

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
Edición 5.1 – 24/04/2014
Según el Reglamento REACH 1907/2006/CE
CINCAFLOC Fe

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

1.1 Identificación de la sustancia

Nombre comercial: CINCAFLOC Fe 340; CINCAFLOC Fe 340WT; CINCAFLOC Fe 235

Naturaleza química: Cloruro férrico en solución

Formula: FeCl₃

Peso molecular: 162,2

Números de identificación

nº CAS: 7705-08-0

nº EINECS: 231-729-4

Número de registro REACH: 01 – 2119497998 – 05 – 0006

Caracterización química: Sustancia inorgánica mono constituyente

1.2 Usos identificados

Fabricación de cloruro férrico (ES1)

Formulación y envasado (ES3)

Tratamiento de aguas crudas y potables (ES4)

Tratamiento de aguas residuales y lodos de depuración (ES5)

ES – Escenario de exposición

Tratamiento de agua residual. Fabricación de formulados. Tratamiento de fangos.

1.3 Identificación de la empresa

COAGULANTES DEL CINCA, S.L.

	Oficinas	Fábrica
Dirección	Avenida Diagonal, 352 08013 – BARCELONA	Camino del Aciprés, s/n 22400 – MONZÓN (Huesca)
Teléfono	934 584 000	974 400 333
Fax	934 584 007	974 401 151
e-mail	seguridad@qcinca.es	

1.4 Teléfono de urgencias

COAGULANTES DEL CINCA, S.L.: 974 400 333 (Fábrica de Monzón - HUESCA)

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia


2.1.1 Clasificación Reglamento (EC) 1272/2008 (CLP/GHS)

Clasificación	Indicación de peligro
Corrosivo para los metales, categoría 1 Toxicidad aguda, categoría 4 Efectos oculares, categoría 1	H290: Puede ser corrosivo para los metales H302: Nocivo en caso de ingestión H318: Provoca lesiones oculares graves

2.1.2 Clasificación Directiva 67/548/EEC (DSD)

Clasificación	Indicación de peligro
Xn	R22: Nocivo por ingestión R38: Irrita la piel R41: Riesgo de lesiones oculares graves

2.2 Información de etiquetado

	Reglamento (EC) 1272/2008 (CLP/GHS)
Pictograma	
Palabras de advertencia	Peligro
Indicación de peligro	H302: Nocivo en caso de ingestión H315: Provoca irritación cutánea H318: Provoca lesiones oculares graves
Consejos de prudencia	P280: Llevar guantes / prendas / gafas / máscara de protección P301+P312: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico

	Directiva 67/548/EEC (DSD)
Pictograma	Xn - Nocivo
Frases R	R22: Nocivo por ingestión R38: Irrita la piel R41: Riesgo de lesiones oculares graves
Frases S	S26: En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un medico S37/39: Úsense guantes adecuados y protección para los ojos / la cara

COAGULANTES DEL CINCA, S.L.

	S46: En caso de ingestión acúdase inmediatamente al médico y muéstrela etiqueta S60: Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos
--	---

2.3 Otros peligros

Esta sustancia no es considerada persistente, bioacumulable o tóxica (PBT).

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia	nº CAS	% (p/p)	(EC) 1272/2008	67/548/EEC
Cloruro férrico	7705-08-0	40+- 1,5	Corrosivo metales, 1; H290 Toxicidad aguda, 4; H302 Efectos oculares, 1; H318	Xn; R22; R38; R41

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Derivados de inhalación: Trasladar a un lugar tranquilo y aireado. Lavar nariz y boca con agua

Derivados de contacto con los ojos: Lavado abundante con agua durante 15 minutos. Requerir ayuda médica.

Derivados de contacto con la piel: Quitar las ropas contaminadas, lavar abundantemente con agua durante 15 minutos.

Derivados de ingestión: Beber y enjuagar la boca con agua fresca si la persona se encuentra consciente. Requerir ayuda médica inmediatamente. No inducir al vómito.

4.2 Síntomas y efectos

Inhalación: Puede producir quemaduras en mucosas.

Ojos: Puede causar quemaduras.

Piel: Puede producir irritación y eccemas.

Ingestión: Indisposición y vómitos.

4.3 Indicación de atención médica y de tratamientos especiales que deban dispensarse

En caso de proyección en los ojos y en la cara tratar los ojos con prioridad. Tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

En caso de incendio general pueden utilizarse todos los medios de extinción.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia

No es un producto inflamable ni explosivo. La descomposición térmica puede generar gases de cloruro de hidrógeno.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Evacuar toda persona no indispensable. Ropa de trabajo apropiada: casco, lentes de seguridad, guantes y botas.

6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

6.1 Precauciones individuales y colectivas

Si es posible intentar parar la fuga.
Diluir con agua abundante.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar verter al medio ambiente (desagües, ríos, suelos,..)
Prevenir a las autoridades competentes en caso de vertido importante.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

En derrames pequeños diluir con agua y tratar con lechada de cal (hidróxido cálcico).
En derrames mayores intentar contener en lo posible con arena o tierra. Recoger con medios mecánicos y ponerlo en recipiente compatible con el producto. Eliminar como residuo.

6.4 Referencia a otras secciones

Sección 1: Teléfono de urgencia.
Sección 8: Protección personal.
Sección 13: Condiciones relativas a la eliminación.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

- Utilizar guantes de PVC o neopreno.
- Manipular evitando altas temperaturas.

7.2 Condiciones para un almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Utilizar materiales compatibles con el producto tales como poliéster reforzado con fibra de vidrio, PVC y polietileno. No usar los metales corrientes y sus aleaciones.
- Temperatura ambiente. Cubetos de retención antiácidos. Locales ventilados.
- Materiales para envases: PVC, PE, poliéster reforzado con vidrio.

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

Componentes con parámetros de control					
Componente	CAS			Actualizado	Forma exposición
Hierro		VLA - ED	1 mg/m ³	2011	Polvo
	VLA – ED	Valor límite ambiental – Exposición diaria			
Datos: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo					

DNELs (Nivel derivado sin efecto): Trabajadores		
Efectos sistémicos agudos	Dérmico	0,57 mg Fe/kg peso / día
	Inhalación	2,01 mg Fe/m ³
Efectos locales agudos	Dérmico	No cuantificable
	Inhalación	No cuantificable
Efectos sistémicos crónicos	Dérmico	0,57 mg Fe/kg peso / día
	Inhalación	2,01 mg Fe/m ³
Efectos locales crónicos	Dérmico	No cuantificable
	Inhalación	No cuantificable

DNELs: Consumidores		
Efectos sistémicos agudos	Dérmico	0,29 mg Fe/kg peso / día
	Inhalación	0,50 mg Fe/m ³
	Oral	0,29 mg Fe/kg peso / día
Efectos locales agudos	Dérmico	No cuantificable
	Inhalación	No cuantificable
Efectos sistémicos crónicos	Dérmico	0,29 mg Fe/kg peso / día
	Inhalación	0,50 mg Fe/m ³
	Oral	0,29 mg Fe/kg peso / día
Efectos locales crónicos	Dérmico	No cuantificable
	Inhalación	No cuantificable

PNEC (Concentración prevista sin efecto)	
Agua	Ensayo no consistente
Sedimento	49,5 g Fe/kg sedimento (factor valoración 1)
Suelo	55 g Fe/kg suelo (factor valoración 1)
Planta tratamiento agua	500 mg Fe/l

8.2 Controles de la exposición

Mantener ventilación adecuada. Asegurar lavaojos y duchas de emergencia cercanas al puesto de trabajo. Manejar de acuerdo a un manual de buenas prácticas industriales relacionadas con la higiene personal y la seguridad.

8.2.1 Controles técnicos apropiados

Protección respiratoria: Filtros respiratorios adecuados tipo E-P2. Si es necesario equipo de respiración autónoma.

Protección de las manos: Guantes de neopreno o PVC.

Protección de los ojos: Usar gafas de protección en todos los casos.

Protección de la piel: Utilizar ropa de trabajo antiácida.

Otras medidas: Disponer de lavaojos y duchas de seguridad.

8.2.1 Controles de exposición medioambiental

Evitar que penetre en el alcantarillado y/o aguas superficiales. Evitar la penetración en suelos.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información general

Estado físico (20°C): Líquido amarronado con ligero olor no definido.

9.2 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

pH: < 1

Punto de fusión: -

Punto de ebullición (intervalo): 106 – 120°C

Punto de inflamación: No es inflamable. Sustancia inorgánica

Inflamabilidad (sólido, gas): No procede, sustancia en disolución

Propiedades explosivas: No presenta

Propiedades comburentes: No presenta

Presión de vapor: No requerida

Densidad relativa: 1,40 kg/l (20°C)

Solubilidad en agua: Soluble

Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log P_{ow}): No aplicable

Viscosidad: No requerida

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

Véase apartado 10.3 y 10.5.

10.2 Estabilidad química

El producto es estable. Se recomienda utilizarlo antes de un año.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

El producto es ligeramente ácido. Evitar sustancias alcalinas y metales

10.4 Condiciones que deben evitarse

Las altas temperaturas y la luz solar directa.

10.5 Materiales que deben evitarse

Materiales no resistentes a los ácidos tales como aluminio, hierro,..

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Cloruro de hidrógeno y/o hidrógeno.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

El ion Fe (III) reacciona rápidamente con el agua y forma Fe(OH)₃ que precipita encontrándose disuelto muy pequeñas cantidades de Fe(III). El comportamiento de los iones Fe (III) en solución depende de factores tales como la concentración de oxígeno, el pH del medio y la presencia de otras sales. Esta circunstancia debe tenerse en cuenta en los ensayos para la determinación de los efectos toxicológicos.

11.2 Efectos agudos (toxicidad aguda, irritación y corrosividad)

LD50 (oral): 1300 mg sal/ kg peso corporal (rata; ensayo libre)

LD50 (cutánea): > 2000 mg sal/ kg peso corporal

LC50 (inhalación): sin datos

COAGULANTES DEL CINCA, S.L.

Irritación cutánea: La sustancia es irritante para la piel. Está clasificada como corrosiva.

Irritación ojos: Riesgo de lesiones oculares no reversibles.

11.3 Sensibilización

Puede ser causa de sensibilización cutánea.

11.4 Toxicidad por dosis repetidas

NOAEL (rata) 277 – 314 mg Fe/kg/día (oral) (90 días)

11.5 Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)

Toxicidad genética: No es mutagénico.

Carcinogénesis: La sustancia no da señales positivas.

Toxicidad reproducción: Se dispone de resultados que pueden aplicarse al cloruro férrico que indican valores de NOAEL de ≥ 1000 mg/kg peso corporal/día. Se han prescrito suplementos de hierro a embarazadas de 5,8 a 11,7 mg Fe/ kg peso corporal/día sin efectos adversos.

11.6 Riesgo de aspiración

Ensayos en humanos después de inhalación por un tiempo de 2 horas de un aerosol de sulfato férrico concluyeron que el nivel para el cual no se observaron efectos adversos sería mayor que 0,02 mg Fe/m³.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

Toxicidad para peces: Toxicidad aguda *Lepomis macrochirus*, 96 horas, pH 4,8-7,8, LC50 = 20 mg Fe/l.

Toxicidad para la Daphnia Magna: EC50= 9,6 mg Fe/l, (48h), pH 7,4-8,2.

Toxicidad para algas: *Anabaena doliolum* EC50= 20 mg Fe/l, (3 y 5 días), pH 7,5

Resultado de valoración como PBT: No satisface los criterios para ser clasificado como PBT o vPvB. Ninguna sal de hierro está clasificada como tal. El hierro es un elemento bioesencial y la bioacumulación de hierro está regulada por los propios organismos.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Es una sustancia inorgánica a la que no aplica la biodegradabilidad. El hierro es un elemento esencial abundante en la naturaleza y participa en procesos biológicos con ciertas bacterias.

12.3 Potencial de bioacumulación

El hierro es como se ha indicado un elemento esencial para microorganismos, plantas y animales. Existe incorporación de hierro en sus células que controla el propio organismo.

12.4 Movilidad en el suelo

La afectación terrestre no se espera que sea relevante. Si es emitido al suelo la absorción en las partículas de suelo será insignificante. El pH del receptor puede favorecer la precipitación.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Residuos

Diluir con agua y neutralizar con una solución de hidróxido cálcico diluido. Verter la solución resultante en condiciones controladas y respetando la legislación vigente.

Embalajes

Gestionar de acuerdo con la legislación vigente.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

ADR/RID (Transporte por carretera/ferrocarril)

Nombre ADR: "UN 2582 CLORURO FÉRRICO EN SOLUCIÓN, 8, III"

Clase: 8

Código de clasificación: C1

Grupo de embalaje: III

Etiqueta: 8

Panel identificación:

Número materia: 2582

Número peligro: 80

IMO (Transporte marítimo)

Nombre: CLORURO FÉRRICO EN SOLUCIÓN

Clase: 8

Grupo de embalaje: III

Etiqueta: 8

Código IMDG:

Contaminante marítimo:

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Legislación aplicable

REGLAMENTO (CE) nº 1907 / 2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) y enmiendas posteriores.

REGLAMENTO (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2008, relativo a la clasificación, al etiquetado y al embalaje de sustancias y mezclas, modificando y derogando las directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y modificando el Reglamento (CE) nº 1907/2006 y enmiendas posteriores.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Se ha efectuado una valoración de la seguridad química para esta sustancia. Ver los escenarios de exposición.

16. OTRA INFORMACIÓN

16.1 Texto completo de las frases de peligro (secciones 2 y 3)

H290: Puede ser corrosivo para los metales
H302: Nocivo en caso de ingestión
H318: Provoca lesiones oculares graves

16.2 Texto completo frases R (secciones 2 y 3)

R22: Nocivo por ingestión
R38: Irrita la piel
R41: Riesgo de lesiones oculares graves

Modificaciones efectuadas en la ficha

Sección 6: adición referencias a otras secciones.
Sección 15: adición de texto.
Sección 16: adición de texto.

Nota

Se desconocen las condiciones de trabajo del manipulador.

Las informaciones que figuran en la ficha de datos de seguridad están basadas en el conocimiento actual de la sustancia y aplican al uso del producto descrito en el apartado de composición. En el supuesto de efectuar mezclas o combinaciones debe asegurarse que no aparecerán nuevos riesgos.

Corresponde al manipulador la responsabilidad de tener en cuenta las medidas necesarias y los requisitos legales, para evitar afectaciones a las personas y al medio ambiente.

**CLORURO FÉRRICO
SOLUCIÓN ACUOSA
CAS: 7705-08-0
ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN**

1.- Escenario de exposición (ES) 1: Fabricación de cloruro férrico
<p>SU 3: Usos industriales de la sustancia como tal o en preparados en emplazamientos industriales SU 8: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo)</p> <p><u>Control del proceso:</u> Manipulación de válvulas manuales, control de parámetros de proceso, carga y descarga de equipos, actividades de mantenimiento tanto mecánico como de componentes electrónicos. Conexión y desconexión de bombas y tuberías para operaciones de mantenimiento.</p> <p>PROC 1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC 2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC 3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC 8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas</p> <p>ERC 1: Fabricación de sustancias</p>
2.- Escenario de exposición
2.1.- Control de la exposición medioambiental
Fabricación de cloruro férrico
Características del producto
Solución acuosa de cloruro férrico hasta un 45%
Frecuencia y duración del uso
300 días/año; hasta 8 h/día; exposición diaria
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso para impedir la emisión
Prevenir las emisiones de gases tales como el cloro o el cloruro de hidrógeno a la atmósfera. Reciclar aguas contaminadas a proceso siempre que sea posible o convertir en sólido insoluble.
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo
No liberar al medio ambiente. Evitar que el producto alcance los desagües. En caso de liberación accidental: contener y adsorber con un material inerte. Tratamiento de aguas residuales. Gestión de residuos.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento
Todo el personal debe ser formado.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación
Los residuos de proceso deben ser depositados en vertederos adecuados.
2.2.- Control de la exposición de los trabajadores
Fabricación de cloruro férrico
Características del producto
Solución acuosa de cloruro férrico hasta un 45%

COAGULANTES DEL CINCA, S.L.

Cantidades utilizadas
La cantidad puede variar entre ml (muestreo) y m3 (trasvase de producto)
Frecuencia y duración del uso o exposición
300 días/año; hasta 8 h/día; exposición diaria
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo
Volumen de respiración bajo condiciones de uso: 10 m3/8h-día (baja actividad) Peso corporal: 70 kg (trabajador)
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores
Mantenimiento de los equipos y limpieza frecuente.
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión
Las condiciones de proceso deberán evitar la emisión de gases tales como cloro y cloruro de hidrógeno. Se admite que no hay emisiones al aire de cloruro férrico. Para evitar vertidos acuosos reciclar las soluciones que contienen cloruro férrico. Si no es posible convertir en óxido de hierro y proceder a su gestión.
Medidas organizativas para impedir o limitar las liberaciones, la dispersión y la exposición
Todo el personal debe recibir una correcta formación. Las medidas de seguridad y los equipos utilizados para minimizar la exposición dérmica y por inhalación son dictaminadas por el responsable de la planta y se encontrarán documentadas en el puesto de trabajo.
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud
Es obligatorio el uso de equipo y ropa de protección personal.
Protección respiratoria: <ul style="list-style-type: none">• En el supuesto de gases peligrosos utilizar respirador con filtro Protección de manos: <ul style="list-style-type: none">• Para contacto puntual, intermitente o prolongado utilizar guantes Protección de ojos: <ul style="list-style-type: none">• Utilizar gafas de protección Protección de la piel: <ul style="list-style-type: none">• Utilizar ropa de protección y botas Medidas de higiene: <ul style="list-style-type: none">• Sacarse las ropas contaminadas. Evitar el contacto con la piel, ojos e inhalación de vapores. En el puesto de trabajo no comer, beber o fumar

1.- Escenario de exposición (ES) 3: Formulación y envasado de cloruro férrico
SU 3: Usos industriales de la sustancia como tal o en preparados en emplazamientos industriales SU 10: Formulación (mezcla) de preparados y/o reenvasado
PC 14: Productos de tratamiento de las superficies metálicas, incluidos los productos de galvanizado y electrólisis PC 15: Productos de tratamiento de superficies no metálicas PC 20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes PC 37: Productos químicos para el tratamiento de agua
PROC 1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC 2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC 3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC 4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC 5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo) PROC 8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC 8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC 9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas incluido el pesaje) PROC 14: Producción de preparados o artículos por tableteo, compresión, extrusión, formación de granulados PROC 15: Uso como reactivo de laboratorio
ERC 2: Formulación de preparados ERC 5: Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz
2.- Escenario de exposición
2.1.- Control de la exposición medioambiental
Formulación y envasado de cloruro férrico
Características del producto
Solución acuosa de cloruro férrico 40%
Frecuencia y duración del uso
300 días/año; < 8 h/día; exposición diaria
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo
No liberar al medio ambiente. Evitar que el producto alcance los desagües. En caso de liberación accidental: contener y adsorber con un material inerte. Tratamiento de aguas residuales. Gestión de residuos.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento
Todo el personal debe ser formado.
2.2.- Control de la exposición de los trabajadores
Formulación y envasado de cloruro férrico
Características del producto
Solución acuosa de cloruro férrico 40%
Cantidades utilizadas
La cantidad puede variar entre ml (muestreo) y m3 (trasvase de producto)

COAGULANTES DEL CINCA, S.L.

Frecuencia y duración del uso o exposición
300 días/año; < 8 h/día; exposición diaria
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo
Volumen de respiración bajo condiciones de uso: 10 m ³ /8h-día (baja actividad) Peso corporal: 70 kg (trabajador)
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores
Mantenimiento de los equipos y limpieza frecuente. Ventilación adecuada del local.
Medidas organizativas para impedir o limitar las liberaciones, la dispersión y la exposición
Todo el personal debe recibir una correcta formación. Las medidas de seguridad y los equipos utilizados para minimizar la exposición dérmica y por inhalación son dictaminadas por el responsable de la planta y se encontrarán documentadas en el puesto de trabajo.
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud
Es obligatorio el uso de equipo y ropa de protección personal.
Protección respiratoria: <ul style="list-style-type: none">• En el supuesto de gases peligrosos utilizar respirador con filtro Protección de manos: <ul style="list-style-type: none">• Para contacto puntual, intermitente o prolongado utilizar guantes Protección de ojos: <ul style="list-style-type: none">• Utilizar gafas de protección Protección de la piel: <ul style="list-style-type: none">• Utilizar ropa de protección y botas Medidas de higiene: <ul style="list-style-type: none">• Sacarse las ropas contaminadas. Evitar el contacto con la piel, ojos e inhalación de vapores. En el puesto de trabajo no comer, beber o fumar

COAGULANTES DEL CINCA, S.L.

1.- Escenario de exposición (ES) 4: Tratamiento de aguas crudas y potables
SU 3: Usos industriales de la sustancia como tal o en preparados en emplazamientos industriales SU 0: Otros
PC 20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes PC 37: Productos químicos para el tratamiento de agua
PROC 2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC 5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo) PROC 8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC 8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
ERC 4: Uso industrial de aditivos en procesos y productos, que no forman parte de artículos
2.- Escenario de exposición
2.1.- Control de la exposición medioambiental
Tratamiento de aguas crudas y potables
Características del producto
Solución acuosa de cloruro férrico 40%
Frecuencia y duración del uso
300 días/año; hasta 8 h/día; exposición diaria
2.2.- Control de la exposición de los trabajadores
Tratamiento de aguas crudas y potables
Características del producto
Solución acuosa de cloruro férrico 40%
Cantidades utilizadas
La cantidad puede variar entre ml (muestreo) y m3 (trasvase de producto)
Frecuencia y duración del uso o exposición
300 días/año; hasta 8 h/día; exposición diaria
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo
Volumen de respiración bajo condiciones de uso: 10 m3/8h-día (baja actividad) Peso corporal: 70 kg (trabajador)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud
Es obligatorio el uso de equipo y ropa de protección personal.
Protección respiratoria: <ul style="list-style-type: none"> • En el supuesto de gases peligrosos utilizar respirador con filtro Protección de manos: <ul style="list-style-type: none"> • Para contacto puntual, intermitente o prolongado utilizar guantes Protección de ojos: <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar gafas de protección Protección de la piel: <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar ropa de protección y botas Medidas de higiene: <ul style="list-style-type: none"> • Sacarse las ropas contaminadas. Evitar el contacto con la piel, ojos e inhalación de vapores. En el puesto de trabajo no comer, beber o fumar

1.- Escenario de exposición (ES) 5: Tratamiento de aguas residuales y lodos de depuración
SU 3: Usos industriales de la sustancia como tal o en preparados en emplazamientos industriales SU 0: Otros
PC 20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes
PROC 2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC 5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo) PROC 8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC 8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
ERC 4: Uso industrial de aditivos en procesos y productos, que no forman parte de artículos ERC 5: Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz
2.- Escenario de exposición
2.1.- Control de la exposición medioambiental
Tratamiento de aguas residuales y lodos de depuración
Características del producto
Solución acuosa de cloruro férrico 40%
Frecuencia y duración del uso
300 días/año; hasta 8 h/día; exposición diaria
2.2.- Control de la exposición de los trabajadores
Tratamiento de aguas residuales y lodos de depuración
Características del producto
Solución acuosa de cloruro férrico 40%
Cantidades utilizadas
La cantidad puede variar entre ml (muestreo) y m3 (trasvase de producto)
Frecuencia y duración del uso o exposición
300 días/año; hasta 8 h/día; exposición diaria
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo
Volumen de respiración bajo condiciones de uso: 10 m3/8h-día (baja actividad) Peso corporal: 70 kg (trabajador)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud
Es obligatorio el uso de equipo y ropa de protección personal.
Protección respiratoria: <ul style="list-style-type: none"> • En el supuesto de gases peligrosos utilizar respirador con filtro Protección de manos: <ul style="list-style-type: none"> • Para contacto puntual, intermitente o prolongado utilizar guantes Protección de ojos: <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar gafas de protección Protección de la piel: <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar ropa de protección y botas Medidas de higiene: <ul style="list-style-type: none"> • Sacarse las ropas contaminadas. Evitar el contacto con la piel, ojos e inhalación de vapores.

COAGULANTES DEL CINCA, S.L.

En el puesto de trabajo no comer, beber o fumar