

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia / mezcla y de la sociedad / empresa**1.1. Identificador de Producto**

Forma de producto	:	Sustancia
Nombre de la sustancia	:	Fosfato de zinc
Nombre químico	:	trizinc bis (ortofosfato)
Número de índice de la CE	:	030-011-00-6
EC-No.	:	231-944-3
No CAS.	:	7779-90-0
Registro REACH No	:	01-2119485044-40-XXXX
Sinónimos	:	CI 77964 / CI pigmento blanco 32 / Delaphos 2 (D2) / Delaphos 2M (D2M) / Delaphos 4 (D4) / pigmento blanco 32 / fosfato ácido de zinc / ortofosfato de zinc / fosfato de zinc (II)

1.2. Usos relevantes identificados de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados Usos relevantes**1.2.1. identificados**

Categoría de uso principal	:	Uso industrial
Uso de la sustancia / mezcla	:	Uso en la fabricación de revestimientos anticorrosivos: Inhibidores de la sustancia / mezcla
la sustancia / mezcla	:	corrosión

1.2.2. Usos desaconsejados

No hay información adicional disponible

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

JPE Holdings Ltd
WV11 2AR
T +44 (0) 1922 475055 - F +44 (0) 1922 477354
stevenbirch@delaphos.co.uk

1.4. número telefónico de emergencia

Número de emergencia : +44 (0) 1922 475055

SECCIÓN 2: Identificación de peligros**2.1. clasificación de la sustancia o mezcla****Clasificación según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]**

Peligroso para el medio acuático	H400
- Peligro agudo, categoría 1	
Peligroso para el medio acuático	H410
- Peligro crónico, categoría 1	

Texto completo de las clases de peligro y las frases H: consulte la sección 16

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2. Elementos de la etiqueta**Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]**

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS09

Palabra de advertencia (CLP) :

: Advertencia

Indicaciones de peligro (CLP) :

: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos con efectos duraderos.

Consejos de prudencia (CLP) :

: P273 - Evítase su liberación al medio ambiente. P391 - Recoger el derrame.
P501 - Eliminar el contenido y el recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos, de acuerdo con la normativa local, regional, nacional y / o internacional.

2.3. Otros peligros

No hay información adicional disponible

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Nombre	Identificador de Producto	%
Fosfato de zinc	(No. CAS) 7779-90-0 (No CE) 231-944-3 (Número de índice CE) 030-011-00-6 (REACH-no) 01-2119485044-40-XXXX	100

Texto completo de las declaraciones H: consulte la sección 16

3.2. Mezclas

No aplica

Sección 4: Medidas de Primeros Auxilios

4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios generales	: Si no se encuentra bien, consulte con un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación	: Lleve a la persona al aire libre y manténgala cómoda para respirar.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel	: Lavar la piel con abundante agua.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos	: Enjuagar los ojos con agua como medida de precaución.
Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión	: No induzca el vomito. Llame a un centro de toxicología oa un médico si no se siente bien.

4.2. Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados

Síntomas / efectos	: No se espera que presente un peligro significativo en las condiciones previstas de uso normal.
Síntomas / efectos después de la inhalación	: Ninguno bajo uso normal. Puede causar una ligera irritación.
Síntomas / efectos después del contacto con la piel	: Ninguno bajo uso normal. Puede causar una ligera irritación.
Síntomas / efectos después del contacto visual	: Ninguno bajo uso normal. Puede causar una ligera irritación.
Síntomas / efectos después de la ingestión.	: Ninguno en condiciones normales. Puede causar una ligera irritación.

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

Tratar sintómicamente.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados	: Use medios de extinción apropiados para el fuego circundante. : No utilice chorro
Medios de extinción inadecuados	de agua. Dióxido de carbono (CO2).

5.2. Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla

Peligro de incendio	: No inflamable.
Peligro de explosión	: El producto no es explosivo.
Productos de descomposición peligrosos en caso de fuego	: Pueden liberarse humos tóxicos.

5.3. Consejos para bomberos

Medidas de precaución contra incendios	: Tenga cuidado al combatir cualquier incendio químico. Detenga la fuga si es seguro hacerlo. : No permita que la
Instrucciones para combatir incendios	escorrentía de la extinción de incendios entre en desagües o cursos de agua.
Protección durante la extinción de incendios	: No intente actuar sin el equipo de protección adecuado. Un equipo de respiración autónomo. Ropa protectora completa.
Otra información	: Al exponerse a altas temperaturas, puede descomponerse, liberando gases tóxicos.

Sección 6: Medidas de Liberación accidental

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

Medidas generales	: Evite la formación de polvo.
6.1.1. Para personal que no es de emergencia	
Equipo de protección	: No intente actuar sin el equipo de protección adecuado. : Ventile el área del derrame.
Procedimientos de emergencia	
Medidas en caso de liberación de polvo	: Si puede producirse un exceso de polvo, utilice equipo de protección respiratoria aprobado.
6.1.2. Para los socorristas	
Equipo de protección	: No intente actuar sin el equipo de protección adecuado. Para obtener más información, consulte la sección 8: "Controles de exposición / protección personal".
Procedimientos de emergencia	: Evite la formación de polvo.

6.2. precauciones ambientales

Evitar su liberación al medio ambiente.

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

6.3. Métodos y material de contención y limpieza.

Para la contención	: Recoja el derrame.
Métodos de limpieza Otra información	: Recuperar mecánicamente el producto. : Elimine los materiales o residuos sólidos en un sitio autorizado.

6.4. Referencia a otras secciones

Consulte también las secciones 8 y 13.

Sección 7: Manejo y Almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales cuando se procesa para una manipulación segura	: No se espera que presente un peligro significativo en las condiciones previstas de uso normal. : Asegure una buena ventilación del puesto de trabajo. Use equipo de protección personal.
Precauciones para una manipulación segura Medidas de higiene	: No coma, beba ni fume mientras utiliza este producto. Lávese siempre las manos después de manipular el producto.

7.2. Condiciones para almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Medidas técnicas	: Asegure una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.
Condiciones de almacenaje	: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener la calma. Mantener el recipiente por debajo de 50 ° C en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado cuando no esté en uso.
Productos incompatibles	: Ácidos fuertes. Bases fuertes. : 0 - 50
Temperatura de almacenamiento	° C

7.3. Usos específicos finales

Ningún requerimiento especial.

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

8.1. Parámetros de control

Fosfato de zinc (7779-90-0)	
DNEL / DMEL (trabajadores)	
A largo plazo - efectos sistémicos, dérmicos A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación DNEL / DMEL (población general)	83 mg / kg de peso corporal / día 5 mg / m ³
A largo plazo - efectos sistémicos, oral A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación A largo plazo - efectos sistémicos, cutánea PNEC (Agua)	0,83 mg / kg de peso corporal / día 2,5 mg / m ³ 83 mg / kg de peso corporal / día
PNEC agua (agua dulce)	0,0206 mg / l
PNEC agua (agua marina) PNEC (sedimentos)	0,0061 mg / l
Sedimento PNEC (agua dulce)	117,8 mg / kg de peso seco
Sedimento PNEC (agua marina) PNEC (Suelo)	56,5 mg / kg de peso seco
Suelo PNEC	35,6 mg / kg de peso seco
PNEC (STP)	
Planta de tratamiento de aguas residuales PNEC	0,052 mg / l

8.2. Controles de exposición

Controles de ingeniería apropiados:

Asegure una buena ventilación del puesto de trabajo.

Equipo de protección personal:

Evite toda exposición innecesaria. Guantes. Ropa a prueba de polvo.

Materiales para ropa protectora:

Use ropa protectora adecuada

Protección de mano:

Use guantes protectores resistentes a productos químicos.

Tipo	Material	Penetración	Espesor (mm)	Penetración	Estándar
Guantes reutilizables	Cloruro de polivinilo (CLORURO DE POLIVINILO)				EN 374

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

Protección para los ojos:

Lentes de seguridad

Protección de piel y cuerpo:

Use ropa protectora adecuada

Protección respiratoria:

En caso de falta de ventilación, lleve equipo de respiración adecuado

Dispositivo	Tipo de filtro	Condición	Estándar
Media máscara desechable, reutilizable media máscara	Tipo P1, Tipo P2, Tipo P3	Protección contra el polvo	EN 143



Controles de exposición ambiental:

Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	: Sólido
Apariencia	: Polvo.
Color	: Blanquecino.
Olor	: inodoro.
Umbral de olor	: Sin datos disponibles: Sin
pH	datos disponibles: 6 - 8
solución de pH	10% p / p
Tasa de evaporación relativa (acetato de butilo = 1) Punto de fusión	: Sin datos disponibles: 912 ° C
Punto de congelación	: No aplica
Punto de ebullición	: Sin datos disponibles:
punto de inflamabilidad	No aplicable
Temperatura de ignición espontánea	: No aplica
temperatura de descomposición	: Sin datos disponibles:
Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable.
Presión de vapor	: <1 hPa
Densidad relativa de vapor a 20 ° C	: Sin datos disponibles:
Densidad relativa	No aplicable
Densidad	: 3,3 - 3,7 g / cm ³
Solubilidad	: Insoluble. Agua: <0.01%
Log Pow	: Sin datos disponibles:
Viscosidad, cinemática	No aplicable
Viscosidad, dinámica	: Datos no disponibles
propiedades explosivas	: El producto no es explosivo.
Propiedades oxidantes	: Material no oxidante según criterio CE. : No aplica
Límites explosivos	

9.2. Otra información

No hay información adicional disponible

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

El producto no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conocen reacciones peligrosas en condiciones normales de uso.

10.4. Condiciones para evitar

Ninguno en las condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación (ver sección 7).

10.5. materiales incompatibles

No hay información adicional disponible

10.6. productos de descomposición peligrosos

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda : No clasificado

Fosfato de zinc (7779-90-0)	
LD50 oral rata	> 5000 mg / kg

Corrosión / irritación cutáneas : No clasificado

Irritación o daño ocular grave : No clasificado

Sensibilización respiratoria o cutánea Mutagenicidad : No clasificado

en células germinales : No clasificado

Carcinogenicidad : No clasificado

Toxicidad reproductiva : No clasificado

STOT-exposición única : No clasificado

STOT-exposición repetida : No clasificado

peligro de aspiracion : No clasificado

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Ecología - general : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Fosfato de zinc (7779-90-0)	
LC50 pez 1	0,14 mg / l
EC50 Daphnia 1	0,04 mg / l
EC50 72h algas (1)	0,136 mg / l

12.2. Persistencia y degradabilidad

Fosfato de zinc (7779-90-0)	
Persistencia y degradabilidad	Datos no disponibles.

12.3. potencial bioacumulativo

Fosfato de zinc (7779-90-0)	
potencial bioacumulativo	No establecido.

12.4. Movilidad en el suelo

Fosfato de zinc (7779-90-0)	
Ecología - suelo	No establecido.

12.5. Resultados de la evaluación PBT y mPmB

No hay información adicional disponible

12.6. Otros efectos adversos

No hay información adicional disponible

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos de tratamiento de residuos

Legislación regional (residuos) : La eliminación debe realizarse de acuerdo con las regulaciones oficiales.

Recomendaciones para la eliminación de productos / envases : Eliminar el contenido / recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos, de acuerdo con con regulación local, regional, nacional y / o internacional.

Ecología: materiales de desecho : Evitar su liberación al medio ambiente.

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte ADR

De acuerdo con ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

IMDG	IATA	ADN	ELIMINAR
14.1. un numero			
3077	3077	3077	3077
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas			
AMBIENTALMENTE PELIGROSO SUSTANCIA SÓLIDA, NOS (fosfato de zinc)	AMBIENTALMENTE PELIGROSO SUSTANCIA SÓLIDA, NOS (fosfato de zinc)	Ambientalmente Sustancia peligrosa, sólido, nos (zinc Fosfato)	AMBIENTALMENTE PELIGROSO SUSTANCIA SÓLIDA, NOS (fosfato de zinc)
Descripción del documento de transporte			
ONU 3077 AMBIENTALMENTE PELIGROSO SUSTANCIA SÓLIDA, NOS (fosfato de zinc), 9, III	ONU 3077 AMBIENTALMENTE PELIGROSO SUSTANCIA SÓLIDA, NOS (fosfato de zinc), 9, III, MARINO CONTAMINANTE	ONU 3077 Ambientalmente Sustancia peligrosa, sólido, nos (zinc Fosfato), 9, III	ONU 3077 AMBIENTALMENTE PELIGROSO SUSTANCIA SÓLIDA, NOS (fosfato de zinc), 9, III
14.3. Clase (s) de peligro para el transporte			
9	9	9	9
14.4. Grupo de embalaje			
III	III	III	III
14.5. Peligros ambientales			
Peligroso para el medio ambiente: si	Peligroso para el medio ambiente: si Contaminante marino: Si	Peligroso para el medio ambiente: si	Peligroso para el medio ambiente: si
No hay información adicional disponible.			

14.6. Precauciones especiales para el usuario

- Transporte terrestre

Código de clasificación (ADR)	: M7
Disposiciones especiales (ADR)	: 274, 335, 375, 601 5 kg
Cantidades limitadas (ADR)	:
Cantidades exceptuadas (ADR)	: E1
Instrucciones de embalaje (ADR)	: P002, IBC08, LP02, R001 PP12,
Disposiciones especiales de embalaje (ADR)	: B3
Disposiciones de embalaje mixto (ADR)	: MP10
Instrucciones para tanques portátiles y contenedores a granel (ADR)	: T1, BK1, BK2, BK3
Disposiciones especiales para sistemas portátiles y contenedores a granel (ADR)	: TP33
Código del tanque (ADR)	: SGAV, LGBV
Vehículo para transporte cisterna	: A
Categoría de transporte (ADR)	: 3
Disposiciones especiales para el transporte - Bultos (ADR)	: V13
Disposiciones especiales para el transporte a granel (ADR)	: VC1, VC2
Disposiciones especiales para el transporte: carga, descarga y manipulación (ADR)	: CV13
Número de identificación de peligro (número Kemler) Placas naranjas	: 90
	:
Código EAC	: Z2

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

- Transporte por mar

Disposiciones especiales (IMDG)	: 274, 335, 966, 967, 969 5 kg
Cantidades limitadas (IMDG)	:
Cantidades exceptuadas (IMDG)	: E1
Instrucciones de embalaje (IMDG)	: P002, LP02
Disposiciones especiales de embalaje (IMDG)	: PP12
Instrucciones de embalaje de IBC (IMDG) Disposiciones especiales de IBC (IMDG) Instrucciones de tanque (IMDG)	: IBC08 : B3 : T1, BK1, BK2, BK3 TP33
Disposiciones especiales para tanques (IMDG)	:
EmS-No. (Fuego)	: FA
EmS-No. (Derrame)	: SF
Categoría de estiba (IMDG)	: UNA
Estiba y manipulación (IMDG)	: SW23

- Transporte aéreo

PCA Cantidades exceptuadas (IATA) PCA	: E1
Cantidades limitadas (IATA)	: Y956
Cantidad neta máxima de cantidad limitada de PCA (IATA) Instrucciones de embalaje de PCA (IATA)	: 30 kgG : 956
Cantidad neta máxima de PCA (IATA) Instrucciones de embalaje de CAO (IATA) Cantidad neta máxima de CAO (IATA) Disposiciones especiales (IATA)	: 400 kg : 956 : 400 kg : A97, A158, A179, A197 9L
Código ERG (IATA)	:

- Transporte por vías navegables interiores

Código de clasificación (ADN)	: M7
Disposiciones especiales (ADN)	: 274, 335, 375, 601 5 kg
Cantidades limitadas (ADN)	:
Cantidades exceptuadas (ADN)	: E1
Equipo requerido (ADN)	: PP, A
Número de conos / luces azules (ADN) Requisitos / observaciones adicionales (ADN)	: 0 : * Solo en estado fundido. ** Para el transporte a granel, véase también 7.1.4.1. *** Solo en el caso de transporte a granel.

- Transporte ferroviario

Código de clasificación (RID)	: M7
Disposiciones especiales (RID)	: 274, 335, 375, 601 5 kg
Cantidades limitadas (RID)	:
Cantidades exceptuadas (RID)	: E1
Instrucciones de embalaje (RID)	: P002, IBC08, LP02, R001 PP12,
Disposiciones especiales de embalaje (RID)	: B3
Disposiciones de embalaje mixto (RID)	: MP10
Instrucciones para tanques portátiles y contenedores a granel (RID)	: T1, BK1, BK2
Disposiciones especiales para cisternas portátiles y contenedores a granel (RID)	: TP33
Códigos de tanque para tanques RID (RID)	: SGAV, LGBV
Categoría de transporte (RID)	: 3
Disposiciones especiales para el transporte - Paquetes (RID)	: S13
Disposiciones especiales para el transporte a granel (RID)	: VC1, VC2
Disposiciones especiales para el transporte: carga, descarga y manipulación (RID)	: CW13, CW31
Colis express (paquetes urgentes) (RID) Número de identificación de peligro (RID)	: CE11 : 90

14.7. Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de Marpol y el Código IBC

No aplica

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

15.1.1.

Sin restricciones según el anexo XVII de REACH

El fosfato de zinc no figura en la lista de sustancias candidatas de REACH El fosfato

de zinc no figura en la lista del anexo XIV de REACH

15.1.2. regulaciones nacionales

No hay información adicional disponible

15.2. Evaluación de seguridad química

Se ha realizado una evaluación de la seguridad química.

SECCIÓN 16: Otra información

Abreviaciones y acrónimos:

ATE	Estimación de toxicidad aguda
ADN	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
BCF	Factor de bioconcentración
CLP	Clasificación, etiquetado, Reglamento de embalaje; Reglamento (CE) no 1272/2008
DNEL	Nivel sin efecto derivado
EC50	Concentración mediana efectiva
	IATA - Planta de tratamiento de aguas residuales muy persistente y
vPmB	muy bioacumulativa de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo
STP	
	WGK - Concentración prevista sin efecto de
PNEC	clase de peligro de agua
LD50	Dosis letal mediana
IMDG	Mercancías peligrosas marítimas internacionales CAS # -
	Número de servicio de resumen químico

Texto completo de las frases H y EUH: Aquatic

Acute 1	Peligroso para el medio ambiente acuático - Peligro agudo, Categoría 1 Peligroso para el medio
Acuático Crónico 1	ambiente acuático - Peligro crónico, Categoría 1 Muy tóxico para la vida acuática.
H400	
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SDS UE (REACH Anexo II) - Llewellyn

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y está destinada a describir el producto únicamente con fines de salud, seguridad y requisitos ambientales. Por lo tanto, no debe interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto.

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

Anexo a la ficha de datos de seguridad

Escenario (s) de exposición del producto

Tipo ES	Título ES
Trabajador	Uso industrial de Zn3 (PO4) 2 en la formulación de preparaciones mezclando a fondo, en seco o en un solvente, los materiales de partida con potencialmente prensado, peletizado, sinterizado, posiblemente seguido de empaque.
Trabajador	Uso industrial de óxido de zinc o formulaciones de Zn3 (PO4) 2 en la fabricación de otras sustancias de zinc inorgánicas u orgánicas a través de diferentes rutas de proceso, con potencial secado, calcinación y envasado.
Trabajador	Uso industrial y profesional de Zn3 (PO4) 2 como reactivo activo de laboratorio en medios acuosos u orgánicos, para análisis o síntesis
Trabajador	Uso industrial de formulaciones de Zn3 (PO4) 2 o Zn3 (PO4) 2 como componente para la fabricación de mezclas sólidas y matrices para un uso posterior posterior
Trabajador	Uso industrial de formulaciones de Zn3 (PO4) 2 o Zn3 (PO4) 2 como componente para la fabricación de dispersiones, pastas u otras matrices viscosas o polimerizadas
Trabajador	Uso industrial y profesional de sustratos sólidos que contienen menos del 25% p / p de Zn3 (PO4) 2
Trabajador	Uso industrial y profesional de dispersiones, pastas y sustratos polimerizados que contengan menos del 25% p / p de Zn3 (PO4) 2

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

1. Escenario de exposición GES Zn3 (PO4) 2-1

Uso industrial de Zn3 (PO4) 2 en la formulación de preparaciones mezclando a fondo, en seco o en un solvente, los materiales de partida con potencialmente prensado, peletizado, sinterizado, posiblemente seguido de empaque.

ES Ref.: GES Zn3 (PO4) 2-1 Tipo ES: Trabajador Versión: 1.0	Fecha de emisión: 19/10/2017
---	------------------------------

Usa descriptores	SU3, SU10 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC22, PROC26 ERC1, ERC2
Procesos, tareas, actividades cubiertas	El Zn3 (PO4) 2 se utiliza en la fabricación de preparaciones mezclando minuciosamente los materiales de partida, seguido del uso directo del envasado de la preparación. Muchos usos industriales diferentes se caracterizan por este proceso. Por lo tanto, todos estos usos industriales están cubiertos por este escenario de exposición genérico. Formulación

2. Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

2.2 Escenario contributivo que controla la exposición ambiental (ERC1, ERC2)

Sacado del embalaje y almacenado en silos después de la entrega; Extraído del silo, dosificado y alimentado con los otros reactivos al tanque de mezcla. La mezcla se realiza por lotes o de forma continua, según el recibo del proceso. La mezcla se realiza en un tanque / cámara cerrado. La preparación (matriz seca o húmeda (disolvente / pasta)) se utiliza posteriormente como tal o se envasa para su posterior tratamiento / uso.

ERC1	Fabricación de sustancias
ERC2	Formulación de preparaciones

Características de producto

Forma física del producto	Polvo
Concentración de sustancia en producto	> 80%

Condiciones operacionales

Cantidades utilizadas	Tonelaje anual del sitio (toneladas / año):	5000 t / año
Frecuencia y duración de uso	Liberación continua	7 días / semana La producción continua es asumido como el peor de los casos. Es posible que el uso no sea continuo; esto debe tenerse en cuenta al estimar exposición.
Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos	El flujo de agua superficial recibido es de 18000 m ³ / d	
Otras condiciones operativas dadas que afectan la exposición ambiental	Uso interior Incluso cuando no hay agua de proceso (por ejemplo, cuando el proceso está seco en todo momento), se puede generado que contiene zinc (por ejemplo, de la limpieza) Todos los residuos que contienen zinc se reciclan.	

Medidas de gestión de riesgos

Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (fuente) para evitar la liberación	Proceso dentro de sistemas cerrados.	
	Se recomienda el escape local donde puede haber polvo	
	Contención de volúmenes de líquido en sumideros para recolectar / prevenir derrames accidentales	
Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar descargas, emisiones al aire y liberaciones al suelo	Evitar la descarga de sustancias no disueltas o recuperarlas de las aguas residuales in situ	
	Se pueden aplicar técnicas de tratamiento de aguas residuales en el sitio para evitar las emisiones al agua (si corresponde) Ej.: precipitación química, sedimentación y filtración (eficiencia 90-99,98%).	
	Utilice sistemas de reducción de emisiones al aire adecuados (por ejemplo, depurador húmedo o seco o STP local) para garantizar que no se superen los niveles de emisión definidos por las normativas locales.	
	Las emisiones al aire se controlan mediante el uso de filtros de bolsas.	

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

	filtros y / u otros dispositivos de reducción de emisiones de aire por ejemplo, filtros de tela (o bolsa) (hasta un 99% de eficiencia), depuradores húmedos (50-99% de eficiencia). Esto puede crear una presión negativa general en el edificio.	
Medidas organizativas para prevenir / limitar la liberación del sitio	Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las emisiones Limpieza periódica de equipos y área de trabajo	
Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento de aguas residuales	Tamaño de la planta de tratamiento de aguas residuales (STP). Sin información adicional	
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de residuos para su eliminación	El tratamiento externo y la eliminación de desechos deben cumplir con las regulaciones locales y / o nacionales aplicables.	
Condiciones y medidas relacionadas con la valorización externa de residuos	La recuperación externa y el reciclaje de desechos deben cumplir con las regulaciones locales y / o nacionales aplicables.	

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC22, PROC26)

El Zn3 (PO4) 2 se utiliza en la fabricación de preparaciones mezclando minuciosamente los materiales de partida, seguido del uso directo del envasado de la preparación. Muchos usos industriales diferentes se caracterizan por este proceso.

Por lo tanto, todos estos usos industriales están cubiertos por este escenario de exposición genérico. PROC1

	Uso en proceso cerrado, sin probabilidad de exposición.
PROC2	Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
PROC3	Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
PROC4	Uso en lotes y otros procesos (síntesis) donde surge la oportunidad de exposición
PROC5	Mezclar o combinar en procesos por lotes para la formulación de preparaciones y artículos (multietapa y / o contacto significativo)
PROC8b	Transferencia de sustancias o preparados (carga / descarga) desde / hacia buques / contenedores grandes en instalaciones especializadas
PROC9	Transferencia de sustancias o preparados a contenedores pequeños (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje)
PROC13	Tratamiento de artículos por inmersión y vertido
PROC14	Producción de preparaciones o artículos por formación de tabletas, compresión, extrusión, peletización.
PROC15	Utilizar como reactivo de laboratorio
PROC22	Operaciones de procesamiento potencialmente cerradas con minerales / metales a temperatura elevada Entorno industrial
PROC26	Manipulación de sustancias inorgánicas sólidas a temperatura ambiente

Características de producto

Forma física del producto	Sólido o líquido, cuando la preparación está en estado sólido, puede ser en forma de a) polvo, b) vítreo oc) granulado. En el En forma de polvo, puede caracterizarse por una gran cantidad de polvo en el peor de los casos.
Concentración de sustancia en producto	<= 5% hasta > 25%

Condiciones operacionales

Cantidades utilizadas	Tonelaje anual del sitio (toneladas / año): Duración de	<5000 t / año
Frecuencia y duración de uso	la exposición	<8 h / día
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Partes del cuerpo descubiertas:	(Potencialmente) Cara
Otras condiciones operativas dadas que afectan la exposición de los trabajadores	Pueden ocurrir pasos de temperatura elevados (~ = 100 ° C) Todos los procesos en interiores en áreas confinadas.	

Medidas de gestión de riesgos

Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (fuente) para evitar la liberación	Durante los procesos en interiores o en los casos en que la ventilación natural no sea suficiente, se debe instalar LEV en los puntos donde podrían producirse emisiones. Al aire libre, generalmente no se requiere LEV.	
	Contención de volúmenes de líquido en sumideros para recolectar / prevenir derrames accidentales	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Ventilación de extracción local: eficiencia de al menos 90-95%	
	Ciclones / filtros (para minimizar las emisiones de polvo): eficiencia: 70-90% (ciclones), 50-80% (filtros de polvo), 85-95% (doble etapa, filtros de casete)	
	Envoltorio del proceso, especialmente en las unidades de secado / calcinación / envasado (potencialmente polvorientos) Control de polvo: el polvo y el Zn en el polvo deben medirse en el aire del lugar de trabajo (estático o individual) de acuerdo con las normativas nacionales.	
	Cuidado especial para el establecimiento y mantenimiento general de un entorno de trabajo limpio, por ejemplo: Almacenamiento de producto de Zn envasado en zonas dedicadas, por ejemplo:	Limpieza de proceso equipo y taller

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición	Dicho sistema de gestión incluiría prácticas generales de higiene industrial, por ejemplo:	información y formación de los trabajadores sobre prevención de exposiciones / accidentes. procedimientos para el control de la exposición personal (higiene medidas). limpieza periódica de equipos y suelos , instrucción extendida para trabajadores Manuales. procedimientos para control de procesos y mantenimiento. personal medidas de protección (ver abajo)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Con una manipulación normal, no se necesita protección personal respiratoria (aparato de respiración). Si existe riesgo de exceder el OEL / DNEL, utilice, por ejemplo:	media máscara con filtro de polvo P1 (eficiencia 75%). filtro de polvo-media máscara P2 (eficiencia 90%). Filtro-media máscara de polvo P3 (eficiencia 95%). filtro de polvo-máscara completa P1 (eficiencia 75%). filtro de polvo-máscara completa P2 (eficiencia 90%). mascarilla con filtro antipolvo P3 (eficiencia 97,5%)

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

3.1. Salud

3.2. Ambiente

4. Orientación al usuario intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites establecidos por el EE.

4.1. Salud

4.2. Ambiente

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

1. Escenario de exposición GES Zn3 (PO4) 2 -2

Uso industrial de óxido de zinc o Zn3 (PO4) 2 - formulaciones en la fabricación de otras sustancias de zinc inorgánicas u orgánicas a través de diferentes rutas de proceso, con potencial secado, calcinación y envasado

ES Ref.: GES Zn3 (PO4) 2-2

Tipo ES: Trabajador

Versión: 1.1

Usa descriptores	SU0, SU3, SU8, SU9, SU10, SU14, SU15 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15, PROC21, PROC23, PROC26 PC7, PC14, PC19, PC20, PC21, PC24, PC29, PC39 AC2, AC7 ERC1, ERC2, ERC5, ERC6a
Procesos, tareas, actividades cubiertas	El Zn3 (PO4) 2 se utiliza como material de partida para la fabricación de varios otros compuestos orgánicos e inorgánicos de zinc. Todos los procesos de fabricación están cubiertos por el escenario actual. Fabricar

2. Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

2.2 Escenario contributivo que controla la exposición ambiental (ERC1, ERC2, ERC5, ERC6a)

Descripción de las actividades / procesos cubiertos en el escenario de exposición:

- Recepción de la formulación que contiene Zn3 (PO4) 2 o Zn3 (PO4) 2, o Zn3 (PO4) 2 - que contiene materia prima en el tanque de reacción
- Adición secuencial de reactivos para los pasos de purificación y filtración en filtro prensa, cuando sea necesario (la ventilación está adaptada).
- Concentración por evaporación de agua, bajo campana extractora.
- Posible vertido en una cinta de enfriamiento.
- Descarga y envasado de compuestos de zinc producidos. Los trabajadores deben colocar y ajustar la bolsa o el tambor debajo de la tubería de descarga y poner en marcha el proceso. Posteriormente, los sacos o bidones llenos se cierran y se llevan a la zona de almacenamiento.
- Puede producirse exposición al polvo durante el envasado del polvo. Las soluciones se envasan en contenedores intermedios a granel (aproximadamente 1 m³ de capacidad); los sólidos se envasan en bolsas o bidones.
- Actividades de mantenimiento

ERC1 Fabricación de sustancias

ERC2 Formulación de preparaciones

ERC5 Uso industrial que da como resultado la inclusión en una matriz

ERC6a Uso industrial que da como resultado la fabricación de otra sustancia (uso de productos intermedios)

Características de producto

Forma física del producto	Polvo
Concentración de sustancia en producto	> 99% o en solución.
Presión de vapor	<1 hPa

Condiciones operacionales

Cantidades utilizadas	Tonelaje anual del sitio:	<75 T por día de Zn3 (PO4) 2 se transforma en compuesto de Zn equivalente
Frecuencia y duración de uso	Lanzamiento continuo	7 días / semana La producción continua es asumido como el peor de los casos. Es posible que el uso no sea continuo; esto debe tenerse en cuenta al estimar exposición.
Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos	Predeterminado para escenario genérico:	18000 m ³ / d a menos que se especifique lo contrario
Otras condiciones operativas dadas que afectan la exposición ambiental	Procesos húmedos (lixiviación, filtrado, purificación) seguidos de secado (posible trituración) y envasado. Todos los procesos en interior, en área confinada.	

Medidas de gestión de riesgos

Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (fuente) para evitar la liberación	Uso cuidadoso de ácidos y soluciones corrosivas, si se usan
--	---

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

	<p>La contención del sumidero se proporciona debajo de los tanques y los filtros para recolectar cualquier derrame accidental. Cuando corresponda, las aguas de proceso deben tratarse específicamente antes de su liberación.</p> <p>Las operaciones de dosificación y envasado se realizan bajo una campana de ventilación especial.</p> <p>El aire de proceso se filtra antes de su liberación fuera del edificio.</p>	
Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar descargas, emisiones al aire y liberaciones al suelo	<p>Las técnicas de tratamiento de aguas residuales en el sitio son (si corresponde), por ejemplo: precipitación química, sedimentación, filtración (eficiencia 90-99,98%). Contención de volúmenes de líquido en sumideros para recolectar / prevenir derrames accidentales</p> <p>Las emisiones al aire se controlan mediante el uso de filtros de mangas y / u otros dispositivos de reducción de emisiones al aire. por ejemplo, filtros de tela (o bolsa) (hasta un 99% de eficiencia), depuradores húmedos (50-99% de eficiencia). Esto puede crear una presión negativa general en el edificio. Las emisiones atmosféricas se controlan continuamente.</p>	
Medidas organizativas para prevenir / limitar la liberación del sitio	<p>En general, las emisiones se controlan y previenen mediante la implementación de un sistema de gestión integrado por ejemplo, ISO 9000, serie ISO 1400X o similares y, cuando corresponda, cumpliendo con la CIPF.</p> <p>Dicho sistema de gestión debería incluir prácticas generales de higiene industrial, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - información y formación de trabajadores - limpieza periódica de equipos y suelos - procedimientos para el control y mantenimiento de procesos. Tratamiento y seguimiento de emisiones al aire exterior y corrientes de gases de escape (proceso e higiene), de acuerdo con la normativa nacional. <p>Cumplimiento de SEVESO 2, si corresponde</p>	
Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento de aguas residuales	En los casos en los que corresponda: tamaño predeterminado, a menos que se especifique lo contrario.	
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de residuos para su eliminación	<p>En su caso, todos los residuos peligrosos son tratados por contratistas certificados de acuerdo con la legislación nacional y de la UE. Los usuarios de Zn y compuestos de Zn deben favorecer los canales de reciclaje de los productos al final de su vida útil. Los usuarios de Zn y compuestos de Zn deben minimizar los desechos que contienen Zn, promover rutas de reciclaje y, para el resto, eliminar los flujos de desechos de acuerdo con el reglamento de Residuos.</p>	
Condiciones y medidas relacionadas con la valorización externa de residuos	<p>Todos los residuos del proceso húmedo se reciclan.</p> <p>Los usuarios de Zn y compuestos de Zn deben favorecer los canales de reciclaje de los productos al final de su vida útil. Los usuarios de Zn y compuestos de Zn deben minimizar los desechos que contienen Zn, promover rutas de reciclaje y, para el resto, eliminar los flujos de desechos de acuerdo con el reglamento de Residuos.</p>	

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15, PROC21, PROC23, PROC26)

PROC1	Uso en proceso cerrado, sin probabilidad de exposición.
PROC2	Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. Uso en procesos
PROC3	por lotes cerrados (síntesis o formulación)
PROC4	Uso en lotes y otros procesos (síntesis) donde surge la oportunidad de exposición
PROC5	Mezclar o combinar en procesos por lotes para la formulación de preparaciones y artículos (multietapa y / o contacto significativo)
PROC8b	Transferencia de sustancia o preparación (carga / descarga) desde / hacia recipientes / contenedores grandes en instalaciones especializadas. Transferencia de
PROC9	sustancia o preparación a contenedores pequeños (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje). Tratamiento de artículos por inmersión y vertido
PROC13	
PROC15	Utilizar como reactivo de laboratorio
PROC21	Manipulación de baja energía de sustancias ligadas a materiales y / o artículos
PROC23	Operaciones abiertas de procesamiento y transferencia con minerales / metales a temperatura elevada. Manipulación de
PROC26	sustancias inorgánicas sólidas a temperatura ambiente

Características de producto

Forma física del producto	Polvo
---------------------------	-------

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

Concentración de sustancia en producto	≈ 100%
	o en solución.
Presión de vapor	<1 hPa

Condiciones operacionales

Cantidades utilizadas	Tonelaje máximo diario del sitio (kg / día): Duración de la	<25 T Tonelada por turno
Frecuencia y duración de uso	exposición	<8 h / día Peor de los casos
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Partes del cuerpo descubiertas:	(Potencialmente) Cara
Otras condiciones operativas dadas que afectan la exposición de los trabajadores	Todos los procesos de interior en área confinada.	

Medidas de gestión de riesgos

Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (fuente) para evitar la liberación	Procese envoltentes o semicerramientos cuando corresponda.	
	Áreas de trabajo de ventilación por extracción local con potencial generación de polvo y humos, técnicas de captura y eliminación de polvo	
	Contención de volúmenes de líquido en sumideros para recolectar / prevenir derrames accidentales	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Ventilación de extracción local: eficiencia de al menos 90-95%	
	Ciclones / filtros (para minimizar las emisiones de polvo): eficiencia: 70-90% (ciclones), 50-80% (filtros de polvo), 85-95% (doble etapa, filtros de casete)	
	Envolvente del proceso, especialmente en las unidades de secado / calcinación / envasado (potencialmente polvorientos) Control de polvo: el polvo y el Zn en el polvo deben medirse en el aire del lugar de trabajo (estático o individual) de acuerdo con las normativas nacionales.	
	Cuidado especial para el establecimiento y mantenimiento general de un entorno de trabajo limpio, por ejemplo: Almacenamiento de producto de Zn envasado en zonas dedicadas, por ejemplo:	Limpieza de proceso equipo y taller
Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición	En general, los sistemas de gestión integrados se implementan en el lugar de trabajo, por ejemplo, ISO 9000, ISO-ICS 13100 o similares y, cuando corresponde, cumplen con la IPPC.	
	Dicho sistema de gestión incluiría prácticas generales de higiene industrial, por ejemplo:	información y formación de los trabajadores sobre prevención de exposiciones / accidentes, personal medidas de protección (ver abajo), procedimientos para el control de la exposición personal (medidas de higiene), procedimientos para control de procesos y mantenimiento, limpieza regular de equipos y pisos, instrucción extendida para trabajadores manuales
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	El uso de guantes y ropa protectora es obligatorio (eficiencia >= 90%).	
	Con una manipulación normal, no se necesita protección personal respiratoria (aparato de respiración). Si existe riesgo de exceder el OEL / DNEL, utilice, por ejemplo:	media máscara con filtro de polvo P1 (eficiencia 75%), filtro de polvo-media máscara P2 (eficiencia 90%), Filtro-media máscara de polvo P3 (eficiencia 95%), filtro de polvo-máscara completa P1 (eficiencia 75%), filtro de polvo-máscara completa P2 (eficiencia 90%), mascarilla con filtro antipolvo P3 (eficiencia 97,5%)
	Ojos	gafas de seguridad son opcionales

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

3.1. Salud

3.2. Ambiente

4. Orientación al usuario intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites establecidos por el EE.

4.1. Salud

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

4.2. Ambiente

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

1. Escenario de exposición GES Zn3 (PO4) 2-3

Uso industrial y profesional de Zn3 (PO4) 2 como reactivo activo de laboratorio en medios acuosos u orgánicos, para análisis o síntesis

Ref.: GES Zn3 (PO4) 2-3

Tipo ES: Trabajador

Versión: 1.1

Usa descriptores	SU3, SU10, SU22, SU24 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 PC19, PC21, PC28, PC39 ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f Uso industrial
Procesos, tareas, actividades cubiertas	Uso profesional

2. Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental (ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f)

Análisis: tratamiento o preparación de la muestra (sólida o líquida): la sustancia está en la muestra o en los reactivos; o síntesis: las manipulaciones suelen realizarse bajo ventilación (p. Ej., Flujo laminar, campana de ventilación); La sustancia se utiliza:

- a escala industrial, en instalaciones industriales para control de aire y tratamiento de agua
- a escala profesional por laboratorios ERC1

	Fabricación de sustancias
ERC2	Formulación de preparaciones
ERC4	Uso industrial de coadyuvantes tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos.
ERC6a	Uso industrial que da como resultado la fabricación de otra sustancia (uso de productos intermedios)
ERC6b	Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos
ERC8a	Amplio uso dispersivo en interiores de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos
ERC8c	Amplio uso dispersivo en interiores que da como resultado la inclusión en una matriz
ERC8d	Amplio uso dispersivo en exteriores de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos
ERC8f	Amplio uso dispersivo en exteriores que da como resultado la inclusión en una matriz

Características de producto

Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en producto	<80% grados superiores (> 95%) son habituales <1 hPa
Presión de vapor	

Condiciones operacionales

Cantidades utilizadas		<5 t / año Escala industrial
		<0,5 t / año Escala profesional
Frecuencia y duración de uso		La producción continua es asumido como el peor de los casos. Es posible que el uso no sea continuo; esto debe tenerse en cuenta al estimar exposición.
Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos	El flujo de agua superficial recibido es de 18000 m ³ / d	a menos que se especifique lo contrario
Otras condiciones operativas dadas que afectan la exposición ambiental	Todos los procesos de interior, en área confinada, Todos los residuos que contienen zinc se reciclan.	

Medidas de gestión de riesgos

Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (fuente) para evitar la liberación	Proceso dentro de sistemas cerrados.	
	En su caso, se aplican técnicas de captación y eliminación de polvo en la ventilación por extracción local (tratamiento centralizado, depuradores, filtros, ...)	
	Contención de volúmenes líquidos para recolectar corrientes de desechos.	
Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar descargas, emisiones al aire y liberaciones al suelo	A escala industrial, las aguas residuales se tratarán con las técnicas de tratamiento de aguas residuales en el sitio que se pueden aplicar para prevenir las emisiones al agua (si corresponde), por ejemplo: precipitación química, sedimentación y filtración (eficiencia 90-99,98%). A escala profesional, las emisiones se tratan	

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

	<p>generalmente por STP. Se utilizarán servicios profesionales para el tratamiento de corrientes de residuos, por ejemplo, para la recuperación de sólidos metálicos (para reciclado) y para la recuperación de</p> <p>por ejemplo, soluciones ácidas que contienen la sustancia.</p>	
	<p>Las emisiones al aire se controlan mediante el uso de filtros y / u otros dispositivos de reducción de las emisiones al aire, por ejemplo, filtros de tela (o bolsa) (hasta un 99% de eficiencia), depuradores húmedos (50-99% de eficiencia). Esto puede crear una presión negativa generalizada en el laboratorio.</p>	
Medidas organizativas para prevenir / limitar la liberación del sitio	<p>En general, las emisiones se controlan y previenen mediante la implementación de un sistema de gestión integrado por ejemplo, ISO 9000, serie ISO 1400X o similares y, cuando corresponda, cumpliendo con la CIPF.</p> <p>Dicho sistema de gestión debería incluir prácticas generales de higiene industrial, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - información y formación de trabajadores - limpieza periódica de equipos y suelos - procedimientos para el control y mantenimiento de procesos. Tratamiento y seguimiento de emisiones al aire exterior y corrientes de gases de escape (proceso e higiene), de acuerdo con la normativa nacional. 	
Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento de aguas residuales	<p>En los casos en los que corresponda: tamaño predeterminado, a menos que se especifique lo contrario.</p>	
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de residuos para su eliminación	<p>En su caso, todos los residuos peligrosos son tratados por contratistas certificados de acuerdo con la legislación nacional y de la UE. Los usuarios de Zn y compuestos de Zn deben favorecer los canales de reciclaje de los productos al final de su vida útil Los usuarios de Zn y compuestos de Zn deben minimizar los desechos que contienen Zn, promover rutas de reciclaje y, para el resto, eliminar los flujos de desechos de acuerdo con el reglamento de Residuos.</p>	
Condiciones y medidas relacionadas con la valorización externa de residuos	<p>Todos los residuos se reciclan o manipulan y transportan de acuerdo con la legislación sobre residuos.</p>	

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

PROC1	Uso en proceso cerrado, sin probabilidad de exposición.
PROC2	Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada Uso en procesos
PROC3	por lotes cerrados (síntesis o formulación)
PROC4	Uso en lotes y otros procesos (síntesis) donde surge la oportunidad de exposición
PROC5	Mezclar o combinar en procesos por lotes para la formulación de preparaciones y artículos (multietapa y / o contacto significativo)
PROC8a	Transferencia de sustancias o preparados (carga / descarga) desde / hacia buques / contenedores grandes en instalaciones no especializadas
PROC8b	Transferencia de sustancia o preparación (carga / descarga) desde / hacia recipientes / contenedores grandes en instalaciones especializadas Transferencia de sustancia o
PROC9	preparación a contenedores pequeños (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje) Uso como reactivo de laboratorio
PROC15	

Características de producto

Forma física del producto	Líquido sólido
Concentración de sustancia en producto	> 80%
	grados superiores (> 95%) son habituales <1 hPa
Presión de vapor	
Polvo	Sólido, gran cantidad de polvo
Otras características del producto	Cuando la preparación está en estado sólido, puede ser a) en forma de polvo, b) vítrea oc) granulada.

Condiciones operacionales

Cantidades utilizadas	Tonelaje anual del sitio (toneladas / año): Tonelaje	<5 t / año Escala industrial
	anual del sitio (toneladas / año):	<0,5 t / año Escala profesional
Frecuencia y duración de uso	El uso suele ser intermitente, pero se asume que el uso continuo es el peor de los casos. Es posible que el uso no sea continuo; esto debe tenerse en cuenta al estimar la exposición.	
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos Otras condiciones	Partes del cuerpo descubiertas:	(Potencialmente) Cara
operativas dadas que afectan a los trabajadores	Pueden ocurrir escalones de alta temperatura en zonas protegidas	

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

exposición	(vitrinas de gases)	
	todos los procesos interiores en áreas confinadas, incluidos los gabinetes de sustancias peligrosas.	
Medidas de gestión de riesgos		
Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (fuente) para evitar la liberación	Procese envoltentes o semicerramientos cuando corresponda.	
	Áreas de trabajo de ventilación por extracción local con potencial generación de polvo y humos, técnicas de captura y eliminación de polvo	
	Contención de volúmenes líquidos y recogida en circuitos especiales	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Se proporcionan sistemas de ventilación de extracción locales donde sea necesario en los bancos y en las vitrinas de gases.	
	Procesar envoltentes si es relevante	
	Control del polvo: el polvo y el Zn en el polvo deben medirse en el aire del lugar de trabajo (estático o individual) de acuerdo con las regulaciones nacionales.	
	Cuidado especial para el establecimiento y mantenimiento general de un entorno de trabajo limpio, por ejemplo: Almacenamiento de producto de Zn envasado en zonas dedicadas, por ejemplo:	Limpieza de proceso equipo y laboratorio sustancias peligrosas armarios
Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición	En general, los sistemas de gestión integrados se implementan en el lugar de trabajo, por ejemplo, ISO 9000, ISO-ICS 13100 o similares y, cuando corresponde, cumplen con la IPPC.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	El uso de ropa protectora es obligatorio (eficiencia > = 90%)	
	Los guantes se pueden usar ocasionalmente si existe riesgo de contacto directo con la sustancia.	
	Con una manipulación normal, no se necesita protección personal respiratoria (aparato de respiración). Si existe riesgo de exceder el OEL / DNEL, utilice, por ejemplo:	media máscara con filtro de polvo P1 (eficiencia 75%), filtro de polvo-media máscara P2 (eficiencia 90%). Filtro-media máscara de polvo P3 (eficiencia 95%), filtro de polvo-máscara completa P1 (eficiencia 75%), filtro de polvo-máscara completa P2 (eficiencia 90%), mascarilla con filtro antipolvo P3 (eficiencia 97,5%)
	Ojos	Los anteojos de seguridad son opcionales, pero generalmente se toman como "práctica normal de laboratorio".

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

3.1. Salud

3.2. Ambiente

4. Orientación al usuario intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites establecidos por el EE.

4.1. Salud

4.2. Ambiente

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

1. Escenario de exposición GES Zn3 (PO4) 2-4

Uso industrial de Zn3 (PO4) 2 o Zn3 (PO4) 2 - formulaciones como componente para fabricación de mezclas sólidas y matrices para su uso posterior

Ref.: GES Zn3 (PO4) 2-4

Tipo ES: Trabajador

Versión: 1.1

Usa descriptores	SU0, SU1, SU3, SU4, SU5, SU6a, SU8, SU9, SU10, SU11, SU12, SU13, SU14, SU16, SU20 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC22 PC1, PC9a, PC9b, PC9c, PC12, PC14, PC15, PC18, PC20, PC21, PC26, PC29, PC32 ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC7, ERC10a, ERC10b, ERC11a
Procesos, tareas, actividades cubiertas	Las preparaciones que contienen Zn3 (PO4) 2 o Zn3 (PO4) 2 se utilizan en la fabricación de preparaciones secas mezclando minuciosamente los materiales de partida, posiblemente seguido de prensado o granulación y finalmente envasado de la preparación.

2. Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental (ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC7, ERC10a, ERC10b, ERC11a)

En el proceso descrito, la preparación / mezcla que contiene Zn3 (PO4) 2 (/ compuesto de Zn) es opcionalmente:

- Prensado a alta temperatura (> 1000 ° C), molido y prensado / sinterizado o frito a alta temperatura
- Fundido a alta temperatura (> 500 ° C) y luego fundido como material vítreo
- Prensado y granulado a baja temperatura

Y posteriormente envasado, o utilizado como tal, en un tratamiento / uso posterior ERC1

	Fabricación de sustancias
ERC2	Formulación de preparaciones
ERC3	Formulación en materiales
ERC4	Uso industrial de coadyuvantes tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos.
ERC5	Uso industrial que da como resultado la inclusión en una matriz
ERC7	Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados
ERC10a	Amplio uso dispersivo en exteriores de artículos y materiales de larga duración con baja liberación
ERC10b	Amplio uso dispersivo en exteriores de artículos y materiales de larga duración con liberación alta o prevista (incluido el procesamiento abrasivo)
ERC11a	Amplio uso dispersivo en interiores de artículos y materiales de larga duración con baja liberación

Características de producto

Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en producto	<25% generalmente <5%
Presión de vapor	<1 hPa

Condiciones operacionales

Cantidades utilizadas	Tonelaje anual del sitio (toneladas / año):	<5000 t / año
Frecuencia y duración de uso		La producción continua es asumido como el peor de los casos. Es posible que el uso no sea continuo; esto debe tenerse en cuenta al estimar exposición.
Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos	El flujo de agua superficial recibido es de 18000 m ³ / d	a menos que se especifique lo contrario
Otras condiciones operativas dadas que afectan la exposición ambiental	Todos los procesos secos en todo momento, sin aguas de proceso. Incluso cuando no se producen aguas de proceso (con proceso seco en todo momento), se puede generar algo de agua que no sea de proceso que contenga zinc (por ejemplo, de la limpieza). Es posible que se produzcan pasos de alta temperatura. Todos los procesos se realizan en interiores en un área confinada. Son posibles escalones de alta temperatura. Todos los residuos que contienen zinc se reciclan.	

Medidas de gestión de riesgos

Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (fuente) para evitar la liberación	Ventilación de extracción local en hornos y otras áreas de trabajo con potencial generación de polvo. Se aplican técnicas de captura y remoción de polvo.
--	--

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

	Procese envoltentes o semicerramientos cuando corresponda.	
Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar descargas, emisiones al aire y liberaciones al suelo	Sin aguas de proceso, por lo que las posibles emisiones al agua son limitadas y no están relacionadas con el proceso.	
	Se pueden aplicar técnicas de tratamiento de aguas residuales en el sitio para evitar las emisiones al agua (si corresponde) Ej.: precipitación química, sedimentación y filtración (eficiencia 90-99,98%).	
	Las emisiones al aire se controlan mediante el uso de filtros de mangas y / u otros dispositivos de reducción de emisiones al aire. por ejemplo, filtros de tela o de bolsa, depuradores húmedos. Esto puede crear una presión negativa general en el edificio.	
Medidas organizativas para prevenir / limitar la liberación del sitio	En general, las emisiones se controlan y previenen mediante la implementación de un sistema de gestión integrado por ejemplo, ISO 9000, serie ISO 1400X o similares y, cuando corresponda, cumpliendo con la CIPF.	
	Dicho sistema de gestión debería incluir prácticas generales de higiene industrial, por ejemplo: - información y formación de trabajadores - limpieza periódica de equipos y suelos - procedimientos para el control y mantenimiento de procesos. Tratamiento y seguimiento de emisiones al aire exterior y corrientes de gases de escape (proceso e higiene), de acuerdo con la normativa nacional.	
	Cumplimiento de SEVESO 2, si corresponde	
Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento de aguas residuales	En los casos en los que corresponda: tamaño predeterminado, a menos que se especifique lo contrario.	
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de residuos para su eliminación	En su caso, todos los residuos peligrosos son tratados por contratistas certificados de acuerdo con la legislación nacional y de la UE. Los usuarios de Zn y compuestos de Zn deben favorecer los canales de reciclaje de los productos al final de su vida útil Los usuarios de Zn y compuestos de Zn deben	
	minimizar los desechos que contienen Zn, promover rutas de reciclaje y, para el resto, eliminar los flujos de desechos de acuerdo con el reglamento de Residuos.	
Condiciones y medidas relacionadas con la valorización externa de residuos	Todos los residuos se reciclan o manipulan y transportan de acuerdo con la legislación sobre residuos.	
	Los usuarios de Zn y compuestos de Zn deben favorecer los canales de reciclaje de los productos al final de su vida útil Los usuarios de Zn y compuestos de Zn deben minimizar los desechos que contienen Zn, promover rutas de reciclaje y, para el resto, eliminar los flujos de desechos de acuerdo con el reglamento de Residuos.	

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC22)

Formulación industrial de preparaciones / mezclas secas mezclando a fondo los compuestos de zinc con los demás materiales de partida, con posible prensado, granulación, sinterización y envasado de las preparaciones / mezclas.	
PROC1	Uso en proceso cerrado, sin probabilidad de exposición.
PROC2	Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
PROC3	Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
PROC4	Uso en lotes y otros procesos (síntesis) donde surge la oportunidad de exposición
PROC5	Mezclar o combinar en procesos por lotes para la formulación de preparaciones y artículos (multietapa y / o contacto significativo)
PROC8b	Transferencia de sustancias o preparados (carga / descarga) desde / hacia buques / contenedores grandes en instalaciones especializadas
PROC9	Transferencia de sustancias o preparados a contenedores pequeños (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje)
PROC13	Tratamiento de artículos por inmersión y vertido
PROC14	Producción de preparaciones o artículos por formación de tabletas, compresión, extrusión, peletización.
PROC15	Utilizar como reactivo de laboratorio
PROC22	Operaciones de procesamiento potencialmente cerradas con minerales / metales a temperatura elevada Entorno industrial

Características de producto

Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en producto	<25%
	generalmente <5%
Presión de vapor	<1 hPa

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

Polvo	Sólido, gran cantidad de polvo	
Otras características del producto	La preparación está en estado sólido, generalmente con un bajo nivel de polvo; Sin embargo, pueden producirse formas de polvo, por lo tanto, la gran cantidad de polvo se aplica como el peor de los casos.	
Condiciones operacionales		
Cantidades utilizadas	Tonelaje anual del sitio (toneladas / año): Tonelaje	<5000 t / año
	máximo diario del sitio (kg / día):	<15 T T / día
		<5 T Tonelada por turno
Frecuencia y duración de uso	Se asume como punto de partida turnos de 8 horas (peor caso predeterminado); Se enfatiza que la duración real de la exposición podría ser menor. Esto debe tenerse en cuenta al estimar la exposición.	
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Partes del cuerpo descubiertas:	(Potencialmente) Cara
Otras condiciones operativas dadas que afectan la exposición de los trabajadores	Procesos secos: condiciones operativas secas durante todo el proceso; sin aguas de proceso	
	pueden ocurrir escalones de alta temperatura	
	procesos de interior en área confinada	
Medidas de gestión de riesgos		
Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (fuente) para evitar la liberación	Áreas de trabajo de ventilación por extracción local con potencial generación de polvo y humos, técnicas de captura y eliminación de polvo	
	Procese envolventes o semicerramientos cuando corresponda.	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Generalmente se aplican sistemas de ventilación por extracción locales y recintos de proceso.	
	Ciclones / filtros (para minimizar las emisiones de polvo): eficiencia 70% -90% (ciclones); filtros de polvo (50-80%) LEV en el área de trabajo:	
	eficiencia 84% (LEV genérico)	
Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición	En general, los sistemas de gestión integrados se implementan en el lugar de trabajo, por ejemplo, ISO 9000, ISO-ICS 13100 o similares y, cuando corresponde, cumplen con la IPPC.	
	Dicho sistema de gestión incluiría prácticas generales de higiene industrial, por ejemplo:	información y formación de los trabajadores sobre prevención de exposiciones / accidentes. procedimientos para el control de la exposición personal (higiene medidas). limpieza periódica de equipos y suelos, instrucción extendida para trabajadores Manuales. procedimientos para control de procesos y mantenimiento. personal medidas de protección (ver abajo)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	El uso de ropa protectora es obligatorio (eficiencia > = 90%)	
	Con una manipulación normal, no se necesita protección personal respiratoria (aparato de respiración). Si existe riesgo de exceder el OEL / DNEL, utilice, por ejemplo:	media máscara con filtro de polvo P1 (eficiencia 75%). filtro de polvo-media máscara P2 (eficiencia 90%). Filtro-media máscara de polvo P3 (eficiencia 95%). filtro de polvo-máscara completa P1 (eficiencia 75%). filtro de polvo-máscara completa P2 (eficiencia 90%). mascarilla con filtro antipolvo P3
	Ojos	(eficiencia 97,5%) gafas de seguridad son opcionales

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

3.1. Salud

3.2. Ambiente

4. Orientación al usuario intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites establecidos por el EE.

4.1. Salud

4.2. Ambiente

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

1. Escenario de exposición GES Zn3 (PO4) 2-5

Uso industrial de Zn3 (PO4) 2 o Zn3 (PO4) 2 - formulaciones como componente para fabricación de dispersiones, pastas u otras matrices viscosas o polimerizadas

Ref.: GES Zn3 (PO4) 2-5

Tipo ES: Trabajador

Versión: 1.1

Usa descriptores	SU0, SU3, SU4, SU8, SU9, SU10, SU20 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15 PC9b, PC12, PC20, PC21, PC29 ERC2, ERC3, ERC5, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC12b
Procesos, tareas, actividades cubiertas	Las preparaciones que contienen Zn3 (PO4) 2 o Zn3 (PO4) 2 se utilizan en la fabricación de preparaciones líquidas mezclando a fondo los materiales de partida con un disolvente para obtener una solución, dispersión o pasta. Uso industrial Fabricación Formulación

2. Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental (ERC2, ERC3, ERC5, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC12b)

En el proceso descrito, la preparación / mezcla que contiene fosfato de zinc es:

- desembalado y almacenado en silos

- Extraído del silo, dosificado y alimentado con los demás reactivos y / o disolventes al tanque de mezcla, por lotes o en continuo, según recibo del proceso.

- La mezcla resultante que contiene la sal de zinc (solución, dispersión, pasta) se procesa o envasa directamente para su posterior tratamiento / uso. ERC2

	Formulación de preparaciones
ERC3	Formulación en materiales
ERC5	Uso industrial que da como resultado la inclusión en una matriz
ERC10a	Amplio uso dispersivo en exteriores de artículos y materiales de larga duración con baja liberación
ERC10b	Amplio uso dispersivo en exteriores de artículos y materiales de larga duración con liberación alta o prevista (incluido el procesamiento abrasivo)
ERC11a	Amplio uso dispersivo en interiores de artículos y materiales de larga duración con baja liberación
ERC12b	Procesamiento industrial de artículos con técnicas abrasivas (alta liberación)

Características de producto

Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en producto	> 25% generalmente <5%
Presión de vapor	<1 hPa

Condiciones operacionales

Cantidades utilizadas	Tonelaje anual del sitio (toneladas / año):	<5000 t / año
Frecuencia y duración de uso		La producción continua es asumido como el peor de los casos. Es posible que el uso no sea continuo; esto debe tenerse en cuenta al estimar exposición.
Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos	El flujo de agua superficial recibido es de 18000 m ³ / d	a menos que se especifique lo contrario
Otras condiciones operativas dadas que afectan la exposición ambiental	Incluso cuando no hay agua de proceso (por ejemplo, cuando el proceso está seco en todo momento), se puede generado que contiene zinc (por ejemplo, de limpieza) Todos los procesos en interiores, en áreas confinadas. Todos los residuos que contienen zinc se reciclan.	

Medidas de gestión de riesgos

Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (fuente) para evitar la liberación	Ventilación de extracción local en tanques de mezcla y otras áreas de trabajo con potencial generación de polvo.	
	Se aplican técnicas de captura y remoción de polvo.	
	Procese envoltentes o semicerramientos cuando corresponda.	
Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o	La mayoría de las operaciones implican pasos de proceso húmedo.	

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

limitar las descargas, las emisiones al aire y las liberaciones al suelo	La contención del sumidero se proporciona debajo de los tanques y los filtros para recolectar cualquier derrame accidental. Se pueden aplicar técnicas de tratamiento de aguas residuales en el sitio para evitar fugas al agua (si corresponde).	
	Ej.: precipitación química, sedimentación y filtración (eficiencia 90-99,98%).	
	Las emisiones al aire se controlan mediante el uso de filtros de mangas y / u otros dispositivos de reducción de emisiones al aire. por ejemplo, filtros de tela o de bolsa, depuradores húmedos. Esto puede crear una presión negativa general en el edificio. En general, las emisiones	
Medidas organizativas para prevenir / limitar la liberación del sitio	se controlan y previenen mediante la implementación de un sistema de gestión integrado por ejemplo, ISO 9000, serie ISO 1400X o similares y, cuando corresponda, cumpliendo con la CIPF.	
	Dicho sistema de gestión debería incluir prácticas generales de higiene industrial, por ejemplo: - información y formación de trabajadores - limpieza periódica de equipos y suelos - procedimientos para el control y mantenimiento de procesos. Tratamiento y seguimiento de emisiones al aire exterior y corrientes de gases de escape (proceso e higiene), de acuerdo con la normativa nacional.	
	Cumplimiento de SEVESO 2, si corresponde	
Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento de aguas residuales	En los casos en los que corresponda: tamaño predeterminado, a menos que se especifique lo contrario.	
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de residuos para su eliminación	En su caso, todos los residuos peligrosos son tratados por contratistas certificados de acuerdo con la legislación nacional y de la UE. Los usuarios de Zn y compuestos de Zn deben favorecer los canales de reciclaje de los productos al final de su vida útil. Los usuarios de Zn y compuestos de Zn deben	
	minimizar los desechos que contienen Zn, promover rutas de reciclaje y, para el resto, eliminar los flujos de desechos de acuerdo con el reglamento de Residuos.	
Condiciones y medidas relacionadas con la valorización externa de residuos	Todos los residuos se reciclan o manipulan y transportan de acuerdo con la legislación sobre residuos.	
	Los usuarios de Zn y compuestos de Zn deben favorecer los canales de reciclaje de los productos al final de su vida útil. Los usuarios de Zn y compuestos de Zn deben minimizar los desechos que contienen Zn, promover rutas de reciclaje y, para el resto, eliminar los flujos de desechos de acuerdo con el reglamento de Residuos.	

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores

Características de producto

Forma física del producto	Sólido	
Concentración de sustancia en producto	<25%	
	generalmente <5%	
Presión de vapor	<1 hPa	
Otras características del producto	La preparación se encuentra en estado líquido, en forma de pasta o dispersión u otra matriz viscosa o polimerizada, con un bajo nivel de polvo; Sin embargo, pueden producirse formas de polvo, por lo que se aplica un polvo medio como el peor de los casos	

Condiciones operacionales

Cantidades utilizadas	Tonelaje anual del sitio (toneladas / año):	<5000 t / año 20 T / d = 7T / turno según la aplicación
Frecuencia y duración de uso	Se asume como punto de partida turnos de 8 horas (peor caso predeterminado); Se enfatiza que la duración real de la exposición podría ser menor. Esto debe tenerse en cuenta al estimar la exposición.	
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Partes del cuerpo descubiertas:	(Potencialmente) Cara
Otras condiciones operativas dadas que afectan la exposición de los trabajadores	Procesos húmedos	
	Todos los procesos de interior en área confinada.	

Medidas de gestión de riesgos

Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (fuente) para evitar la liberación	Ventilación de extracción local en tanques de mezcla, hornos y otras áreas de trabajo con potencial generación de polvo, técnicas de captura y eliminación de polvo	
	Procesos envolventes o semicerramientos cuando corresponda.	

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Generalmente se aplican sistemas de ventilación por extracción locales y recintos de proceso.	
	Ciclones / filtros (para minimizar las emisiones de polvo): eficiencia 70% -90% (ciclones); filtros de polvo (50-80%) LEV en el área de trabajo:	
	eficiencia 84% (LEV genérico)	
Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición	En general, los sistemas de gestión integrados se implementan en el lugar de trabajo, por ejemplo, ISO 9000, ISO-ICS 13100 o similares y, cuando corresponde, cumplen con la IPPC.	limpieza periódica de equipos y pisos, manuales de instrucciones ampliados para trabajadores. procedimientos de control y mantenimiento de procesos. procedimientos para el control de personal exposición (medidas de higiene). información y formación de los trabajadores sobre prevención de exposiciones / accidentes. personal medidas de protección (ver abajo)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	El uso de ropa protectora es obligatorio (eficiencia > = 90%)	
	Con una manipulación normal, no se necesita protección personal respiratoria (aparato de respiración). Si existe riesgo de exceder el OEL / DNEL, utilice, por ejemplo:	media máscara con filtro de polvo P1 (eficiencia 75%). filtro de polvo-media máscara P2 (eficiencia 90%). Filtro-media máscara de polvo P3 (eficiencia 95%). filtro de polvo-máscara completa P1 (eficiencia 75%), filtro de polvo-máscara completa P2 (eficiencia 90%). mascarilla con filtro antipolvo P3
		(eficiencia 97,5%)
		En particular, cuando PROC 7, 11, 19 están involucrados, se recomienda protección respiratoria
	Ojos	gafas de seguridad son opcionales

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

3.1. Salud

3.2. Ambiente

4. Orientación al usuario intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites establecidos por el EE.

4.1. Salud

4.2. Ambiente

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

1. Escenario de exposición GES Zn3 (PO4) 2-6

Uso industrial y profesional de sustratos sólidos que contienen menos del 25% p / p de Zn3 (PO4) 2

ES Ref.: GES Zn3 (PO4) 2-6
Tipo ES: Trabajador
Versión: 1.1

Usa descriptores	
Procesos, tareas, actividades cubiertas	No se identificaron usos relacionados con este escenario genérico. Uso industrial Uso profesional

2. Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

3.1. Salud

3.2. Ambiente

4. Orientación al usuario intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites establecidos por el EE.

4.1. Salud

4.2. Ambiente

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

1. Escenario de exposición GES Zn3 (PO4) 2- 7

Uso industrial y profesional de dispersiones, pastas y sustratos polimerizados que contengan menos del 25% p / p de Zn3 (PO4) 2

ES Ref.: GES Zn3 (PO4) 2- 7

Tipo ES: Trabajador

Versión: 1.1

Usa descriptores	SU3, SU8, SU9, SU10, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19 PROC4, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19 PC1, PC9a, PC9b, PC9c, PC14, PC15, PC18 AC0 ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC12a, ERC12b Uso industrial
Procesos, tareas, actividades cubiertas	Uso profesional

2. Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

2.2 Escenario contributivo que controla la exposición ambiental (ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC12a, ERC12b)

Este escenario cubre tanto los procesos a escala industrial como el uso profesional. En el proceso descrito, la preparación / mezcla que contiene Zn3 (PO4) 2 se procesa adicionalmente, lo que implica potencialmente los siguientes pasos:

- Recepción / desembalaje de material
- Aplicación final, pulverización, incrustación o elaboración del producto o artículo final. ERC8a

	Amplio uso dispersivo en interiores de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos
ERC8c	Amplio uso dispersivo en interiores que da como resultado la inclusión en una matriz
ERC8d	Amplio uso dispersivo en exteriores de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos
ERC8f	Amplio uso dispersivo en exteriores que da como resultado la inclusión en una matriz
ERC10a	Amplio uso dispersivo en exteriores de artículos y materiales de larga duración con baja liberación
ERC10b	Amplio uso dispersivo en exteriores de artículos y materiales de larga duración con liberación alta o prevista (incluido el procesamiento abrasivo)
ERC11a	Amplio uso dispersivo en interiores de artículos y materiales de larga duración con baja liberación
ERC12a	Procesamiento industrial de artículos con técnicas abrasivas (baja liberación)
ERC12b	Procesamiento industrial de artículos con técnicas abrasivas (alta liberación)

Características de producto

Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto Presión de vapor	<25%
	<1 hPa

Condiciones operacionales

Cantidades utilizadas	Las cantidades involucradas en este escenario son de 10 a 50 veces menores que en la mezcla (GES 4-GES 5); la concentración de la sustancia de zinc también es menor (<25%).	
	Las cantidades típicas tanto para el sector industrial como para el profesional son 50T / año (típico), máximo 500T / año (en entorno industrial).	
Frecuencia y duración de uso	La producción continua se asume como el peor de los casos. Es posible que el uso no sea continuo; esto tiene que ser considerado al estimar la exposición.	
Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos	El flujo de agua superficial recibido es de 18000 m ³ / d	a menos que se especifique lo contrario
Otras condiciones operativas dadas que afectan la exposición ambiental	Procesos húmedos. Todas las aguas procesadas y no procesadas deben reciclarse internamente al máximo. Incluso cuando no se producen aguas de proceso, se puede generar algo de agua que no sea de proceso que contenga zinc (por ejemplo, de la limpieza)	
	En un entorno industrial y profesional, todos los procesos se realizan en un área confinada. Todos los residuos que contienen zinc se reciclan.	

Medidas de gestión de riesgos

Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (fuente) para evitar la liberación	En entornos industriales y profesionales se aplica lo siguiente:	Procese envoltentes o semicerramientos cuando sea apropiado.
--	--	--

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

		<p>Ventilación de extracción local en hornos y otras áreas de trabajo con potencial generación de polvo. Se aplican técnicas de captura y remoción de polvo.</p> <p>Contención de volúmenes de líquido en sumideros para recolectar / prevenir derrames accidentales</p>
Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar descargas, emisiones al aire y liberaciones al suelo		<p>En entornos industriales y profesionales, se aplica lo siguiente:</p> <p>- Si se producen emisiones de zinc al agua, se pueden aplicar técnicas de tratamiento de aguas residuales en el lugar para evitar las emisiones al agua (si corresponde), por ejemplo: sustancias precipitación, sedimentación y filtración (eficiencia 90-99,98%).</p> <p>Mediante el modelado de exposición se predice que con cantidades de uso de > 100T / año, el refinamiento</p> <p>Es necesario realizar una evaluación de la exposición al agua y a los sedimentos (exposición evaluación basada en datos reales medidos y parámetros locales). El tratamiento de las emisiones al agua puede ser necesario en tales condiciones (ver "estimación de la exposición y caracterización del riesgo").</p> <p>- Las emisiones al aire se controlan mediante el uso de filtros de mangas y / u otros dispositivos de reducción de emisiones de aire, por ejemplo, filtros de tela o de mangas, depuradores húmedos. Esto puede crear una presión negativa general en el edificio.</p>
Medidas organizativas para prevenir / limitar la liberación del sitio	En general, las emisiones se controlan y previenen mediante la implementación de un sistema de gestión adecuado. Esto implicaría:	<p>información y formación de los trabajadores sobre prevención de exposiciones / accidentes. regular limpieza de equipos y pisos, trabajadores extendidos manuales de instrucciones. procedimientos de control y mantenimiento de procesos</p>
	Tratamiento y seguimiento de emisiones al aire exterior y corrientes de gases de escape (proceso e higiene), según normativa nacional.	
	Cumplimiento de SEVESO 2, si corresponde	
Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento de aguas residuales	En los casos en los que corresponda: tamaño predeterminado, a menos que se especifique lo contrario.	
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de residuos para su eliminación	En su caso, todos los residuos peligrosos son tratados por contratistas certificados de acuerdo con la legislación nacional y de la UE. Los usuarios de Zn y compuestos de Zn deben favorecer los canales de reciclaje de los productos al final de su vida útil Los usuarios de Zn y compuestos de Zn deben	
	minimizar los desechos que contienen Zn, promover rutas de reciclaje y, para el resto, eliminar los flujos de desechos de acuerdo con el reglamento de Residuos.	
Condiciones y medidas relacionadas con la valorización externa de residuos	Todos los residuos se reciclan o manipulan y transportan de acuerdo con la legislación sobre residuos.	

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores (PROC4, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19)

PROC4	Uso en lotes y otros procesos (síntesis) donde surge la oportunidad de exposición
PROC5	Mezclar o combinar en procesos por lotes para la formulación de preparaciones y artículos (multietapa y / o contacto significativo)
PROC7	Pulverización industrial
PROC8b	Transferencia de sustancia o preparación (carga / descarga) desde / hacia recipientes / contenedores grandes en instalaciones especializadas Transferencia de sustancia
PROC9	o preparación a contenedores pequeños (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje) Aplicación con rodillo o cepillado
PROC10	

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

PROC13	Tratamiento de artículos por inmersión y vertido	
PROC19	Mezcla manual con contacto íntimo y solo PPE disponible	
Características de producto		
Forma física del producto	Sólido	
Concentración de sustancia en el producto Presión de vapor	<25%	
de vapor	<1 hPa	
Polvo	Sólido, poco polvo	
Otras características del producto	La mayoría de los procesos implican el uso de soluciones o pastas; por lo tanto, el "estado de solución" se considera el peor de los casos.	
Condiciones operacionales		
Cantidades utilizadas	Las cantidades involucradas en este escenario son de 10 a 50 veces menores que en la mezcla (GES 4-GES 5); la concentración de la sustancia de zinc también es menor (<25%).	
	Las cantidades típicas para Industrial y profesional son 50 T / a (típico), o 0.15 T / día, 0.05 T / turno, la cantidad máxima de uso es 500T / año (1.5T / d, 0.5T / turno) en entornos industriales.	
Frecuencia y duración de uso	Se asume como punto de partida turnos de 8 horas (peor caso predeterminado); Se enfatiza que la duración real de la exposición podría ser menor. Esto debe tenerse en cuenta al estimar la exposición.	
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Partes del cuerpo descubiertas:	(Potencialmente) Cara
Otras condiciones operativas dadas que afectan la exposición de los trabajadores	Industrial / Profesional:	Procesos húmedos, todos en interiores en áreas confinadas
Medidas de gestión de riesgos		
Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (fuente) para evitar la liberación	Industrial / Profesional:	Áreas de trabajo de ventilación por extracción local con potencial generación de polvo y humos, captura y remoción Técnicas Proceso envolventes o semicerramientos donde corresponda.
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Industrial / Profesional:	Ventilación de extracción local sistemas y procesos los recintos son generalmente aplicado. Ciclones / filtros (para minimizando las emisiones de polvo): eficiencia 70% -90% (ciclones); filtros de polvo (50-80%). LEV en área de trabajo: eficiencia 84% (LEV genérico) limpieza regular de equipos y pisos, manuales de instrucciones ampliados para trabajadores.
Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición	En general, se implementan sistemas de gestión; Incluyen prácticas generales de higiene industrial, por ejemplo:	procedimientos de control y mantenimiento de procesos. procedimientos para el control de personal exposición (medidas de higiene). información y formación de los trabajadores sobre prevención de exposiciones / accidentes. personal medidas de protección (ver abajo)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	El uso de ropa protectora es obligatorio (eficiencia > = 90%)	
	Con una manipulación normal, no se necesita protección personal respiratoria (aparato de respiración). Si existe riesgo de exceder el OEL / DNEL, utilice, por ejemplo:	media máscara con filtro de polvo P1 (eficiencia 75%), filtro de polvo-media máscara P2 (eficiencia 90%). Filtro-media máscara de polvo P3 (eficiencia 95%), filtro de polvo-máscara completa P1 (eficiencia 75%), filtro de polvo-máscara completa P2 (eficiencia 90%), mascarilla con filtro antipolvo P3
	Ojos	(eficiencia 97,5%) gafas de seguridad son opcionales

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

3.1. Salud

Fosfato de zinc

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH) con su modificación Reglamento (UE) 2015/830

3.2. Ambiente

4. Orientación al usuario intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites establecidos por el EE.

4.1. Salud

4.2. Ambiente