

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

645A1T-ACIDO FOSFOROSO

Versión 1 Fecha de emisión: 12/02/2010

Versión 13 (sustituye a la versión 12)

Fecha de revisión: 14/12/2023

Página 1 de 10

Fecha de impresión: 14/12/2023

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

1.1 Identificador de producto.

Nombre del producto: ACIDO FOSFOROSO
Código del producto: 645A1T
Nombre químico: ácido fosforoso
N. Índice: 015-157-00-0
N. CAS: 13598-36-2
N. CE: 237-066-7
N. registro: 01-2119488030-46-XXXX

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

Agroquímica, Producto biocida, Producto de protección de plantas, Producto detergente

Usos desaconsejados:

Usos distintos a los aconsejados.

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

Empresa: **Barcelonesa de Drogas y Productos Químicos, S.A.**
Dirección: Crom, 14 - P.I. FAMADES
Población: Cornellà del Llobregat
Provincia: Barcelona
Teléfono: 93 377 02 08
Fax: 93 377 42 49
E-mail: barcelonesa@barcelonesa.com
Web: www.grupbarcelonesa.com

1.4 Teléfono de emergencia: +34 933 770 208 (Sólo disponible en horario de oficina; Lunes-Viernes; 09:00-18:00)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:

Acute Tox. 4 : Nocivo en caso de ingestión.

Eye Dam. 1 : Provoca lesiones oculares graves.

Met. Corr. 1 : Puede ser corrosivo para los metales.

Skin Corr. 1A : Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

2.2 Elementos de la etiqueta.

Etiquetado conforme al Reglamento (EU) No 1272/2008:

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

Peligro

Indicaciones de peligro:

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia:

P260 No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

645A1T-ACIDO FOSFOROSO



Versión 1 Fecha de emisión: 12/02/2010

Versión 13 (sustituye a la versión 12)

Fecha de revisión: 14/12/2023

Página 2 de 10
Fecha de impresión: 14/12/2023

P264 Lavarse concienzudamente tras la manipulación
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P501 Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

2.3 Otros peligros.

La sustancia no es PBT
La sustancia no es mPmB
La sustancia no tiene propiedades de alteración endocrina.

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

3.1 Sustancias.

Identificadores	Nombre	Concentración	(*)Clasificación - Reglamento 1272/2008	
			Clasificación	Límites de concentración específicos y Estimación de Toxicidad Aguda
N. Índice: 015-157-00-0 N. CAS: 13598-36-2 N. CE: 237-066-7	ácido fosforoso	25 - 100 %	Acute Tox. 4, H302 - Eye Dam. 1, H318 - Met. Corr. 1, H290 - Skin Corr. 1A, H314	-

3.2 Mezclas.

No Aplicable.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

4.1 Descripción de los primeros auxilios.

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes.

Inhalación.

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial.

Contacto con los ojos.

Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica. No permita que la persona se frote el ojo afectado.

Contacto con la piel.

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. NUNCA utilizar disolventes o diluyentes. Es recomendable para las personas que dispensan los primeros auxilios el uso de equipos de protección individual (ver sección 8).

Ingestión.

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. NUNCA provocar el vómito.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Producto Corrosivo, el contacto con los ojos o con la piel puede producir quemaduras, la ingestión o la inhalación puede producir daños internos, en el caso de producirse se requiere asistencia médica inmediata.

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

645A1T-ACIDO FOSFOROSO



Versión 1 Fecha de emisión: 12/02/2010

Versión 13 (sustituye a la versión 12)

Fecha de revisión: 14/12/2023

Página 3 de 10
Fecha de impresión: 14/12/2023

Producto Nocivo, una exposición prolongada por inhalación puede causar efectos anestésicos y la necesidad de asistencia médica inmediata.

El contacto con los ojos puede producir daños irreversibles.

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

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. No inducir el vómito. Si la persona vomita, despeje las vías respiratorias.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

El producto NO está clasificado como inflamable, en caso de incendio se deben seguir las medidas expuestas a continuación:

5.1 Medios de extinción.

Medios de extinción apropiados:

Polvo extintor o CO₂. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.

Medios de extinción no apropiados:

No usar para la extinción chorro directo de agua. En presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla.

Riesgos especiales.

La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

Equipo de protección contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

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

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Producto no clasificado como peligroso para el medio ambiente, evitar en la medida de lo posible cualquier vertido.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

Contener y recoger el vertido con material absorbente inerte (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...) y limpiar la zona inmediatamente con un descontaminante adecuado.

Depositar los residuos en envases cerrados y adecuados para su eliminación, de conformidad con las normativas locales y nacionales (ver sección 13).

6.4 Referencia a otras secciones.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Para la protección personal, ver sección 8.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión. Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

645A1T-ACIDO FOSFOROSO

Versión 1 Fecha de emisión: 12/02/2010

Versión 13 (sustituye a la versión 12)

Fecha de revisión: 14/12/2023

Página 4 de 10
Fecha de impresión: 14/12/2023

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 0 y 40 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

El producto no se encuentra afectado por la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

7.3 Usos específicos finales.

No disponible.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

8.1 Parámetros de control.

El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional. El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Biológicos.

8.2 Controles de la exposición.

Medidas de orden técnico:

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

Concentración:	100 %
Usos:	Agroquímica, Producto biocida, Producto de protección de plantas, Producto detergente
Protección respiratoria:	
EPI:	Mascarilla autofiltrante para partículas
Características:	Marcado «CE» Categoría III. Fabricada en material filtrante, cubre nariz, boca y mentón.
Normas CEN:	EN 149
Mantenimiento:	Previo al uso se comprobará la ausencia de roturas, deformaciones, etc. Por ser un equipo de protección individual desechable, se deberá renovar en cada uso.
Observaciones:	Si no están bien ajustado no protege al trabajador. Se deberán seguir las instrucciones del fabricante respecto al uso apropiado del equipo.
Tipo de filtro necesario:	P2
Protección de las manos:	
EPI:	Guantes no desechables de protección contra productos químicos
Características:	Marcado «CE» Categoría III. Se debe revisar la lista de productos químicos frente a los cuales se ha ensayado el guante.
Normas CEN:	EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420
Mantenimiento:	Deberá establecerse un calendario para la sustitución periódica de los guantes a fin de garantizar que se cambien antes de ser permeados por los contaminantes. La utilización de guantes contaminados puede ser más peligrosa que la falta de utilización, debido a que el contaminante puede irse acumulando en el material componente del guante.
Observaciones:	Se sustituirán siempre que se observen roturas, grietas o deformaciones y cuando la suciedad exterior pueda disminuir su resistencia.
Material:	PVC (Cloruro de polivinilo)
Tiempo de penetración (min.):	> 480
Espesor del material (mm):	0,35
Protección de los ojos:	
EPI:	Gafas de protección con montura integral
Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos de montura integral para la protección contra salpicaduras de líquidos, polvo, humos, nieblas y vapores.
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante.
Observaciones:	Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgaduras, etc.
Protección de la piel:	
EPI:	Ropa de protección contra productos químicos

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

645A1T-ACIDO FOSFOROSO



Versión 1 Fecha de emisión: 12/02/2010

Versión 13 (sustituye a la versión 12)

Fecha de revisión: 14/12/2023

Página 5 de 10
Fecha de impresión: 14/12/2023

Características:	Marcado «CE» Categoría III. La ropa debe tener un buen ajuste. Se debe fijar el nivel de protección en función un parámetro de ensayo denominado "Tiempo de paso" (BT. Breakthrough Time) el cual indica el tiempo que el producto químico tarda en atravesar el material.
Normas CEN:	EN 464, EN 340, EN 943-1, EN 943-2, EN ISO 6529, EN ISO 6530, EN 13034
Mantenimiento:	Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantiza una protección invariable.
Observaciones:	El diseño de la ropa de protección debería facilitar su posicionamiento correcto y su permanencia sin desplazamiento, durante el período de uso previsto, teniendo en cuenta los factores ambientales, junto con los movimientos y posturas que el usuario pueda adoptar durante su actividad.
EPI:	Calzado de trabajo
Características:	Marcado «CE» Categoría II.
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN 20347
Mantenimiento:	Estos artículos se adaptan a la forma del pie del primer usuario. Por este motivo, al igual que por cuestiones de higiene, debe evitarse su reutilización por otra persona.
Observaciones:	El calzado de trabajo para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, se debe revisar los trabajos para los cuales es apto este calzado.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Estado físico: Sólido

Color: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Olor: Inodoro

Umbral olfativo: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Punto de fusión: 63 - 74 °C

Punto de congelación: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Punto/Punto inicial/intervalo de ebullición: 258 °C

Inflamabilidad: No

Límite inferior de explosión: No aplicable

Límite superior de explosión: No aplicable

Punto de inflamación: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Temperatura de auto-inflamación: No °C

Temperatura de descomposición: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

pH: <1 (1%)

Viscosidad cinemática: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Solubilidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Hidrosolubilidad: 1067 g/L, 20 °C

Liposolubilidad: Alcohols

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)(valor logaritmico): No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Presión de vapor: <0.000011 mmHg, 20 °C

Densidad absoluta: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Densidad relativa: 1.837

Densidad de vapor: No determinado

Características de las partículas: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

9.2 Otros datos.

Viscosidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Propiedades explosivas: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Propiedades comburentes: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Punto de gota: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Centelleo: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

% Sólidos: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad.

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

645A1T-ACIDO FOSFOROSO



Versión 1 Fecha de emisión: 12/02/2010

Versión 13 (sustituye a la versión 12)

Fecha de revisión: 14/12/2023

Página 6 de 10
Fecha de impresión: 14/12/2023

10.2 Estabilidad química.

Estable bajo las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas (ver epígrafe 7).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

Puede ser corrosivo para los metales.

10.4 Condiciones que deben evitarse.

Evitar cualquier tipo de manipulación incorrecta.

10.5 Materiales incompatibles.

Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales fuertemente alcalinos o ácidos, a fin de evitar reacciones exotérmicas.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

No se descompone si se destina a los usos previstos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) nº 1272/2008.

Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.

Información Toxicológica.

Nombre	Toxicidad aguda			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
ácido fosforoso N. CAS: 13598-36-2 N. CE: 237-066-7	Oral	DL50	rata (macho)	1580 mg/kg
	Cutánea			
	Inhalación			

a) toxicidad aguda;

Producto clasificado:

Toxicidad oral aguda, Categoría 4: Nocivo en caso de ingestión.

b) corrosión o irritación cutáneas;

Producto clasificado:

Corrosivo cutáneo, Categoría 1A: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

c) lesiones oculares graves o irritación ocular;

Producto clasificado:

Lesión ocular grave, Categoría 1: Provoca lesiones oculares graves.

d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Datos no concluyentes para la clasificación.

e) mutagenicidad en células germinales;

Datos no concluyentes para la clasificación.

f) carcinogenicidad;

Datos no concluyentes para la clasificación.

g) toxicidad para la reproducción;

Datos no concluyentes para la clasificación.

h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única;

Datos no concluyentes para la clasificación.

i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida;

Datos no concluyentes para la clasificación.

j) peligro por aspiración;

Datos no concluyentes para la clasificación.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

645A1T-ACIDO FOSFOROSO



Versión 1 Fecha de emisión: 12/02/2010

Versión 13 (sustituye a la versión 12)

Fecha de revisión: 14/12/2023

Página 7 de 10
Fecha de impresión: 14/12/2023

11.2 Información relativa a otros peligros.

Propiedades de alteración endocrina.

Este producto no contiene componentes con propiedades de alteración endocrina con efectos sobre la salud humana.

Otros datos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para la salud.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

12.1 Toxicidad.

Nombre	Ecotoxicidad			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
ácido fosforoso N. CAS: 13598-36-2 N. CE: 237-066-7	Peces			
	Invertebrados acuáticos	EC50	Dafnia magna	>1000 mg/l (48h)
	Plantas acuáticas	ErC50	Pseudokirchnerell a subcapitata	153 mg/l (72h)

12.2 Persistencia y degradabilidad.

No se dispone de información relativa a la biodegradabilidad.

No se dispone de información relativa a la degradabilidad.

No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

12.3 Potencial de bioacumulación.

No se dispone de información relativa a la Bioacumulación.

12.4 Movilidad en el suelo.

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.

No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.

Evitar la penetración en el terreno.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

12.6 Propiedades de alteración endocrina.

Este producto no contiene componentes con propiedades de alteración endocrina sobre el medio ambiente.

12.7 Otros efectos adversos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.

Seguir las disposiciones de la Directiva 2008/98/CE respecto a la gestión de residuos.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

Transportar siguiendo las normas ADR/TPC para el transporte por carretera, las RID por ferrocarril, las IMDG por mar y las ICAO/IATA para transporte aéreo.

Tierra: Transporte por carretera: ADR, Transporte por ferrocarril: RID.

Documentación de transporte: Carta de porte e Instrucciones escritas.

Mar: Transporte por barco: IMDG.

Documentación de transporte: Conocimiento de embarque.

Aire: Transporte en avión: IATA/ICAO.

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

645A1T-ACIDO FOSFOROSO

Versión 1 Fecha de emisión: 12/02/2010

Versión 13 (sustituye a la versión 12)

Fecha de revisión: 14/12/2023

Página 8 de 10

Fecha de impresión: 14/12/2023

Documento de transporte: Conocimiento aéreo.

14.1 Número ONU o número ID.

Nº UN: UN2834

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

Descripción:

ADR/RID: UN 2834, ÁCIDO FOSFOROSO, 8, GE III, (E)

IMDG: UN 2834, ÁCIDO FOSFOROSO, 8, GE/E III

ICAO/IATA: UN 2834, ÁCIDO FOSFOROSO, 8, GE III

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte.

Clase(s): 8

14.4 Grupo de embalaje.

Grupo de embalaje: III

14.5 Peligros para el medio ambiente.

Contaminante marino: No

Transporte por barco, FEm - Fichas de emergencia (F – Incendio, S – Derrames): F-A,S-B

14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

Etiquetas: 8



Número de peligro: 80

ADR cantidad limitada: 5 kg

IMDG cantidad limitada: 5 kg

ICAO cantidad limitada: 5 kg

Disposiciones relativas al transporte a granel en ADR:

VC1 Está autorizado el transporte a granel en vehículos entoldados, en contenedores entoldados o en contenedores para granel entoldados.

VC2 Está autorizado el transporte a granel en vehículos cubiertos, en contenedores cerrados o en contenedores para granel cerrados.

AP7 El transporte a granel no debe ser efectuado nada más que en cargamento completo.

Actuar según el punto 6.

Grupo de segregación del Código IMDG: 1 Ácidos

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI.

El producto no está afectado por el transporte a granel en buques.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

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

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

El producto no se encuentra afectado por la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

Clase de contaminante para el agua (Alemania): WGK 1: Poco peligroso para el agua. (Autoclasificado según Reglamento AwSV)

15.2 Evaluación de la seguridad química.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

645A1T-ACIDO FOSFOROSO



Versión 1 Fecha de emisión: 12/02/2010

Versión 13 (sustituye a la versión 12)

Fecha de revisión: 14/12/2023

Página 9 de 10
Fecha de impresión: 14/12/2023

No se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.
Se dispone de Escenario de Exposición del producto.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.

Códigos de clasificación:

Acute Tox. 4 : Toxicidad oral aguda, Categoría 4
Eye Dam. 1 : Lesión ocular grave, Categoría 1
Met. Corr. 1 : Materia corrosiva para los metales
Skin Corr. 1A : Corrosivo cutáneo, Categoría 1A

Modificaciones respecto a la versión anterior:

- Modificación de la información de las condiciones estabilidad y reactividad (SECCIÓN 10.2).
- Modificación de la información de las condiciones estabilidad y reactividad (SECCIÓN 10.5).
- Modificación de la información de las condiciones estabilidad y reactividad (SECCIÓN 10.6).

Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]:

Peligros físicos	Conforme a datos obtenidos de los ensayos
Peligros para la salud	Método de cálculo
Peligros para el medio ambiente	Método de cálculo

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

Información sobre el Inventario TSCA (Toxic Substances Control Act) USA:

N. CAS	Nombre	Estado
13598-36-2	ácido fosforoso	Registrada

Inventario DSL de Canadá (Lista de sustancias domésticas): Estado de registro

N. CAS	Nombre	Estado DSL	Estado NDSL
13598-36-2	ácido fosforoso	Registrada	No

Se dispone de Escenario de Exposición del producto.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

ADR/RID: Acuerdo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

AwSV: Reglamento de Instalaciones para la manipulación de sustancias peligrosas para el agua.

CEN: Comité Europeo de Normalización.

EC50: Concentración efectiva media.

EPI: Equipo de protección personal.

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

ICAO: Organización de Aviación Civil Internacional.

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

LC50: Concentración Letal, 50%.

LD50: Dosis Letal, 50%.

RID: Regulación concerniente al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

WGK: Clases de peligros para el agua.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

645A1T-ACIDO FOSFOROSO



Versión 1 **Fecha de emisión: 12/02/2010**

Versión 13 (sustituye a la versión 12)

Fecha de revisión: 14/12/2023

Página 10 de 10

Fecha de impresión: 14/12/2023

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Reglamento (UE) 2020/878.

Reglamento (CE) No 1907/2006.

Reglamento (EU) No 1272/2008.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Anexo a la ficha de datos de seguridad

Índice del Anexo			
Usos identificados	Es N°	Título corto	
Formulación - Fertilizantes, Productos Biocidas y Productos Fitosanitarios	1		
Usos profesionales - Uso de Fertilizantes	2		
Consumo de fertilizantes	3		
Formulación - General	4		
Uso de intermedio, Industrial	5		

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

1. Formulación - Fertilizantes, productos biocidas y productos fitosanitarios

1.1. Sección de título

Formulación - Fertilizantes, Productos Biocidas y Productos Fitosanitarios

ES Tipo: Trabajador
Fecha de revisión: 23/03/2017

Fecha de emisión: 23/03/2017

Ambiente		
1	Escenario de contribución que controla la exposición ambiental	ERC2
Obrero		
2	Almacenamiento: solución de ácido fosforoso o fertilizante (líquido)	PROC2
3	Almacenamiento: ácido fosforoso (sólido) o fertilizante (sólido)	PROC2
4	Formulación de Fertilizantes (Líquidos)	PROC3
5	Formulación de Fertilizante (Sólido)	PROC3
6	Solución de ácido fosforoso, procesos secos	PROC4
7	Formulación en mezcla, Fertilizantes (Líquidos)	PROC5
8	Formulación en mezcla, Fertilizantes (Sólidos)	PROC5
9	Transferencia de productos líquidos - caída de líquidos: Solución de ácido fosforoso / Fertilizantes (Líquidos)	PROC8b
10	Transferencia de sustancia o mezcla (carga y descarga) en instalaciones dedicadas: ácido fosforoso (Sólido) o Fertilizante (Sólido)	PROC8b
11	Transferencia de productos líquidos - caída de líquidos: Solución de ácido fosforoso / Fertilizantes (Líquidos)	PROC9
12	Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje): ácido fosforoso (sólido) o fertilizante (sólido)	PROC9
13	Sistema de lavado y drenaje antes del rodaje o mantenimiento del equipo; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Líquidos)	PROC8a
14	Drene el sistema antes del rodaje o mantenimiento del equipo; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Sólidos)	PROC8a
15	Evite el contacto con herramientas y objetos contaminados; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Líquidos)	PROC13
dieciséis	Evite el contacto con herramientas y objetos contaminados; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Sólidos)	PROC13
17	Limpieza de Equipos (Fertilizantes, Líquidos)	PROC10
18	Limpieza de Equipos (Fertilizantes, Sólidos)	PROC10
19	Tratamiento de artículos por inmersión y vertido (Fertilizantes, Líquidos)	PROC13
20	Producción de preparados o artículos por formación de comprimidos, compresión, extrusión, peletización (Fertilizantes, Sólidos)	PROC14
21	Laboratorio de control de calidad: solución de ácido fosforoso o fertilizante (líquido)	PROC15
22	Laboratorio de control de calidad: ácido fosforoso (sólido) o fertilizante (sólido)	PROC15
Procesos, tareas, actividades cubiertas	Uso industrial Formulación	

1.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

1.2.1. Control de la exposición ambiental: escenario de contribución que controla la exposición ambiental (ERC2)

ERC2	Formulación de preparados
Método de evaluación	Modelo EUSES usado Hoja EU TGD usada
Cantidad utilizada, frecuencia y duración del uso (o de la vida útil)	
Tonelaje máximo diario del sitio (kg/día):	<= 728 kg/día

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Monto anual por sitio	<= 153 t/año Cantidad máxima
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región:	100 %
Cantidades utilizadas	60 % en sitio
Frecuencia y duración del uso	210 días/año
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Si descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcione la eficiencia de eliminación de aguas residuales in situ requerida de ³ (%):	99,96 %
Lodos de tratamiento de aguas residuales urbanas	Tratamiento de la tierra que resulta en beneficio para la agricultura o la mejora ecológica
Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento de aguas residuales	
PTAR Municipal	
Caudal supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m ³ /d):	> = 10000 m ³ /d
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento de residuos (incluidos los residuos de artículos)	
El tratamiento externo y la eliminación de desechos deben cumplir con las reglamentaciones locales y/o nacionales aplicables.	
Otras condiciones que afectan la exposición ambiental	
Caudal de agua superficial receptora (m ³ /día):	> = 390000 m ³ /d
1.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Almacenamiento: solución de ácido fosforoso o fertilizante (líquido) (PROC2)	
PROC2	Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C
1.2.3. Control de exposición de los trabajadores: Almacenamiento: ácido fosforoso (Sólido) o Fertilizante (Sólido) (PROC2)	
PROC2	Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

1.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Formulación de Fertilizantes (Líquidos) (PROC3)

PROC3	Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Presión de vapor	< 1,4 Pa
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	240 cm ² Palma de una mano
interior	
Temperatura de manipulación	<= 80°C

1.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Formulación de Fertilizante (Sólido) (PROC3)

PROC3	Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	240 cm ² Palma de una mano
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

1.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Solución de ácido fosforoso, Procesos secos (PROC4)

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

PROC4	Uso en lotes y otros procesos (síntesis) donde surge la oportunidad de exposición	
Características de producto		
Forma física del producto	Líquido	
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%	
Presión de vapor	< 1,4 Pa	
Viscosidad, dinámica	Bajo	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición		
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día	
Duración de la exposición	420 min/día Actividades con superficies líquidas abiertas o depósitos abiertos - actividad con superficies agitadas	
Duración de la exposición	60 minutos/día Transferencia de productos líquidos - caída de líquidos	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas		
Uso en lotes y otros procesos (síntesis) donde surge la oportunidad de exposición		
(sistemas abiertos)	> 3 m ²	
Transferencia de productos líquidos - caída de líquidos	<= 1000 L/min. (sistemas abiertos)	
Transferencia de productos líquidos - caída de líquidos	Carga de salpicaduras	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)		
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.		
Supervisión en el lugar para verificar que las RMM se apliquen correctamente y se sigan las OC.		
Limpieza periódica de equipos y área de trabajo.		
Inspección periódica y mantenimiento de equipos y máquinas.		
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud		
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %	
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %	
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores		
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos	
interior		
Temperatura de manipulación	<= 80°C	
Asegúrese de que la tarea se esté realizando fuera de la zona de respiración de un trabajador (distancia cabeza producto superior a 1 m)	Actividades con superficies líquidas abiertas o depósitos abiertos - actividad con superficies agitadas	
1.2.7. Control de exposición de los trabajadores: Formulación en mezcla, Fertilizantes (Líquidos) (PROC5)		
PROC5	Mezcla o combinación en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (multietapa y/o contacto significativo)	
Características de producto		
Forma física del producto	Líquido	
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%	
Presión de vapor	< 1,4 Pa	
Viscosidad, dinámica	Bajo	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición		
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas		
Mezcla o combinación en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (multietapa y/o contacto significativo)		
(sistemas abiertos)	> 3 m ²	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)		
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.		
Supervisión en el lugar para verificar que las RMM se apliquen correctamente y se sigan las OC.		
Limpieza periódica de equipos y área de trabajo.		

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Inspección periódica y mantenimiento de equipos y máquinas.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 95 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 80°C
Actividades con superficies líquidas abiertas o depósitos abiertos - actividad con superficies agitadas	

1.2.8. Control de exposición de los trabajadores: Formulación en mezcla, Fertilizantes (Sólidos) (PROC5)

PROC5	Mezcla o combinación en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (multietapa y/o contacto significativo)
-------	--

Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Mezcla o combinación en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (multietapa y/o contacto significativo)	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

1.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de productos líquidos - caída de líquidos: Solución de ácido fosforoso / Fertilizantes (Líquidos) (PROC8b)

PROC8b	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones dedicadas
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Presión de vapor	< 1,4 Pa
Viscosidad, dinámica	Bajo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones dedicadas (sistemas cerrados)	
Con exposición ocasional controlada	
Transferencia de productos líquidos - caída de líquidos	<= 1000 l/min
Transferencia de productos líquidos - caída de líquidos	Carga sumergida

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Buen nivel de ventilación general.	
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Supervisión en el lugar para verificar que las RMM se apliquen correctamente y se sigan las OC.	
Limpieza periódica de equipos y área de trabajo.	
Inspección periódica y mantenimiento de equipos y máquinas.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 80°C

1.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones dedicadas: ácido fosforoso (sólido) o fertilizante (sólido) (PROC8b)

PROC8b	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones dedicadas
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones dedicadas (sistemas cerrados)	
Con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

1.2.11. Control de exposición de los trabajadores: Transferencia de productos líquidos - caída de líquidos: Solución de ácido fosforoso / Fertilizantes (Líquidos) (PROC9)

PROC9	Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje)
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Presión de vapor	< 1,4 Pa
Viscosidad, dinámica	Bajo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje)	
(sistemas cerrados)	

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Con exposición ocasional controlada	
Transferencia de productos líquidos - caída de líquidos	<= 10 l/min
Transferencia de productos líquidos - caída de líquidos	Carga de salpicaduras
Buen nivel de ventilación general.	
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Supervisión en el lugar para verificar que las RMM se apliquen correctamente y se sigan las OC.	
Limpieza periódica de equipos y área de trabajo.	
Inspección periódica y mantenimiento de equipos y máquinas.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 80°C

1.2.12. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje): ácido fosforoso (sólido) o fertilizante (sólido) (PROC9)

PROC9	Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje)
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje)	
(sistemas cerrados)	
Con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

1.2.13. Control de la exposición de los trabajadores: sistema de lavado y drenaje antes del rodaje o mantenimiento del equipo; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Líquidos) (PROC8a)

PROC8a	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

1.2.14. Control de la exposición de los trabajadores: Drenar el sistema antes del rodaje o mantenimiento del equipo; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Sólidos) (PROC8a)

PROC8a	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con un manejo intensivo	> = 98 %
controles de supervisión	
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

1.2.15. Control de la exposición de los trabajadores: Evite el contacto con herramientas y objetos contaminados; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Líquidos) (PROC13)

PROC13	Tratamiento de artículos por inmersión y vertido.
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Tratamiento de artículos por inmersión y vertido.	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)



use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

1.2.16. Control de la exposición de los trabajadores: Evite el contacto con herramientas y objetos contaminados; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Sólidos) (PROC13)

PROC13	Tratamiento de artículos por inmersión y vertido.
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Tratamiento de artículos por inmersión y vertido.	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

1.2.17. Control de la exposición de los trabajadores: Limpieza de Equipos (Fertilizantes, Líquidos) (PROC10)

PROC10	Aplicación con rodillo o brocha
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Limitar el contenido de la sustancia en el producto al 5 %
Viscosidad, dinámica	Bajo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Aplicación con rodillo o brocha	
Producto líquido : Rodillo, esparcidor, aplicación de flujo	> 3 m ³ /hora
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Supervisión en el lugar para verificar que las RMM se apliquen correctamente y se sigan las OC.	
Limpieza periódica de equipos y área de trabajo.	
Inspección periódica y mantenimiento de equipos y máquinas.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

1.2.18. Control de la exposición de los trabajadores: Limpieza de Equipos (Fertilizantes, Sólidos) (PROC10)

PROC10	Aplicación con rodillo o brocha
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Limitar el contenido de la sustancia en el producto al 5 %
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Aplicación con rodillo o brocha	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

1.2.19. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento de artículos por inmersión y vertido (Fertilizantes, Líquidos) (PROC13)

PROC13	Tratamiento de artículos por inmersión y vertido.
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Tratamiento de artículos por inmersión y vertido.	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

1.2.20 posure: Producción de preparados o artículos por formación de comprimidos, compresión, extrusión, peletización (Fertilizantes, Sólido) (PROC14)

PROC14	Producción de preparados o artículos por formación de comprimidos, compresión, extrusión, peletización
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Producción de preparados o artículos por compresión, extrusión o peletización	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

1.2.21. Control de la exposición de los trabajadores: Laboratorio de control de calidad: solución o fertilizante (líquido) de ácido fosforoso (PROC15)

PROC15	Uso como reactivo de laboratorio
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Actividades de laboratorio	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	240 cm ² Palma de una mano
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

1.2.22. Control de exposición de los trabajadores: Laboratorio de control de calidad: ácido fosforoso (sólido) o fertilizante (sólido) (PROC15)

PROC15	Uso como reactivo de laboratorio
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Actividades de laboratorio	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Superficie expuesta de la piel asumida:	240 cm ² Palma de una mano
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

1.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

1.3.1. Emisión y exposición al medio ambiente Escenario de contribución que controla la exposición al medio ambiente (ERC2)

Ruta de liberación	Tasa de lanzamiento	Método de estimación de liberación
Liberación ambiental, Agua	14,57 kg/día	
Liberación ambiental, aire	1.821 kg/día	
Liberación ambiental, Suelo	0,0728 kg/día	

Objetivo de protección	Unidad	Exposición Estimación	PNEC	RCR	Método de evaluación
agua dulce	µg/L	44	153	0.288	Modelo EUSES usado, hoja EU TGD usada
agua marina	µg/L	15	15.3	0.98	Modelo EUSES usado, hoja EU TGD usada
Suelo				< 1	Las medidas de gestión de riesgos se basan en el riesgo cualitativo caracterización

1.3.2. Exposición de los trabajadores Almacenamiento: solución de ácido fosforoso o fertilizante (líquido) (PROC2)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,137 mg/kg de peso corporal/día	0.165	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.177	

1.3.3. Exposición de los trabajadores Almacenamiento: ácido fosforoso (sólido) o fertilizante (sólido) (PROC2)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,137 mg/kg de peso corporal/día	0.165	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,001 mg/m ³	0	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.165	

1.3.4. Exposición de los trabajadores Formulación de Fertilizantes (Líquidos) (PROC3)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,069 mg/kg de peso corporal/día	0.083	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	1,025 mg/m ³	0.349	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.432	

1.3.5. Exposición de los trabajadores Formulación de Fertilizante (Sólido) (PROC3)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,069 mg/kg de peso corporal/día	0.083	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,01 mg/m ³	0.003	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.086	

1.3.6. Exposición de los trabajadores Solución de ácido fosforoso, Procesos secos (PROC4)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,343 mg/kg de peso corporal/día	0.413	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,56 mg/m ³	0.19	Modelo ECETOC TRA usado

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.603	
---	--	-------	--

1.3.7. Exposición de los trabajadores Formulación en mezcla, Fertilizantes (líquidos) (PROC5)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,29 mg/m ³	0.099	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.926	

1.3.8. Exposición de los trabajadores Formulación en mezcla, fertilizantes (sólidos) (PROC5)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,05 mg/m ³	0.017	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.844	

1.3.9. Exposición de los trabajadores Transferencia de productos líquidos - caída de líquidos: Solución de ácido fosforoso / Fertilizantes (Líquidos) (PROC8b)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,059 mg/m ³	0.02	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.847	

1.3.10. Exposición de los trabajadores Transferencia de sustancia o mezcla (carga y descarga) en instalaciones dedicadas: ácido fosforoso (sólido) o fertilizante (sólido) (PROC8b)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,01 mg/m ³	0.003	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.83	

1.3.11. Exposición de los trabajadores Transferencia de productos líquidos - caída de líquidos: Solución de ácido fosforoso / Fertilizantes (Líquidos) (PROC9)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,018 mg/m ³	0.006	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.833	

1.3.12. Exposición de los trabajadores Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje): ácido fosforoso (sólido) o fertilizante (sólido) (PROC9)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,01 mg/m ³	0.003	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.83	

1.3.13. Exposición del trabajador Sistema de lavado y drenaje antes del rodaje o mantenimiento del equipo; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Líquidos) (PROC8a)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

1.3.14. Exposición de los trabajadores Drenar el sistema antes del rodaje o mantenimiento del equipo; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Sólidos) (PROC8a)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,05 mg/m ³	0.017	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.844	

1.3.15. Exposición de los trabajadores Evite el contacto con herramientas y objetos contaminados; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Líquidos) (PROC13)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

1.3.16. Exposición de los trabajadores Evite el contacto con herramientas y objetos contaminados; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Sólidos) (PROC13)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,01 mg/m ³	0.003	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.83	

1.3.17. Exposición de los trabajadores Limpieza de equipos (fertilizantes, líquidos) (PROC10)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,274 mg/kg de peso corporal/día	0.33	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	1,1 mg/m ³	0.374	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.704	

1.3.18. Exposición de los trabajadores Limpieza de equipos (fertilizantes, sólidos) (PROC10)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,274 mg/kg de peso corporal/día	0.33	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,1 mg/m ³	0.034	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.364	

1.3.19. Exposición de los trabajadores Tratamiento de artículos por inmersión y vertido (Fertilizantes, Líquidos) (PROC13)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

1.3.20. Exposición de los trabajadores Producción de preparados o artículos por formación de comprimidos, compresión, extrusión, peletización (Fertilizantes, Sólidos) (PROC14)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,343 mg/kg de peso corporal/día	0.413	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,01 mg/m ³	0.003	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.416	

1.3.21. Laboratorio de control de calidad de la exposición de los trabajadores: solución de ácido fosforoso o fertilizante (líquido) (PROC15)

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,017 mg/kg de peso corporal/día	0.02	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.032	

1.3.22. Laboratorio de control de calidad de la exposición de los trabajadores: ácido fosforoso (sólido) o fertilizante (sólido) (PROC15)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/kg de peso corporal/día	0.041	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,01 mg/m ³	0.003	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.044	

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

1.4.1. Ambiente

Orientación - Medio ambiente	Modelo EUSES de segunda mano. Hoja TGD UE usada
------------------------------	---

1.4.2. Salud

Orientación - Salud	Modelo ECETOC TRA usado
---------------------	-------------------------

2. Usos profesionales - Uso de Fertilizantes

2.1. Sección de título

Usos profesionales - Uso de Fertilizantes

ES Tipo: Trabajador
Fecha de revisión: 23/03/2017

Fecha de emisión: 23/03/2017

Ambiente		
1	Escenario de contribución que controla la exposición ambiental	ERC8a, ERC8d
Obrero		
2	Almacenamiento: Fertilizante (Líquido)	PROC2
3	Almacenamiento: Fertilizante (Sólido)	PROC2
4	Aplicación de Fertilizante (Líquido)	PROC2
5	Mezcla, molienda, dispersión, terminación: Fertilizantes (Líquidos)	PROC5
6	Mezcla, molienda, dispersión, terminación: Fertilizantes (Sólidos)	PROC5
7	Transferencias a granel: Fertilizantes, Líquidos	PROC8a
8	Transferencias a granel: Fertilizantes, Sólidos	PROC8a
9	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones dedicadas, líneas dedicadas: Fertilizantes (Líquidos)	PROC8b
10	Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje): Fertilizantes (líquidos)	PROC9
11	Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje): Fertilizante (sólido)	PROC9
12	Pulverización no industrial: Fertilizantes (Líquidos)	PROC11
13	Sistema de lavado y drenaje antes del rodaje o mantenimiento del equipo; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Líquidos)	PROC8a
14	Drene el sistema antes del rodaje o mantenimiento del equipo; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Sólidos)	PROC8a
15	Evite el contacto con herramientas y objetos contaminados; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Líquidos)	PROC13
dieciséis	Evite el contacto con herramientas y objetos contaminados; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Sólidos)	PROC13

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

17	Limpieza de Equipos (Fertilizantes, Líquidos)	PROC10
18	Limpieza de Equipos (Fertilizantes, Sólidos)	PROC10
19	Tratamiento de artículos por inmersión y vertido (Fertilizantes, Líquidos)	PROC13
20	Mezcla manual con contacto íntimo y solo con EPI disponible: Fertilizantes (Líquidos)	PROC19
21	Mezclado a mano con contacto íntimo y solo EPI disponible: Fertilizantes (Sólidos)	PROC19
22	Manejo: Fertilizantes (Sólidos)	PROC26

Procesos, tareas, actividades cubiertas

Uso profesional

2.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

2.2.1. Control de la exposición ambiental: escenario de contribución que controla la exposición ambiental (ERC8a, ERC8d)

ERC8a	Amplio uso dispersivo en interiores de coadyuvantes de procesamiento en sistemas abiertos
ERC8d	Amplio uso dispersivo al aire libre de coadyuvantes de procesamiento en sistemas abiertos
Método de evaluación	Modelo EUSES usado Hoja EU TGD usada

Cantidad utilizada, frecuencia y duración del uso (o de la vida útil)

Tonelaje máximo diario del sitio (kg/día):	<= 0,77 kg/día
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región:	10 %

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Si descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcione la eficiencia de eliminación de aguas residuales in situ requerida de %:	100 %
Lodos de tratamiento de aguas residuales urbanas	Tratamiento de la tierra que resulta en beneficio para la agricultura o la mejora ecológica

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

PTAR Municipal	
Caudal supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m³/d):	> = 2000 m³/día

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento de residuos (incluidos los residuos de artículos)

El tratamiento externo y la eliminación de desechos deben cumplir con las reglamentaciones locales y/o nacionales aplicables.	
---	--

Otras condiciones que afectan la exposición ambiental

Caudal de agua superficial receptora (m³/día):	> = 18000 m³/d
--	----------------

2.2.2. Control de exposición de los trabajadores: Almacenamiento: Fertilizante (Líquido) (PROC2)

PROC2	Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
-------	--

Características de producto

Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición

Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
-------------------------------	-----------

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	

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

Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %

Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores

Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm² Palma de ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

2.2.3. Control de exposición de los trabajadores: Almacenamiento: Fertilizante (Sólido) (PROC2)

PROC2	Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
-------	--

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

2.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Aplicación de Fertilizante (Líquido) (PROC2)

PROC2	Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

2.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Mezcla, molienda, dispersión, terminación: Fertilizantes (líquidos) (PROC5)

PROC5	Mezcla o combinación en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (multietapa y/o contacto significativo)
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Mezcla o combinación en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (multietapa y/o contacto significativo)	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

2.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Mezcla, molienda, dispersión, terminación: Fertilizantes (sólidos) (PROC5)

PROC5	Mezcla o combinación en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (multietapa y/o contacto significativo)	
Características de producto		
Forma física del producto	Sólido	
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%	
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición		
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas		
Mezcla o combinación en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (multietapa y/o contacto significativo)		
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1	
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.		
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud		
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %	
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %	
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores		
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos	
interior		
Cubre el uso a temperatura ambiente		

2.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel: Fertilizantes, Líquidos (PROC8a)

PROC8a	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas	
Características de producto		
Forma física del producto	Líquido	
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición		
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas		
Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas		
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1	
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.		
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud		
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %	
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %	
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores		
Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos	
interior		
Temperatura de manipulación	<= 40°C	

2.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel: Fertilizantes sólidos (PROC8a)

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

PROC8a	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas	
Características de producto		
Forma física del producto	Sólido	
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%	
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición		
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas		
Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas		
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)		> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.		
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud		
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica		> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):		> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores		
Superficie expuesta de la piel asumida:		960 cm ² Ambas manos
interior		
Cubre el uso a temperatura ambiente		

2.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones dedicadas, líneas dedicadas: Fertilizantes (líquidos) (PROC8b)

PROC8b	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones dedicadas	
Características de producto		
Forma física del producto	Líquido	
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición		
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas		
Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones dedicadas (sistemas cerrados)		
Con exposición ocasional controlada		
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)		> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.		
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud		
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica		> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):		> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores		
Superficie expuesta de la piel asumida:		960 cm ² Ambas manos
interior		
Temperatura de manipulación		<= 40°C

2.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje): Fertilizantes (líquidos) (PROC9)

PROC9	Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje)	
Características de producto		
Forma física del producto	Líquido	
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición		
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día	

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje)	
(sistemas cerrados)	
Con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

2.2.11. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje):

Fertilizante (sólido) (PROC9)

PROC9	Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje)
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje)	
(sistemas cerrados)	
Con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con guantes 'básicos' para empleados.	> = 90 %
capacitación	
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

2.2.12. Control de la exposición de los trabajadores: Fumigación no industrial: Fertilizantes (Líquidos) (PROC11)

PROC11	Pulverización no industrial
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Viscosidad, dinámica	Bajo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 1 h/día exposición dérmica
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día de exposición por inhalación

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Pulverización no industrial	Tasa de aplicación baja (0,03 - 0,3 l/minuto)
Asegúrese de que la dirección del rociado sea solo hacia abajo	
Pulverización de superficies con poco o ningún uso de aire comprimido	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con controles intensivos de supervisión de gestión	> = 98 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	820 cm ² Ambas manos
interior	

2.2.13. Control de la exposición de los trabajadores: sistema de lavado y drenaje antes del rodaje o mantenimiento del equipo; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Líquidos) (PROC8a)

PROC8a	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

2.2.14. Control de la exposición de los trabajadores: Drenar el sistema antes del rodaje o mantenimiento del equipo; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Sólidos) (PROC8a)

PROC8a	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en lugares no dedicados
	instalaciones
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

2.2.15. Control de la exposición de los trabajadores: Evite el contacto con herramientas y objetos contaminados; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Líquidos) (PROC13)

PROC13	Tratamiento de artículos por inmersión y vertido.
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Tratamiento de artículos por inmersión y vertido.	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

2.2.16. Control de la exposición de los trabajadores: Evite el contacto con herramientas y objetos contaminados; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Sólidos) (PROC13)

PROC13	Tratamiento de artículos por inmersión y vertido.
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Limitar el contenido de la sustancia en el producto al 5 %
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Tratamiento de artículos por inmersión y vertido.	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

2.2.17. Control de la exposición de los trabajadores: Limpieza de Equipos (Fertilizantes, Líquidos) (PROC10)

PROC10	Aplicación con rodillo o brocha
--------	---------------------------------

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Limitar el contenido de la sustancia en el producto al 5 %
Viscosidad, dinámica	Bajo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Aplicación con rodillo o brocha	
Producto líquido : Rodillo, esparcidor, aplicación de flujo	<= 3 m ³ /hora
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

2.2.18. Control de la exposición de los trabajadores: Limpieza de Equipos (Fertilizantes, Sólidos) (PROC10)

PROC10	Aplicación con rodillo o brocha
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Limitar el contenido de la sustancia en el producto al 5 %
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Aplicación con rodillo o brocha	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

2.2.19. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento de artículos por inmersión y vertido (Fertilizantes, Líquidos) (PROC13)

PROC13	Tratamiento de artículos por inmersión y vertido.
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Tratamiento de artículos por inmersión y vertido.	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

2.2.20. Control de la exposición de los trabajadores: Mezcla manual con contacto íntimo y solo se dispone de EPI: Fertilizantes (líquidos) (PROC19)

PROC19	Mezclado a mano con contacto íntimo y solo disponible con EPP
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Limite la sustancia en el producto al 10 %
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 1 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Mezclado a mano con contacto íntimo y solo disponible con EPP	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	1980 cm ² manos y antebrazos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

2.2.21. Control de la exposición de los trabajadores: Mezcla manual con contacto íntimo y solo se dispone de EPI: Fertilizantes (sólidos) (PROC19)

PROC19	Mezclado a mano con contacto íntimo y solo disponible con EPP
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Limite la sustancia en el producto al 10 %
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Mezclado a mano con contacto íntimo y solo disponible con EPP	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	1980 cm ² manos y antebrazos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

2.2.22. Control de exposición de los trabajadores: Manipulación: Fertilizantes (Sólidos) (PROC26)

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

PROC26	Manipulación de sustancias inorgánicas sólidas a temperatura ambiente
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Mezclado a mano con contacto íntimo y solo disponible con EPP	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	1980 cm ² manos y antebrazos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	
Amplio uso dispersivo	
Contacto	Intermitente

2.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

2.3.1. Emisión y exposición al medio ambiente Escenario de contribución que controla la exposición al medio ambiente (ERC8a, ERC8d)

Ruta de liberación	Tasa de lanzamiento	Método de estimación de liberación			
Liberación ambiental, Suelo	0,0728 kg/día				
Objetivo de protección	Unidad	Exposición Estimación	PNEC	RCR	Método de evaluación
agua dulce	µg/L	7	153	0.046	Modelo EUSES usado, hoja EU TGD usada
agua marina	µg/L	0.727	15.3	0.048	Modelo EUSES usado, hoja EU TGD usada
Suelo				< 1	Las medidas de gestión de riesgos se basan en el riesgo cualitativo caracterización

2.3.2. Exposición de los trabajadores Almacenamiento: Fertilizante (líquido) (PROC2)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,137 mg/kg de peso corporal/día	0.165	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.177	

2.3.3. Exposición de los trabajadores Almacenamiento: Fertilizante (sólido) (PROC2)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,137 mg/kg de peso corporal/día	0.165	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,001 mg/m ³	0	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.165	

2.3.4. Exposición de los trabajadores Aplicación de Fertilizante (Líquido) (PROC2)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,137 mg/kg de peso corporal/día	0.165	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Suma RCR - Largo plazo - efectos sistémicos		0.177	
---	--	-------	--

2.3.5. Exposición de los trabajadores Mezcla, molienda, dispersión, finalización: Fertilizantes (líquidos) (PROC5)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

2.3.6. Exposición de los trabajadores Mezcla, molienda, dispersión, finalización: Fertilizantes (sólidos) (PROC5)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,1 mg/m ³	0.034	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.861	

2.3.7. Exposición de los trabajadores Transferencias a granel: fertilizantes líquidos (PROC8a)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

2.3.8. Exposición de los trabajadores Transferencias a granel: fertilizantes sólidos (PROC8a)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,05 mg/m ³	0.017	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.844	

2.3.9. Exposición de los trabajadores Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones dedicadas, líneas dedicadas: Fertilizantes (líquidos) (PROC8b)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

2.3.10. Exposición de los trabajadores Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje): Fertilizantes (líquidos) (PROC9)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

2.3.11. Exposición de los trabajadores Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje): Fertilizante (sólido) (PROC9)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,05 mg/m ³	0.017	Modelo ECETOC TRA usado

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.844	
---	--	-------	--

2.3.12. Exposición de los trabajadores Fumigación no industrial: Fertilizantes (líquidos) (PROC11)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,428 mg/kg de peso corporal/día	0.516	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,59 mg/m ³	0.201	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.717	

2.3.13. Exposición del trabajador Sistema de lavado y drenaje antes del rodaje o mantenimiento del equipo; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Líquidos) (PROC8a)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

2.3.14. Exposición de los trabajadores Drenar el sistema antes del rodaje o mantenimiento del equipo; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Sólidos) (PROC8a)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,05 mg/m ³	0.017	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.844	

2.3.15. Exposición de los trabajadores Evite el contacto con herramientas y objetos contaminados; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Líquidos) (PROC13)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

2.3.16. Exposición de los trabajadores Evite el contacto con herramientas y objetos contaminados; Limpieza y mantenimiento de equipos (Fertilizantes, Sólidos) (PROC13)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,05 mg/m ³	0.017	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.844	

2.3.17. Exposición de los trabajadores Limpieza de equipos (fertilizantes, líquidos) (PROC10)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,549 mg/kg de peso corporal/día	0.661	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,36 mg/m ³	0.122	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.783	

2.3.18. Exposición de los trabajadores Limpieza de equipos (fertilizantes, sólidos) (PROC10)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,549 mg/kg de peso corporal/día	0.661	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,1 mg/m ³	0.034	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.695	

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

2.3.19. Exposición de los trabajadores Tratamiento de artículos por inmersión y vertido (Fertilizantes, Líquidos) (PROC13)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

2.3.20. Exposición de los trabajadores Mezcla manual con contacto íntimo y solo EPI disponible: Fertilizantes (líquidos) (PROC19)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,707 mg/kg de peso corporal/día	0.852	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,171 mg/m ³	0.058	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.91	

2.3.21. Exposición de los trabajadores Mezcla manual con contacto íntimo y solo EPI disponible: Fertilizantes (sólidos) (PROC19)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,141 mg/kg de peso corporal/día	0.17	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,005 mg/m ³	0.002	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.172	

2.3.22. Exposición de los trabajadores Manipulación: Fertilizantes (sólidos) (PROC26)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,132 mg/kg de peso corporal/día	0.159	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,3 mg/m ³	0.102	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.261	

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

2.4.1. Ambiente

Orientación - Medio ambiente	Modelo EUSES de segunda mano. Hoja TGD UE usada
------------------------------	---

2.4.2. Salud

Orientación - Salud	Modelo ECETOC TRA usado
---------------------	-------------------------

3. Consumo de fertilizantes

3.1. Sección de título

Consumo de fertilizantes

		ES Tipo: Consumidor Fecha de revisión: 23/03/2017	Fecha de emisión: 23/03/2017
Ambiente			
1	Escenario de contribución que controla la exposición ambiental	ERC8a, ERC8d	
Consumidor			
2	Uso del consumidor: Fertilizantes (Líquidos)	PC12	
3	Uso del consumidor: Fertilizantes (Sólidos)	PC12	
Procesos, tareas, actividades cubiertas		uso del consumidor	

3.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

3.2.1. Control de la exposición ambiental: escenario de contribución que controla la exposición ambiental (ERC8a, ERC8d)

ERC8a	Amplio uso dispersivo en interiores de coadyuvantes de procesamiento en sistemas abiertos
ERC8d	Amplio uso dispersivo al aire libre de coadyuvantes de procesamiento en sistemas abiertos
Método de evaluación	Modelo EUSES usado Hoja EU TGD usada

Cantidad utilizada, frecuencia y duración del uso (o de la vida útil)

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Cantidad diaria para amplios usos dispersivos	<= 0,1925 kg/día
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región:	10 %
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Si descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcione la eficiencia de eliminación de aguas residuales in situ requerida de ³ (%):	100 %
Lodos de tratamiento de aguas residuales urbanas	Tratamiento de la tierra que resulta en beneficio para la agricultura o la mejora ecológica
Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento de aguas residuales	
PTAR Municipal	
Caudal supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m ³ /d):	> = 2000 m ³ /día
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento de residuos (incluidos los residuos de artículos)	
El tratamiento externo y la eliminación de desechos deben cumplir con las reglamentaciones locales y/o nacionales aplicables.	
Otras condiciones que afectan la exposición ambiental	
Caudal de agua superficial receptora (m ³ /día):	> = 18000 m ³ /d

3.2.2. Control de la exposición del consumidor: Uso del consumidor: Fertilizantes (líquidos) (PC12)

PC12	Fertilizantes
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta <= 78%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	<= 60 minutos Duración del rociado
Frecuencia y duración del uso	<= 60 minutos Solicitud
Otras condiciones que afectan la exposición del consumidor	
Cubre uso al aire libre	
Uso en habitaciones con un volumen mínimo [m ³):	58 m ³ Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)

3.2.3. Control de exposición del consumidor: Uso del consumidor: Fertilizantes (Sólidos) (PC12)

PC12	Fertilizantes
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta <= 78%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	<= 60 minutos Duración del rociado
Frecuencia y duración del uso	<= 60 minutos Solicitud
Otras condiciones que afectan la exposición del consumidor	
Cubre uso al aire libre	
Uso en habitaciones con un volumen mínimo [m ³):	58 m ³ Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)

3.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

3.3.1. Emisión y exposición al medio ambiente Escenario de contribución que controla la exposición al medio ambiente (ERC8a, ERC8d)

Objetivo de protección	Unidad	Exposición Estimación	PNEC	RCR	Método de evaluación
agua dulce	µg/L	7	153	0.046	Modelo EUSES usado, hoja EU TGD usada
agua marina	µg/L	0.7278	15.3	0.048	Modelo EUSES usado, hoja EU TGD usada
Suelo				< 1	Las medidas de gestión de riesgos se basan en el riesgo cualitativo caracterización

3.3.2. Exposición del consumidor Uso del consumidor: Fertilizantes (líquidos) (PC12)

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Oral - A largo plazo - efectos sistémicos	0 mg/kg de peso corporal/día	0	
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,3 mg/kg de peso corporal/día	0.714	
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,189 mg/m ³	0.263	
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.977	

3.3.3. Exposición del consumidor Uso del consumidor: Fertilizantes (sólidos) (PC12)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Oral - A largo plazo - efectos sistémicos	0 mg/kg de peso corporal/día	0	
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,3 mg/kg de peso corporal/día	0.714	
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,189 mg/m ³	0.263	
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.977	

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

3.4.1. Ambiente

Orientación - Medio ambiente	Modelo EUSES de segunda mano. Hoja TGD UE usada
------------------------------	---

3.4.2. Salud

Orientación - Salud	Modelo ECETOC TRA usado
---------------------	-------------------------

4. Formulación - General

4.1. Sección de título

Formulación - General

ES Tipo: Trabajador
Fecha de revisión: 23/03/2017

Fecha de emisión: 23/03/2017

Ambiente		
1	Escenario de contribución que controla la exposición ambiental	ERC2
Obrero		
2	Almacenamiento: solución o mezcla de ácido fosforoso (líquido)	PROC2
3	Almacenamiento: ácido fosforoso (sólido)	PROC2
4	Procesos secos de Producto	PROC4
5	Formulación en mezcla (Líquido)	PROC5
6	Transferencias a granel: Ácido fosforoso Solución / Mezcla (Líquido)	PROC8b
7	Transferencias a granel: ácido fosforoso (Sólido)	PROC8b
8	Transferencia de sustancia o preparación a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje): solución o mezcla de ácido fosforoso (líquido)	PROC9
9	Transferencia de sustancia o preparación en pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje): ácido fosforoso (sólido)	PROC9
10	Sistema de lavado y drenaje antes del rodaje o mantenimiento del equipo; Limpieza y mantenimiento de equipos (Solución o Mezcla de ácido fosforoso)	PROC8a
11	Evite el contacto con herramientas y objetos contaminados; Limpieza y mantenimiento de equipos	PROC13
12	Limpieza de equipos	PROC10
13	Laboratorio de control de calidad: solución o mezclas de ácido fosforoso (líquido)	PROC15
14	Laboratorio de control de calidad: ácido fosforoso (sólido)	PROC15

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Procesos, tareas, actividades cubiertas	Uso industrial Formulación
---	-------------------------------

4.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

4.2.1. Control de la exposición ambiental: escenario de contribución que controla la exposición ambiental (ERC2)

ERC2	Formulación de preparados
Método de evaluación	Modelo EUSES usado Hoja EU TGD usada

Cantidad utilizada, frecuencia y duración del uso (o de la vida útil)

Tonelaje máximo diario del sitio (kg/día):	<= 728 kg/día
Monto anual por sitio	<= 81,6 t/año Cantidad máxima
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región:	100 %
Cantidades utilizadas	80 % en sitio
Frecuencia y duración del uso	112 días/año

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Si descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcione la eficiencia de eliminación de aguas residuales in situ requerida de ³ (%):	99,96 %
Lodos de tratamiento de aguas residuales urbanas	Tratamiento de la tierra que resulta en beneficio para la agricultura o la mejora ecológica

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

PTAR Municipal	
Caudal supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m ³ /d):	> = 10000 m ³ /d

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento de residuos (incluidos los residuos de artículos)

El tratamiento externo y la eliminación de desechos deben cumplir con las reglamentaciones locales y/o nacionales aplicables.	
---	--

Otras condiciones que afectan la exposición ambiental

Caudal de agua superficial receptora (m ³ /día):	> = 390000 m ³ /d
---	------------------------------

4.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Almacenamiento: solución o mezcla (líquido) de ácido fosforoso (PROC2)

PROC2	Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
-------	--

Características de producto

Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición

Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
-------------------------------	-----------

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	

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

Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %

Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores

Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

4.2.3. Control de exposición de los trabajadores: Almacenamiento: ácido fosforoso (Sólido) (PROC2)

PROC2	Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
-------	--

Características de producto

Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

4.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Procesos secos de Producto (PROC4)

PROC4	Uso en lotes y otros procesos (síntesis) donde surge la oportunidad de exposición
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Uso en lotes y otros procesos (síntesis) donde surge la oportunidad de exposición (sistemas cerrados)	
Con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

4.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Formulación en mezcla (Líquido) (PROC5)

PROC5	Mezcla o combinación en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (multietapa y/o contacto significativo)
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Mezcla o combinación en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (multietapa y/o contacto significativo)	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

4.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel: Ácido fosforoso Solución / Mezcla (Líquido) (PROC8b)

PROC8b	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones dedicadas
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones dedicadas (sistemas cerrados)	
Con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	

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

Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

4.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel: ácido fosforoso (sólido) (PROC8b)

PROC8b	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones dedicadas
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones dedicadas (sistemas cerrados)	
Con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	

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

Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos
interior	

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Cubre el uso a temperatura ambiente	
4.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados a pequeños recipientes (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje): solución o mezcla (líquida) de ácido fosforoso (PROC9)	
PROC9	Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje)
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje) (sistemas cerrados)	
Con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C
4.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de la sustancia o preparación a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje): ácido fosforoso (sólido) (PROC9)	
PROC9	Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje)
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje) (sistemas cerrados)	
Con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	
4.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: sistema de lavado y drenaje antes del rodaje o mantenimiento del equipo; Limpieza y mantenimiento de equipos (Solución o Mezcla de ácido fosforoso) (PROC8a)	

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

PROC8a	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas	
Características de producto		
Forma física del producto	Líquido	
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición		
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas		
Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas		
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)		> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.		
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud		
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica		> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):		> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores		
Superficie expuesta de la piel asumida:		960 cm ² Ambas manos
interior		
Temperatura de manipulación		<= 40°C
4.2.11. Control de la exposición de los trabajadores: Evite el contacto con herramientas y objetos contaminados; Limpieza y mantenimiento de equipos (PROC13)		
PROC13	Tratamiento de artículos por inmersión y vertido.	
Características de producto		
Forma física del producto	Líquido	
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición		
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas		
Tratamiento de artículos por inmersión y vertido.		
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)		> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.		
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud		
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica		> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):		> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores		
Superficie expuesta de la piel asumida:		480 cm ² Palma de ambas manos
interior		
Temperatura de manipulación		<= 40°C
4.2.12. Control de la exposición de los trabajadores: limpieza del equipo (PROC10)		
PROC10	Aplicación con rodillo o brocha	
Características de producto		
Forma física del producto	Líquido	
Concentración de sustancia en el producto	Limitar el contenido de la sustancia en el producto al 5 %	
Viscosidad, dinámica	Bajo	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición		
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas		
Aplicación con rodillo o brocha		
Producto líquido : Rodillo, esparcidor, aplicación de flujo		> 3 m ³ /hora
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)		

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.		
Supervisión en el lugar para verificar que las RMM se apliquen correctamente y se sigan las OC.		
Limpieza periódica de equipos y área de trabajo.		
Inspección periódica y mantenimiento de equipos y máquinas.		
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud		
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica		> = 95 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores		
Superficie expuesta de la piel asumida:		960 cm ² Ambas manos
interior		
Temperatura de manipulación		<= 40°C
4.2.13. Control de exposición de los trabajadores: Laboratorio de control de calidad: Solución o mezclas (líquidas) de ácido fosforoso (PROC15)		
PROC15	Uso como reactivo de laboratorio	
Características de producto		
Forma física del producto	Líquido	
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición		
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas		
Actividades de laboratorio		
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)		> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.		
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud		
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados		> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):		> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores		
Superficie expuesta de la piel asumida:		240 cm ² Palma de una mano
interior		
Temperatura de manipulación		<= 40°C
4.2.14. Control de exposición de los trabajadores: Laboratorio de CC: ácido fosforoso (Sólido) (PROC15)		
PROC15	Uso como reactivo de laboratorio	
Características de producto		
Forma física del producto	Sólido	
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%	
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición		
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas		
Actividades de laboratorio		
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)		> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.		
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud		
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados		> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):		> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores		
Superficie expuesta de la piel asumida:		240 cm ² Palma de una mano

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

4.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

4.3.1. Emisión y exposición al medio ambiente Escenario de contribución que controla la exposición al medio ambiente (ERC2)

Ruta de liberación	Tasa de lanzamiento	Método de estimación de liberación
Liberación ambiental, Agua	14,57 kg/día	
Liberación ambiental, aire	1.821 kg/día	
Liberación ambiental, Suelo	0,0728 kg/día	

Objetivo de protección	Unidad	Exposición Estimación	PNEC	RCR	Método de evaluación
agua dulce	µg/L	44	153	0.288	Modelo EUSES usado, hoja EU TGD usada
agua marina	µg/L	15	15.3	0.98	Modelo EUSES usado, hoja EU TGD usada
Suelo				< 1	Las medidas de gestión de riesgos se basan en el riesgo cualitativo caracterización

4.3.2. Exposición de los trabajadores Almacenamiento: solución o mezcla de ácido fosforoso (líquido) (PROC2)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,137 mg/kg de peso corporal/día	0.165	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.177	

4.3.3. Exposición de los trabajadores Almacenamiento: ácido fosforoso (sólido) (PROC2)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,137 mg/kg de peso corporal/día	0.165	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,001 mg/m ³	0	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.165	

4.3.4. Exposición de los trabajadores Procesos secos de Producto (PROC4)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

4.3.5. Exposición de los trabajadores Formulación en mezcla (líquido) (PROC5)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

4.3.6. Exposición de los trabajadores Transferencias a granel: solución / mezcla de ácido fosforoso (líquido) (PROC8b)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

4.3.7. Exposición de los trabajadores Transferencias a granel: ácido fosforoso (sólido) (PROC8b)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,01 mg/m ³	0.003	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.83	

4.3.8. Exposición de los trabajadores Transferencia de sustancias o preparados a pequeños recipientes (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje): solución o mezcla de ácido fosforoso (líquido) (PROC9)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

4.3.9. Exposición de los trabajadores Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje): ácido fosforoso (sólido) (PROC9)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,01 mg/m ³	0.003	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.83	

4.3.10. Exposición del trabajador Sistema de lavado y drenaje antes del rodaje o mantenimiento del equipo; Limpieza y mantenimiento de equipos (Solución o Mezcla de ácido fosforoso) (PROC8a)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

4.3.11. Exposición de los trabajadores Evite el contacto con herramientas y objetos contaminados; Limpieza y mantenimiento de equipos (PROC13)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

4.3.12. Exposición del trabajador Limpieza del equipo (PROC10)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,274 mg/kg de peso corporal/día	0.33	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	1,1 mg/m ³	0.374	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.704	

4.3.13. Laboratorio de control de calidad de la exposición de los trabajadores: solución o mezclas de ácido fosforoso (líquido) (PROC15)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/kg de peso corporal/día	0.041	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.053	

4.3.14. Laboratorio de control de calidad de la exposición de los trabajadores: ácido fosforoso (sólido) (PROC15)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/kg de peso corporal/día	0.041	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,01 mg/m ³	0.003	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.044	

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

4.4.1. Ambiente

Orientación - Medio ambiente	Modelo EUSES de segunda mano. Hoja TGD UE usada
------------------------------	---

4.4.2. Salud

Orientación - Salud	Modelo ECETOC TRA usado
---------------------	-------------------------

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

5. Uso de intermedio, Industrial

5.1. Sección de título

Uso de intermedio, Industrial

ES Tipo: Trabajador
Fecha de revisión: 23/03/2017

Fecha de emisión: 23/03/2017

Ambiente		
1	Escenario de contribución que controla la exposición ambiental	ERC6a
Obrero		
2	Almacenamiento: Intermedio (Líquido)	PROC2
3	Almacenamiento: Intermedio (Sólido)	PROC2
4	Transferencia de sustancia o preparación (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no dedicadas: Intermedio (Líquido)	PROC8a
5	Transferencia de sustancia o preparación (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no dedicadas: Intermedio (Sólido)	PROC8a
6	Uso de intermedio: Fabricación de Sustancias	PROC1
7	Uso de intermedio: Fabricación de Sustancias	PROC3
8	Uso de intermedio: Fabricación de Sustancias	PROC4
9	Mezcla o combinación en procesos por lotes: Intermedios (Líquidos) y Sustancias	PROC5
10	Mezcla o mezcla en procesos por lotes: Intermedios (Sólidos) y Sustancias	PROC5
11	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones dedicadas	PROC8b
12	Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje)	PROC9
13	Sistema de lavado y drenaje antes del rodaje o mantenimiento del equipo; Limpieza y mantenimiento de equipos	PROC8a
14	Evite el contacto con herramientas y objetos contaminados; Limpieza y mantenimiento de equipos	PROC13
15	Limpieza de equipos	PROC10
dieciséis	Laboratorio de control de calidad: intermedio (líquido)	PROC15
17	Laboratorio de control de calidad: intermedio (sólido)	PROC15
Procesos, tareas, actividades cubiertas	Uso industrial	

5.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

5.2.1. Control de la exposición ambiental: escenario de contribución que controla la exposición ambiental (ERC6a)

ERC6a	Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de productos intermedios)
Método de evaluación	Modelo EUSES usado Hoja EU TGD usada
Cantidad utilizada, frecuencia y duración del uso (o de la vida útil)	
Tonelaje máximo diario del sitio (kg/día):	<= 728 kg/día
Monto anual por sitio	<= 51 t/año Cantidad máxima
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región:	100 %
Cantidades utilizadas	50 % en sitio
Frecuencia y duración del uso	70 días/año
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Si descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcione la eficiencia de eliminación de aguas residuales in situ requerida de ³ (%):	99,96 %
Lodos de tratamiento de aguas residuales urbanas	Tratamiento de la tierra que resulta en beneficio para la agricultura o la mejora ecológica
Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento de aguas residuales	

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

PTAR Municipal	
Caudal supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m³/d):	> = 10000 m³/d
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento de residuos (incluidos los residuos de artículos)	
El tratamiento externo y la eliminación de desechos deben cumplir con las reglamentaciones locales y/o nacionales aplicables.	
Otras condiciones que afectan la exposición ambiental	
Caudal de agua superficial receptora (m³/día):	> = 390000 m³/d

5.2.2. Control de exposición de los trabajadores: Almacenamiento: Intermedio (Líquido) (PROC2)

PROC2	Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm² Palma de ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

5.2.3. Control de exposición de los trabajadores: Almacenamiento: Intermedio (Sólido) (PROC2)

PROC2	Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm² Palma de ambas manos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

5.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no dedicadas: Intermedio (Líquido) (PROC8a)

PROC8a	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas
--------	--

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

5.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no dedicadas: Intermedio (Sólido) (PROC8a)

PROC8a	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

5.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Uso de la sustancia intermedia: Fabricación de sustancias (PROC1)

PROC1	Uso en proceso cerrado, sin probabilidad de exposición
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Utilizado en sistemas cerrados	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.		
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud		
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados		> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):		> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores		
Superficie expuesta de la piel asumida:		240 cm ² Palma de una mano
interior		
Temperatura de manipulación		<= 40°C
5.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Uso de sustancias intermedias: Fabricación de sustancias (PROC3)		
PROC3	Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)	
Características de producto		
Forma física del producto	Líquido	
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición		
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas		
Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)		
Con exposición ocasional controlada		
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1	
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.		
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud		
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados		> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):		> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores		
Superficie expuesta de la piel asumida:		240 cm ² Palma de una mano
interior		
Temperatura de manipulación		<= 40°C
5.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Uso de sustancias intermedias: Fabricación de sustancias (PROC4)		
PROC4	Uso en lotes y otros procesos (síntesis) donde surge la oportunidad de exposición	
Características de producto		
Forma física del producto	Líquido	
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición		
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas		
Uso en lotes y otros procesos (síntesis) donde surge la oportunidad de exposición		
(sistemas cerrados)		
Con exposición ocasional controlada		
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1	
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.		
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud		
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados		> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):		> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores		
Superficie expuesta de la piel asumida:		480 cm ² Palma de ambas manos

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

interior		
Temperatura de manipulación		<= 40°C
5.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Mezcla o mezcla en procesos por lotes: Intermedios (Líquidos) y Sustancias (PROC5)		
PROC5	Mezcla o combinación en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (multietapa y/o contacto significativo)	
Características de producto		
Forma física del producto	Líquido	
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición		
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas		
Mezcla o combinación en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (multietapa y/o contacto significativo)		
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1	
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.		
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud		
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %	
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %	
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores		
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos	
interior		
Temperatura de manipulación		<= 40°C
5.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Mezcla o mezcla en procesos por lotes: Intermedios (sólidos) y sustancias (PROC5)		
PROC5	Mezcla o combinación en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (multietapa y/o contacto significativo)	
Características de producto		
Forma física del producto	Sólido	
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%	
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición		
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas		
Mezcla o combinación en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (multietapa y/o contacto significativo)		
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1	
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.		
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud		
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %	
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %	
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores		
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos	
interior		
Cubre el uso a temperatura ambiente		
5.2.11. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones dedicadas (PROC8b)		
PROC8b	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones dedicadas	
Características de producto		
Forma física del producto	Líquido	
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición		
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día	

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones dedicadas (sistemas cerrados)	
Con exposición ocasional controlada	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

5.2.12 (PROC9) **posure: Transferencia de sustancia o preparación en pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje)**

PROC9		Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje)	
Características de producto			
Forma física del producto		Líquido	
Concentración de sustancia en el producto		Cubre concentraciones de hasta > 25%	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición			
Frecuencia y duración del uso		< 8 h/día	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas			
Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje) (sistemas cerrados)			
Con exposición ocasional controlada			
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)		> 1	
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.			
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud			
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados		> = 90 %	
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):		> = 90 %	
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores			
Superficie expuesta de la piel asumida:		480 cm ² Palma de ambas manos	
interior			
Temperatura de manipulación		<= 40°C	

5.2.13. Control de la exposición de los trabajadores: sistema de lavado y drenaje antes del rodaje o mantenimiento del equipo; Limpieza y mantenimiento de equipos (PROC8a)

PROC8a		Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas	
Características de producto			
Forma física del producto		Líquido	
Concentración de sustancia en el producto		Cubre concentraciones de hasta > 25%	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición			
Frecuencia y duración del uso		< 8 h/día	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas			
Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no especializadas			
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)		> 1	

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C
5.2.14. Control de la exposición de los trabajadores: Evite el contacto con herramientas y objetos contaminados; Limpieza y mantenimiento de equipos (PROC13)	
PROC13	Tratamiento de artículos por inmersión y vertido.
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Tratamiento de artículos por inmersión y vertido.	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	480 cm ² Palma de ambas manos
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C
5.2.15. Control de la exposición de los trabajadores: limpieza del equipo (PROC10)	
PROC10	Aplicación con rodillo o brocha
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Limitar el contenido de la sustancia en el producto al 5 %
Viscosidad, dinámica	Bajo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Aplicación con rodillo o brocha	
Producto líquido : Rodillo, esparcidor, aplicación de flujo	> 3 m ³ /hora
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Supervisión en el lugar para verificar que las RMM se apliquen correctamente y se sigan las OC.	
Limpieza periódica de equipos y área de trabajo.	
Inspección periódica y mantenimiento de equipos y máquinas.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a productos químicos (probados según EN374) en combinación con entrenamiento de actividad específica	> = 95 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	960 cm ² Ambas manos

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

5.2.16. Control de exposición de los trabajadores: Laboratorio de control de calidad: Intermedio (Líquido) (PROC15)

PROC15	Uso como reactivo de laboratorio
Características de producto	
Forma física del producto	Líquido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Actividades de laboratorio	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	240 cm ² Palma de una mano
interior	
Temperatura de manipulación	<= 40°C

5.2.17. Control de exposición de los trabajadores: Laboratorio de control de calidad: Intermedio (Sólido) (PROC15)

PROC15	Uso como reactivo de laboratorio
Características de producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de sustancia en el producto	Cubre concentraciones de hasta > 25%
Polvoriento	Sólido, bajo contenido de polvo
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
Frecuencia y duración del uso	< 8 h/día
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
Actividades de laboratorio	
Proporcione un buen estándar de ventilación general (no menos de 3 a 5 cambios de aire por hora)	> 1
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Use guantes resistentes a los productos químicos (probados según EN374) en combinación con la capacitación "básica" de los empleados	> = 90 %
use un respirador que proporcione una eficiencia mínima de (%):	> = 90 %
Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores	
Superficie expuesta de la piel asumida:	240 cm ² Palma de una mano
interior	
Cubre el uso a temperatura ambiente	

5.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

5.3.1. Emisión y exposición al medio ambiente Escenario de contribución que controla la exposición al medio ambiente (ERC6a)

Ruta de liberación	Tasa de lanzamiento	Método de estimación de liberación
Liberación ambiental, Agua	14,57 kg/día	
Liberación ambiental, aire	0,007 kg/día	
Liberación ambiental, Suelo	0,0728 kg/día	

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Objetivo de protección	Unidad	Exposición Estimación	PNEC	RCR	Método de evaluación
agua dulce	µg/L	44	153	0.288	Modelo EUSES usado, hoja EU TGD usada
agua marina	µg/L	15	15.3	0.98	Modelo EUSES usado, hoja EU TGD usada
Suelo				< 1	Las medidas de gestión de riesgos se basan en el riesgo cualitativo caracterización

5.3.2. Exposición de los trabajadores Almacenamiento: Intermedio (Líquido) (PROC2)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,137 mg/kg de peso corporal/día	0.165	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.177	

5.3.3. Exposición de los trabajadores Almacenamiento: Intermedio (Sólido) (PROC2)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,137 mg/kg de peso corporal/día	0.165	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,001 mg/m ³	0	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.165	

5.3.4. Exposición de los trabajadores Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no dedicadas: Intermedio (Líquido) (PROC8a)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

5.3.5. Exposición de los trabajadores Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones no dedicadas: Intermedio (sólido) (PROC8a)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,05 mg/m ³	0.017	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.844	

5.3.6. Exposición de los trabajadores Uso de la sustancia intermedia: Fabricación de sustancias (PROC1)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,003 mg/kg de peso corporal/día	0.004	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,003 mg/m ³	0.001	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.005	

5.3.7. Exposición de los trabajadores Uso de la sustancia intermedia: Fabricación de sustancias (PROC3)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,069 mg/kg de peso corporal/día	0.083	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.095	

5.3.8. Exposición de los trabajadores Uso de la sustancia intermedia: Fabricación de sustancias (PROC4)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

5.3.9. Exposición de los trabajadores Mezcla o combinación en procesos por lotes: intermedios (líquidos) y sustancias (PROC5)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

5.3.10. Exposición de los trabajadores Mezcla o combinación en procesos por lotes: sustancias intermedias (sólidas) y (PROC5)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,1 mg/m ³	0.034	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.861	

5.3.11. Exposición de los trabajadores Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia buques/contenedores grandes en instalaciones dedicadas (PROC8b)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Largo plazo - efectos sistémicos		0.839	

5.3.12. Exposición de los trabajadores Transferencia de sustancias o preparados a pequeños contenedores (línea de llenado dedicada, incluido el pesaje) (PROC9)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

5.3.13. Exposición del trabajador Sistema de lavado y drenaje antes del rodaje o mantenimiento del equipo; Limpieza y mantenimiento de equipos (PROC8a)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

5.3.14. Exposición de los trabajadores Evite el contacto con herramientas y objetos contaminados; Limpieza y mantenimiento de equipos (PROC13)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0.827	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.839	

5.3.15. Exposición del trabajador Limpieza del equipo (PROC10)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,274 mg/kg de peso corporal/día	0.33	Modelo ECETOC TRA usado

Ácido fosforoso

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	1,1 mg/m ³	0.374	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.704	

5.3.16. Laboratorio de control de calidad de la exposición de los trabajadores: intermedio (líquido) (PROC15)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/kg de peso corporal/día	0.041	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/m ³	0.012	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.053	

5.3.17. Laboratorio de CC de exposición de los trabajadores: Intermedio (Sólido) (PROC15)

Vía de exposición y tipo de efectos	Estimación de exposición	RCR	Método
Dérmico - A largo plazo - efectos sistémicos	0,034 mg/kg de peso corporal/día	0.041	Modelo ECETOC TRA usado
Inhalación - A largo plazo - efectos sistémicos	0,01 mg/m ³	0.003	Modelo ECETOC TRA usado
Suma RCR - Efectos sistémicos a largo plazo		0.044	

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

5.4.1. Ambiente

Orientación - Medio ambiente	Modelo EUSES de segunda mano. Hoja TGD UE usada
------------------------------	---

5.4.2. Salud

Orientación - Salud	Modelo ECETOC TRA usado
---------------------	-------------------------