Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 07.06.2025 Número de versión 50 (sustituye la versión 49) Revisión: 28.05.2025

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

· **1.1 Identificador de producto**

· **Nombre comercial: Fe-2 TP**

· **Número del artículo:** 251405

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

· **Utilización del producto / de la elaboración:** reactivo para análisis de agua

· **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

· **Fabricante/distribuidor:**
Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
DE 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0

1

· **Área de información:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com

· **1.4 Teléfono de emergencia:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

· **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

· **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**


GHS05 corrosión

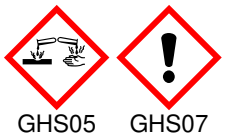
Eye Dam. 1 H318 Provoca lesiones oculares graves.


GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocivo en caso de ingestión.

Aquatic Chronic 3 H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

· **2.2 Elementos de la etiqueta**
· **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
· **Pictogramas de peligro**


GHS05 GHS07

· **Palabra de advertencia** Peligro
· **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**
disulfito de disodio
ditionito de sodio
1,10-fenantrolina
· **Indicaciónes de peligro**
H302 Nocivo en caso de ingestión.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

(se continua en página 2)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

(se continua en página 1)

· **Consejos de prudencia**

P280	Llevar guantes/prendas/gafas de protección.
P301+P312	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P310	Llamar inmediatamente a un médico.

· **Datos adicionales:**
EUH031 En contacto con ácidos libera gases tóxicos.
EUH208 Contiene metenamina. Puede provocar una reacción alérgica.

· **2.3 Otros peligros** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB (anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006).
· **Determinación de las propiedades de alteración endocrina**
El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

· **3.2 Mezclas**
· **Descripción** Preparación con componentes inorgánicos y orgánicos.

· **Componentes peligrosos:**

CAS: 7775-14-6 EINECS: 231-890-0 Número de clasificación: 016-028-00-1	ditionito de sodio Self-heat. 1, H251; Acute Tox. 4, H302, EUH031 ATE: LD50 oral: 500 mg/kg	20–30%
CAS: 7681-57-4 EINECS: 231-673-0 Número de clasificación: 016-063-00-2 Reg.nr.: 01-2119531326-45-XXXX	disulfito de disodio Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302, EUH031	20–30%
CAS: 497-19-8 EINECS: 207-838-8 Número de clasificación: 011-005-00-2 Reg.nr.: 01-2119485498-19-XXXX	carbonato de sodio Eye Irrit. 2, H319	2,5–5%
CAS: 66-71-7 EINECS: 200-629-2 Número de clasificación: 613-092-00-8	1,10-fenantrolina Acute Tox. 3, H301; Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	0,25–<2,5%
CAS: 100-97-0 EINECS: 202-905-8 Número de clasificación: 612-101-00-2 Reg.nr.: 01-2119474895-20-XXXX	metenamina Flam. Sol. 2, H228; Skin Sens. 1, H317	0,1–<1%

· **Avisos adicionales:** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

· **4.1 Descripción de los primeros auxilios**
· **Instrucciones generales:** Eliminar inmediatamento toda prenda ensuciada con el producto.
· **En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.
· **En caso de contacto con la piel:**
Lavar enseguida con agua.
En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
· **En caso de con los ojos:**
Enjuagar durante varios minutos (menos durante 15 min) los ojos entornados con agua corriente.
Avisar inmediatamente al médico
· **En caso de ingestión:**
Enjuagar la boca y beber mucha agua (1ra-2o gafas).
Mandarlo al médico
· **Avisos para el médico:** sufites son sensibilizantes fuertes
· **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**
Irritación y corrosión
Apariciones alérgicas
Tras aspiración:

(se continua en página 3)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

(se continua en página 2)

irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria
Tras ingestión:
Absorción
Irritación de las mucosas
Náuseas
Vómito
Descomposición
Dolores
alteración del equilibrio electrolitico

· **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:**
No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

· **5.1 Medios de extinción**
· **Sustancias extintoras adecuadas:**
Polvo de extinción
Dióxido de carbono CO2 (CO_2)
Arena seca
· **Sustancias extintoras inadecuadas por razones de seguridad:**
Agua.
Espuma
--> reacción exotérmica
· **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
Preparación con componentes combustibles.
Posible formacíon de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
Durante un incendio pueden liberarse:
Óxidos de azufre (SOx)
Óxido sódico
Monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO_2)
· **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
· **Equipo especial de protección:**
Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental
Llevar puesto traje de protección completa
· **Otras indicaciones**
El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.
Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.
Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

· **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
· **Consejos para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:**
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
Ante la presencia de vapores /polvo /aerosoles, utilizar protección respiratoria.
Evitar la formación de polvo
· **Consejos para el personal de emergencia:**
Colocarse el aparato de protección respiratoria.
Equipo de protección: véase sección 8

· **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:** No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.
· **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**
Asegurar ventilación suficiente.
Recoger mecánicamente.
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.
· **6.4 Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

(se continua en página 3)

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

· **7.1 Precauciones para una manipulación segura**
· **Consejos para una manipulación segura:**
Evitar la formación de polvo.
En caso de formación de polvo, prever un sistema de aspiración.
· **Medidas de higiene:**
Evitar el contacto con la piel.
Evitar el contacto con los ojos.
Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
No comer, beber ni fumar durante su utilización.

· **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
· **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Almacenar en un lugar fresco.
· **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:**
No depositar junto con ácidos.
No almacenar junto con agentes oxidantes.
· **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.
Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.
Protegerlo del efecto de la luz
Proteger de la humedad y del agua.
El producto es higroscópico.
· **Temperatura de almacenamiento recomendada** 20°C +/- 5°C (aprox. 68°F)

· **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

· **8.1 Parámetros de control**

· **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**	
CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio	
LEP (ES)	Valor de larga duración: 5 mg/m³ s

· **Información reglamentaria** LEP (ES): Límites de exposición profesional para agentes químicos

· **DNEL**
Nivel sin efecto derivado (DNEL)

CAS: 7775-14-6 ditionito de sodio		
Dermal	DNEL	8,8 mg/kg (Trabajador/prolongado/efecto sistémico)
Inhalatorio	DNEL	10 mg/m³ (Trabajador/prolongado/efecto sistémico)
CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio		
Inhalatorio	DNEL	10 mg/m³ (Trabajador/prolongado/efecto sistémico) (MERCK)
CAS: 497-19-8 carbonato de sodio		
Inhalatorio	DNEL	10 mg/m³ (Trabajador/prolongado/efectos locales)
CAS: 100-97-0 metenamina		
Dermal	DNEL	8,8 mg/kg (Trabajador/prolongado/efecto sistémico)
Inhalatorio	DNEL	31 mg/m³ (Trabajador/prolongado/efecto sistémico)

· **Procedimientos de control recomendados:**
Los métodos para la medición de la atmósfera del puesto de trabajo deben cumplir con los requisitos de las normas DIN EN 482 y DIN EN 689.

· **PNEC**
Concentración prevista sin efecto (PNEC)

CAS: 7775-14-6 ditionito de sodio	
PNEC	45,3 mg/l (sistema de depuracion de aguas residuale) 0,1 mg/l (Água do mar) 1 mg/l (Agua dulce)

(se continua en página 5)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

(se continua en página 4)

CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio	
PNEC	75,4 mg/l (sistema de depuracion de aguas residuale) 0,1 mg/l (Água do mar) 1 mg/l (Agua dulce)
CAS: 100-97-0 metenamina	
PNEC	100 mg/l (sistema de depuracion de aguas residuale) 0,5 mg/l (Água do mar) 2,4 mg/l (Sedimento de agua dulce) 3 mg/l (Agua dulce)

· **Instrucciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

· **8.2 Controles de la exposición**

· **Disposiciones de ingeniería:**
Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen pr ioridad ante el uso de equipos de protección personal.
Ver punto 7.

· **Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**
Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa.
· **Protección de los ojos/la cara** Gafas de protección herméticas
· **Protección de las manos**
Guantes de protección.
Se recomienda la protección preventiva de la piel con cremas cutáneas especiales.
Emplear productos cutáneos para el cuidado de la piel cada vez que se utilizan los guantes.
· **Material de los guantes**
Caucho nitrílico
Espesor del material recomendado: ≥ 0,11 mm
· **Tiempo de penetración del material de los guantes**
Tiempo de penetración: Level = 1 (< 10 min)
El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
· **Otras medidas de protección (protección del cuerpo):** Ropa de trabajo protectora
· **Protección de respiración:** Ante la presencia de vapores /polvo /aerosoles, utilizar protección respiratoria.
· **Aparato de filtro recomendado para aplicación de corta duración.** Filtro de combinación ABEK-P2

· **Controles de exposición medioambiental**
No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.
Riesgo de explosión.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

· **9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**	
· **Estado físico**	Sólido
· **Forma:**	Polvo
· **Color:**	Blancuzco
· **Olor:**	Penetrante
· **Umbral olfativo:**	No determinado.
· **Punto de fusión / punto de congelación**	No determinado.
· **Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición**	No determinado.
· **Inflamabilidad**	Preparación con componentes combustibles.
· **Propriedades explosivas:**	El enriquecimiento de polvo fino puede en presencia del aire llevar a peligro de explosión de polvo.
· **Límite superior e inferior de explosividad**	
Inferior:	No determinado.
Superior:	No aplica (sólido).
· **Punto de inflamación:**	No aplicable.
· **Temperatura fulminante:**	No aplica (sólido).
· **Temperatura de descomposición:**	> 80°C (CAS 7775-14-6)
· **pH (12 g/l) a 20°C**	5,6

(se continua en página 6)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

(se continua en página 5)

· **Viscosidad cinemática**	No aplica (sólido).
· **Solubilidad**	
· **Agua:**	Soluble
· **Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)**	No aplica (mezcla).
· **Presión de vapor:**	No aplicable.
· **Densidad y/o densidad relativa**	
· **Densidad:**	No determinado.
· **Densidad relativa:**	No determinado.
· **Densidad de vapor relativa**	No aplica (sólido).
· **Características de las partículas**	No determinado.

· **9.2 Otros datos**

· **Información relativa a las clases de peligro físico**	
· **Corrosivos para los metales**	suprimido
· **Otras características de seguridad**	
· **Propiedades comburentes:**	Ningún
· **Otras indicaciones**	
· **Concentración del cuerpo sólido:**	100,0 %

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

· **10.1 Reactividad** La combinación de el aire, el polvo puede formar una mezcla explosiva.
· **10.2 Estabilidad química**
Estable a temperatura ambiente.
sensible a la humedad
· **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**
Al entrar en contacto ácidos se liberan gases tóxicos.
Con efecto de ácidos se forma dióxido de azufre
Reacciones con medios de oxidación
Reacciona con el aire húmedo.
· **10.4 Condiciones que deben evitarse**
Exposición a la humedad.
Calentamiento fuerte (descomposición)
· **10.5 Materiales incompatibles:**
nitrito de sodio
clorito de sodio
· **10.6 Productos de descomposición peligrosos:**
Dióxido sulfuroso
(con agua)
véase capítulo 5

*
SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

· **Toxicidad aguda**
Clasificación según proceso de cálculo:
Nocivo en caso de ingestión.

· **Estimación de la toxicidad aguda ($ATE_{(MIX)}$) - Método de cálculo:**		
Oral	CLP $ATE_{(MIX)}$	<1229 mg/kg (.)

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**		
CAS: 7775-14-6 ditionito de sodio		
Oral	LD50	500 mg/kg (ATE)
	LD50.	2500 mg/kg (rata) (IUCLID)
CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio		
Oral	LD50	1540 mg/kg (rata) (OECD 401) (MERCK)

(se continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

(se continua en página 6)

Dermal	LD50.	>2000 mg/kg (rata) (RTECS)
Inhalatorio	LC50	>5,5 mg/l /4h (rata) (OECD 403) Registrant, ECHA: the value is given in analogy to sodium sulphite
CAS: 497-19-8 carbonato de sodio		
Oral	LD50	2800 mg/kg (rata) (Registrant, ECHA)
	LDLo	714 mg/kg (humano) (RTECS)
Dermal	LD50.	>2000 mg/kg (Conejo) (US-EPA) (Registrant, ECHA: No deaths occured at this concentration)
Inhalatorio	LC50	5750 mg/l/2h (rata) (OECD 403)
CAS: 66-71-7 1,10-fenantrolina		
Oral	LD50	132 mg/kg (rata)
CAS: 100-97-0 metenamina		
Oral	LD50	>20000 mg/kg (rata) (ECHA)
Dermal	LD50.	>2000 mg/kg (rata) (OECD 402)

· **En la piel:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **En el ojo:**
Provoca lesiones oculares graves.
Riesgo de turbidez en la córnea.
· **Información sobre los componentes:**
CAS 497-19-8: crónica: dermatitis

CAS: 7775-14-6 ditionito de sodio		
Efecto irritante sobre la piel	OECD 404	(conejo: ninguna irritacíon)
CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio		
Efecto irritante sobre la piel	OECD 404	(conejo: ninguna irritacíon)
Efecto irritante para los ojos	OECD 492	(conejo: fuerte irritacíon)
CAS: 497-19-8 carbonato de sodio		
Efecto irritante sobre la piel	OECD 404	(conejo: ligera irritacíon)
Efecto irritante para los ojos	OECD 492	(conejo: irritacíon) (US-EPA) (IUCLID)
CAS: 100-97-0 metenamina		
Efecto irritante sobre la piel	OECD 404	(conejo: ninguna irritacíon)
Efecto irritante para los ojos	OECD 492	(conejo: ninguna irritacíon)

· **Sensibilización respiratoria o cutánea** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Información sobre los componentes:**
Contiene metenamina. Puede provocar una reacción alérgica.

CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio		
Sensibilización	OECD 406	(cobaya: negativo)
	OECD 429	(negativo) Ensayo de ganglio linfático local (LLNA) - Ratón La exposición prolongada o repetida puede provocar reacciones alérgicas en algunos sujetos sensibles.
CAS: 100-97-0 metenamina		
Sensibilización	OECD 406	(guinea pig: positive)
	Patch test (human)	(positiva) (IUCLID)

· **Mutagenicidad en células germinales** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Toxicidad para la reproducción** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Información sobre los componentes:**
CAS 7681-57-4: No mostró efectos teratogénicos en experimentos con animales.
CAS 7681-57-4: No muestra efectos cancerígenos en experimentos con animales (IUCLID).

(se continua en página 8)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

(se continua en página 7)

CAS 7681-57-4: No hay reducción de la capacidad reproductora en experimentos con animales (IUCLID).
OECD 414: Prueba de teratogenicidad
OECD 473: Prueba de mutagenicidad
OECD 471, 474, 476, 487: Prueba de mutagenicidad en células germinales

CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio	
OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
CAS: 497-19-8 carbonato de sodio	
OECD 471	(Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) negative / Escherichia coli
CAS: 100-97-0 metenamina	
OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
OECD 474	(negativo) (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) (IUCLID)

· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Peligro por aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Información sobre posibles vías de exposición**
Cuando se trabaja con metabisulfito de sodio, se esperan exposiciones por inhalación y dérmicas. [GESTIS]

· **Instrucciones adicionales toxicológicas:**
CAS: 7775-14-6 ditionito de sodio
. (fuente: GESTIS) Por experiencia profesional general, se señala un efecto irritante sobre las mucosas. Se demostró un efecto irritante en los ojos en varias pruebas en el ojo de conejo. Sin embargo, independientemente de la baja toxicidad general, debe tenerse en cuenta que el bisulfito/sulfito liberado puede desencadenar reacciones de hipersensibilidad aguda en personas sensibles al sulfito (a menudo asmáticos) (generalmente después de la ingesta oral o por inhalación de pequeñas dosis).
CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio
. (fuente: GESTIS) Principales efectos tóxicos: Agudo: efecto irritante en los ojos y las vías respiratorias, reacciones agudas de intolerancia (en caso de disposición) crónico: enfermedades alérgicas de la piel (raro) Más información (Merck): Los síntomas de exposición pueden incluir sensación de ardor, tos, sibilancias, laringitis, dificultad para respirar, dolor de cabeza, náuseas y vómitos. Las personas con alergias y/o asma pueden presentar hipersensibilidad a los sulfitos.

· **11.2 Información relativa a otros peligros**
· **Propiedades de alteración endocrina** El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

· **Otros datos**
Según la información de que disponemos, las propiedades químicas, físicas y toxicológicas de las sustancias mencionadas en el Capítulo 3 no han sido investigadas a fondo.

* SECCIÓN 12: Información ecológica

· **12.1 Toxicidad**

· **Toxicidad acuática**	
CAS: 7775-14-6 ditionito de sodio	
EC50	98 mg/l/48h (Daphnia magna) MERCK
IC50	206 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) MERCK
LC50	46–68 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38412) (Merck)

(se continua en página 9)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

Nombre comercial: Fe-2 TP

(se continua en página 8)

CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio	
EC50	89 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (MERCK)
IC50	48 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201) (MERCK)
LC50	150–220 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (DIN 38412 Teil 15) (Merck)
CAS: 497-19-8 carbonato de sodio	
EC50	220–227 mg/l/48h (Daphnia magna) (US-EPA) (Merck)
LC50	300 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (IUCLID) (Registrant, ECHA)
CAS: 100-97-0 metenamina	
EC50	36 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCLID)
EC10	5 mg/l (pescado)
LC50 (estático)	41 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (US-EPA)

· **Tóxicidad de bacterias:**
Sulfato tóxico > 2,5 g/l

CAS: 7775-14-6 ditionito de sodio	
EC50	107 mg/l (Pseudomonas putida) IUCLID
CAS: 7681-57-4 disulfito de disodio	
EC50	56 mg/l (Pseudomonas putida) (17h) (IUCLID)
CAS: 100-97-0 metenamina	
EC50 (estático)	>5000 mg/l (Tóxicidad de bacterias) (DIN 38412) (Merck, Vibrio fischeri)

· **Instrucciones adicionales:**
Tóxico para peces:
Sulfatos > 7 g/l

· **12.2 Persistencia y degradabilidad**	
CAS: 100-97-0 metenamina	
OECD 302 C	39–47 % / 28 d (fácilmente biodegradable) (Modified MITI Test (II))

· **12.3 Potencial de bioacumulación**
Pow = coeficiente de reparto octano/agua
log Pow < 1 = No se acumula en organismos.
log Pow 1-3 = No se acumula perceptiblemente en organismos.

CAS: 7775-14-6 ditionito de sodio	
log Pow	<-4,7 (.) (calculated)
CAS: 66-71-7 1,10-fenantrolina	
log Pow	1,78 (.) (Merck)
CAS: 100-97-0 metenamina	
log Pow	-2,18 (.) (experimental) (IUCLID)

· **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
· **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB (anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006).
· **12.6 Propiedades de alteración endocrina** El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.
· **12.7 Otros efectos adversos**
Forma derivados tóxicos con el agua.
Es necesario evitar un contacto con el medio ambiente.
· **Riesgo para las aguas:**
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

(se continua en página 10)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

(se continua en página 9)

En estado no diluido o no neutralizado, no verter en el alcantarillado o en otros sistemas de desagüe.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

· **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
· **Recomendación:**
No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
Entregar a colectores de basura especial o llevar a un depósito de sustancias problemáticas.

· **Catálogo europeo de residuos**	
16 05 06*	Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o las contienen

· **Embalajes no purificados:**
· **Recomendación:** Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.
· **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

· **14.1 Número ONU o número ID**	
· **ADR, IMDG, IATA**	suprimido
· **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	
· **ADR, IMDG, IATA**	suprimido
· **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**	
· **ADR, IMDG, IATA**	
· **Clase**	suprimido
· **14.4 Grupo de embalaje**	
· **ADR, IMDG, IATA**	suprimido
· **14.5 Peligros para el medio ambiente:**	No aplicable.
· **14.6 Precauciones particulares para los usuarios**	No aplicable.
· **14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI**	No aplicable.
· **Transporte/datos adicionales:**	No se considera un producto peligroso según las disposiciones mencionadas más arriba.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

· **Reglamento (UE) 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos**
no regulado: mezcla homogénea de más de cinco componentes con c <1% (w/w) de sustancia del anexo I o II

· **precursores de explosivos - ANEXO II**	
CAS: 100-97-0	metenamina

· **Reglamento (UE) No 649/2012**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Reglamento (CE) N° 1334/2000 por el que se establece un régimen comunitario de control de las exportaciones de productos y tecnologı´a de doble uso (Dual-use):**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

(se continua en página 11)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

Nombre comercial: Fe-2 TP

(se continua en página 10)

· **REGLAMENTO (UE) 2024/590 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **REGLAMENTO (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (COP)**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **LISTA DE SUSTANCIAS SUJETAS A AUTORIZACIÓN (ANEXO XIV)**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Sustancias altamente preocupantes (SVHC) según REACH, artículo 57**
Este producto no contiene sustancias extremadamente preocupantes por encima del límite legal de concentración correspondiente (≥ 0,1 % w/w).

· **Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:** No necesario

· **15.2 Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se basan sobre el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contratual.
Esta ficha de datos de seguridad cumple el Reglamento (CE) n° 1907/2006, Artículo 31, modificado por el Reglamento (UE) 2020/878.

· **Indicaciones sobre la formación** Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

· **Frases relevantes**
H228 Sólido inflamable.
H251 Se calienta espontáneamente; puede inflamarse.
H301 Tóxico en caso de ingestión.
H302 Nocivo en caso de ingestión.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
EUH031 En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

· **Abreviaturas y acrónimos:**
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: half maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (ETAEstimaciones de la toxicidad aguda)
Flam. Sol. 2: Sólidos inflamables – Categoría 2
Self-heat. 1: Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo – Categoría 1
Acute Tox. 3: Toxicidad aguda – Categoría 3
Acute Tox. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4
Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 1
Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2
Skin Sens. 1: Sensibilización cutánea – Categoría 1
Aquatic Acute 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático agudo – Categoría 1
Aquatic Chronic 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 1

(se continua en página 12)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

Nombre comercial: Fe-2 TP

(se continua en página 11)

Aquatic Chronic 3: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 3

· **Fuentes**
La información basan de fichas de datos de seguridad que la proveedor, obras de referencia y la literatura.
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu
GESTIS- Stoffdatenbank (Substance Database, Germany)

· *** Datos modificados en relación a la versión anterior**