

#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

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

## 1.1 Identificador del producto

Nombre comercial del producto KEMIRA PIX-511

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

Producto químico del tratamiento del agua

Restricciones recomendadas del uso

No lo utilice para fines distintos a los usos identificados.

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

Kemira Oyj P.O. Box 33000180 HELSINKI FINLANDIA Teléfono+358108611, Telefax. +358108621124 ProductSafety.FI.Helsinki@kemira.com

# 1.4 Teléfono de emergencia

Carechem 24 International: +44 (0) 1235 239 670 Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (24h): (+34) 91 562 04 20

# SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

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

#### Clasificación de conformidad con el Reglamento (UE) 1272/2008

Toxicidad aguda; Categoría 4; Nocivo en caso de ingestión.

Lesiones oculares graves; Categoría 1; Provoca lesiones oculares graves.

Irritación cutáneas; Categoría 2; Provoca irritación cutánea.

Corrosivos para los metales; Categoría 1; Puede ser corrosivo para los metales.

#### 2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

Pictogramas de peligro





Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H302 Nocivo en caso de ingestión.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H315 Provoca irritación cutánea.

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

Consejos de prudencia : Prevención:

P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la

manipulación.

P270 No comer, beber ni fumar durante su

utilización.

P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de

protección.

P234 Conservar únicamente en el recipiente

original.

Intervención:

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

TOXICOLOGÍA/médico.

P301 + P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un

CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la

persona se encuentra mal.

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL:

Lavar con agua y jabón abundantes.

P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a

un médico.

P390 Absorber el vertido para que no dañe otros

materiales.

Almacenamiento:

P406 Almacenar en un recipiente resistente a la

corrosión con revestimiento interior

resistente.

Eliminación:

Eliminar el contenido/recipiente en conformidad con la reglamentación local.



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

• 7705-08-0 Tricloruro de hierro

Otros datos : El producto está clasificado y etiquetado de acuerdo con las

directrices de la UE o las respectivas leyes nacionales.

# 2.3 Otros peligros

**Consejo**; El calentamiento por arriba de la temperatura de descomposición puede causar la formación de cloruro de hidrógeno.

**Efectos potenciales para el medio ambiente**; Puede bajar el pH del agua y por lo tanto ser dañino a los organismos acuáticos.

# SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

#### 3.2 Mezclas

Naturaleza quími mezcla	ica de la	Solución acua	osa	
Número CAS/UE/Número de registro REACH	Nombre químico d	e la sustancia	Concentración	Clasificación de conformidad con el Reglamento (UE) 1272/2008
7705-08-0 231-729-4 01-2119497998-05	Tricloruro de hierro		35 - 45 %	Eye Dam. Categoría 1,H318 Skin Irrit. Categoría 2,H315 Acute Tox. Categoría 4,H302
7647-01-0 231-595-7 01-2119484862-27	Ácido clorhídrico		1 - 2 %	Skin Corr. Sub-categoría 1A,H314 STOT SE Categoría 3,H335 Met. Corr. Categoría 1,H290

### **Otros datos**

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

# **SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS**

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

#### Recomendaciones generales

Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

#### Inhalación

Lavar la boca y nariz con agua. Trasladarse a un espacio abierto.

Llamar un médico si los síntomas aparecen.

#### Contacto con la piel

Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Enjuagar con mucha agua. Consulte al médico.

#### Contacto con los ojos

¡Importante! Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Si es posible utilice agua tibia. Consultar a un médico.

#### Ingestión

No provocar el vómito Enjuague la boca con agua. Beber 1 o 2 vasos de agua. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Consultar a un médico.

### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas : efectos corrosivos

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

Tratamiento : Tratamiento sintomático, Enjuagar con mucha agua.

# SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

# 5.1 Medios de extinción

Medios de extinción : No combustible.

Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a

sus alrededores.

Medios de extinción no :

apropiados

Requerimientos no especiales

#### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

El calentamiento por arriba de la temperatura de descomposición puede causar la formación de cloruro de hidrógeno.

# 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud. EN CASO DE FUEGO, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

Traje protector.

## 5.4 Métodos específicos



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

# SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.

Equipo de protección individual, ver sección 8.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evite que el producto entre en contacto con el ambiente.

Restringa la dispersión del derrame usando material absorbente inerte (arena, grava). Cubrir los drenes. Debe ser eliminado conforme a regulaciones locales y nacionales.

# 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza - escape pequeño

Diluya los residuos con agua y entonces neutralice con polvo de cal o piedra caliza hasta que se vuelva sólido. Recoger con pala o barrer. Debe ser eliminado conforme a regulaciones locales y nacionales. Métodos de limpieza - escape importante

Remueva el derrame usando un camión aspirador. Diluya los residuos con agua y entonces neutralice con polvo de cal o piedra caliza hasta que se vuelva sólido. Remueva o recoja el material restante. Debe ser eliminado conforme a regulaciones locales y nacionales.

# 6.4 Referencia a otras secciones

Informe al servicio de rescate en caso de entrada en los canales de agua, suelo o drenes.

# SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

## 7.1 Precauciones para una manipulación segura

El lugar de trabajo y los métodos de trabajo deberán ser organizados de manera tal que el contacto directo con el producto sea impedido o reducido al mínimo. Peligro por desprendimiento Equipo de protección individual, ver sección 8.

# 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Evite temperaturas por debajo de 0°C. El hidrógeno es liberado cuando el producto reacciona con metales. Evite las temperaturas altas. Evite congelación

12 meses

#### Material de embalaje

Material apropiado: Plástico (PE, PP, PVC), Poliester con refuerzo de fibra de vidrio, Acero cubierto por caucho, Titanio

Materias que deben evitarse:



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

Metales, Bases

Acero inoxidable, Cuero, metales de prueba no ácidos (por ejemplo aluminio, cobre e hierro), La reacción con algunos metales puede desarrollar gas de hidrógeno inflamable.

7.3 Usos específicos finales

Producto químico del tratamiento del agua

# SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

#### 8.1 Parámetros de control

#### Tricloruro de hierro

ES VLA, 2011-03-03, VLA-ED = 1 mg/m³, Hierro, c: Los términos 'soluble' e 'insoluble' se entienden con referencia al agua.

#### Ácido clorhídrico

2000/39/EC, 2000-06-16,  $TWA = 5 ppm = 8 mg/m^3$ , : Indicativo 2000/39/EC, 2000-06-16,  $STEL = 10 ppm = 15 mg/m^3$ , : Indicativo

ES VLA, 2011-03-03, VLA-ED = 5 ppm = 7,6 mg/m³, VLI: Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.

ES VLA, 2011-03-03, VLA-EC = 10 ppm = 15 mg/m³, VLI: Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.

**DNEL** 

Tricloruro de hierro : Uso final: Trabajadores

Vía de exposición: dérmica

Efectos potenciales sobre la salud: Efectos agudos, efectos

sistémicos

Valor: 1,7 mg/kg/dia

Extrapolación (analogía), No. CAS, 10025-77-1

Uso final: Trabajadores



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

Vía de exposición: dérmica

Efectos potenciales sobre la salud: Efectos agudos, efectos

sistémicos

Valor: 0,57 mg/kg/dia Calculado como Fe

Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Inhalación

Efectos potenciales sobre la salud: Efectos agudos, efectos

sistémicos

Valor: 5,9 mg/m<sup>3</sup>

Extrapolación (analogía), No. CAS, 10025-77-1

Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Inhalación

Efectos potenciales sobre la salud: Efectos agudos, efectos

sistémicos

Valor: 2,01 mg/m³ Calculado como Fe

Uso final: Trabajadores Vía de exposición: dérmica

Efectos potenciales sobre la salud: Largo plazo, efectos

sistémicos

Valor: 1.7 mg/kg/dia

Extrapolación (analogía), No. CAS, 10025-77-1

Uso final: Trabajadores Vía de exposición: dérmica

Efectos potenciales sobre la salud: Largo plazo, efectos

sistémicos

Valor: 0,57 mg/kg/dia Calculado como Fe

Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Inhalación

Efectos potenciales sobre la salud: Largo plazo, efectos

sistémicos Valor: 5,9 mg/m³

Extrapolación (analogía), No. CAS, 10025-77-1

Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Inhalación

Efectos potenciales sobre la salud: Largo plazo, efectos

sistémicos

Valor: 2,01 mg/m<sup>3</sup>



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

Calculado como Fe

Ácido clorhídrico : Uso final: Trabajadores

Vía de exposición: Inhalación

Valor: 15 mg/m³
Agudo, Efectos locales
Uso final: Trabajadores
Vía de exposición: Inhalación

Valor: 8 mg/m<sup>3</sup>

Largo plazo, Efectos locales

**PNEC** 

Tricloruro de hierro : Planta de tratamiento de aguas residuales

Valor: 500 mg/l Calculado como Fe

Ácido clorhídrico

: Una PNEC genérica no puede obtenerse a partir de los datos de toxicidad de una sola especie para HCI, ya que el pH de las aguas naturales, así como la capacidad de amortiguación de las aguas naturales presentan diferencias considerables, y los organismos acuáticos / ecosistemas se adaptan a estas condiciones naturales específicas, lo que permite que se toleren diferentes rangos de pH y rangos de pH óptimos.

Sedimento de agua dulce

La sustancia se disocia cuando entra en el compartimento acuático y por tanto, no alcanza el sedimento. Es solo un

efecto del pH.

Sedimento marino

La sustancia se disocia cuando entra en el compartimento acuático y por tanto, no alcanza el sedimento. Es solo un

efecto del pH.

#### 8.2 Controles de la exposición

## 8.2.1 Controles técnicos apropiados

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Evitar el contacto con la piel y los ojos.

El lavaojos y la ducha de emergencia debe encontrarse en el puesto de trabajo .

# 8.2.2 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal Protección de las manos



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

Material del guante: PVC y guantes de neopreno., Guantes de protección cumpliendo con la EN 374.Los guantes deben ser quitados y substituidos inmediatamente si hay cualquier indicación de degradación o rompimiento químico.

## Protección de los ojos

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro Frasco lavador de ojos con agua pura **Protección de la piel y del cuerpo** 

Use ropa de seguridad si fuese necesario Utilice botas de goma.

### Protección respiratoria

En manejo normal no se requiere protección respiratoria. Si se forman aerosoles o niebla, p. ej. al limpiar los contenedores con una hidrolavadora de alta presión, utilice una máscara con filtro B2.

# SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

# 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

# Información general (aspecto, olor)

Estado físico líquido,
Color marrón oscuro
Olor Ligeramente ácido

#### Información importante en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente

**H** <1

Punto /intervalo de ebullición 100 - 105 °C

Punto de inflamación

No aplicable, compuesto inorgánico

De acuerdo con la columna 2 del anexo VII del Reglamento REACH, no es

necesario realizar el estudio.

Propiedades explosivas:

Límites inferior de explosividad

No aplicable

Límite superior de explosividad

No aplicable

**Densidad** 

1,39 - 1,45 gcm³ ( 20 °C)

Solubilidad(es):

Solubilidad en agua

(20 °C) totalmente soluble, A dilución menor al 1% de FeCl3, se produce la precipitación

de hidróxido de hierro.

Coeficiente de reparto n-octanol/agua

No aplicable, compuesto inorgánico



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

Temperatura de auto-inflamación

. No aplicable **Descomposición térmica** 315 °C

Viscosidad:

Viscosidad, dinámica aproximadamente 10 mPa.s

9.2 Otros datos

Tensión superficial Sin datos disponibles

# SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

#### 10.1 Reactividad

Corrosivo a los metales.

#### 10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

# 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : Las bases producen reacciones exotérmicas.

#### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben : Evite congelación

evitarse Condiciones de almacenamiento: evitar altas temperaturas.

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Metales

Bases

: Acero inoxidable

Cuero

metales de prueba no ácidos (por ejemplo aluminio, cobre e

hierro)

La reacción con algunos metales puede desarrollar gas de

hidrógeno inflamable.

# 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de : El calentamiento por arriba de la temperatura de

descomposición peligrosos descomposición puede causar la formación de cloruro de

hidrógeno.

Descomposición térmica : 315 °C



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

# SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

# 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

### Toxicidad aguda

#### Tricloruro de hierro:

DL50/Oral/Rata: 640 mg/kg

Observaciones: Extrapolación (analogía), No. CAS, 7758-94-3

DL50/Oral/Rata: 220 mg/kg

Observaciones:Calculado como Fe

DL50/Cutáneo/Rata: > 2 564 mg/kg

Observaciones: Extrapolación (analogía), No. CAS, 7758-94-3

DL50/Cutáneo/Rata: > 881 mg/kg Observaciones: Calculado como Fe

# Irritación y corrosión

Piel: Corrosivo

Ojos: Corrosivo

#### Tricloruro de hierro:

Piel: Conejo/Directrices de ensayo 404 del OECD: irritante Observaciones: Extrapolación (analogía) No. CAS 7758-94-3

Ojos: Conejo/Directrices de ensayo 405 del OECD: Corrosivo Observaciones: Extrapolación (analogía) No. CAS 7758-94-3

# Sensibilización

No sensibilizante.

Tricloruro de hierro:

En base a la experiencia, no sensibilizante.

#### Toxicidad a largo plazo



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

#### Tricloruro de hierro:

Toxicidad por dosis repetidas:

Oral/Rata/machos: NOAEL: 277 mg/kg

Observaciones: de peso corporal/día 90 días

Oral/Rata/hembras: NOAEL: 314 mg/kg

Observaciones: de peso corporal/día 90 días

# Carcinogenicidad

No clasificable como carcinógeno.

# Mutagenicidad

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

#### Toxicidad para la reproducción

No clasificable como tóxico para la reproducción.

# Experiencia humana

Inhalación

Síntomas: La inhalación puede provocar los síntomas singuientes:, tos y dificultades en la respiración

Contacto con la piel

Síntomas: El contacto con la piel puede provocar los síntomas siguientes:, irritación, quemaduras Contacto con los ojos

Síntomas: El contacto con los ojos puede provocar los síntomas siguientes:, El contacto con los ojos causa dolor agudo y flujo de lágrimas., Provoca quemaduras.

Ingestión

Síntomas: La ingestión puede provocar los síntomas siguientes:, Puede producir irritaciones en las membranas mucosas., quemaduras en órganos digestivos superiores



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

# SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

#### 12.1 Toxicidad

#### Toxicidad acuática

#### Tricloruro de hierro:

CL50/96 h/Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill): 59 mg/l

Observaciones: sustancia hidratada

NOEC/96 h/Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill): > 1 mg/l

Observaciones: sustancia hidratada

CE50/48 h/Daphnia magna (Pulga de mar grande): 27 mg/l NOEC/21 d/Daphnia magna (Pulga de mar grande): > 1 mg/l

CE50/15 d/algas/Ratas de crecimiento: 58 mg/l

Observaciones: La prueba no es apropiada debido a las características de la floculación del producto., Se cree que el componente considerado no supone ninguna preocupación en lo que concierne a efectos de largo plazo en sistemas acuáticos a través de la rápida formación de hidróxidos insolubles.

## Toxicidad para otros organismos

#### Tricloruro de hierro:

Observaciones: Sin datos disponibles

## 12.2 Persistencia y degradabilidad

Degradabilidad biológica:

Los métodos para la determinación de la degradabilidad biologica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

# Degradabilidad biológica:

Tricloruro de hierro:

Los métodos para la determinación de la degradabilidad biologica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

## 12.3 Potencial de bioacumulación



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

Coeficiente de reparto n-octanol/agua: No aplicable, compuesto inorgánico

#### Tricloruro de hierro:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua: No aplicable, compuesto inorgánico

#### 12.4.Movilidad en el suelo

#### Movilidad

Solubilidad en agua: totalmente soluble (20 °C) Tensión superficial: Sin datos disponibles

#### Tricloruro de hierro:

### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT).

Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

#### 12.6 Otros efectos adversos

Puede bajar el pH del aqua y por lo tanto ser dañino a los organismos acuáticos.

# SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

#### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

**Producto** Clasificados como residuos peligrosos. Debe ser eliminado

conforme a regulaciones locales y nacionales.

El material de empaque limpiado exhaustivamente puede ser

reciclado.

**Envases contaminados** Clasificados como residuos peligrosos. Debe ser eliminado

conforme a regulaciones locales y nacionales.

# SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**14.1 Número ONU** 2582

Transporte por carretera

Descripción de los productos:

14.2 Designación oficial de

transporte de las Naciones

Unidas

14.3 Clase(s) de peligro para el

CLORURO FÉRRICO EN SOLUCIÓN

8

# **kemira**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

transporte

14.4 Grupo de embalaje:IIICódigo de Clasificación:C1Código de riesgo80Etiquetas ADR/RID:8

Transporte marítimo

IMDG:

Descripción de los productos:

14.2 Designación oficial de UN2582, FERRIC CHLORIDE SOLUTION

transporte de las Naciones

Unidas

14.3 Clase(s) de peligro para el

transporte:

14.4 Grupo de embalaje: III Etiquetas IMDG: 8

**14.5 Peligros para el medio**Not a Marine Pollutant

ambiente:

Transporte aéreo ICAO/IATA:

Descripción de los productos

**14.2 Designación oficial de** UN2582, Ferric chloride solution

8

transporte de las Naciones

**Unidas** 

14.3 Clase(s) de peligro para el

transporte:

**14.4 Grupo de embalaje:** III **Etiquetas ICAO:** 8

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No está clasificado como contaminante marino

14.8 Precauciones particulares para los usuarios

Ninguna conocida.

# **SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

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



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

Otras regulaciones : No hay otras restricciones identificadas que no sean las ya

contempladas en la normativa.

## 15.2 Evaluación de la seguridad química

Una evaluación de seguridad química se llevó a cabo para el componente principal.

# **SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN**

# Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en la seccione 3.

H318	Provoca lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H290	Puede ser corrosivo para los metales.

#### Consejos relativos a la formación

Lea la ficha de datos de seguridad antes de usar el producto

## **Otros datos**

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

#### Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha

Las regulaciones, bases de datos, literatura, pruebas propias.

## Adiciones, Eliminaciones, Revisiones

Los cambios relevantes se han marcado con líneas verticales.



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015

Fecha de impresión:07.05.2018

# **Anexo**

Contenido: Escenarios de exposición

# 1. Uso industrial y fabricación, Solución acuosa

SU 3; SU8, SU9, SU 10, SU13, SU14, SU15, SU16, SU19, SU23, SU24; ERC1, ERC2, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC8f, ERC10a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC15; AC4, AC7, AC8, AC11, AC13

# 2. Aplicaciones profesionales genéricas, Solución acuosa

SU 22; SU1, SU13, SU19, SU23, SU24; ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f, ERC10a; PROC1, PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19; AC4, AC7, AC8, AC11, AC13

## 3. Uso por el consumidor, Solución acuosa

SU 21; ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f, ERC10a; PC14; AC4, AC7, AC8, AC11, AC13



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

### 1. Título breve del escenario de exposición: Uso industrial y fabricación, Solución acuosa

Grupos de usuarios principales : SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en

preparados en emplazamientos industriales

Sector de uso : **SU8:** Fabricación de productos químicos a granel a gran

> escala (incluidos los productos del petróleo) SU9: Fabricación de productos químicos finos

SU 10: Formulación [mezcla] de preparados v/ o reenvasado

(sin incluir aleaciones)

SU13: Fabricación de otros productos minerales no metálicos

diversos, por ejemplo, veso o cemento

SU14: Fabricación de metales básicos, incluidas aleaciones

SU15: Fabricación de productos metálicos, excepto

maguinaria v equipos

SU16: Fabricación de equipos informáticos, material

electrónico y óptico y equipos eléctricos

SU19: Construcción de edificios y obras de construcción SU23: Suministro de electricidad, vapor, gas y agua y

depuración de aguas residuales

SU24: Investigación y desarrollo científicos

Categoría del proceso **PROC1:** Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con

exposición ocasional controlada

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o

formulación)

PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición

PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación

de preparados v artículos (fases múltiples v/ o contacto

significativo)

PROC7: Pulverización industrial

PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en

instalaciones no especializadas

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en

instalaciones especializadas

PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas,

incluido el pesaje)

PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha

PROC12: Uso de agentes espumantes para la fabricación de

(c) Kemira Oyj. All rights reserved. Reproduction and distribution is not permitted, unless used for the sole purpose of REACH 1907/2006 by customers of Kemira products only.

18/43



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

espumas

PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y

vertido

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

Categoría del artículo : **AC4:** Artículos de piedra, yeso, cemento, cristal y cerámica

AC7: Artículos metálicos AC8: Artículos de papel AC11: Artículos de madera AC13: Artículos de plástico

Categoría de emisión al medio

ambiente

: **ERC1:** Fabricación de sustancias

ERC2: Formulación de preparados

ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y

productos, que no forman parte de artículos

ERC5: Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra

sustancia (uso de sustancias intermedias)

**ERC6b:** Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos **ERC8f:** Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la

incorporación a una matriz

ERC10a: Amplio uso dispersivo exterior de artículos y

materiales de larga vida con bajas emisiones

# 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC1, ERC2, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC8f, ERC10a

# Características del producto

Concentración de la sustancia en

la Mezcla/Artículo

Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

## Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) : 40 Factor de dilución (Áreas : 400

Costeras)

Observaciones : Las sales férricas se disocian inmediatamente en agua en

sus respectivos iones.

#### Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Exposición continua

Número de días de emisión al año : 365



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

#### Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire : Depurador húmedo para la eliminación del polvo de los gases

residuales

# Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

: 2 000 m<sup>3</sup>/d

Tipo de Planta de Tratamiento de

Aguas Residuales

Velocidad de flujo del efluente en

la planta de tratamiento de aguas

residuales

Procedimientos para limitar las emisiones de aire de la Planta de Tratamiento de aguas residuales

Observaciones

: Planta municipal de tratamiento de aguas residuales

: La sustancia se disociará tras el contacto con el agua, el

único efecto es el del pH, por tanto después de pasar por la STP (planta de tratamiento de aguas residuales), la

exposición se considera insignificante y no comporta riesgos.

# 2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1

# Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

uso)

: Solución acuosa

# Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

# Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Palma de una mano (240 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

# Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

# Medidas y condiciones técnicas

Siempre que sea posible utilizar en un proceso cerrado. Cuando no se utilice un sistema cerrado, se debe usar un buen cerramiento y una ventilación de escape adecuada para minimizar la exposición.



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

## 2.3 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2

Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

Solución acuosa

uso)

Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Las palmas de ambas manos (480 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Siempre que sea posible utilizar en un proceso cerrado. Cuando no se utilice un sistema cerrado, se debe usar un buen cerramiento y una ventilación de escape adecuada para minimizar la exposición.

# 2.4 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC3

Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

uso)

: Solución acuosa

# Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Palma de una mano (240 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

#### Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

# Medidas y condiciones técnicas

Siempre que sea posible utilizar en un proceso cerrado. Cuando no se utilice un sistema cerrado, se debe usar un buen cerramiento y una ventilación de escape adecuada para minimizar la exposición.

### 2.5 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC4

### Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

uso)

: Solución acuosa

#### Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

# Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Las palmas de ambas manos (480 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

## Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

# Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Eficacia: 90 %)

#### 2.6 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC5

# Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

uso)

Solución acuosa

### Frecuencia y duración del uso/exposición



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

# Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Las palmas de ambas manos (480 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

#### Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

# Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Eficacia: 90 %)

# 2.7 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC7

### Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

uso)

: Solución acuosa

# Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

# Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Las palmas de ambas manos (480 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

#### Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

#### Medidas y condiciones técnicas

Sistema de ventilación local (Eficacia: 95 %)

# Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Eficacia: 90 %)Si las medidas de control organizativas/técnicas anteriores no son factibles, entonces adopte las siguientes (PPEP):, Llevar equipo de protección respiratoria.



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

# 2.8 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8a

Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

: Solución acuosa

uso)

Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Ambas manos (960 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Eficacia: 90 %)

# 2.9 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8b, PROC9

Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

uso)

: Solución acuosa

Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Las palmas de ambas manos (480 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

# Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Eficacia: 90 %)

### 2.11 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC10

Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de :

uso)

: Solución acuosa

## Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Palma de una mano (240 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

# Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Eficacia: 90 %)

#### 2.12 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC12

Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

uso)

: Solución acuosa

# Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

# Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Palma de una mano (240 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

## Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

# Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Eficacia: 90 %)

### 2.13 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC13

# Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

iso)

: Solución acuosa

#### Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

# Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Las palmas de ambas manos (480 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

#### Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

# Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Eficacia: 90 %)

# 2.14 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC15

#### Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de :

uso)

: Solución acuosa

# Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Palma de una mano (240 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Eficacia: 90 %)

2.15 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC19

Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

uso)

Solución acuosa

Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Las palmas de ambas manos (480 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Eficacia: 90 %)

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

#### **Trabajadores**

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
------------------------	---	-------------------------	---------------	------------------------	--



# **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018

Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

				(PEC/PNEC):
PROC1	MEASE	Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica	0,001 mg/m <sup>3</sup>	
PROC1	MEASE	Trabajador - cutánea, a largo plazo – sistémica	0,0005 mg/kg de peso corporal / día	0,00021
PROC2	MEASE	Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica	0,001 mg/m³	
PROC2	MEASE	Trabajador - cutánea, a largo plazo – sistémica	0,0005 mg/kg de peso corporal / día	0,000421
PROC3	MEASE	Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica	0,01 mg/m <sup>3</sup>	
PROC3	MEASE	Trabajador - cutánea, a largo plazo – sistémica	0,0005 mg/kg de peso corporal / día	0,00021
PROC4	MEASE	Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
PROC4	MEASE	Trabajador - cutánea, a largo plazo – sistémica	0,05 mg/kg de peso corporal / día	0,0421
PROC5	MEASE	Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica	0,05 mg/m³	
PROC5	MEASE	Trabajador - cutánea, a largo plazo – sistémica	0,00005 mg/kg de peso corporal / día	0,000042
PROC7	MEASE	Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica	20 mg/m³	



# **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015

Fecha de impresión:07.05.2018

PROC7	MEASE	Trabajador -	0,05 mg/kg de	0,0421
		cutánea, a	peso corporal /	
		largo plazo –	día	
		sistémica		
PROC8a	MEASE	Obrero -	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
		inhalación,		
		largo plazo -		
		sistémica		
PROC8a	MEASE	Trabajador -	0,05 mg/kg de	0,0841
		cutánea, a	peso corporal /	,
		largo plazo –	día	
		sistémica		
PROC8b,	MEASE	Obrero -	0,01 mg/m³	
PROC9		inhalación,	, s	
		largo plazo -		
		sistémica		
PROC8b,	MEASE	Trabajador -	0,00005 mg/kg	0,000042
PROC9	WIE/KOE	cutánea, a	de peso corporal	0,000042
111005		largo plazo –	/ día	
		sistémica	, dia	
PROC10	MEASE	Obrero -	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
I ROCTO	WILAGE	inhalación,	0,03 mg/m	
		largo plazo -		
		sistémica		
PROC10	MEASE	Trabajador -	0,05 mg/kg de	0,021
PROCIO	IVIEASE	cutánea, a	peso corporal /	0,021
		largo plazo –	día	
		sistémica	ula	
PROC12	MEASE	Obrero -	0,001 mg/m <sup>3</sup>	
FROCIZ	IVILAGE	inhalación,	0,001 1119/111	
		largo plazo -		
		sistémica		
PROC12	MEASE		0.00005 mg/kg	0.000031
PROCIZ	IVICASE	Trabajador -	0,00005 mg/kg	0,000021
		cutánea, a	de peso corporal	
		largo plazo –	/ día	
DDOC42	MEACE	sistémica	0.04 == =/==2	
PROC13	MEASE	Obrero -	0,01 mg/m³	
		inhalación,		
		largo plazo -		
DDOOA	MEAGE	sistémica Trabaia da r	0.0005	0.000404
PROC13	MEASE	Trabajador -	0,0005 mg/kg de	0,000421
		cutánea, a	peso corporal /	
		largo plazo –	día	
DD00:-		sistémica		
PROC15	MEASE	Obrero -	0,01 mg/m <sup>3</sup>	



### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

		inhalación, largo plazo - sistémica		
PROC15	MEASE	Trabajador - cutánea, a largo plazo – sistémica	0,0005 mg/kg de peso corporal / día	0,00021
PROC19	MEASE	Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica	0,05 mg/m³	
PROC19	MEASE	Trabajador - cutánea, a largo plazo – sistémica	0,05 mg/kg de peso corporal / día	0,0421

Cuando se observan las medidas de gestión de riesgo recomendadas (RMM) y las condiciones operativas (OC), no se espera que las exposiciones superen los DNEL previstos y se espera que las relaciones de caracterización de riesgo resultantes sean inferiores a 1.

# 4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Cuando se adopten otras Medidas de Control de Riesgos (RMMs) / Condiciones Operativas (OCs), los usuario deben asegurarse que los riesgos están controlados al menos a un nivel equivalente., Si la transferencia a escala revela unas condiciones de uso no seguras (es decir, RCR > 1), se requiere Medidas de control de Riesgos (RMMs) adicionales o una evaluación especifica de la seguridad química del sitio.



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

# 1. Título breve del escenario de exposición: Aplicaciones profesionales genéricas, Solución acuosa

Grupos de usuarios principales : SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración,

educación, espectáculos, servicios, artesanía)

Sector de uso : SU1: Agricultura, silvicultura, pesca

SU13: Fabricación de otros productos minerales no metálicos

diversos, por ejemplo, yeso o cemento

**SU19:** Construcción de edificios y obras de construcción **SU23:** Suministro de electricidad, vapor, gas y agua y

depuración de aguas residuales

SU24: Investigación y desarrollo científicos

Categoría del proceso : **PROC1:** Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con

exposición ocasional controlada

**PROC5:** Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto

significativo)

**PROC8a:** Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en

instalaciones no especializadas

**PROC8b:** Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en

instalaciones especializadas

**PROC9:** Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas,

incluido el pesaje)

PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha

PROC11: Pulverización no industrial

PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión v

vertido

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

**PROC19:** Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

Categoría del artículo : AC4: Artículos de piedra, yeso, cemento, cristal y cerámica

AC7: Artículos metálicos AC8: Artículos de papel AC11: Artículos de madera AC13: Artículos de plástico

Categoría de emisión al medio : **ERC8a:** Amplio uso dispersivo interior de auxiliares



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

ambiente tecnológicos en sistemas abiertos

ERC8c: Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la

incorporación a una matriz

ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares

tecnológicos en sistemas abiertos

ERC8e: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias

reactivas en sistemas abiertos

ERC8f: Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la

incorporación a una matriz

ERC10a: Amplio uso dispersivo exterior de artículos y

materiales de larga vida con bajas emisiones

# 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, ERC8a, ERC8d, ERC8e, ERC8f, ERC10a

# Características del producto

Concentración de la sustancia en

la Mezcla/Artículo

Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

# Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) : 40 Factor de dilución (Áreas : 400

Costeras)

Observaciones Las sales férricas se disocian inmediatamente en agua en

sus respectivos iones.

#### Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Exposición continua

Número de días de emisión al año : 365

#### Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

: Depurador húmedo para la eliminación del polvo de los gases Aire

residuales

# Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de

: Planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Aguas Residuales

Velocidad de flujo del efluente en

: 2 000 m<sup>3</sup>/d

la planta de tratamiento de aguas

residuales



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

Procedimientos para limitar las emisiones de aire de la Planta de Tratamiento de aguas residuales Observaciones

: La sustancia se disociará tras el contacto con el agua, el

único efecto es el del pH, por tanto después de pasar por la

STP (planta de tratamiento de aguas residuales), la

exposición se considera insignificante y no comporta riesgos.

# 2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2

### Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

uso)

Solución acuosa

## Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

# Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Las palmas de ambas manos (480 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

### Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

#### Medidas y condiciones técnicas

Siempre que sea posible utilizar en un proceso cerrado. Cuando no se utilice un sistema cerrado, se debe usar un buen cerramiento y una ventilación de escape adecuada para minimizar la exposición.

#### 2.3 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC5

# Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

uso)

: Solución acuosa



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

### Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

# Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Las palmas de ambas manos (480 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

## Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

# 2.4 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8a

### Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de : Solución acuosa

uso)

#### Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

# Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Ambas manos (960 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

#### Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

# Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Eficacia: 90 %)

# 2.5 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8b, PROC9

#### Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

uso)

: Solución acuosa



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

### Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

#### Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Las palmas de ambas manos (480 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

## Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

# 2.7 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC10

### Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

uso)

: Solución acuosa

# Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

#### Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Las palmas de ambas manos (480 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

#### Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

# Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Eficacia: 90 %)

# 2.8 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC11

#### Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

uso)

Solución acuosa

<sup>(</sup>c) Kemira Oyj. All rights reserved. Reproduction and distribution is not permitted, unless used for the sole purpose of REACH 1907/2006 by customers of Kemira products only.



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

### Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

#### Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Las palmas de ambas manos (480 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

## Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

# Medidas y condiciones técnicas

Sistema de ventilación local (Eficacia: 80 %)

# Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Eficacia: 90 %)Llevar equipo de protección respiratoria. (Eficacia: 90 %)Si las medidas de control organizativas/técnicas anteriores no son factibles, entonces adopte las siguientes (PPEP):

#### 2.9 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC13

# Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

uso)

: Solución acuosa

# Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

# Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Las palmas de ambas manos (480 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

# Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

# 2.10 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC15



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

uso)

: Solución acuosa

#### Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

# Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Palma de una mano (240 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

# Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

# 2.11 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC19

Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento de

uso)

Solución acuosa

# Frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la exposición : > 240 min Frecuencia de uso : 220 días / año

#### Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Área de piel expuesta : Ambas manos y antebrazos (1980 cm²)

Volumen de respiración : 10 m³/8 horas

#### Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

# Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. (Eficacia: 95 %)

#### 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente



# **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015

Fecha de impresión:07.05.2018

# **Trabajadores**

PROC2   MEASE   Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica   O,0005 mg/kg de peso corporal / día   O,000421	Escenario	Método de	Condiciones	Tipo de valor	Nivel de	Proporción de la
PROC2   MEASE   Obrero -	contributivo	Evaluación de la	específicas		exposición	caracterización de
PROC2   MEASE   Obrero -		exposicion				
Inhalación, largo plazo - sistémica	DDOOO	NAFACE		Ohaana	0.004/3	(1 LO/1 NLO).
PROC2   MEASE   Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica   O,0005 mg/kg de peso corporal / día   O,000421	PROC2	MEASE			0,001 mg/m <sup>3</sup>	
PROC2   MEASE   Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica   O,0005 mg/kg de peso corporal / día   O,000421						
PROC2   MEASE   Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica   D,0005 mg/kg de peso corporal / día   D,000421						
Cutánea, a   largo plazo - sistémica   O,1 mg/m³	DPOC2	MEASE			0.0005 mg/kg do	0.000424
Iargo plazo	FROCZ	IVILAGE				0,000421
Sistémica						
PROC5         MEASE         Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica         0,1 mg/m³           PROC5         MEASE         Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica         0,0005 mg/kg de peso corporal / día         0,000421           PROC8a         MEASE         Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica         0,05 mg/kg de peso corporal / día         0,0841           PROC8a         MEASE         Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica         0,05 mg/kg de peso corporal / día         0,05 mg/kg de peso corporal / día           PROC9         MEASE         Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica         0,0005 mg/kg de peso corporal / día           PROC8b, PROC9         MEASE         Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica         0,0005 mg/kg de peso corporal / día           PROC10         MEASE         Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica         0,05 mg/kg de peso corporal / día           PROC10         MEASE         Trabajador - sistémica         0,05 mg/kg de peso corporal / día           PROC10         MEASE         Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica           PROC10         MEASE         Trabajador - corporal / día					dia	
Inhalación, largo plazo - sistémica	PROC5	MEASE			0.1 mg/m <sup>3</sup>	
PROC5   MEASE   Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica   Drero - inhalación, largo plazo - sistémica   PROC8b, PROC9   PROC9   PROC8b, PROC9   PROC9   PROC10   MEASE   Drero - inhalación, largo plazo - sistémica   PROC10   MEASE   Drero - inhalación, largo plazo - sistémica   Drero - inhalación, largo plazo - la					,	
PROC5   MEASE   Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica   D,0005 mg/kg de peso corporal / día   Dobrero - inhalación, largo plazo - sistémica   D,05 mg/m³   D,005 mg/kg de peso corporal / día   D,05 mg/m³   D,05 mg/kg de peso corporal / día   D,05 mg/m³   D,05 mg/m³   D,05 mg/m³   D,05 mg/m³   D,05 mg/m³   D,005 mg/m³   D,0005 mg/kg de peso corporal / día   D,0005 mg/kg de   D,000421   D,005 mg/m³   D,005 m				,		
PROC5         MEASE         Trabajador - cutánea, a largo plazo – sistémica         0,0005 mg/kg de peso corporal / día         0,000421           PROC8a         MEASE         Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica         0,05 mg/kg de peso corporal / día         0,05 mg/kg de peso corporal / día           PROC8a         MEASE         Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica         0,05 mg/kg de peso corporal / día           PROC8b, PROC9         MEASE         Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica           PROC8b, PROC9         MEASE         Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica         0,0005 mg/kg de peso corporal / día           PROC10         MEASE         Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica         0,005 mg/kg de peso corporal / día           PROC10         MEASE         Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica           PROC10         MEASE         Trabajador - 0,05 mg/kg de           PROC10         MEASE         Trabajador - 0,05 mg/kg de						
Cutánea, a   largo plazo -   sistémica   O,05 mg/m³	PROC5	MEASE			0,0005 mg/kg de	0,000421
PROC8a   MEASE   Obrero -				cutánea, a		,
PROC8a         MEASE         Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica         0,05 mg/m³           PROC8a         MEASE         Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica         0,05 mg/kg de peso corporal / día           PROC8b, PROC9         MEASE         Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica         0,05 mg/m³           PROC8b, PROC9         MEASE         Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica         0,0005 mg/kg de peso corporal / día           PROC10         MEASE         Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica         0,05 mg/m³           PROC10         MEASE         Trabajador - o,05 mg/kg de o,0421				largo plazo –		
inhalación, largo plazo - sistémica  PROC8a MEASE Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica  PROC8b, PROC9 MEASE Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica  PROC8b, PROC9 Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica  PROC8b, PROC9 Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica  PROC9 Obrero - cutánea, a largo plazo - sistémica  PROC10 MEASE Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica  PROC10 MEASE Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica  PROC10 MEASE Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica  PROC10 MEASE Trabajador - 0,05 mg/kg de 0,0421				sistémica		
PROC8a   MEASE   Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica   O,05 mg/kg de peso corporal / día   O,0841	PROC8a	MEASE			0,05 mg/m <sup>3</sup>	
Sistémica   PROC8a   MEASE   Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica   O,05 mg/kg de peso corporal / día   O,0841				inhalación,		
PROC8a MEASE Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica  PROC8b, PROC9 MEASE Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica  PROC8b, PROC9 MEASE Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica  PROC8b, PROC9 MEASE Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica  PROC10 MEASE Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica  PROC10 MEASE Trabajador - 0,05 mg/m³  PROC10 MEASE Trabajador - 0,05 mg/m³  PROC10 MEASE Trabajador - 0,05 mg/kg de 0,0421						
Cutánea, a largo plazo – sistémica  PROC8b, PROC9  MEASE  Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica  PROC8b, PROC9  MEASE  PROC8b, PROC9  MEASE  PROC9  MEASE  Obrero - inhalación, largo plazo - cutánea, a largo plazo – sistémica  PROC10  MEASE  Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica  Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica  PROC10  MEASE  Trabajador - 0,05 mg/kg de 0,0421						
largo plazo - sistémica	PROC8a	MEASE				0,0841
PROC8b, PROC9  MEASE  PROC8b, PROC9  MEASE  PROC8b, PROC9  MEASE  PROC9  MEASE  PROC9  MEASE  PROC9  MEASE  PROC10  MEASE  PROC10  MEASE  PROC10  MEASE  Sistémica  O,0005 mg/kg de peso corporal / día  largo plazo – sistémica  Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica  PROC10  MEASE  Trabajador - 0,05 mg/kg de O,000421  PROC10  MEASE  Trabajador - 0,05 mg/kg de O,00421						
PROC8b, PROC9  MEASE  Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica  PROC8b, PROC9  MEASE  Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica  PROC10  MEASE  Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica  Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica  PROC10  MEASE  Trabajador - 0,05 mg/m³  inhalación, largo plazo - sistémica  PROC10  MEASE  Trabajador - 0,05 mg/kg de 0,0421					día	
PROC9 inhalación, largo plazo - sistémica  PROC8b, PROC9 PROC9 PROC10  MEASE  Drabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica  Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica  PROC10  MEASE  Drabajador - 0,05 mg/m³  inhalación, largo plazo - sistémica  PROC10  MEASE  Trabajador - 0,05 mg/kg de 0,0421						
largo plazo - sistémica   PROC8b, PROC9   MEASE   Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica   PROC10   MEASE   Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica   PROC10   MEASE   Trabajador - O,05 mg/m³   O,0421   O,05 mg/m³   O,0421   O,05 mg/m³   O,0421   O,0421   O,05 mg/m³   O,0421   O,04		MEASE			0,05 mg/m <sup>3</sup>	
PROC8b, PROC9   MEASE   Trabajador -   0,0005 mg/kg de   0,000421	PROC9					
PROC8b, PROC9         MEASE         Trabajador - cutánea, a largo plazo – sistémica         0,0005 mg/kg de peso corporal / día         0,000421           PROC10         MEASE         Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica         0,05 mg/m³           PROC10         MEASE         Trabajador - 0,05 mg/kg de         0,0421				0 1		
PROC9  Cutánea, a peso corporal / día  largo plazo – sistémica  PROC10  MEASE  Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica  PROC10  MEASE  Trabajador - 0,05 mg/kg de 0,0421	DDOON	NATAOE			0.0005/	0.000404
PROC10 MEASE Obrero - one of the sistemica One of the sistemica Obrero - one of the sistemica One of the sistemic One of One		MEASE				0,000421
Sistémica   Obrero - 0,05 mg/m³   inhalación, largo plazo - sistémica   PROC10   MEASE   Trabajador - 0,05 mg/kg de 0,0421	PROC9					
PROC10         MEASE         Obrero - inhalación, largo plazo - sistémica         0,05 mg/m³           PROC10         MEASE         Trabajador - 0,05 mg/kg de 0,0421					uia	
inhalación, largo plazo - sistémica  PROC10 MEASE Trabajador - 0,05 mg/kg de 0,0421	DDOC10	MEVSE			0.05 mg/m3	
largo plazo -     sistémica	PROCIO	IVIEASE			0,05 mg/m²	
PROC10 MEASE Sistémica 0,05 mg/kg de 0,0421						
PROC10 MEASE Trabajador - 0,05 mg/kg de 0,0421						
	PROC10	MFASE			0.05 ma/ka de	0.0421
	1113010	1112,102		cutánea, a	peso corporal /	0,0 T£ 1



# **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015

Fecha de impresión:07.05.2018

		largo plazo –	día	
		sistémica		
PROC11	MEASE	Obrero -	0,4 mg/m <sup>3</sup>	
		inhalación,		
		largo plazo -		
		sistémica		
PROC11	MEASE	Trabajador -	0,05 mg/kg de	0,0421
		cutánea, a	peso corporal /	
		largo plazo –	día	
		sistémica		
PROC13	MEASE	Obrero -	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
		inhalación,		
		largo plazo -		
		sistémica		
PROC13	MEASE	Trabajador -	0,005 mg/kg de	0,00421
		cutánea, a	peso corporal /	
		largo plazo –	día	
		sistémica		
PROC15	MEASE	Obrero -	0,01 mg/m <sup>3</sup>	
		inhalación,		
		largo plazo -		
		sistémica		
PROC15	MEASE	Trabajador -	0,005 mg/kg de	0,00021
		cutánea, a	peso corporal /	
		largo plazo –	día	
		sistémica		
PROC19	MEASE	Obrero -	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
		inhalación,		
		largo plazo -		
		sistémica		
PROC19	MEASE	Trabajador -	0,05 mg/kg de	0,0868
		cutánea, a	peso corporal /	
		largo plazo –	día	
		sistémica		

Cuando se observan las medidas de gestión de riesgo recomendadas (RMM) y las condiciones operativas (OC), no se espera que las exposiciones superen los DNEL previstos y se espera que las relaciones de caracterización de riesgo resultantes sean inferiores a 1.

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición



# **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015

Fecha de impresión:07.05.2018

Cuando se adopten otras Medidas de Control de Riesgos (RMMs) / Condiciones Operativas (OCs), los usuario deben asegurarse que los riesgos están controlados al menos a un nivel equivalente., Si la transferencia a escala revela unas condiciones de uso no seguras (es decir, RCR > 1), se requiere Medidas de control de Riesgos (RMMs) adicionales o una evaluación especifica de la seguridad química del sitio.



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

#### 1. Título breve del escenario de exposición: Uso por el consumidor, Solución acuosa

Grupos de usuarios principales : SU 21: Usos por los consumidores: Domicilios particulares (=

público general = consumidores)

Categoría del producto : **PC14:** Productos de tratamiento de las superficies metálicas.

incluidos los productos de galvanizado y electrólisis

Categoría del artículo : **AC4:** Artículos de piedra, yeso, cemento, cristal y cerámica

AC7: Artículos metálicos AC8: Artículos de papel AC11: Artículos de madera AC13: Artículos de plástico

Categoría de emisión al medio

ambiente

: **ERC8a**: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares

tecnológicos en sistemas abiertos

ERC8c: Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la

incorporación a una matriz

ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares

tecnológicos en sistemas abiertos

ERC8f: Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la

incorporación a una matriz

ERC10a: Amplio uso dispersivo exterior de artículos y

materiales de larga vida con bajas emisiones

# 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f, ERC10a

# Características del producto

Concentración de la sustancia en

la Mezcla/Artículo

Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a

menos que se indique lo contrario).

# Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) : 40 Factor de dilución (Áreas : 400

Costeras)

Observaciones : Las sales férricas se disocian inmediatamente en agua en

sus respectivos iones.

#### Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Exposición continua

Número de días de emisión al año : 365



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

# Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de

Aguas Residuales

Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas

residuales

Procedimientos para limitar las emisiones de aire de la Planta de Tratamiento de aguas residuales

Observaciones

: Planta municipal de tratamiento de aguas residuales

: 2 000 m<sup>3</sup>/d

: La sustancia se disociará tras el contacto con el agua, el único efecto es el del pH, por tanto después de pasar por la

STP (planta de tratamiento de aguas residuales), la

exposición se considera insignificante y no comporta riesgos.

# 2.2 Escenario de contribución que controla la exposición del consumidor para: PC14

#### Características del producto (artículo)

Cubre el porcentaje de sustancia en el producto hasta un 40%.

Forma física (en el momento de

uso)

: Solución acuosa

### Cantidad utilizada

Cantidad utilizada por evento : 0,5 kg

Frecuencia y duración del uso/exposición de vida útilDuración de la aplicación

: 1,33 min

# Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Peso corporal : 60 kg Volumen de respiración : 1,446 m³/h

Otras condiciones : 1 m<sup>3</sup>

operacionales de exposición dadas que afectan a los consumidores debido a la vida útil del artículotamaño de la

habitación

Tasa de ventilación por hora : 0,6



#### **KEMIRA PIX-511**

Ref. 1.4/ES/ES FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

Fecha de revisión: 26.02.2018 Datos previos: 25.03.2015 Fecha de impresión:07.05.2018

Zona de liberación : 20 cm²

# 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

#### Consumidores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	RCR
PC14	ConsExpo (v4.1)	Sumersión, inmersión y vertido	Consumidor - inhalación, largo plazo - sistémica	0,000057 mg/m³	
PC14	ConsExpo (v4.1)	Sumersión, inmersión y vertido	Consumidor - cutánea, a largo plazo – sistémica	0,067 mg/kg de peso corporal / día	0,0165

Cuando se observan las medidas de gestión de riesgo recomendadas (RMM) y las condiciones operativas (OC), no se espera que las exposiciones superen los DNEL previstos y se espera que las relaciones de caracterización de riesgo resultantes sean inferiores a 1.

# 4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Cuando se adopten otras Medidas de Control de Riesgos (RMMs) / Condiciones Operativas (OCs), los usuario deben asegurarse que los riesgos están controlados al menos a un nivel equivalente., Si la transferencia a escala revela unas condiciones de uso no seguras (es decir, RCR > 1), se requiere Medidas de control de Riesgos (RMMs) adicionales o una evaluación especifica de la seguridad química del sitio.