivo de flotación)	Factor final de liberación: 0% Explicación / Justificación No se vierten los residuos de la planta de tratamiento de aguas, todos los residuos son incinerados o llevados a estanques de retención.

2.1.3. Exposición y riesgos para el medio ambiente y la exposición a través del medio ambiente

Las concentraciones de exposición y cociente de caracterización del riesgo (CCR) se reportan en la siguiente tabla.

Tabla 6. Concentraciones de exposición y riesgos para el medio ambiente

Objetivo de protección	Concentración de exposición	Caracterización del riesgo
Agua dulce	PEC local: 6.534E-7 mg/L	CCR < 0.01
Sedimento (agua dulce)		Caracterización de riesgo cualitativa (a continuación)
Agua marina	PEC local: 6.329E-8 mg/L	CCR < 0.01
Sedimento (agua de mar)		Caracterización de riesgo cualitativa (a continuación)
Suelo agrícola		Caracterización de riesgo cualitativa (a continuación)

Grupo de material	50001992	Page 5 of 9
Nombre del producto	Danafloat™ 245N	Septiembre de 2020

Objetivo de protección	Concentración de exposición	Caracterización del riesgo
Exposición a través del medio ambiente – inhalación	PEC local: 1.071E-12 mg/m ³	CCR < 0.01
Exposición a través del medio ambiente – oral	Exposición mediante consumo de alimentos:	
Exposición a través del medio ambiente - vías combinadas		CCR < 0.01

Tabla 7. Contribución a una toma oral para exposición a través del medio ambiente desde una contribución local

Tipo de alimento	Dosis diaria estimada	Concentración en alimento
Ingesta de agua	9.22E-11 mg/kg peso corporal/día	3.227E-9 mg/L
Pescado		
Cultivos de hoja	2.15E-10 mg/kg peso corporal/día	1.254E-8 mg/kg peso húmedo
Raíces y tubérculos	2.62E-11 mg/kg peso corporal/día	4.776E-9 mg/kg peso húmedo
Carne	5.19E-15 mg/kg peso corporal/día	1.207E-12 mg/kg peso húmedo
Lácteos	6.541E-14 mg/kg peso corporal/día	8.162E-12 mg/kg peso húmedo

Conclusión de la caracterización del riesgo

El agua usada en el proceso de flotación se reutiliza para una nueva tanda de pulpa. Al final, los minerales que quedan (relaves de flotación) junto con el agua serán transferidos a un estanque de retención. No se verterá en el medio ambiente, ni en agua dulce ni en agua salada. Además, la sustancia tiene un coeficiente bajo de partición de octanol-agua, y por lo tanto se espera que tenga un potencial bajo de adsorción al sedimento.

La espuma deshidratada se transfiere a un fundidor cuya temperatura de 1.000 grados provoca la combustión de los reactivos de flotación sin dejar nada de la sustancia en el producto acabado, nivirtiéndola en el medio ambiente.

2.2. Escenario de contribución del trabajador 1: Trabajador. Proceso por lotes de flotación con exposición posible (PROC 5)

2.2.1. Condiciones de uso

	Método
Cantidad en uso (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
• Concentración de la sustancia en una mezcla: < 0.01 % w/w <i>Usada como 100 g por tonelada de mineral.</i>	Herramienta externa (easyTRA)
• Duración de la actividad: < 8 horas (Evitar llevar a cabo actividades que comprendan una exposición de más de 8 horas.)	Herramienta externa (easyTRA)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	
• Protección cutánea: Sí (guantes resistentes químicamente conforme a EN374 con formación de actividad concreta). [Efectividad cutánea: 95%]	Herramienta externa (easyTRA)
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
• Lugar de uso: Al aire libre	Herramienta externa (easyTRA)

Grupo de material	50001992	Page 6 of 9
Nombre del producto	Danafloat™ 245N	Septiembre de 2020

2.2.2. Exposición y riesgo para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y cociente de caracterización del riesgo (CCR) se reportan en la siguiente tabla.

Tabla 8. Concentraciones de exposición y riesgo para trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Concentración de exposición	Caracterización del riesgo
Inhalación, sistémica, a largo plazo	0.004 mg/m³ (Herramienta externa (easyTRA))	CCR < 0.01
Inhalación, local, a largo plazo		Cualitativa (a continuación)
Inhalación, local, aguda		Cualitativa (a continuación)
Cutánea, sistémica, a largo plazo	6.9E-5 mg/kg bw/día (Herramienta externa (easyTRA))	CCR < 0.01
Cutánea, local, a largo plazo		Cualitativa (a continuación)
Cutánea, local, aguda		Cualitativa (a continuación)
Ocular, local		Cualitativa (a continuación)
Vías combinadas, sistémicas, a largo plazo		CCR < 0.01

Conclusión de la caracterización del riesgo

Los datos disponibles sugieren que el efecto local predominante resultante de la exposición a la sustancia, tanto a corto como a largo plazo, es corrosión.

Los trabajadores pueden prevenir la corrosión cutánea llevando guantes todo el tiempo al trabajar con dicha sustancia.

Los trabajadores pueden prevenir la corrosión ocular llevando máscara facial/máscara ocular/gafas de protección todo el tiempo al trabajar con dicha sustancia.

La corrosión por inhalación se previene trabajando en áreas con sistemas de ventilación local efectivos. La sustancia sólida tiene una presión de vapor baja (por debajo de 10 Pa). Además, la sustancia es una sal y adicionalmente se produce en una solución acuosa. Aparece como iones en la solución, lo que reduce los niveles de exposición por inhalación por debajo de un nivel que podría causar corrosión local por inhalación.

Las medidas de gestión de riesgo antes mencionadas (guantes, protección ocular y LEV) eliminan efectivamente los efectos locales. Por lo tanto, cualquier riesgo a largo o corto plazo de los efectos locales por exposición a la sustancia está bajo control.

2.3. Escenario de contribución del trabajador 2: Trabajador. Transferencia de sustancia al proceso de flotación, al aire libre (PROC 8b)

2.3.1. Condiciones de uso

	Método
Cantidad usada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
• Concentración de la sustancia en una mezcla: 50%	Herramienta externa (easyTRA)

Grupo de material	50001992	Page 7 of 9
Nombre del producto	Danafloat™ 245N	Septiembre de 2020

	Método
<i>La sustancia es una solución acuosa 50%. Esto se añade a la suspensión acuosa de mineral en 100 g por tonelada de mineral.</i>	
• Duración de la actividad: < 25 minutos	Herramienta externa (easyTRA)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	
• Protección cutánea: Sí (guantes resistentes químicamente conforme a EN374 con formación de actividad concreta). [Efectividad cutánea: 95%]	Herramienta externa (easyTRA)
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
• Lugar de uso: Al aire libre	Herramienta externa (easyTRA)

2.3.2. Exposición y riesgo para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y cociente de caracterización del riesgo (CCR) se reportan en la siguiente tabla.

Tabla 9. Concentraciones de exposición y riesgo para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Concentración de exposición	Caracterización del riesgo
Inhalación, sistémica, a largo plazo	1.003 mg/m³ (Herramienta externa (easyTRA))	CCR = 0.427
Inhalación, local, a largo plazo		Cualitativa (a continuación)
Inhalación, local, aguda		Cualitativa (a continuación)
Cutánea, sistémica, a largo plazo	0.018 mg/kg peso corporal/día (Herramienta externa (easyTRA))	CCR = 0.027
Cutánea, local, a largo plazo		Cualitativa (a continuación)
Cutánea, local, aguda		Cualitativa (a continuación)
Ocular, local		Cualitativa (a continuación)
Vías combinadas, sistémicas, a largo plazo		CCR = 0.454

Conclusión de la caracterización del riesgo

Los datos disponibles sugieren que el efecto local predominante de la exposición a la sustancia, tanto a corto como a largo plazo, será corrosión.

Los trabajadores pueden prevenir la corrosión cutánea llevando guantes todo el tiempo al trabajar con dicha sustancia.

Los trabajadores pueden prevenir la corrosión ocular llevando máscara facial/máscara ocular/gafas de protección todo el tiempo al trabajar con dicha sustancia.

La corrosión por inhalación se previene trabajando en áreas con sistemas de ventilación local efectivos. La sustancia sólida tiene una presión de vapor baja (por debajo de 10 Pa). Además, la sustancia es una sal y adicionalmente se produce en una solución acuosa. Aparece como iones en la solución, lo que reduce los niveles de exposición por inhalación por debajo de un nivel que podría causar corrosión local por inhalación.

Grupo de material	50001992	Page 8 of 9
Nombre del producto	Danafloat™ 245N	Septiembre de 2020

Las medidas de gestión de riesgo antes mencionadas (guantes, protección ocular y LEV) eliminan efectivamente los efectos locales. Por lo tanto, cualquier riesgo a largo o corto plazo de los efectos locales por exposición a la sustancia está bajo control.

2.4. Escenario de contribución del trabajador 3: Trabajador. Trabajo analítico de laboratorio en el proceso de flotación (PROC 15)

2.4.1. Condiciones de uso

Trabajo analítico de laboratorio en el proceso de flotación

	Método
Cantidad en uso (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
• Concentración de la sustancia en una mezcla: < 0.01 % w/w <i>La sustancia es una solución acuosa 50%. Esto se añade a la suspensión acuosa de mineral en 100 g por tonelada de mineral.</i>	Herramienta externa (easyTRA)
• Duración de la actividad: < 8 horas (Evitar llevar a cabo actividades que comprendan una exposición de más de 8 horas.)	Herramienta externa (easyTRA)
Condiciones y medidas técnicas y organizacionales	
• Trabajo de laboratorio bajo campana extractora: sí [Efectividad Inhal: 99,99%]	Herramienta externa (easyTRA)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	
• Protección cutánea: Sí (guantes resistentes químicamente conforme a EN374 con formación de actividad concreta). [Efectividad cutánea: 95%]	Herramienta externa (easyTRA)

2.4.2. Exposición y riesgo para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y cociente de caracterización del riesgo (CCR) se reportan en la siguiente tabla.

Tabla 10. Concentraciones de exposición y riesgo para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Concentración de exposición	Caracterización del riesgo
Inhalación, sistémica, a largo plazo	5.5E-7 mg/m³ (Herramienta externa (easyTRA))	CCR < 0.01
Inhalación, local, a largo plazo		Cualitativa (a continuación)
Inhalación, local, aguda		Cualitativa (a continuación)
Cutánea, sistémica, a largo plazo	1.71E-6 mg/kg peso corporal/día (Herramienta externa (easyTRA))	CCR < 0.01
Cutánea, local, a largo plazo		Cualitativa (a continuación)
Cutánea, local, aguda		Cualitativa (a continuación)
Ocular, local		Cualitativa (a continuación)
Vías combinadas, sistémicas, a largo plazo		CCR < 0.01

Grupo de material	50001992	Page 9 of 9
Nombre del producto	Danafloat™ 245N	Septiembre de 2020

Conclusión de la caracterización del riesgo

Los datos disponibles sugieren que el efecto local predominante de la exposición a la sustancia, tanto a corto como a largo plazo, será corrosión.

Los trabajadores pueden prevenir la corrosión cutánea se previene llevando guantes todo el tiempo al trabajar con dicha sustancia.

Los trabajadores pueden prevenir la corrosión ocular llevando máscara facial/máscara ocular/gafas de protección todo el tiempo al trabajar con dicha sustancia.

La corrosión por inhalación se previene trabajando en áreas con sistemas de ventilación local efectivos. La sustancia sólida tiene una presión de vapor baja (por debajo de 10 Pa). Además, la sustancia es una sal y adicionalmente se produce en una solución acuosa. Aparece como iones en la solución, lo que reduce los niveles de exposición por inhalación por debajo de un nivel que podría causar corrosión local por inhalación.

Las medidas de gestión de riesgo antes mencionadas (guantes, protección ocular y LEV) eliminan efectivamente los efectos locales. Por lo tanto, cualquier riesgo a largo o corto plazo de los efectos locales por exposición a la sustancia está bajo control.