

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

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

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial : GARDOBOND Z 3580 A

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

Uso de la sustancia/mezcla : Solución fosfatante para superficies metálicas.
Restricciones recomendadas : Ninguna conocida.
del uso

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Chemetall, sociedad anónima
Passeig de la Ribera, 107
08420 Canovelles

Persona a contactar : Juan Jose Parra Mancebo
Teléfono : +34 938491388
Telefax : +34 938490617

Persona a contactar ? :
Teléfono : +49(0)69 7165 2292
E-mail de contacto : msds.de@chemetall.com

1.4 Teléfono de emergencia

2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (67/548/CEE, 1999/45/CE)

Nocivo	R20/21/22: Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.
Corrosivo	R34: Provoca quemaduras.
Sensibilizante	R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
Peligroso para el medio ambiente	R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con las Directivas CE (1999/45/CE)

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

Pictogramas de peligro :



Corrosivo



Peligroso
para el medio
ambiente

Frase(s) - R :

R20/21/22

Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.

R34

Provoca quemaduras.

R43

Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

R50/53

Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Frase(s) - S :

S24/25

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

S26

En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

S36/37/39

Úsese indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.

S45

En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).

S60

Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.

S61

Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

- 7779-88-6 Nitrato de Zinc
- 7664-39-3 Fluoruro de Hidrógeno
- 13138-45-9 Dinitrato de níquel

2.3 Otros peligros

La información necesaria está contenida en esta ficha de datos de seguridad.

3. Composición/ información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Identificación: GARDOBOND Z 3580 A

3.2 Mezclas

Naturaleza química : Solución acuosa de sales inorgánicas.

Componentes peligrosos

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

Nombre químico	No. CAS No. CE Número de registro	Clasificación (67/548/CEE)	Clasificación (REGLAMENT O (CE) No 1272/2008)	Concentración [%]
Nitrato de Zinc	7779-88-6 231-943-8 01-2119488498-16-0000 01-2119488498-16-0003 01-2119488498-16-0002 01-2119488498-16-0001	O; R 8 Xn; R22 Xi; R36/37/38 N; R50/53	Sól. comb. 2; H272 Tox. ag. 4; H302 Aquatic Chronic 1; H410 Irrit. oc. 2; H319 STOT única 3; H335 Irrit. cut. 2; H315	>= 25 - < 50
Ácido Ortofosfórico	7664-38-2 231-633-2	C; R34 Nota B	Corr. cut. 1B; H314	>= 5 - < 10
Bis (dihidrogenofosfato) de zinc	13598-37-3 237-067-2 01-2119485974-19-0000 01-2119485974-19-0001 01-2119485974-19-0002 01-2119485974-19-0003	Xn; R22 N; R50	Aquatic Acute 1; H400 Tox. ag. 4; H302	>= 1 - < 2,5
Fluoruro de Hidrógeno	7664-39-3 231-634-8	T+; R26/27/28 C; R35 Nota B	Tox. ag. 2; H330 Tox. ag. 1; H310 Tox. ag. 2; H300 Corr. cut. 1A; H314	>= 0,1 - < 1

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

Dinitrato de níquel	13138-45-9 236-068-5	O; R 8 Carc.Cat.1; R49 Repr.Cat.2; R61 Mut.Cat.3; R68 T; R48/23 Xn; R20/22 Xi; R38-R41 R42/43 N; R50-R53 Nota E	Sól. comb. 2; H272 Carc. 1A; H350i Muta. 2; H341 Repr. 1B; H360D STOT repe. 1; H372 Tox. ag. 4; H332 Tox. ag. 4; H302 Irrit. cut. 2; H315 Les. oc. 1; H318 Sens. resp. 1; H334 Sens. cut. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 0,01 - < 0,1
---------------------	-------------------------	--	--	-----------------

El texto completo de las frases R mencionadas en esta Sección, se indica en la Sección 16.
Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.
Para el texto completo de las Notas mencionadas en esta Sección, ver Sección 16.

4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales : Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados.
Equipo de primeros auxilios: asegurarse de llevar una protección autónoma.
Retire a la persona de la zona peligrosa.

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

- Si es inhalado : Sacar al aire libre.
Si los síntomas persisten consultar a un médico.
- En caso de contacto con la piel : Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos.
Llame inmediatamente al médico.
- En caso de contacto con los ojos : Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos.
Llame inmediatamente al médico.
- Si es tragado : Enjuague la boca con agua.
Dar a beber inmediatamente grandes cantidades de agua.
No provocar el vómito
Llame inmediatamente al médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Síntomas : Eritema
Formación de ampollas
Dolor
- Riesgos : efectos corrosivos

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

- Tratamiento : Tratar sintomáticamente.
Para un consejo especializado, los médicos pueden ponerse en contacto con el Servicio de Información de Envenenamiento.

5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
- Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua de gran volumen

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- Peligros específicos en la lucha contra incendios : La combustión puede producir: óxidos de nitrógeno (NOx)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

Otros datos : El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.
Los restos del incendio así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor.

6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales : Llevar equipo de protección individual.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente : No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario.
Evitar la penetración en el subsuelo.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza : Asegúrese una ventilación apropiada.
Recoger con un material absorbente (arena, kiedelghur, absorbente para ácidos, absorbente universal).
Barrer y recoger dentro de recipientes apropiados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Ver la sección 8 y 13

7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura : Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.
Tener preparado una botella de líquido para lavar o enjuagar los ojos en el lugar de trabajo.
Evítense el contacto con los ojos y la piel.
No respire los vapores, aerosoles.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Almacenar a temperatura ambiente en el envase original.
Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

Información complementaria sobre las condiciones de : Evitar el contacto con los metales.

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

almacenamiento

7.3 Usos específicos finales

Usos específicos : Solución fosfatante para superficies metálicas.

8. Controles de exposición/ protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes	No. CAS	Valor	Parámetros de control	Puesto al día	Base
Ácido Orto-fosfórico	7664-38-2	TWA	1 mg/m ³	2000-06-16	2000/39/EC
Otros datos	: Indicativo				
		STEL	2 mg/m ³	2000-06-16	2000/39/EC
Otros datos	: Indicativo				
		VLA-ED	1 mg/m ³	2006-01-01	ES VLA
Otros datos	: VLI: Agente químico que tiene establecido un valor límite indicativo por la UE.				
		VLA-EC	2 mg/m ³	2006-01-01	ES VLA
Otros datos	: VLI: Agente químico que tiene establecido un valor límite indicativo por la UE.				
Fluoruro de Hidrógeno	7664-39-3	TWA	1,8 ppm 1,5 mg/m ³	2000-06-16	2000/39/EC
Otros datos	: Indicativo				
		STEL	3 ppm 2,5 mg/m ³	2000-06-16	2000/39/EC
Otros datos	: Indicativo				
		VLA-ED	1,8 ppm 1,5 mg/m ³	2006-01-01	ES VLA
Otros datos	: VLB: Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento. Agente químico que tiene establecido un valor límite indicativo por la UE.				

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

		VLA-EC	3 ppm 2,5 mg/m3	2006-01-01	ES VLA
Otros datos	:	VLB: Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento. Agente químico que tiene establecido un valor límite indicativo por la UE.			
Dinitrato de níquel	13138-45-9	VLA-ED	0,1 mg/m3 Níquel	2008-02-12	ES VLA
Otros datos	:	Sen: Sensibilizante Los términos "soluble" e "insoluble" se entienden con referencia al agua. Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento CE 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y es Níquel			

DNEL/DMEL

Nitrato de Zinc

: Uso final: DNEL, Trabajadores
Vía de exposición: Contacto con la piel
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos crónicos, Efectos locales
8,3 mg/kg
El resultado se refiere al ion - Zn.
Uso final: DNEL, Trabajadores
Vía de exposición: Ingestión
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos crónicos, Efectos locales
0,83 mg/kg
El resultado se refiere al ion - Zn.

Bis (dihidrogenofosfato) de zinc

: Uso final: DNEL, Trabajadores
Vía de exposición: Contacto con la piel
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos crónicos, Efectos locales
8,3 mg/kg
El resultado se refiere al ion - Zn.
Uso final: DNEL, Trabajadores
Vía de exposición: Ingestión
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos crónicos, Efectos locales
0,83 mg/kg
El resultado se refiere al ion - Zn.

PNEC

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

Nitrato de Zinc	:	Agua dulce Valor: 20,6 mg/l El resultado se refiere al ion - Zn.
		Agua de mar Valor: 6,1 mg/l El resultado se refiere al ion - Zn.
		Sedimento de agua dulce Valor: 117,8 mg/kg El resultado se refiere al ion - Zn.
		Sedimento marino Valor: 56, mg/kg El resultado se refiere al ion - Zn.
		Conducta en las plantas de tratamiento de aguas de desecho Valor: 0,052 mg/l El resultado se refiere al ion - Zn.
Bis (dihidrogenofosfato) de zinc	:	Agua dulce Valor: 20,6 mg/l El resultado se refiere al ion - Zn.
		Agua de mar Valor: 6,1 mg/l El resultado se refiere al ion - Zn.
		Sedimento de agua dulce Valor: 117,8 mg/kg El resultado se refiere al ion - Zn.
		Sedimento marino Valor: 56,5 mg/kg El resultado se refiere al ion - Zn.
		Conducta en las plantas de tratamiento de aguas de desecho Valor: 0,052 mg/l El resultado se refiere al ion - Zn.

8.2 Controles de la exposición

Disposiciones de ingeniería

Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.

Protección personal

Protección respiratoria : En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.
Tipo de Filtro recomendado:
NO-P3

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

- Protección de las manos : Neopreno
Guantes de protección cumpliendo con la EN 374.
El tiempo de adelanto exacto puede ser obtenido por el productor del guante de protección y esto debe de ser observado.
Los guantes de protección deben ser reemplazados al primer señal de deterioro.
- Protección de los ojos : Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro
Protección de los ojos (EN 166)
- Protección de la piel y del cuerpo : Vestuario de protección resistentes a los productos químicos, según la norma DIN EN 13034 (Tipo 6)
- Medidas de higiene : No respire el aerosol, vapor.
Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados.
Evítese el contacto con los ojos y la piel.
Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.
- Medidas de protección : Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.
Las instalaciones de almacenamiento o de utilización de este material deben estar equipadas con una instalación de servicio para lavaojos y ducha de seguridad.
- Controles de exposición medioambiental**
- Recomendaciones generales : No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario.
Evitar la penetración en el subsuelo.

9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- Aspecto : líquido
- Color : verde claro
- Olor : perceptible
- Punto de inflamación : no aplicable
- Temperatura de ignición : no aplicable
- Límites inferior de explosividad : no aplicable
- Temperatura de auto- : no aplicable

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

inflamación

pH : < 2
a
20 °C
(no diluído)

Temperatura/escala de solidificación : < 0 °C

Punto /intervalo de ebullición : sin datos disponibles

Presión de vapor : sin datos disponibles

Densidad : 1,51 - 1,55 g/cm³
a 20 °C
Método: DIN 51757

Solubilidad en agua : totalmente miscible

Tiempo de escorrientía : aprox. 15 s
a 20 °C
4 mm
Método: ISO 2431

9.2 Otra información

Corrosión : Corrosivo a los metales

Explosividad : no hay riesgo de explosión

10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

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

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : Desprende hidrógeno en reacción con los metales.

10.4 Condiciones que deben evitarse

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

Condiciones que deben evitarse : Para evitar descomposición térmica, no recalentar.

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : El contacto con sustancias orgánicas o otros agentes reductores puede formar nitrógeno gas (tóxico).
Incompatible con bases.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Riesgo de descomposición. : óxidos de nitrógeno (NOx)

11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos tóxicos

Toxicidad aguda

Toxicidad oral aguda : sin datos disponibles

Toxicidad oral aguda
Nitrato de Zinc

: DL50: > 300 - 2.000 mg/kg
Especies: rata
Método: OECD TG 423
BPL: si

Ácido Ortofosfórico

: DL50: 1.530 mg/kg
Especies: rata

Bis (dihidrogenofosfato) de zinc

: DL50: > 300 - 2.000 mg/kg
Especies: rata
Método: OECD TG 423
BPL: si

Fluoruro de Hidrógeno

: Estimación de la toxicidad aguda: 5 mg/kg
Método: Estimación puntual de la toxicidad aguda

Dinitrato de níquel

: Estimación de la toxicidad aguda: 500 mg/kg
Método: Estimación puntual de la toxicidad aguda

Toxicidad aguda por inhalación
Ácido Ortofosfórico

: CL50: 100 - 1.000 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Especies: rata

Toxicidad cutánea aguda
Nitrato de Zinc

: DL50: > 2.000 mg/kg

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

Especies: rata
Método: OECD TG 402
BPL: si
Sustancia test: Sustancia similar

Ácido Ortofosfórico : DL50: 2.740 mg/kg
Especies: conejo

Bis (dihidrogenofosfato) de zinc : DL50: > 2.000 mg/kg
Especies: rata
Método: OECD TG 402
BPL: si
Sustancia test: Sustancia similar

Fluoruro de Hidrógeno : Estimación de la toxicidad aguda: 5 mg/kg
Método: Estimación puntual de la toxicidad aguda

Corrosión o irritación cutáneas

Irritación de la piel : Provoca quemaduras.

Lesiones o irritación ocular graves

Irritación ocular : Provoca quemaduras.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización : Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Mutagenicidad en células germinales

Nitrato de Zinc : Prueba de Ames
Resultado: negativo
Método: Mutagénesis (ensayo de mutación revertida en Escherichia coli)
BPL: si
Sustancia test: Nitrato de cinc, hexahidrato

Bis (dihidrogenofosfato) de zinc : Prueba de Ames
Resultado: negativo
Método: Mutagénesis (ensayo de mutación revertida en Escherichia coli)
BPL: si

Experiencia humana : Si es tragado, quemaduras severas en la cavidad oral y en la garganta, existe también un peligro de perforación del tracto digestivo y del estómago.

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

Tóxico sistémico para órganos diana - Exposición repetida

Nitrato de Zinc : Especies: rata
Vía de aplicación: Oral
Tiempo de exposición: (90 d)
NOAEL: 53,5 mg/kg
Método: OECD TG 408
BPL: si
El resultado se refiere al ion - Zn.

Bis (dihidrogenofosfato) de zinc : Especies: rata
Vía de aplicación: Oral
Tiempo de exposición: (90 d)
NOAEL: 53,5 mg/kg
Método: OECD TG 408
BPL: si
El resultado se refiere al ion - Zn.

Otros datos : Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.

12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces : sin datos disponibles

Toxicidad para los peces
Nitrato de Zinc : Ensayo dinámico NOEC: 0,199 mg/l
Especies: Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)
Sustancia test: Sustancia similar
Método: OECD TG 215
BPL: si

Bis (dihidrogenofosfato) de zinc : Ensayo dinámico NOEC: 0,199 mg/l
Tiempo de exposición: 30 d
Especies: Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)
Sustancia test: Sustancia similar
Método: OECD TG 215
BPL: si

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos.
Nitrato de Zinc : Inmovilización CE50: 0,7 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Sustancia test: Nitrato de cinc, hexahidrato
Método: OECD TG 202
BPL: si

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

- Bis (dihidrogenofosfato) de zinc : Inmovilización CE50: 9,04 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Método: OECD TG 202
BPL: si
- Inmovilización NOEC: 3,13 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Método: OECD TG 202
BPL: si
- Toxicidad para las algas
Nitrato de Zinc : Inhibición del crecimiento CE50b: 0,075 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Especies: Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)
Sustancia test: Nitrato de cinc, hexahidrato
Método: OECD TG 201
BPL: si
- Inhibición del crecimiento CE50r: 0,201 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Especies: Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)
Sustancia test: Nitrato de cinc, hexahidrato
Método: OECD TG 201
BPL: si
- Bis (dihidrogenofosfato) de zinc : Inhibición del crecimiento CE50r: 0,37 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Especies: Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)
Método: OECD TG 201
BPL: si
- Inhibición del crecimiento LOEC: 0,32 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Especies: Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)
Método: OECD TG 201
BPL: si
- Inhibición del crecimiento NOEC: 0,18 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Especies: Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)
Método: OECD TG 201
BPL: si
- Inhibición del crecimiento CE50y: 0,20 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Especies: Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)
Método: OECD TG 201

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

BPL: si

Dinitrato de níquel : Factor-M:1

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad : sin datos disponibles

12.3 Potencial de bioacumulación

Bioacumulación : sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

Movilidad : sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

sin datos disponibles

12.6 Otros efectos adversos

Información ecológica complementaria : contamina el agua
: No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario.
Evitar la penetración en el subsuelo.
Incluso el escape de pequeñas cantidades en el subsuelo puede contaminar el agua potable.
Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : Disponer como desechos peligrosos de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.
Envases contaminados : Disponer como desechos peligrosos de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.
Número de identificación de residuo : Los códigos de Desecho deben ser atribuidos por el usuario, si es posible de acuerdo con las autoridades de eliminación de desechos.

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

14. Información relativa al transporte

ADR

Número ONU : 3264
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas : LÍQUIDO INORGÁNICO, CORROSIVO, ÁCIDO, N.E.P., Acido Ortofosfórico, Nitrato de Zinc
Clase(s) de peligro para el transporte : 8
Grupo de embalaje : III
Código de clasificación : C1
Número de identificación de peligro : 80
Instrucción de embalaje (LQ) : LQ7
Etiquetas : 8
Peligrosas ambientalmente : si

IATA

Número ONU : 3264
Descripción de los productos : CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., Orthophosphoric acid
Clase : 8
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : 8

Instrucción de embalaje (avión de carga) : 856

IATA_C

Peligrosas ambientalmente : no

Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 852

IATA_P

Peligrosas ambientalmente : no

IMDG

Número ONU : 3264
Descripción de los productos : CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., Orthophosphoric acid, Zinc nitrate
Clase : 8
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : 8
EmS Número 1 : F-A
EmS Número 2 : S-B
Contaminante marino : si

RID

Número ONU : 3264
Descripción de los productos : LÍQUIDO INORGÁNICO, CORROSIVO, ÁCIDO, N.E.P., Aci-

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

do Ortofosfórico , Nitrato de Zinc

Clase(s) de peligro para el transporte	: 8
Grupo de embalaje	: III
Código de clasificación	: C1
Número de identificación de peligro	: 80
Etiquetas	: 8
Instrucción de embalaje (LQ)	: LQ19
Peligrosas ambientalmente	: si

15. Información reglamentaria

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

Clase de contaminante del agua (Alemania) : WGK 2 contamina el agua
VWVWS A4

Otros regulaciones : Reglamentación alemana: Las sales de níquel son sustancias carcinógenas, categoría 1.

: El producto está clasificado y etiquetado de acuerdo con las directrices de la UE o las respectivas leyes nacionales.
En la implementación regional o nacional del SGA puede no aplicar todas las clases y categorías de peligro.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Para una o más sustancias de este producto se ha llevado a cabo Evaluación de Seguridad Química.

16. Otra información

El texto completo de las frases-R referidas en los puntos 2 y 3

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

R 8	Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.
R20/21/22	Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.
R20/22	Nocivo por inhalación y por ingestión.
R22	Nocivo por ingestión.
R26/27/28	Muy tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.
R34	Provoca quemaduras.
R35	Provoca quemaduras graves.
R36/37/38	Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.
R38	Irrita la piel.
R41	Riesgo de lesiones oculares graves.
R42/43	Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.
R43	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
R48/23	Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.
R49	Puede causar cáncer por inhalación.
R50	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
R50/53	Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R53	Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R61	Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
R68	Posibilidad de efectos irreversibles.

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H272	Puede agravar un incendio; comburente.
H300	Mortal en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H310	Mortal en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350i	Puede provocar cáncer por inhalación.
H360D	Puede dañar al feto.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Texto completo de Notas a que se refiere en la sección 3

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

Nota B

Ciertas sustancias (ácidos, bases, etc.) se comercializan en soluciones acuosas de concentraciones diversas que necesitan por ello un etiquetado diferente, pues los riesgos que presentan dependen de la concentración. En las entradas del anexo I a las que se refiere la nota B se emplea una denominación general del tipo: "ácido nítrico %". En tal caso, el fabricante o cualquier otra persona que comercialice la sustancia en solución acuosa deberá indicar en la etiqueta la concentración de la solución en tanto por ciento. Ejemplo: ácido nítrico 45 % La expresión en tanto por ciento se entenderá siempre como peso/peso, excepto si explícitamente se especifica otra cosa. Se permitirá la utilización de otros datos (por ejemplo, peso específico o grado Baumé) o de frases descriptivas (por ejemplo, fumante o glacial).

Nota E

A las sustancias con efectos específicos sobre la salud humana (véase el capítulo 4 del anexo VI) que se clasifican como carcinogénicas, mutagénicas y/o tóxicas para la reproducción en las categorías 1 o 2 se les adscribe la nota E si están también clasificadas como muy tóxicas (T+), tóxicas (T) o nocivas (Xn). En el caso de estas sustancias, las frases de riesgo R 20, R 21, R 22, R 23, R 24, R 25, R 26, R 27, R 28, R 39, R 68 (nocivo), R 48 y R 65, así como todas las combinaciones de estas frases de riesgo irán precedidas de la palabra "también". Ejemplos: R 45-23 "Puede causar cáncer. También tóxico por inhalación." R 46-27/28 "Puede causar daños genéticos hereditarios. También muy tóxico en contacto con la piel y por ingestión."

Otros datos

La información proporcionada en esta hoja de seguridad, está basada sobre nuestros conocimientos actuales y experiencia, y se aplica al producto entregado. Considerando las propiedades del producto, estos no son garantizados. La entrega de esta hoja de datos no exime al recipiente del producto de sus propias responsabilidades a seguir las normas pertinentes y las reglamentaciones en relación con este producto.

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

1. Título breve del escenario de exposición: **GES Zn(H₂PO₄)₂ y/o Zn(NO₃)₂-7 : Uso industrial y profesional de productos para el tratamiento de superficies que contengan Zn(H₂PO₄)₂ y/o Zn(NO₃)₂**

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categoría del producto	: PC14: Productos de tratamiento de las superficies metálicas, incluidos los productos de galvanizado y electrólisis
Categoría del proceso	: 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: 7 Pulverización industrial 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: 10 Aplicación mediante rodillo o brocha PROC: 13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC: 23 Procesos abiertos y operaciones de transferencia con minerales o metales a temperaturas elevadas PROC: 24 Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/o artículos
Categoría de emisión al medio ambiente	: ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos
Actividad	: Uso en el lugar de trabajo

2.1 Escenario contribuyente que controla la exposición ambiental (para) (por) (durante) etc...: ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	: La información sobre la concentración se puede encontrar en el capítulo 3 de la MSDS.
---	---

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

Cantidad utilizada

Cantidad de sustancia en el producto por año : 100.000 kg
Cantidad de la sustancia que se puede utilizar con seguridad dentro de los límites del área de exposición. (Mseguro) : 400.000 kg

Factores ambientales no influenciados por el manejo de riesgos

Velocidad de flujo : 18.000 m3/d
Factor de dilución (Río) : 10
Observaciones : Para los ríos se calcula en el peor de los casos - esto se puede adaptar según los criterios extrapolados al entorno receptor local.

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Vertidos al medio acuático
Número de días de emisión al año : 365
Factor de emisión o de descarga: : 0 %
Aire
Factor de emisión o de descarga: : 100 %
Agua
Factor de emisión o de descarga: : 0 %
Suelo
Observaciones : Todas las aguas de los procesos y de no-procesos deberían ser recicladas al máximo internamente. Aún cuando haya aguas de los no-procesos, algo de aguas de no-proceso pueden generarse conteniendo zinc.(p.e. de desengrasas). En el entorno industrial y profesional, todos los procesos se llevan a cabo en un área confinada. Todos los residuos que contengan zinc se deben reciclar. o tratarse como residuos peligrosos.

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

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Precipitación química y planta pública de tratamiento de aguas residuales
Tasa del caudal del efluente de las aguas residuales : 2.000 m3/d
Eficacia (de una medida) : 99,8 %
Porcentaje eliminado del comedor de residuos : 99,8 %
Tratamiento de Lodos : Utilice técnicas de tratamiento de lodos por eliminación o recuperación.
Procedimientos para limitar las emisiones de aire de la Planta de Tratamiento de aguas residuales : Irrelevante

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación

- Tratamiento de residuos : Todas las aguas residuales contaminadas deben ser procesadas en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incorpore ambos tratamientos primario y secundario.
- Métodos de disposición : Puede eliminarse por terraplenado una vez tratado química y físicamente, si las normas locales lo permiten. (Effectiveness: 99 %)

2.2 Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para)

(por)(durante) etc...: 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: 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: 10 Aplicación mediante rodillo o brocha

PROC: 13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido

PROC: 23 Procesos abiertos y operaciones de transferencia con minerales o metales a temperaturas elevadas

PROC: 24 Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/o artículos

Actividad

- : El escenario de exposición cubre sólo los componentes de la mezcla arriba indicados. Las medidas adicionales que se requieran para los componentes de la mezcla para los que no se han creado escenarios de exposición, se encuentran en los capítulos 1-16.
Uso en el lugar de trabajo

Características del producto

- Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : La información sobre la concentración se puede encontrar en el capítulo 3 de la MSDS.
- Forma Física (en el tiempo de uso) : Mezcla líquida

Cantidad utilizada

- Cantidad utilizada por día : 50 kg
- Cantidad de la sustancia que se puede utilizar con seguridad dentro de los límites del área de ex-

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

posición.

Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso : 8 horas / día

Factores humanos no influenciados por el manejo de riesgos

Superficie expuesta de la piel : Partes descubiertas del cuerpo: (potencialmente) la cara

Otras condiciones operacionales que afectan a los trabajadores a la exposición

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Observaciones : La temperatura ambiente, el tamaño de la habitación y la velocidad de intercambio de aire no son relevantes para este escenario de exposición.

Medidas y condiciones técnicas

En ajustes industriales y profesionales se aplica lo siguiente:
recintos de proceso cuando sea pertinente y posible ventilación de escape local en los hornos y otras áreas de trabajo con la generación potencial de polvo.
Aplicar técnicas de captura y eliminación de polvo.
Contención de los volúmenes de líquido en los sumideros para recoger o evitar derrames accidentales.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

En general, las emisiones se controlan y se previenen mediante la aplicación de un sistema de gestión adecuado.
Esto implicaría:
información y formación de los trabajadores, la limpieza periódica de los equipos y suelos, procedimientos de control de procesos y mantenimiento, Tratamiento y seguimiento de las emisiones al aire exterior, y flujos de los gases de extracción, de acuerdo a la normativa nacional. Si procede se aplicará la normativa SEVESO 2

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

Equipo de protección individual, ver sección 8.

2.3 Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para (por)(durante) etc...: PROC7: Pulverización industrial

Actividad

: Aspersión

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : La información sobre la concentración se puede encontrar en el capítulo 3 de la MSDS.
Forma Física (en el tiempo de uso) : Mezcla líquida
Temperatura de procesos : 25 °C
Observaciones : Durante el uso, se forman aerosoles.

Cantidad utilizada

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

Cantidad utilizada por día : 1.500 kg

Cantidad de la sustancia que se puede utilizar con seguridad dentro de los límites del área de exposición. : M-Safe no se ha creado

Frecuencia y duración del uso

Trabajadores : 620 min
Frecuencia de uso : 5 días / semana

Factores humanos no influenciados por el manejo de riesgos

Superficie expuesta de la piel : Partes descubiertas del cuerpo: (potencialmente) la cara
: 0,3 mg/d

Otras condiciones operacionales que afectan a los trabajadores a la exposición

Al exterior / Al Interior : Al Interior
Temperatura : 25 °C
Tasa de ventilación por hora : 10
Observaciones : Especificar la eficacia de la medida de los controles de ingeniería, por ejemplo, extractores, ventilación general,

Industrial/profesional:

Se aplica generalmente a los sistemas de ventilación local y procesos de cierre. Ciclones/filtros (para reducir al mínimo las emisiones de polvo): eficiencia del 70% -90% (ciclones), filtros de polvo (50-80%)

LEV en el área de trabajo: la eficiencia es del 84% (LEV genérica)

Exposición cutánea, Exposición a la inhalación

Medidas y condiciones técnicas

En ajustes industriales y profesionales se aplica lo siguiente:
recintos de proceso cuando sea pertinente y posible ventilación de escape local en los hornos y otras áreas de trabajo con la generación potencial de polvo.
Aplicar técnicas de captura y eliminación de polvo.
Contención de los volúmenes de líquido en los sumideros para recoger o evitar derrames accidentales.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

En general, las emisiones se controlan y se previenen mediante la aplicación de un sistema de gestión adecuado.

Esto implicaría:

información y formación de los trabajadores, la limpieza periódica de los equipos y suelos, procedimientos de control de procesos y mantenimiento, Tratamiento y seguimiento de las emisiones al aire exterior, y flujos de los gases de extracción, de acuerdo a la normativa nacional. Si procede se aplicará la normativa SEVESO 2

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

Equipo de protección individual, ver sección 8. (Effectiveness: > 75 %)

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimiento	Typo:	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/P NEC):
ERC5	Ecetoc TRA	Parámetros standards donde se usen	agua	PEC	5,1µg/L	0,25

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Typo:	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/P NEC):
2.2	MEASE	Los parámetros MEASE se establecieron de la siguiente manera: solución acuosa; Contenido en la preparación: 5 - 25%; Categoría del proceso de (PROC): según lo indicado; Proceso T: 25°C; Escala de operación: profesional; Duración de la exposición:> 240 minutos; Patrón de consumo: amplia dispersión; Golpeteo de control de la exposición: manejo directo; Nivel de contacto: extensivo; Implementado RMM: LEV genéricos (interior), sin RMM (exterior); Eficiencia basada en: estimación mediana; No EPI, a menos que se indique lo contrario; Uso de guantes: de diseño adecuado	Exposición sistémica total (mg/d)	< 0,4 mg/d	< 0,04
2.3	MEASE	Los parámetros MEASE se establecieron de la siguiente manera: solución acuosa; Contenido en la preparación: 5 - 25%; Categoría del proceso de (PROC): según lo indicado; Proceso T: 25°C; Escala de operación: profesional; Duración de la exposición:> 240 minutos; Patrón de consumo: amplia dispersión; Golpeteo de control de la exposición: manejo directo; Nivel de contacto: extensivo; Implementado RMM: LEV genéricos (interior),	Exposición sistémica total (mg/d)	2,5 mg/d	0,3

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

	sin RMM (exterior); Eficiencia basada en: estimación mediana; No EPI, a menos que se indique lo contrario; Uso de guantes: de diseño adecuado			
--	--	--	--	--

ERC5: Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz

Los usos con una relación de características de riesgo (RCR) <1 son considerados como seguros.

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

Usted puede utilizar las opciones de ampliación para adaptar el escenario de exposición a las condiciones locales a determinar, si se utiliza dentro de los límites del escenario de la exposición previsto.

Para más información sobre el uso seguro, pregunte a nuestros especialistas técnicos

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

1. Título breve del escenario de exposición: **GES Zn(H₂PO₄)₂ y/o Zn(NO₃)₂-7 : Uso industrial y profesional de productos para el tratamiento de superficies que contengan Zn(H₂PO₄)₂ y/o Zn(NO₃)₂**

Grupos de usuarios principales : SU 3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

Categoría de emisión al medio ambiente : ERC5: Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz

Actividad : Inhibidores de corrosión

2.1 Escenario contribuyente que controla la exposición ambiental (para) (por) (durante) etc...: ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : La información sobre la concentración se puede encontrar en el capítulo 3 de la MSDS.

Cantidad utilizada

Cantidad de sustancia en el producto por año : 200.000 kg

Cantidad de la sustancia que se puede utilizar con seguridad dentro de los límites del área de exposición. (Mseguro) : 200.000 kg

Factores ambientales no influenciados por el manejo de riesgos

Velocidad de flujo : 18.000 m³/d

Factor de dilución (Río) : 10

Observaciones : Para los ríos se calcula en el peor de los casos - esto se puede adaptar según los criterios extrapolados al entorno receptor local.

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Vertidos al medio acuático

Número de días de emisión al año : 350

Factor de emisión o de descarga: : 0 %

Aire

Factor de emisión o de descarga: : 100 %

Agua

Factor de emisión o de descarga: : 0 %

Suelo

Observaciones : Todas las aguas de los procesos y de no-procesos deberían ser recicladas al máximo internamente. Aún cuando haya aguas de los no-procesos, algo de aguas de no-proceso pue-

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

den generarse conteniendo zinc.(p.e. de desengrases).
En el entorno industrial y profesional, todos los procesos se llevan a cabo en un área confinada. Todos los residuos que contengan zinc se deben reciclar. o tratarse como residuos peligrosos.

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

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Precipitación química y planta pública de tratamiento de aguas residuales
Tasa del caudal del efluente de las aguas residuales : 2.000 m3/d
Eficacia (de una medida) : 99,1 %
Porcentaje eliminado del comedor de residuos : 99,1 %
Tratamiento de Lodos : Utilice técnicas de tratamiento de lodos por eliminación o recuperación.
Procedimientos para limitar las emisiones de aire de la Planta de Tratamiento de aguas residuales : Irrelevante

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación

Tratamiento de residuos : Todas las aguas residuales contaminadas deben ser procesadas en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incorpore ambos tratamientos primario y secundario.
Métodos de disposición : Disponer como desechos peligrosos de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimiento	Typo:	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/P NEC):
ERC5	Herramienta de cálculo para los pretratamientos de Chemetall	datos generales de entrada : Modificadores; Production rate: 100 unidades / h; Average body surface: 100 m²; Producción: 22 horas / día; Producción: 350 días / año; Conductividad en el depósito de Fosfato: 20000 µS/cm; Conductividad en el depósito final de lavado: 50 µS/cm;	agua	PEC	15µg/L	0,0006

GARDOBOND Z 3580 A

Versión 3.1

Fecha de revisión 20.10.2010

Fecha de impresión 18.07.2011

Arrastres (standard = 100mL/m ²): 100 mL/m ² ; Número de etapas de lavado: 3
--

ERC5: Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz

Los usos con una relación de características de riesgo (RCR) <1 son considerados como seguros.

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

En nuestra página web

www.chemetall.com

se pueden obtener las opciones de la herramienta de cálculo para los pretratamientos de Chemetall o de su contacto técnico para evaluar la instalación local