

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.3	30.09.2024	50001996	Fecha de la primera expedición:
			30.09.2024

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™ 271

Otros medios de identificación

Código del producto 50001996

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 Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

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)

Corrosivo para los metales, Categoría 1 H290: Puede ser corrosivo para los metales.

Corrosión cutáneas, Categoría 1B H314: Provoca quemaduras graves en la piel y

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión 1.3	Fecha de revisión: 30.09.2024	Número SDS: 50001996	Fecha de la última expedición: - Fecha de la primera expedición: 30.09.2024
----------------	----------------------------------	-------------------------	---

lesiones oculares graves.

Sensibilización cutánea, Sub-categoría 1A

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Lesiones oculares graves, Categoría 1

H318: Provoca lesiones oculares graves.

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

H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro :
H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia : **Prevención:**
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara/ los oídos.
Intervención:
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.
P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
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.
P391 Recoger el vertido.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión 1.3 Fecha de revisión: 30.09.2024 Número SDS: 50001996 Fecha de la última expedición: -
Fecha de la primera expedición: 30.09.2024

ditiofosfato de sodio y O,O-diisobutilo
hidróxido de sodio

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 delegado 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)
sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo	2492-26-4 219-660-8 01-2119493018-35-0005	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Factor-M (Toxicidad acuática aguda): 1 Factor-M (Toxicidad acuática crónica): 1	>= 20 - < 25
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	>= 10 - < 20
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 concen-	>= 0,5 - < 1

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión 1.3	Fecha de revisión: 30.09.2024	Número SDS: 50001996	Fecha de la última expedición: - Fecha de la primera expedición: 30.09.2024
----------------	----------------------------------	-------------------------	---

		tración 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 %	
--	--	---	--

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 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.
- Si experimenta alguna molestia, retírese inmediatamente de la exposición. Casos leves: Mantener a la persona bajo vigilancia. Acudir inmediatamente al médico si se presentan síntomas. Casos graves: Acudir inmediatamente a un médico o llamar a una ambulancia.
- 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.
Quítese inmediatamente la ropa contaminada.
Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos.
Consultar inmediatamente un médico si aparece y persiste una irritación.
- En caso de contacto con los ojos : Las salpicaduras de pequeñas cantidades en los ojos pueden provocar lesiones irreversibles de los tejidos y ceguera.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: - Fecha de la primera expedición:
1.3	30.09.2024	50001996	30.09.2024

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

Síntomas : Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía.
Riesgos : Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

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

Tratamiento : Tratar sintomáticamente.

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.
Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua de gran volumen
No esparza el material derramado con chorros de agua a alta presión.

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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.3	30.09.2024	50001996	Fecha de la primera expedición: 30.09.2024

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Los bomberos deben llevar ropa de protección y aparatos de respiración autónoma.

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.
El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.

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.
Asegúrese una ventilación apropiada.
Evacuar el personal a zonas seguras.
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 : Recoger con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín).
Recoger o aspirar el derrame y ponerlo en un contenedor adecuado para la eliminación.
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™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.3	30.09.2024	50001996	Fecha de la primera expedición: 30.09.2024

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

- Consejos para una manipulación segura : No respirar vapores/polvo.
Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.
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.
Las personas susceptibles a problemas de sensibilización de piel o asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes, no deben ser empleadas en ningún proceso en el cual se esté utilizando esta mezcla.
- 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. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Observar las indicaciones de la etiqueta. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.
- Mantener en recipientes etiquetados y bien cerrados. El cuarto de almacenamiento debe estar construido de material incombustible, cerrado, seco, ventilado y con piso impermeable, sin acceso de personas no autorizadas o niños. Se recomienda colocar un cartel de advertencia que diga "VENENO". La habitación sólo debe utilizarse para el almacenamiento de productos químicos. No debe haber alimentos, bebidas, pienso ni semillas. Debe haber disponible una estación de lavado de manos. Para mantener la calidad del producto, NO DEJE QUE SE CONGELE. Mantenga los contenedores bien cerrados. La exposición excesiva al aire puede provocar la oxidación del sulfuro de benzotiazol-2-ilo sódico y la formación de material insoluble.
- Temperatura de almacenaje recomendada : > 0 °C

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión 1.3 Fecha de revisión: 30.09.2024 Número SDS: 50001996 Fecha de la última expedición: -
Fecha de la primera expedición: 30.09.2024

Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento : No se descompone si se almacena y aplica como se indica. Proteger contra las heladas. No congelar.

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
ditiofosfato de sodio y O,O-diisobutilo	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	3,29 mg/m ³
	Trabajadores	Cutáneo	A largo plazo - efectos sistémicos	0,93 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

Material : Use guantes resistentes a productos químicos, como laminado de barrera, caucho butílico o caucho nitrilo.

Observaciones : La conveniencia para un lugar de trabajo específico debe de ser tratada con los productores de los guantes de protección.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: - Fecha de la primera expedición:
1.3	30.09.2024	50001996	30.09.2024

- | | |
|------------------------------------|---|
| 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.
Usar ropa adecuada resistente a los productos químicos para evitar el contacto con la piel, dependiendo del grado de exposición. En la mayoría de las situaciones de trabajo normales en las que no se puede evitar la exposición al material durante un período de tiempo limitado, bastará con llevar pantalones impermeables y un delantal de material resistente a los productos químicos o un mono de trabajo de polietileno (PE). Los monos de PE deben desecharse después de su uso si están contaminados. En casos de exposición excesiva o prolongada, puede ser necesario un mono de trabajo de laminado de barrera. |
| Protección respiratoria | : En caso de formación de vapor, utilizar un respirador con un filtro apropiado. |
| 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 |
| Color | : amarillo, marrón |
| Olor | : sulfuroso |
| Umbral olfativo | : Sin datos disponibles |
| Punto de fusión/ punto de congelación | : aprox. -4 °C |
| Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición | : 101,5 °C |
| 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 | : Método: (Sistema de) Copa Cerrada tipo Pensky-Martens
No disponible para esta mezcla. |
| Temperatura de auto-inflamación | : Sin datos disponibles |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.3	30.09.2024	50001996	Fecha de la primera expedición: 30.09.2024

Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
pH	:	10,5 - 12,5
Viscosidad	:	
Viscosidad, dinámica	:	Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	:	Sin datos disponibles
Solubilidad(es)	:	
Solubilidad en agua	:	miscible
Solubilidad en otros disolventes	:	Sin datos disponibles
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa	:	Sin datos disponibles
Densidad	:	1,12 - 1,16 g/cm ³ (20 °C)
Densidad aparente	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	:	Sin datos disponibles
Características de las partículas	:	
Tamaño de partícula	:	Sin datos disponibles
Distribución granulométrica	:	Sin datos disponibles
Forma	:	Sin datos disponibles

9.2 Otros datos

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

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

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

10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales.
No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas	:	Ninguno conocido.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 Proteger del frío, calor y luz del sol. El calentamiento de la mezcla puede producir vapores nocivos e irritantes.
--------------------------------	---	--

10.5 Materiales incompatibles

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.3	30.09.2024	50001996	Fecha de la primera expedición: 30.09.2024

10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se conoce ningún producto peligroso de la descomposición.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

Toxicidad aguda

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Producto:

Toxicidad oral aguda	:	DL50 Oral (Rata): > 2.000 mg/kg Observaciones: La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.
Toxicidad aguda por inhalación	:	CL50 (Rata): > 5 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla Observaciones: La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.
Toxicidad cutánea aguda	:	DL50 cutánea (Rata): > 2.000 mg/kg Observaciones: La información proporcionada se basa en datos obtenidos de un producto similar.

Componentes:

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Toxicidad oral aguda	:	(Rata, macho): 2.100 mg/kg Observaciones: Basado en los datos de materiales similares
Toxicidad aguda por inhalación	:	Concentración de efecto no observado (Rata, macho): 8,2 mg/l Tiempo de exposición: 6 h Prueba de atmosfera: vapor
Toxicidad cutánea aguda	:	DL50 (Conejo): > 7.940 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
Observaciones	:	Extremadamente corrosivo y destructivo para los tejidos.

Componentes:

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Especies	:	Conejo
----------	---	--------

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.3	30.09.2024	50001996	Fecha de la primera expedición: 30.09.2024

Tiempo de exposición : 4 h
Resultado : Corrosivo después de 3 minutos a 1 hora de exposición

hidróxido de sodio:

Resultado : Corrosivo después de 3 minutos o menos de exposición

Lesiones o irritación ocular graves

Riesgo de lesiones oculares graves.

Producto:

Valoración : Provoca quemaduras graves.
Resultado : Riesgo de lesiones oculares graves.
Observaciones : Puede lesionar los ojos de forma irreversible.

Componentes:

hidróxido de sodio:

Resultado : Efectos irreversibles en los ojos

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Sensibilización respiratoria

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Producto:

Valoración : Probabilidad o evidencia de la alta tasa de sensibilización de la piel en humanos
Resultado : Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
Observaciones : Produce sensibilización.

Componentes:

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Tipo de Prueba : Prueba de Maximización
Vía de exposición : Cutáneo
Especies : Conejillo de indias
Método : Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado : Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

hidróxido de sodio:

Observaciones : la sustancia es corrosiva

Mutagenicidad en células germinales

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.3	30.09.2024	50001996	Fecha de la primera expedición: 30.09.2024

Componentes:

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: ensayo de mutación reversible Sistema experimental: Salmonella typhimurium Resultado: negativo
		Tipo de Prueba: ensayo de mutación genética Sistema experimental: Saccharomyces cerevisiae Resultado: negativo
Genotoxicidad in vivo	:	Tipo de Prueba: Ensayo de micronúcleos Especies: Ratón (machos y hembras) Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal Resultado: negativo Observaciones: Basado en los datos de materiales similares
Mutagenicidad en células germinales- Valoración	:	El peso de la evidencia no soporta la clasificación como un mutágeno de célula germinal.

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
------------------------	---	--

hidróxido de sodio:

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

Carcinogenicidad

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Componentes:

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

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

hidróxido de sodio:

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

Toxicidad para la reproducción

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Componentes:

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Efectos en la fertilidad	:	Especies: Rata, machos y hembras
--------------------------	---	----------------------------------

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.3	30.09.2024	50001996	Fecha de la primera expedición: 30.09.2024

Dosis: 2500, 8750, 15000 ppm
Toxicidad general F1: NOAEL: 15.000
Toxicidad general F2: NOAEL: 15.000
Método: Directrices de ensayo 416 del OECD

Efectos en el desarrollo fetal : Especies: Conejo
Toxicidad embriofetal.: NOAEL: 300 mg/kg pc/día
Método: Directrices de ensayo 414 del OECD

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

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

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Componentes:

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Valoración : La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica para órganos diana por exposición única.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Componentes:

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Valoración : La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición repetida.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.3	30.09.2024	50001996	Fecha de la primera expedición: 30.09.2024

Toxicidad por dosis repetidas

Componentes:

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Especies	:	Rata, machos y hembras
LOAEL	:	2500 ppm
Vía de aplicación	:	Oral
Dosis	:	0, 2500, 8750, 15000 ppm ppm

ditiofosfato de sodio y O,O-diisobutilo:

Especies	:	Rata, machos y hembras
NOAEL	:	200 mg/kg
Vía de aplicación	:	Oral - gástrica
Tiempo de exposición	:	28 d
Método	:	Directrices de ensayo 422 del OECD

Toxicidad por aspiración

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.3	30.09.2024	50001996	Fecha de la primera expedición: 30.09.2024

Otros datos

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Componentes:

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Toxicidad para los peces	: CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 0,67 mg/l Tiempo de exposición: 8 d Método: Directrices de ensayo 203 del OECD Observaciones: Basado en los datos de materiales similares
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,71 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directrices de ensayo 202 del OECD Observaciones: Basado en los datos de materiales similares
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,5 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directrices de ensayo 201 del OECD Observaciones: Basado en los datos de materiales similares CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,066 mg/l Método: Directrices de ensayo 201 del OECD Observaciones: Basado en los datos de materiales similares
Factor-M (Toxicidad acuática aguda)	: 1
Toxicidad para los microorganismos	: CE50 (lodos activados): 857 mg/l Tiempo de exposición: 3 h Método: ISO 8192
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)	: NOEC: 0,041 mg/l Tiempo de exposición: 89 d Especies: Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) Observaciones: Basado en los datos de materiales similares
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	: NOEC: 0,08 mg/l Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande) Método: Directrices de ensayo 211 del OECD Observaciones: Basado en los datos de materiales similares
Factor-M (Toxicidad acuática crónica)	: 1

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.3	30.09.2024	50001996	Fecha de la primera expedición: 30.09.2024

ditiofosfato de sodio y O,O-diisobutilo:

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

Componentes:

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Biodegradabilidad	:	Inóculo: lodos activados Resultado: No es fácilmente biodegradable. Biodegradación: 2,5 % Tiempo de exposición: 14 d Método: Directrices de ensayo 301 C del OECD Observaciones: Basado en los datos de materiales similares
-------------------	---	---

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

Componentes:

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Bioacumulación	:	Especies: Cyprinus carpio (Carpa) Tiempo de exposición: 42 d Concentración: 0,01 mg/l Factor de bioconcentración (FBC): 8 Observaciones: Basado en los datos de materiales similares
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	log Pow: 2,42 (20 °C) pH: 7

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.3	30.09.2024	50001996	Fecha de la primera expedición: 30.09.2024

ditiofosfato de sodio y O,O-diisobutilo:

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

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Producto:

Valoración : 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.

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 : No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos). No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado. Envíese a una compañía autorizada para la gestión de desechos.

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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.3	30.09.2024	50001996	Fecha de la primera expedición: 30.09.2024

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

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.
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, quédete 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 2-mercaptobenzothiazole, sodium O,O-diisobutyl dithiophosphate)
ADR	: LÍQUIDO ALCALINO CAÚSTICO N.E.P. (Sodium hydroxide, Sodium 2-mercaptobenzothiazole, sodium O,O-diisobutyl dithiophosphate)
RID	: LÍQUIDO ALCALINO CAÚSTICO N.E.P. (Sodium hydroxide, Sodium 2-mercaptobenzothiazole, sodium O,O-diisobutyl dithiophosphate)
IMDG	: CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (Sodium hydroxide, Sodium 2-mercaptobenzothiazole, sodium

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.3	30.09.2024	50001996	Fecha de la primera expedición:
			30.09.2024

IATA : O,O-diisobutyl dithiophosphate)
: Líquido alcalino cáustico, n.e.p.
(Sodium hydroxide, Sodium 2-mercaptobenzothiazole, 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
Grupo de embalaje : II
Código de clasificación : C5
Número de identificación de peligro : 80
Etiquetas : 8

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

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

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

IATA (Carga)
Instrucción de embalaje : 855
(avión de carga)
Instrucción de embalaje (LQ) : Y840
Grupo de embalaje : II
Etiquetas : Corrosivo

IATA (Pasajero)
Instrucción de embalaje : 851

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.3	30.09.2024	50001996	Fecha de la primera expedición: 30.09.2024

(avión de pasajeros)
Instrucción de embalaje (LQ) : Y840
Grupo de embalaje : II
Etiquetas : Corrosivo

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADN

Peligrosas ambientalmente : si

ADR

Peligrosas ambientalmente : si

RID

Peligrosas ambientalmente : si

IMDG

Contaminante marino : si

IATA (Pasajero)

Peligrosas ambientalmente : si

IATA (Carga)

Peligrosas ambientalmente : si

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) sobre las sustancias que agotan la capa de ozono : No aplicable

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

Reglamento (UE) n o 649/2012 del Parlamento Europeo : No aplicable

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión 1.3	Fecha de revisión: 30.09.2024	Número SDS: 50001996	Fecha de la última expedición: - Fecha de la primera expedición: 30.09.2024
----------------	----------------------------------	-------------------------	---

y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos

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.	E2	PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE
---	----	--------------------------------

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.

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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.3	30.09.2024	50001996	Fecha de la primera expedición: 30.09.2024

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.
H317	:	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	:	Provoca lesiones oculares graves.
H400	:	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	:	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos

Texto completo de otras abreviaturas

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
Met. Corr.	:	Corrosivo para los metales
Skin Corr.	:	Corrosión cutánea
Skin Sens.	:	Sensibilización cutánea
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 - Carcinógeno, 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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



DANAFLOAT™ 271

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: - Fecha de la primera expedición:
1.3	30.09.2024	50001996	30.09.2024

(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:

Met. Corr. 1	H290
Skin Corr. 1B	H314
Skin Sens. 1A	H317
Eye Dam. 1	H318
Aquatic Chronic 2	H411

Procedimiento de clasificación:

Método de cálculo
Basado en la evaluación o los datos del producto
Basado en la evaluación o los datos del producto
Basado en la evaluación o los datos del producto
Método de cálculo

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.

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



EXPOSURE SCENARIO FOR COMMUNICATION

Substance Name: Cas no. 53378-51-1 IBP1-Na
EC Number: 258-508-5
CAS Number: 53378-51-1
Registration Number: 01-2119982402-38-0000
Date of Generation/Revision: 02/05/2022
Author:



Table of Contents

0. Qualitative assessment – Additional conditions and measures based on human health classification..	3
1. ES 1: Use at industrial sites; Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents (PC 20); Mining (without offshore industries) (SU 2a).....	4
1.1. Use descriptors	4
1.2. Conditions of use affecting exposure.....	4
1.3. Exposure estimation and reference to its source	11
1.4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES.....	13



0. Qualitative assessment – Additional conditions and measures based on human health classification

The substance is classified as Skin Corrosive Cat. 1C (H314) and Eye Damage Cat. 1 (H318). According to ECHA's Guidance Part E (2016) the long term and acute dermal local effects as well as the long term and acute inhalation local effects and local effects to the eye are associated with a moderate hazard.

Measures described in the following are suggested to ensure that the risk is adequately controlled.

General RMMs and OCs

- Ensure containment as appropriate.
- Minimise number of staff exposed.
- Assumes segregation of the emitting process.
- Ensure effective contaminant extraction.
- Assumes a good standard of general ventilation.
- Assumes a minimisation of manual phases.
- Ensure avoidance of contact with contaminated tools and objects.
- Assumes regular cleaning of equipment and work are.
- Ensure management/supervision in place to check that the RMMs in place are being used correctly and OCs followed.
- Ensure training for staff on good practice.
- Assumes a good standard of personal hygiene.

PPE

- Wear substance/task appropriate gloves. PVC, laminate, butyl rubber or nitrile rubber are appropriate gloves materials.
- Wear skin coverage with appropriate barrier material based on potential for contact with the chemicals. PVC, laminate, butyl rubber or nitrile rubber are appropriate materials.
- Wear substance/task appropriate respirator.
- Wear a face shield (optional).
- Wear chemical goggles.

Additional precautionary statements

- Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
- Wash thoroughly after handling.
- IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
- IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower.
- IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
- IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
- Wash contaminated clothing before reuse.
- Immediately call a POISON CENTER/doctor/...
- Specific treatment (see reference to supplemental first aid instructions on the label).
- Store locked up.
- Dispose of contents/containers in accordance with local/regional/national/international regulation.



1. ES 1: Use at industrial sites; Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents (PC 20); Mining (without offshore industries) (SU 2a)

1.1. Use descriptors

ES name: *Use at industrial site as flotation agent*

Product category: Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents (PC 20)

Sector of use: Mining (without offshore industries) (SU 2a)

Environment	
1: <i>Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article)</i>	ERC 6b
Worker	
2: <i>Storage indoors</i>	PROC 1
3: <i>Storage outdoors</i>	PROC 1
4: <i>Smelting</i>	PROC 1
5: <i>Use in closed batch process indoors</i>	PROC 3
6: <i>Use in closed batch process outdoors</i>	PROC 3
7: <i>Flotation batch process with exposure possible indoors</i>	PROC 5
8: <i>Flotation batch process with exposure possible outdoors</i>	PROC 5
9: <i>Transfer of substance indoors</i>	PROC 8b
10: <i>Transfer of substance outdoors</i>	PROC 8b
11: <i>Laboratory analytical work on flotation process</i>	PROC 15
12: <i>Manual maintenance - indoor</i>	PROC 28
13: <i>Manual maintenance - outdoor</i>	PROC 28

1.2. Conditions of use affecting exposure

1.2.1. Control of environmental exposure: Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article) (ERC 6b)

Amount used, frequency and duration of use (or from service life)
Daily amount per site ≤ 3 tonnes/day
Annual amount per site ≤ 864 tonnes/year
Conditions and measures related to external treatment of waste (including article waste)
Dispose of waste product or used containers according to local regulations.
Other conditions affecting environmental exposure
Receiving surface water flow $\geq 1.8E4$ m ³ /day
Assumed effluent discharge flow from site ≥ 1 m ³ /day

1.2.2. Control of worker exposure: Storage indoors (PROC 1)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 50 %
Liquid
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day



Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Other conditions affecting workers exposure
Indoor use
Assumes process temperature up to 40 °C

1.2.3. Control of worker exposure: Storage outdoors (PROC 1)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 50 %
Liquid
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day
Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Other conditions affecting workers exposure
Outdoor use
Assumes process temperature up to 40 °C

1.2.4. Control of worker exposure: Smelting (PROC 1)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 50 %
Liquid
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day



Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Other conditions affecting workers exposure
Indoor use
Assumes process temperature up to 1E3 °C

1.2.5. Control of worker exposure: Use in closed batch process indoors (PROC 3)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 0.01 %
Liquid
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day
Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Other conditions affecting workers exposure
Indoor use
Assumes process temperature up to 40 °C

1.2.6. Control of worker exposure: Use in closed batch process outdoors (PROC 3)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 0.01 %
Liquid
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day

**Technical and organisational conditions and measures**

Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.

Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.

Wear suitable face shield.

Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.

Other conditions affecting workers exposure

Outdoor use

Assumes process temperature up to 40 °C

1.2.7. Control of worker exposure: Flotation batch process with exposure possible indoors (PROC 5)**Product (article) characteristics**

Covers concentrations up to 0.01 %

Liquid

Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure

Covers use up to 8 h/day

Technical and organisational conditions and measures

Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.

Provide specifically designed and maintained LEV (fixed capturing hood type, on-tool extraction or enclosing hood type). Ensure effectiveness is at least 90%.

Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.

Wear suitable face shield.

Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.

Other conditions affecting workers exposure

Indoor use

Assumes process temperature up to 40 °C

**1.2.8. Control of worker exposure: Flotation batch process with exposure possible outdoors (PROC 5)**

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 0.01 %
Liquid
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day
Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Other conditions affecting workers exposure
Outdoor use
Assumes process temperature up to 40 °C

1.2.9. Control of worker exposure: Transfer of substance indoors (PROC 8b)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 50 %
Liquid
<i>Covers liquids with low to medium viscosity.</i>
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day
Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
Process contained with a loose lid or cover, not airtight.; The enclosure is not opened during the activity.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>



Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Effective housekeeping practices (e.g. daily cleaning using appropriate methods, preventive maintenance of machinery, use of protective clothing that will repel spills and reduce personal cloud) in place.</i>
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Other conditions affecting workers exposure
Covers room volume $\geq 100 \text{ m}^3$
Assumes process temperature up to 40 °C
Ensure that distance between the source of emission and the worker is at least 1m.
Covers submerged loading.

1.2.10. Control of worker exposure: Transfer of substance outdoors (PROC 8b)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 50 %
Liquid
<i>Covers liquids with low to medium viscosity.</i>
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day
Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
Process contained with a loose lid or cover, not airtight.; The enclosure is not opened during the activity.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Effective housekeeping practices (e.g. daily cleaning using appropriate methods, preventive maintenance of machinery, use of protective clothing that will repel spills and reduce personal cloud) in place.</i>
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Other conditions affecting workers exposure
Outdoor use
Assumes process temperature up to 40 °C
Ensure that distance between the source of emission and the worker is at least 1m.
<i>Covers the outdoor application where the worker is not located further than 4 meters from the emission source</i>
Covers submerged loading.

**1.2.11. Control of worker exposure: Laboratory analytical work on flotation process (PROC 15)**

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 50 %
Liquid
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day
Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Provide specifically designed and maintained LEV (fixed capturing hood type, on-tool extraction or enclosing hood type). Ensure effectiveness is at least 90%.</i>
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Other conditions affecting workers exposure
Indoor use
Assumes process temperature up to 40 °C

1.2.12. Control of worker exposure: Manual maintenance - indoor (PROC 28)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 50 %
Liquid
<i>Covers liquids with low to medium viscosity.</i>
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day
Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Use suitable eye protection.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>



Other conditions affecting workers exposure
<i>Covers room volume $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Assumes process temperature up to 40 °C
Covers objects with partially treated surface (i.e. less than 90%).

1.2.13. Control of worker exposure: Manual maintenance - outdoor (PROC 28)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 50 %
Liquid
<i>Covers liquids with low to medium viscosity.</i>
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day
Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Use suitable eye protection.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Other conditions affecting workers exposure
Outdoor use
Assumes process temperature up to 40 °C
Covers objects with partially treated surface (i.e. less than 90%).

1.3. Exposure estimation and reference to its source

1.3.1. Environmental release and exposure: Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article) (ERC 6b)

Release route	Release rate	Release estimation method
Water	0 kg/day	Estimated release factor
Air	0 kg/day	Estimated release factor
Soil	0 kg/day	Estimated release factor

Protection target	Exposure estimate	RCR
Fresh water	2.01E-6 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Marine water	1.94E-7 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Sewage Treatment Plant	0 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01

**1.3.2. Worker exposure: Storage indoors (PROC 1)**

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Dermal, systemic, long term	1.7E-3 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Combined, systemic, long term		< 0.01

1.3.3. Worker exposure: Storage outdoors (PROC 1)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	7E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Dermal, systemic, long term	1.7E-3 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Combined, systemic, long term		< 0.01

1.3.4. Worker exposure: Smelting (PROC 1)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.11 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.033
Dermal, systemic, long term	1.7E-3 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Combined, systemic, long term		0.035

1.3.5. Worker exposure: Use in closed batch process indoors (PROC 3)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.1 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.03
Dermal, systemic, long term	3.45E-3 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Combined, systemic, long term		0.034

1.3.6. Worker exposure: Use in closed batch process outdoors (PROC 3)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.07 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.021
Dermal, systemic, long term	3.45E-3 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Combined, systemic, long term		0.025

1.3.7. Worker exposure: Flotation batch process with exposure possible indoors (PROC 5)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.25 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.076
Dermal, systemic, long term	0.069 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.074
Combined, systemic, long term		0.15

1.3.8. Worker exposure: Flotation batch process with exposure possible outdoors (PROC 5)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	1.75 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.532
Dermal, systemic, long term	0.069 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.074
Combined, systemic, long term		0.606

**1.3.9. Worker exposure: Transfer of substance indoors (PROC 8b)**

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.22 mg/m ³ (ART)	0.067
Dermal, systemic, long term	0.686 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.737
Combined, systemic, long term		0.804

1.3.10. Worker exposure: Transfer of substance outdoors (PROC 8b)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	8.3E-3 mg/m ³ (ART)	< 0.01
Dermal, systemic, long term	0.686 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.737
Combined, systemic, long term		0.74

1.3.11. Worker exposure: Laboratory analytical work on flotation process (PROC 15)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.5 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.152
Dermal, systemic, long term	0.017 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.018
Combined, systemic, long term		0.17

1.3.12. Worker exposure: Manual maintenance - indoor (PROC 28)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	9.9E-3 mg/m ³ (ART)	< 0.01
Dermal, systemic, long term	0.686 mg/kg bw/day (ECETOC TRA Workers)	0.738
Combined, systemic, long term		0.741

1.3.13. Worker exposure: Manual maintenance - outdoor (PROC 28)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.012 mg/m ³ (ART)	< 0.01
Dermal, systemic, long term	0.686 mg/kg bw/day (ECETOC TRA Workers)	0.738
Combined, systemic, long term		0.741

1.4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES**Guidance:**

The conditions of use at downstream users' sites may differ in some way from those described in the exposure scenario. In case of differences between the description of conditions of use in the exposure scenario and your own practice it does not mean that the use is not covered. The risk may still be adequately controlled. The way in which you determine if your conditions are equivalent or lower is termed "scaling". Scaling instructions are given below.

Human health: The workers' exposure is in general assessed using TRA Worker 3.0 as implemented in CHESAR v.3.7. For the workers' inhalation exposure, the modelling tool ART 1.5 is used for PROC 8b and PROC 28.

Environment: Emission to the environment is estimated using EUSES v.2.1.2 as implemented in CHESAR v.3.7. The releases have been estimated using process specific release factors.

Scaling tool:

Please use the above indicated publicly available modelling tools for scaling.

Scaling instructions:

Scaling can be used to check whether your conditions are "equivalent" to the conditions defined in the exposure



scenario. If your conditions of use differ slightly from those indicated in the respective exposure scenario you might be able to demonstrate that, under your conditions of use, the exposure levels are equivalent or lower than under the described conditions. It may be possible to demonstrate this by compensating a variation in one particular condition with a variation in other conditions.

Scalable parameters:

In the following, the key determinants which are likely to vary in the actual use situation are given to be used for scaling.

- **Workers:**

TRA Worker 3.0: duration of activity, percentage of substance in mixture/article, general ventilation, local exhaust ventilation, operating temperature, PPE.

ART 1.5: duration of activity, percentage of substance in mixture/article, general ventilation, local exhaust ventilation, operating temperature, workroom size, transfer loading type, level of contamination, RPE.

Remark: ART predicts air concentrations in a worker's personal breathing zone outside of any Respiratory Protection Equipment (RPE). Therefore, the use of RPE has to be considered subsequently.

Remark regarding RMMs: Effectiveness is the key information related to risk management measures. You can be sure that your risk management measures are covered if their effectiveness is equal to, or higher than, what is specified in the exposure scenario.

- **Environment:**

daily use amount, annual use amount, number of emission days, release factors.

Further details on scaling are provided in ECHA's Guidance for downstream users v2.1 (October 2014) as well as in ECHA's Practical Guide 13 (June 2012).

Boundaries of scaling:

RCRs not to be exceeded are described in Section 1.3.



EXPOSURE SCENARIO FOR COMMUNICATION

Substance Name: Sodium 2-mercaptobenzothiazole (MBT-Na)

EC Number: 219-660-8

CAS Number: 2492-26-4

Registration Number: 01-2119493018-35-0005

Date of Generation/Revision: 09/01/2023

Author:



Table of Contents

0. Qualitative assessment – Additional conditions and measures based on human health classification..	3
0.1. Mixtures with a concentration < 1 %.....	3
0.1. Mixtures with a concentration ≥ 1 %.....	3
1. ES 1: Use at industrial sites; Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents (PC 20); Mining (without offshore industries) (SU 2a).....	4
1.1. Use descriptors	4
1.2. Conditions of use affecting exposure.....	4
1.3. Exposure estimation and reference to its source	11
1.4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES	15



0. Qualitative assessment – Additional conditions and measures based on human health classification

0.1. Mixtures with a concentration < 1 %

Mixtures containing < 1 % of MBT-Na are not classified. No additional conditions and measures are necessary.

0.1. Mixtures with a concentration \geq 1 %

For mixtures containing \geq 1 % of MBT-Na the following measures are suggested especially for activities associated with PROC 8b and PROC 28 to ensure that the risk is adequately controlled.

General RMMs and OCs

- Assumes any measure to eliminate exposure is considered.
- Ensure a very high level of containment, except for short term exposures e.g. taking samples.
- Assumes closed system to allow for easy maintenance.
- Ensure to keep equipment under negative pressure if possible.
- Ensure staff is controlled upon entry to work area.
- Ensure all equipment is well maintained.
- Assumes a permit to work for maintenance work.
- Assumes regular cleaning of equipment and work area.
- Ensure management/supervision in place to check that the RMMs in place are being used correctly and OCs followed.
- Ensure training for staff on good practice.
- Ensure procedures and training for emergency decontamination and disposal.
- Assumes a good standard of personal hygiene.
- Ensure recording of any 'near miss' situations.

PPE

- Wear appropriate PPE to protect all skin and mucous membranes with potential exposure. Recommended materials are polyvinyl chloride, nitrile rubber and polychloroprene.
- Wear a substance/task appropriate respirator.
- Wear eye protection.

Additional precautionary measures

- Do not breathe dust/fume/ gas/mist/vapours/spray.
- Wash thoroughly after handling.
- Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
- Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.
- IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing.
- IF ON SKIN: Wash with plenty of water/...
- IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
- IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
- IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
- If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.
- Immediately call a POISON CENTER/doctor/...
- Specific treatment (see reference to supplemental first aid instruction).
- Store locked up.
- Dispose of contents/ container to in accordance with local/ regional/national/international regulation.



1. ES 1: Use at industrial sites; Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents (PC 20); Mining (without offshore industries) (SU 2a)

1.1. Use descriptors

ES name: *Use at industrial site as flotation agent*

Product category: Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents (PC 20)

Sector of use: Mining (without offshore industries) (SU 2a)

Environment	
1: <i>Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article) - ERC 6b MBT-Na</i>	
2: <i>Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article) - BT ERC 6b</i>	
3: <i>Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article) - ERC 6b BTon</i>	
4: <i>Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article) - ERC 6b MeSBT</i>	
Worker	
5: <i>Storage indoors</i>	PROC 1
6: <i>Storage outdoors</i>	PROC 1
7: <i>Smelting</i>	PROC 1
8: <i>Use in closed batch process indoors</i>	PROC 3
9: <i>Use in closed batch process outdoors</i>	PROC 3
10: <i>Flotation batch process with exposure possible indoors</i>	PROC 5
11: <i>Flotation batch process with exposure possible outdoors</i>	PROC 5
12: <i>Transfer of substance indoors</i>	PROC 8b
13: <i>Transfer of substance outdoors</i>	PROC 8b
14: <i>Laboratory analytical work on flotation process</i>	PROC 15
15: <i>Manual maintenance - indoor</i>	PROC 28
16: <i>Manual maintenance - outdoor</i>	PROC 28

1.2. Conditions of use affecting exposure

1.2.1. Control of environmental exposure: Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article) - MBT-Na (ERC 6b)

Amount used, frequency and duration of use (or from service life)
Daily amount per site ≤ 4.95 tonnes/day
Annual amount per site ≤ 99 tonnes/year
Conditions and measures related to external treatment of waste (including article waste)
Dispose of waste product or used containers according to local regulations.

1.2.2. Control of environmental exposure: Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article) - BT (ERC 6b)

Amount used, frequency and duration of use (or from service life)
Daily amount per site ≤ 4.95 tonnes/day
Annual amount per site ≤ 99 tonnes/year

**Conditions and measures related to external treatment of waste (including article waste)**

Dispose of waste product or used containers according to local regulations.

1.2.3. Control of environmental exposure: Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article) - BTon (ERC 6b)**Amount used, frequency and duration of use (or from service life)**Daily amount per site ≤ 4.95 tonnes/dayAnnual amount per site ≤ 99 tonnes/year**Conditions and measures related to external treatment of waste (including article waste)**

Dispose of waste product or used containers according to local regulations.

1.2.4. Control of environmental exposure: Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article) - MeSBT (ERC 6b)**Amount used, frequency and duration of use (or from service life)**Daily amount per site ≤ 4.95 tonnes/dayAnnual amount per site ≤ 99 tonnes/year**Conditions and measures related to external treatment of waste (including article waste)**

Dispose of waste product or used containers according to local regulations.

1.2.5. Control of worker exposure: Storage indoors (PROC 1)**Product (article) characteristics**

Covers concentrations up to 24 %

Liquid

Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure

Covers use up to 8 h/day

Technical and organisational conditions and measures

Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.

Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.

Wear suitable face shield.

Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.

Other conditions affecting workers exposure

Indoor use

Assumes process temperature up to 40 °C

1.2.6. Control of worker exposure: Storage outdoors (PROC 1)**Product (article) characteristics**

Covers concentrations up to 24 %

Liquid



Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day
Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Other conditions affecting workers exposure
Outdoor use
Assumes process temperature up to 40 °C

1.2.7. Control of worker exposure: Smelting (PROC 1)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 24 %
Liquid
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day
Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Other conditions affecting workers exposure
Indoor use
Assumes process temperature up to 1E3 °C

1.2.8. Control of worker exposure: Use in closed batch process indoors (PROC 3)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 0.01 %
Liquid



Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day
Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
Other conditions affecting workers exposure
Indoor use
Assumes process temperature up to 40 °C

1.2.9. Control of worker exposure: Use in closed batch process outdoors (PROC 3)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 0.01 %
Liquid
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day
Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
Other conditions affecting workers exposure
Outdoor use
Assumes process temperature up to 40 °C

1.2.10. Control of worker exposure: Flotation batch process with exposure possible indoors (PROC 5)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 0.01 %
Liquid
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day
Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
Other conditions affecting workers exposure
Indoor use
Assumes process temperature up to 40 °C

1.2.11. Control of worker exposure: Flotation batch process with exposure possible outdoors (PROC 5)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 0.01 %
Liquid
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day

**Technical and organisational conditions and measures**

Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.

Other conditions affecting workers exposure

Outdoor use

Assumes process temperature up to 40 °C

1.2.12. Control of worker exposure: Transfer of substance indoors (PROC 8b)**Product (article) characteristics**

Covers concentrations up to 24 %

Liquid

Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure

Covers use up to 8 h/day

Technical and organisational conditions and measures

Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.

Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.

Wear suitable face shield.

Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.

Other conditions affecting workers exposure

Indoor use

Assumes process temperature up to 40 °C

1.2.13. Control of worker exposure: Transfer of substance outdoors (PROC 8b)**Product (article) characteristics**

Covers concentrations up to 24 %

Liquid

Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure

Covers use up to 8 h/day

Technical and organisational conditions and measures

Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.

Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.



Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Other conditions affecting workers exposure
Outdoor use
Assumes process temperature up to 40 °C

1.2.14. Control of worker exposure: Laboratory analytical work on flotation process (PROC 15)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 24 %
Liquid
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day
Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Other conditions affecting workers exposure
Indoor use
Assumes process temperature up to 40 °C

1.2.15. Control of worker exposure: Manual maintenance - indoor (PROC 28)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 24 %
Liquid
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day



Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Other conditions affecting workers exposure
Indoor use
Assumes process temperature up to 40 °C

1.2.16. Control of worker exposure: Manual maintenance - outdoor (PROC 28)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 24 %
Liquid
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day
Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Other conditions affecting workers exposure
Outdoor use
Assumes process temperature up to 40 °C



1.3. Exposure estimation and reference to its source

1.3.1. Environmental release and exposure: Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article) - MBT-Na (ERC 6b)

Release route	Release rate	Release estimation method
Water	0 kg/day	Estimated release factor
Air	0 kg/day	Estimated release factor
Soil	0 kg/day	Estimated release factor

Protection target	Exposure estimate	RCR
Fresh water	1.01E-4 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.025
Sediment (freshwater)	3.64E-3 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.025
Marine water	9.88E-6 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.024
Sediment (marine water)	3.55E-4 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.024
Sewage Treatment Plant	0 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Agricultural soil	1.03E-3 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.038

1.3.2. Environmental release and exposure: Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article) - BT (ERC 6b)

Release route	Release rate	Release estimation method
Water	0 kg/day	Estimated release factor
Air	0 kg/day	Estimated release factor
Soil	0 kg/day	Estimated release factor

Protection target	Exposure estimate	RCR
Fresh water	1.38E-4 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.017
Sediment (freshwater)	2.09E-3 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.017
Marine water	1.32E-5 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.016
Sediment (marine water)	1.99E-4 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.016
Sewage Treatment Plant	0 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Agricultural soil	8.53E-6 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	< 0.01

1.3.3. Environmental release and exposure: Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article) - BTon (ERC 6b)

Release route	Release rate	Release estimation method
Water	0 kg/day	Estimated release factor
Air	0 kg/day	Estimated release factor
Soil	0 kg/day	Estimated release factor

Protection target	Exposure estimate	RCR
Fresh water	2.71E-4 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.017
Sediment (freshwater)	3.3E-3 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.017
Marine water	2.63E-5 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.016
Sediment (marine water)	3.21E-4 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.016
Sewage Treatment Plant	0 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Agricultural soil	3.37E-4 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.011

**1.3.4. Environmental release and exposure: Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article) - MeSBT (ERC 6b)**

Release route	Release rate	Release estimation method
Water	0 kg/day	Estimated release factor
Air	0 kg/day	Estimated release factor
Soil	0 kg/day	Estimated release factor

Protection target	Exposure estimate	RCR
Fresh water	1.96E-4 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.057
Sediment (freshwater)	9.1E-3 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.057
Marine water	1.89E-5 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.055
Sediment (marine water)	8.8E-4 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	0.055
Sewage Treatment Plant	0 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Agricultural soil	8.27E-5 mg/kg dw (EUSES 2.1.2)	< 0.01

1.3.5. Worker exposure: Storage indoors (PROC 1)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.047 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Inhalation, systemic, acute	0.047 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Inhalation, local, long term	0.047 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.047
Inhalation, local, acute	0.047 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.047
Dermal, systemic, long term	1.02E-3 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Combined, systemic, long term		< 0.01

1.3.6. Worker exposure: Storage outdoors (PROC 1)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.033 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Inhalation, systemic, acute	0.033 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Inhalation, local, long term	0.033 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.033
Inhalation, local, acute	0.033 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.033
Dermal, systemic, long term	1.02E-3 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Combined, systemic, long term		< 0.01

1.3.7. Worker exposure: Smelting (PROC 1)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.047 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Inhalation, systemic, acute	0.189 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.019
Inhalation, local, long term	0.047 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.047
Inhalation, local, acute	0.189 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.189
Dermal, systemic, long term	1.02E-3 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Combined, systemic, long term		< 0.01

**1.3.8. Worker exposure: Use in closed batch process indoors (PROC 3)**

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.079 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Inhalation, systemic, acute	0.079 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Inhalation, local, long term	0.079 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.079
Inhalation, local, acute	0.079 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.079
Dermal, systemic, long term	0.069 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.025
Combined, systemic, long term		0.033

1.3.9. Worker exposure: Use in closed batch process outdoors (PROC 3)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.055 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Inhalation, systemic, acute	0.055 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Inhalation, local, long term	0.055 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.055
Inhalation, local, acute	0.055 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.055
Dermal, systemic, long term	0.069 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.025
Combined, systemic, long term		0.03

1.3.10. Worker exposure: Flotation batch process with exposure possible indoors (PROC 5)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.079 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Inhalation, systemic, acute	0.079 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Inhalation, local, long term	0.079 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.079
Inhalation, local, acute	0.079 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.079
Dermal, systemic, long term	1.371 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.49
Combined, systemic, long term		0.498

1.3.11. Worker exposure: Flotation batch process with exposure possible outdoors (PROC 5)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.055 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Inhalation, systemic, acute	0.055 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Inhalation, local, long term	0.055 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.055
Inhalation, local, acute	0.055 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.055
Dermal, systemic, long term	1.371 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.49
Combined, systemic, long term		0.495

**1.3.12. Worker exposure: Transfer of substance indoors (PROC 8b)**

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.473 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.047
Inhalation, systemic, acute	0.473 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.047
Inhalation, local, long term	0.473 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.473
Inhalation, local, acute	0.473 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.473
Dermal, systemic, long term	0.411 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.147
Combined, systemic, long term		0.194

1.3.13. Worker exposure: Transfer of substance outdoors (PROC 8b)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.331 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.033
Inhalation, systemic, acute	0.331 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.033
Inhalation, local, long term	0.331 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.331
Inhalation, local, acute	0.331 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.331
Dermal, systemic, long term	0.411 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.147
Combined, systemic, long term		0.18

1.3.14. Worker exposure: Laboratory analytical work on flotation process (PROC 15)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.473 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.047
Inhalation, systemic, acute	0.473 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.047
Inhalation, local, long term	0.473 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.473
Inhalation, local, acute	0.473 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.473
Dermal, systemic, long term	0.01 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Combined, systemic, long term		0.051

1.3.15. Worker exposure: Manual maintenance – indoor (PROC 28)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.473 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.047
Inhalation, systemic, acute	0.473 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.047
Inhalation, local, long term	0.473 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.473
Inhalation, local, acute	0.473 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.473
Dermal, systemic, long term	0.411 mg/kg bw/day (ECETOC TRA Workers)	0.147
Combined, systemic, long term		0.194

1.3.16. Worker exposure: Manual maintenance – outdoor (PROC 28)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.331 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.033
Inhalation, systemic, acute	0.331 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.033
Inhalation, local, long term	0.331 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.331
Inhalation, local, acute	0.331 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.331
Dermal, systemic, long term	0.411 mg/kg bw/day (ECETOC TRA Workers)	0.147
Combined, systemic, long term		0.18



1.4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Guidance:

The conditions of use at downstream users' sites may differ in some way from those described in the exposure scenario. In case of differences between the description of conditions of use in the exposure scenario and your own practice it does not mean that the use is not covered. The risk may still be adequately controlled. The way in which you determine if your conditions are equivalent or lower is termed "scaling". Scaling instructions are given below.

Human health: The workers' exposure is assessed using TRA Workers v3.0 as implemented in CHESAR v3.7.

Environment: Emissions to the environment are estimated using EUSES v.2.1.2 as implemented in CHESAR v3.7. The conservative, default release factors are hereby exchanged with more realistic process specific release factors. Further, MBT-Na dissociates in aqueous solution. Mainly MBT-ions and Na-ions are present. Thereby, the presence of MBT determines the hazard profile of MBT-Na in aqueous solution. MBT is found to be abiotically degraded in the environment into MBTS (CAS: 120-78-5), BT (CAS: 95-16-9), Bton (CAS: 934-34-9), and MeSBT (CAS: 615-22-5). The formation of MBTS from MBT is only expected if the concentration of MBT in waste water is high enough (75 – 100 mg/L). Since the concentration of MBT is below the indicated concentration, the formation of MBTS can be excluded. The environmental risk of BT, Bton and MeSBT is assessed in contributing scenarios (see Section 1.2.2. – 1.2.4. and Section 1.3.2. – 1.3.4.).

Scaling tool:

Please use the above indicated publicly available modelling tools for scaling.

Scaling instructions:

Scaling can be used to check whether your conditions are "equivalent" to the conditions defined in the exposure scenario. If your conditions of use differ slightly from those indicated in the respective exposure scenario you might be able to demonstrate that, under your conditions of use, the exposure levels are equivalent or lower than under the described conditions. It may be possible to demonstrate this by compensating a variation in one particular condition with a variation in other conditions.

Scalable parameters:

In the following, the key determinants which are likely to vary in the actual use situation are given to be used for scaling.

- Workers:

TRA Workers v3.0: Duration of activity, Percentage of substance in mixture/article, General ventilation, Local exhaust ventilation, Operating temperature, PPE.

Remark regarding RMMs: Effectiveness is the key information related to risk management measures. You can be sure that your risk management measures are covered if their effectiveness is equal to, or higher than, what is specified in the exposure scenario.

- Environment:

Daily use amount, Annual use amount, Number of emission days, Release factors.

Further details on scaling are provided in ECHA's Guidance for downstream users v2.1 (October 2014) as well as in ECHA's Practical Guide 13 (June 2012).

Boundaries of scaling:

RCRs not to be exceeded are described in Section 1.3.