

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 1 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

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

1.1 Identificador del producto.

Nombre del producto: **KELIK POTASIO**

1.2 Usos pertinentes identificados de la mezcla y usos desaconsejados.

Uso: fertilizante (uso profesional).

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

Empresa: **ATLANTICA AGRICOLA SA**
Dirección: C/ CORREDERA Nº33 ENTLO
Población: VILLENA
Provincia: ALICANTE
Teléfono: +34 96 5800358
Fax: +34 96 5804309
E-mail: sds@atlanticaagricola.com

1.4 Teléfono de emergencia:

*“En caso de accidente consultar al Servicio de Información Toxicológica.
Teléfono: 91 562 04 20”*

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1 Clasificación de la mezcla.

Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:

- Eye Irrit. 2 : Provoca irritación ocular grave.
- Skin Irrit. 2 : Provoca irritación cutánea.
- STOT SE 3 : Puede irritar las vías respiratorias.

2.2 Elementos de la etiqueta.

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

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

Atención

Frases H:

- H315 Provoca irritación cutánea.
- H319 Provoca irritación ocular grave.
- H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Frases P:

- P102 Manténgase fuera del alcance de los niños.
- P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización
- P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
- P501 Eliminar el contenido/el recipiente en un punto de recogida de residuos especiales.
- P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
- P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 2 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

Contiene:

carbonato de potasio

2.3 Otros peligros.

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.

No clasificado como PBT/mPmB según los criterios actuales de la UE.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

3.1 Sustancias.

No Aplicable.

3.2 Mezclas.

Sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente de acuerdo con la Directiva 67/548/CEE de sustancias peligrosas o el Reglamento (CE) No. 1272/2008, tienen asignado un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo, están clasificadas como PBT/mPmB o incluidas en la Lista de Candidatos:

Identificadores	Nombre	Concentración	(*)Clasificación - Reglamento 1272/2008	
			Clasificación	Límites de concentración específicos
N. Índice:607-429-00-8 N. CAS:60-00-4 N. CE:200-449-4 N. registro: 01-2119486399-18	(EDTA), ácido edético	2.5 - 20 %	Eye Irrit. 2, H319	-
N. Índice: N. CAS:584-08-7 N. CE:209-529-3 N. registro: 01-2119532646-36	carbonato de potasio	20 - 50 %	Eye Irrit. 2, H319 - Skin Irrit. 2, H315 - STOT SE 3, H335	-

(*) El texto completo de las frases H se detalla en el apartado 16 de esta Ficha de Seguridad.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

PREPARADO IRRITANTE. Su contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas, puede causar síntomas irritantes, tales como enrojecimiento, ampollas o dermatitis. Algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos. Pueden producirse reacciones alérgicas en la piel.

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. No administrar nada por la boca. Si está inconsciente, ponerle en una posición adecuada y buscar ayuda médica.

Contacto con los ojos.

Retirar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. 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.

Ingestión.

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 3 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Producto Irritante, el contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas puede causar enrojecimiento, ampollas o dermatitis, la inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación de las vías respiratorias, algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos.

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. Cubra la zona afectada con un apósito estéril seco. Proteja la zona afectada de presión o fricción.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

El producto no presenta ningún riesgo particular en caso de incendio.

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 mezcla.

Riesgos especiales.

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. 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 epígrafe 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...). Verter el producto y el absorbente en un contenedor adecuado. La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.

6.4 Referencia a otras secciones.

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

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

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 4 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Para la protección personal, ver epígrafe 8. No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión.

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

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

Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre -5 y 35 °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.

Fertilizante.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

8.1 Parámetros de control.

CARBONATO POTASICO (CAS: 584-08-7)

VLA-ED-PNCOF (partículas insolubles no clasificadas de otras formas)

Fracción respirable: 10 mg/m³

Fracción inhalable: 3 mg/m³ (INSHT)

TLV-TWA-PNCOF (partículas insolubles no clasificadas de otra forma)

Fracción respirable: 10 mg/m³

Fracción inhalable: 3 mg/m³ (ACGIH)

Exposición humana:

Para trabajadores

DNEL (inhalación; efectos locales a largo plazo): 10 mg/m³

Para la población:

DNEL (inhalación; efectos locales a largo plazo): 10 mg/m³

ACIDO ETILENDIAMINOTETRAACETICO (CAS: 60-00-4)

DNEL	DNEL inhalación agudo local del trabajador (mg/m ³)/DNEL inhalación agudo sistémico del trabajador (mg/m ³): 2.2 DNEL inhalación agudo local/sistémico de la población (mg/m ³): 1.3 DNEL oral sistémico largo plazo de la población (mg/kg de peso corporal/día): 22
PNEC	PNEC agua dulce (mg/l): 2.2 PNEC agua marina (mg/l): 0.22 PNEC descarga intermitente (mg/l): 1.2 PNEC Planta de tratamiento de aguas residuales (mg/l): 43 PNEC tierra (mg/kg): 0.72
Medidas de gestión de riesgos medioambientales	Para usos específicos identificados: vea los Escenarios de Exposición correspondientes a los anexos.

Polvo (en general)		
Promedio ponderado de tiempo (TWA)	10 mg/m ³	Fracción inhalable
Promedio ponderado de tiempo (TWA)	3 mg/m ³	Fracción polvo respirable

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 5 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

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:			
Protección respiratoria:			
Si se cumplen las medidas técnicas recomendadas no es necesario ningún equipo de protección individual.			
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 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		
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 seguridad frente a productos químicos y con propiedades antiestáticas		
Características:	Marcado «CE» Categoría III. Se debe revisar la lista de productos químicos frente a los cuales es resistente el calzado.		
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN 13832-1, EN 13832-2, EN 13832-3, EN ISO 20344, EN ISO 20345		
Mantenimiento:	Para el correcto mantenimiento de este tipo de calzado de seguridad es imprescindible tener en cuenta las instrucciones especificadas por el fabricante. El calzado se debe reemplazar ante cualquier indicio de deterioro.		
Observaciones:	El calzado se debe limpiar regularmente y secarse cuando esté húmedo pero sin colocarse demasiado cerca de una fuente de calor para evitar el cambio brusco de temperatura.		

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto: líquido

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 6 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

Color: incoloro.
Olor: no determinado.
Umbral olfativo: no determinado.
pH: 11 (100%)
Punto de fusión/punto de congelación: no determinado
Punto/intervalo de ebullición: >100 °C.
Punto de inflamación: No disponible.
Tasa de evaporación: no determinado.
Inflamabilidad (sólido, gas): producto no inflamable.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad: producto no inflamable ni explosivo.
Presión de vapor: no determinado.
Densidad de vapor: no determinado.
Densidad: 1,50 gr/cc
Solubilidad en agua: totalmente miscible.
Coeficiente de reparto n-octano/agua: no determinado.
Temperatura de auto-inflamación: no determinado.
Viscosidad: no determinado.
Propiedades explosivas: no aplica, producto no explosivo.
Propiedades comburentes: no aplica, producto no comburente.

9.2. Información adicional.

Contenido de COV (p/p): N.D.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad.

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

10.2 Estabilidad química.

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

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

El producto no presenta posibilidad de reacciones peligrosas.

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.

PREPARADO IRRITANTE. Salpicaduras en los ojos pueden causar irritación de los mismos.

PREPARADO IRRITANTE. La inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación del tracto respiratorio. También puede ocasionar graves dificultades respiratorias, alteración del sistema nervioso central y en casos extremos inconsciencia.

PREPARADO IRRITANTE. Su contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas, puede causar síntomas irritantes, tales como enrojecimiento, ampollas o dermatitis. Algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos. Pueden producirse reacciones alérgicas en la piel.

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.

No existen datos disponibles ensayados del producto.

El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.

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

a) toxicidad aguda;

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 7 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

Datos no concluyentes para la clasificación.

b) corrosión o irritación cutáneas;

Producto clasificado:

Irritante cutáneo, Categoría 2: Provoca irritación cutánea.

c) lesiones oculares graves o irritación ocular;

Producto clasificado:

Irritación ocular, Categoría 2: Provoca irritación ocular grave.

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;

Producto clasificado:

Toxicidad en determinados órganos tras exposición única, Categoría 3:

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.

Información relativa a la toxicidad de las sustancias presentes.

CARBONATO POTASICO (CAS 584-08-7):

Toxicidad aguda

Tipo	Ensayo	Especie	Valor
Oral	LD50	Rata: machos y hembras	>2000 mg/kg
Cutánea	DL50	Conejo: machos y hembras	>2000 mg/kg peso corporal
Inhalación	CL50	Rata: machos y hembras	>4.96 mg/L aire (4.5h)

Corrosión/Irritación de la piel.

Irritante para la piel: Categoría 2. Provoca irritación cutánea.

Los estudios realizados con conejos no muestran irritación cutánea.

Exposición accidental (hombre; 50 años): lesiones dérmicas profundas.

Los efectos irritantes de las sustancias se intensifican en el caso de la mezcla con agentes de limpieza u otras sustancias no identificadas.

Lesiones oculares graves/irritación.

Irritación ocular: Categoría 2. Provoca irritación ocular grave (conejo) (FDS)

Toxicidad específica órganos diana-exposición única.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 8 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

Categoría 3: Puede irritar las vías respiratorias.

- **Sensibilización:**

Sensibilización respiratoria: No hay datos disponibles.

Sensibilización cutánea: No sensibilizante (cobaya) (USEPA Pesticide Assesment Guidelines, método Buchler)

- **Toxicidad por dosis repetidas:**

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetidas): A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Vía de exposición oral (rata):

NOAEL: 2667 mg/kg peso corporal/día (dosis real recibida; macho)

NOAEL: 3331 mg/kg peso corporal/día (dosis real recibida; hembra)

(Ensayo realizado con Bicarbonato de potasio. Estudio de 18 meses)

Exposición por inhalación:

NOAEC (local): 0.062 mg/L aire

(método equivalente a OECD 412)

- **Efectos CMR (Carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**

a) *Carcinogenicidad*: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Exposición oral en ratas:

NOAEL: 2667 mg/kg peso corporal/día (dosis real recibida; macho)

NOAEL: 3331 mg/kg peso corporal/día (dosis real recibida; hembra)

(Ensayo realizado con Bicarbonato de potasio. Estudio de 30 meses)

b) *Mutagenicidad en células germinales*: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Resultados negativos en ensayos in vitro de mutación en bacterias (método equivalente OECD471), ensayos in vitro de mutaciones en células de mamíferos (método equivalente OECD 476) y ensayos in vitro de aberraciones cromosómicas (método equivalente a OECD 473).

c) *Toxicidad para la reproducción*: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Exposición oral en ratas:

NOEL (toxicidad materna; teratogenicidad; fetotoxicidad)

180 mg/kg peso corporal/día (dosis máxima; no se observan efectos)

(método equivale a OECD 414)

d) *Toxicidad para la reproducción*, Efectos sobre la lactancia o a través de ella: No hay información disponible.

- **Riesgos de aspiración**

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

ACIDO ETILENDIAMINOTETRAACETICO (CAS: 60-00-4)

Toxicidad aguda

Oral LD50	4500 mg/kg	OECD 401
Dérmica LD50	Ningún dato disponible	
Inhalación LC50	Basado en lectura cruzada Ácido etilendiaminotetraacético, sal disódica	Similar a OECD 403

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 9 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

	1000<4-h-LC50<5000 mg/m3	
Resumen de la información toxicológica	La sustancia es un sólido y no es agudamente tóxica por vía oral, aunque es nociva después de su inhalación. No irrita la piel, pero irrita los ojos. No es sensibilizante dérmico. En estudios orales repetidos a largo plazo con compuestos con ácido etilendiaminotetraacético (EDTA) el NOAEL general fue de aproximadamente 500 mg/kg de peso corporal. La sustancia no es genotóxica o cancerígena, en base a estudios con otros compuestos de EDTA, la sustancia no está clasificada como tóxica de la reproducción.	

Mutagenicidad en células germinales

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

STOT – exposición única

Concluyente, pero no suficientemente para la clasificación.

STOT – exposiciones repetidas

Concluyente, pero no suficientemente para la clasificación.

Peligro de aspiración

Probablemente no se produce (sólido).

Irritación

Piel	No irritante	OECD 404
Ojos	Irrita los ojos	Similar a: OECD 405
Respiratorio	No irritante	Basado en prueba de inhalación aguda (OECD 403)

Sensibilización

Basado en lectura cruzada (ácido etilendiaminotetraacético, sal disódica): No sensibilizante (OECD 406)

Genotoxicidad

Basado en lectura cruzada (ácido etilendiaminotetraacético, sal disódica):

Prueba de Ames: Negativo (OECD 471)

Chromosome Aberration Test: Negativo (OECD 473).

Mouse Lymphoma test: Negativo (OECD 476)

Test micronuclear en vivo: Negativo (OECD 474)

Toxicidad crónica/ Efectos cancerígenos

Oral: Basado en lectura cruzada (ácido etilendiaminotetraacético, sal disódica): 90 días Ningún nivel de efecto adverso observado: 500 mg/kg (general signs of toxicity; no se siguieron directrices) Basado en lectura cruzada (ácido etilendiaminotetraacético, sal disódica): 104 semana Ningún nivel de efecto adverso observado \geq 500 mg/kg (no se siguieron directrices)
Por inhalación: Basado en lectura cruzada (ácido etilendiaminotetraacético, sal disódica): 5-día Lowest observable adverse effect concentration (LOAEC): 30 mg/m3 (respiratory tract pathology) (OECD 412)
Toxicidad reproductiva: Basado en lectura cruzada (Ethylendiaminetetraacetic acid, calcium-disodium complex): Oral, NOAEL reproduction: \geq 250 mg/kg (No se siguieron directrices). Basado en lectura cruzada (several EDTA compounds): developmental effects seen at high oral doses only. NOAEL desarrollo: no se estableció (No se siguieron directrices).
Test de neurotoxicidad: ningún dato disponible.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 10 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

Otra información toxicológica:

Toxicidad crónica (Dérmica): Ningún dato disponible.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

12.1 Toxicidad.

Información relativa a la Ecotoxicidad de las sustancias presentes.

CARBONATO POTASICO (CAS 584-08-7):

Ecotoxicidad			
Tipo	Ensayo	Especie	Valor
Peces	CL50	Oncorhynchus mykiss	68 mg/L (96h)
Invertebrados acuáticos	CE50	Daphnia pulex	200 mg/L (48h)
Plantas acuáticas	CE50		

- **Toxicidad crónica en peces.**

NOEC (Concentración de efectos no observables): No se considera necesario realizar el estudio, ya que la sustancia se disocia en agua dando iones potasio y carbonato, esenciales para casi todos los organismos vivos.

- **Toxicidad crónica en crustáceos.**

NOEC (Concentración de efectos no observables): No se considera necesario realizar el estudio, ya que la sustancia se disocia en agua dando iones potasio y carbonato, esenciales para casi todos los organismos vivos.

- **Toxicidad aguda para las algas y otras plantas acuáticas.**

CE50 (Concentración de efectos no observables): No se considera necesario realizar el estudio, ya que la sustancia se disocia en agua dando iones potasio y carbonato, esenciales para casi todos los organismos vivos.

- **Datos de toxicidad micro y macro-organismos del suelo y otros organismos de relevancia ambiental, como las abejas, las aves, las plantas.**

Especie: Eisenia sp. (anélido)

(Ensayo realizado con Bicarbonato de potasio. Estudio de 18 meses)

NOEC: 4238 mg/kg suelo peso seco.

LC50 (14d): 5595 mg/kg suelo peso seco.

No se considera necesario realizar más estudios, ya que potasio y carbonato están presentes de forma ubicua en el medio, en minerales, suelos y sedimentos, aguas naturales (océanos, lagos, ríos), biomasa y seres humanos y también en las aguas residuales.

ACIDO ETILENDIAMINOTETRAACETICO (CAS: 60-00-4)

Ácido etilendiaminotetraacético: no es peligroso para el medio ambiente.

PBT o mPmB: no

Peces:

Basado en lectura cruzada (varios compuestos de EDTA):

Lepomis macrochirus, 96-h-LC50 > 1000 mg/l (No se siguieron directrices)

Basado en lectura cruzada (Ethylenediaminetetraacetic acid, calcium-disodium complex):

Brachydanio rerio, 35 día ningún nivel de efecto observado \geq 25.7 mg/l (OECD 210)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 11 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

Dafnia: Basado en lectura cruzada (ácido etilendiaminotetraacético, sal disódica): Daphnia magna, 48-h-EC50: 140 mg/l (DIN 38412,11)
Basado en lectura cruzada (ácido etilendiaminotetraacético, sal disódica): Daphnia magna, 21-día ningún nivel de efecto observado: 25 mg/l (directriz: EEC XI/681/86, borrador: 4)
Algas Basado en lectura cruzada (ácido etilendiaminotetraacético, sal disódica; ácido etilendiaminotetraacético, complejo férrico-sódico): desmodemus subspicatus y pseudokirchnerella subcapitata, 72-h-EC50> 300 mg/l) (OECD 201)
Bacterias Basado en lectura cruzada (ácido etilendiaminotetraacético, sal disódica): 30-min. EC20> 500 mg/l (OECD 209)

12.2 Persistencia y degradabilidad.

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

El carbonato de potasio se disuelve y se separa de inmediato en K+ y especie de carbono inorgánico en ecosistemas acuáticos, incluyendo el terreno y los sedimentos. Tanto el potasio como el carbono orgánico se encuentran por todas partes en el ambiente.

La fotodegradación en el aire es irrelevante para el carbonato de potasio.

La biodegradación no es pertinente, porque el carbonato de potasio es una sustancia inorgánica.

12.3 Potencial de Bioacumulación.

Información carbonato potásico:

Factor de bioconcentración (FBC): datos experimentales:

Debido a su gran solubilidad en agua, el carbonato potásico no se acumula en los tejidos grasos de los organismos. En los ecosistemas acuático y terrestre se disocia rápidamente al catión potasio y a diferentes formas de carbono inorgánico, que son iones muy comunes en el medio.

En organismos animales y vegetales, el balance de masas de carbonato y potasio está regulado por mecanismos fisiológicos, que aseguran concentraciones adecuadas para los procesos naturales en el interior de las células.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow)

No hay datos disponibles.

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.

Información sobre el carbonato potásico:

El carbonato de potasio se disuelve rápidamente en agua, no se bioacumula de manera relevante y su valor mínimo de toxicidad aguda CL50 para organismos de agua dulce y marina está por encima del valor umbral 0.1 mg/L. por este motivo no cumple los criterios de persistencia, bioacumulación y toxicidad y no se considera una sustancia PBT ni mPmB.

12.6 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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 12 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

No es peligroso en el transporte. En caso de accidente y vertido del producto actuar según el punto 6.

14.1 Número ONU.

No es peligroso en el transporte.

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

No es peligroso en el transporte.

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte.

No es peligroso en el transporte.

14.4 Grupo de embalaje.

No es peligroso en el transporte.

14.5 Peligros para el medio ambiente.

No es peligroso en el transporte.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

No es peligroso en el transporte.

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

No es peligroso en el transporte.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para 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.

Consultar el anexo I de la Directiva 96/82/CE del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y el Reglamento (CE) No 689/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos y sus posteriores actualizaciones. 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.

Regulaciones:

- Directiva 67/548/CEE del Consejo de 27 de junio de 1967 relativa a la aproximación de disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materias de clasificación, embalaje y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Directiva 1999/45/CEE del parlamento Europeo y del Consejo de 31 de mayo de 1999 sobre la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a la clasificación, envasado y el etiquetado de preparados peligrosos.
- Reglamento (CE) Nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).
- Reglamento (UE) Nº 453/2010 de la Comisión de 20 de mayo de 2010 por lo que se modifica el Reglamento (CE) Nº 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).
- Reglamento (CE) Nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2008 sobre la clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) nº1907/2006.
- Directiva 91/689/CEE relativa a los residuos peligrosos.

15.2 Evaluación de la seguridad química.

No se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.

Escenarios de exposición del carbonato potásico (ANEXO).

Escenarios de exposición del EDTA ACIDO (ANEXO).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 13 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.

Texto completo de las frases H que aparecen en la sección 3:

H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.

Códigos de clasificación:

Eye Irrit. 2 : Irritación ocular, Categoría 2

STOT SE 3 : Toxicidad en determinados órganos tras exposición única, Categoría 3

Skin Irrit. 2 : Irritante cutáneo, Categoría 2

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

Versión 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019

Se modifica:

- Sección 1: Identificación de la mezcla y empresa.
- Sección 3: Identidad de las sustancias.
- Sección 4: Primeros auxilios.
- Sección 5: Medidas de lucha contra incendios
- Sección 8: Controles de exposición
- Sección 11: Información toxicológica
- Sección 12: Información ecotoxicológica
- Sección 15: Escenario de exposición EDTA Acido.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

CEN: Comité Europeo de Normalización.

EPI: Equipo de protección personal.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

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

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

Reglamento (UE) No 453/2010.

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) No 453/2010 DE LA COMISIÓN de 20 de mayo de 2010 por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

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.

ANEXO

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN DEL CARBONATO POTÁSICO.

ESCENARIO DE EXPOSICIÓN 1: FABRICACIÓN, FORMULACIÓN Y USO INDUSTRIAL DE CARBONATO POTÁSICO (ENTORNO INDUSTRIAL)

1.1. Descripción genérica de escenario de exposición.

- Uso que abarca: formulación (mezcla) de los preparados con carbonato potásico.
- Se fabrica en los siguientes entornos: procesos cerrados sin que exista probabilidad de exposición, proceso continuo cerrado con exposición ocasional controlada, proceso cerrado por lotes (síntesis o formulación), procesos por lotes y otros (síntesis) donde surge la posibilidad de exposición, así como el proceso de mezcla o combinación de los procesos por lotes para la formulación de preparados (multietapas y/o contacto significativo)
- Actividades relacionadas con el carbonato potásico: Transferencia de carbonato potásico o preparaciones (carga o descarga) de/a los recipientes/contenedores grandes en las instalaciones no habilitadas, la transferencia de carbonato de potasio o de preparaciones (carga y descarga) de/a los recipientes/contenedores grandes en las instalaciones habilitadas, la transferencia de carbonato de potasio o preparados en un recipiente pequeño (línea de llenado habilitada).

1.2. Condiciones de operación.

La cantidad utilizada por trabajador varía de una actividad a otra. La duración máxima considerada para este escenario de exposición es un turno completo de trabajo (8h/día) y 220 días al año.

1.3. Medidas de gestión de riesgo relacionadas con los trabajadores.

Deben centrarse en la prevención de exposición. Por ello, los sistemas automatizados y cerrados deben ser utilizados preferentemente.

Debido a las propiedades irritantes, especialmente para los ojos, la protección adecuada de piel y ojos es necesaria durante toda a manipulación de esta sustancia. La protección respiratoria es necesaria cuando se pueda formar polvo o aerosoles de carbonato de potasio.

- a) Buenas prácticas:
 - Sustituir, donde sea apropiado, los procesos manuales por procesos automatizados y/o cerrados. Esto evitaría la niebla irritante y las posibles salpicaduras.
 - Utilizar sistemas cerrados o revestimiento de contenedores abiertos (por ejemplo, pantallas)
 - Transportar a través de canalizaciones, llenado y vaciado del barril con los sistemas automáticos (bombas de succión)
 - El uso de pinzas, los brazos de agarre con mangos largos con el uso manual para evitar el contacto directo y la exposición por salpicaduras. (no trabajar por encima de la cabeza)
- b) Ventilación por extracción local de aire requerida.

No se requiere ventilación por extracción local de aire con buenas prácticas.
- c) Ventilación general

La ventilación general es una buena práctica a menos que se disponga de ventilación por extracción local de aire.
- d) Equipo de protección individual (EPI) requerido bajo condiciones de trabajo regulares.
 - Protección respiratoria: en caso de formación de polvo: uso de protección respiratoria con filtro P2
 - Protección de las manos: guantes protectores impermeables resistentes a sustancias químicas.
 - Protección de los ojos: pantalla facial.
 - Usar ropa protectora adecuada, delantales, vestir con botas de goma o plástico.
- e) Los trabajadores en los procesos/áreas de riesgo identificados deben ser formados para evitar trabajar sin protección respiratoria, para entender las propiedades corrosivas y los efectos respiratorios por inhalación de hidróxido potásico, y seguir los procedimientos más seguros establecidos por la empresa/empresario.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 15 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

- f) La empresa también debe cerciorarse de que los EPIs requeridos están disponibles y se utilizan según las instrucciones.

Factores de reducción de riesgos:

Medida de gestión de riesgo	Datos de campo	Factor de reducción del riesgo
Restricciones del trabajo	1-4 horas	0.6
	0.25-1 horas	0.2
	<0.25 horas	0.1
Concentración (sólo mezclas)	5-25%	0.6
	1-5%	0.2
	<1	0.1
Ventilación por extracción local de aire (LEV)	Eficacia (por lo general 80 y 95%)	Ejemplos: 0.2(eficacia=80%) 0.1 (Eficacia = 90%) 0.05 (Eficacia = 95%)
Equipo de protección respiratoria	Eficacia (por lo general 90 y 95%)	Ejemplos: 0.1 (Eficacia = 90%) 0.05 (Eficacia = 95%)

1.4. Medidas relativas a los residuos.

Los residuos líquidos de carbonato de potasio deben ser reutilizados o descargados en las aguas residuales industriales y neutralizados si es necesario.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 16 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

ESCENARIO DE EXPOSICIÓN 2: USO FINAL INDUSTRIAL Y PROFESIONAL DE PRODUCTOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS QUE CONTIENE CARBONATO DE POTASIO.

2.1. Descripción genérica del escenario de exposición.

- Los usos abarca el sector de la agricultura.
- Se fabrica en los siguientes entornos: procesos cerrados sin que exista probabilidad de exposición, proceso continuo cerrado con exposición ocasional controlada, proceso cerrado por lotes (síntesis o formulación), procesos por lotes y otros (síntesis) donde surge la posibilidad de exposición, así como el proceso de mezcla o combinación de los procesos por lotes para la formulación de preparados (multietapas y/o contacto significativo).
- Actividades relacionadas con el carbonato potásico: Transferencia de carbonato potásico o preparaciones (carga o descarga) de/a los recipientes/contenedores grandes en las instalaciones no habilitadas, la transferencia de carbonato de potasio o de preparaciones (carga y descarga) de/a los recipientes/contenedores grandes en las instalaciones habilitadas, la transferencia de carbonato de potasio o preparados en un recipiente pequeño (línea de llenado habilitada).

2.2. Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.

Descripción de las actividades, procesos y condiciones operacionales incluidos en el escenario de exposición.

Las principales actividades incluidas en el escenario de exposición son el uso de productos sólidos o líquidos o artículos que contienen carbonato potásico para la fertilización de las zonas comunitarias, para aplicación de efecto invernadero, la fabricación de abonos minerales sólidos.

Medidas de gestión de riesgo relacionado con los trabajadores profesionales e industriales.

Deben centrarse en la prevención de exposición. Por ello, los sistemas automatizados y cerrados deben ser utilizados preferentemente.

Debido a las propiedades irritantes, especialmente para los ojos, la protección adecuada de piel y ojos es necesaria durante toda a manipulación de esta sustancia. La protección respiratoria es necesaria cuando se pueda formar polvo o aerosoles de carbonato de potasio

- a) Buenas prácticas:
 - Sustituir, donde sea apropiado, los procesos manuales por procesos automatizados y/o cerrados. Esto evitaría la niebla irritante y las posibles salpicaduras.
 - Utilizar sistemas cerrados o revestimiento de contenedores abiertos (por ejemplo, pantallas)
 - Transportar a través de canalizaciones, llenado y vaciado del barril con los sistemas automáticos (bombas de succión)
 - El uso de pinzas, los brazos de agarre con mangos largos con el uso manual para evitar el contacto directo y la exposición por salpicaduras. (no trabajar por encima de la cabeza)
- b) Ventilación por extracción local de aire requerida.
No se requiere ventilación por extracción local de aire con buenas prácticas.
- c) Ventilación general
La ventilación general es una buena práctica a menos que se disponga de ventilación por extracción local de aire.
- d) Equipo de protección individual (EPI) requerido bajo condiciones de trabajo regulares.
 - Protección respiratoria: en caso de formación de polvo: uso de protección respiratoria con filtro P2
 - Protección de las manos: guantes protectores impermeables resistentes a sustancias químicas.
 - Protección de los ojos: pantalla facial.
 - Usar ropa protectora adecuada, delantales, vestir con botas de goma o plástico.
- e) Los trabajadores en los procesos/áreas de riesgo identificados deben ser formados para evitar trabajar sin protección respiratoria, para entender las propiedades corrosivas y los efectos respiratorios por inhalación de hidróxido potásico, y seguir los procedimientos más seguros establecidos por la empresa/empresario.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 17 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

- f) La empresa también debe cerciorarse de que los EPIs requeridos están disponibles y se utilizan según las instrucciones.

Factores de reducción de riesgos:

Medida de gestión de riesgo	Datos de campo	Factor de reducción del riesgo
Restricciones del trabajo	1-4 horas	0.6
	0.25-1 horas	0.2
	<0.25 horas	0.1
Concentración (sólo mezclas)	5-25%	0.6
	1-5%	0.2
	<1	0.1
Ventilación por extracción local de aire (LEV)	Eficacia (por lo general 80 y 95%)	Ejemplos: 0.2(eficacia=80%) 0.1 (Eficacia = 90%) 0.05 (Eficacia = 95%)
Equipo de protección respiratoria	Eficacia (por lo general 90 y 95%)	Ejemplos: 0.2 (Eficacia = 90%) 0.05 (Eficacia = 95%)

2.3. Medidas relativas a los residuos.

Los residuos líquidos de carbonato de potasio deben ser reutilizados o descargados en las aguas residuales industriales y neutralizados si es necesario.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 18 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

ESCENARIO DE EXPOSICIÓN 3. USO DE LOS CONSUMIDORES DEL CARBONATO POTASICO EN FORMA DE PREPARADOS SÓLIDOS O LIQUIDOS.

Este escenario abarca el uso por parte de los consumidores de: fertilizantes (en nuestro caso)

Instrucciones dirigidas a los consumidores para productos de consumo en los cuales el rango de pH de 5-8 no se mantiene.

- Mantener fuera del alcance de los niños
- No aplique el producto a las aberturas de ventilación o ranuras.

EPIS:

	EPI	Concentración en producto	EPI	Concentración en producto
Protección respiratoria: En caso de polvo uso de protección respiratoria con filtro P2	Requerido	>3%	No necesario	<3%
Protección de las manos: uso de guantes impermeables de protección resistentes a productos químicos	Requerido	>3%	No	<3%
Protección de los ojos: Gafas de seguridad	requerido	>3%	no	<3%

No hay medidas de gestión de riesgos específicas para el medio ambiente.

El material residual y sus recipientes deben ser eliminados de forma segura. Si el contenedor está vacío, desechar como residuo municipal habitual.

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN DEL EDTA ACIDO

ESCENARIO GENERICO DE EXPOSICIÓN 2: ADICIÓN DE QUELATOS A FORMULACIONES LÍQUIDAS Y SÓLIDAS.

1. CONDICIONES OPERACIONALES.

Duración y frecuencia de actividades:	El trabajo con quelatos sólidos requiere Extractor de Aire local (LEV) Forma líquida: Se pueden realizar durante todo el turno (hasta 8 horas día, durante todo el año) a condición de que no se formen aerosoles. Forma sólida: Se pueden realizar durante todo el turno (hasta 8 horas día, durante todo el año) si se usa un Extractor de Aire Local (LEV) se aplica. Emisiones al medio ambiente ERC2 ERC3 200 o más días de emisión al año, norma de emisiones de 2%.
Forma física	Sustancia sólida o líquida (quelatos en suspensión)
Concentración de la sustancia.	Se puede usar hasta el 100% de la sustancia.
Cantidad usada por tiempo o actividad.	Todas la cantidades de uso anual se dan como 100% de material activo en forma ácida. . Hasta 420 toneladas de material activo al año (en caso de estar conectado a una planta de tratamiento de aguas residuales municipal, (STP)) . Hasta 1400 toneladas de material activo al año(en caso de estar conectado a una planta de tratamiento de aguas residuales municipal (STP) adaptada al 70% de eficacia)
Otras condiciones operativas.	PROC9: Transferencia de sustancias y preparados a recipientes pequeños (línea de llenado dedicada, incluyendo pesaje) Evite el contacto directo con quelatos tanto como sea posible.

2. MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGO.

2.1. Medidas de gestión de riesgo relacionadas con la salud humana (específicas para trabajadores o consumidores)

Protección personal:

- Protección respiratoria: en caso de formación de polvo utilizar la mascarilla. Se deben respetar los límites de exposición al polvo.
- Manos: guantes de seguridad
- Ojos: Úsese protección para los ojos/cara
- Piel y cuerpo: llevar prendas de protección

Para sólidos PROC9 (Transferencia de sustancias o preparados a recipientes pequeños (línea de llenado dedicada, incluyendo pesaje))	Extractor de aire local (LEV); eficiencia mínima 70%
Para sólidos PROC 8a/b (PROC 8: Transferencia de sustancias o preparados (carga y descarga) de/a recipientes o grandes	Extracción local de aire (LEV) con encasamiento de fuente; eficiencia mínima de 90%.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 20 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

contenedores en instalaciones no dedicadas. PROC 8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga y descarga) de/a recipientes o grandes contenedores en instalaciones dedicadas.)	
Para líquidos (todos los PROC)	No se necesitan precauciones especiales para el manejo de este material. Use guantes si durante el uso de quelatos hay peligro de contacto directo con la piel.

2.2. Medidas de gestión de riesgos relacionados con el medio ambiente.

Si disponible, use una STP adaptada con una eficiencia de remoción de al menos 70%.

2.3. Medidas de gestión de residuos.

Ninguna.

3. REFERENCIA DE ESTIMACIÓN DE EXPOSICIÓN

3.1. Predicción de exposición y referencia a su fuente.

A) **Trabajador.**

No se necesitan opciones alternativas al manejar solamente formas líquidas.

No se necesitan opciones alternativas al manejar formas sólidas en procesos cerrados.

PROC 8a/b para actividades donde el contacto con el polvo es posible.

	Escenario estándar	Opción A	Opción B
Duración de uso	Turno completo	Turno completo	Turno completo
RMM1	Extracción local de aire con encasamiento de fuente; eficiencia al menos 90%	Extracción local de aire; eficiencia de al menos 70%	Extracción local de aire; eficiencia de al menos 70%.
RMM2	No se necesita	Equipos de protección respiratoria (EPR) con factor de protección asignado 10 (máscara de filtro P3)	Trabajador en cabina sin sistema de ventilación especializado.
Inhalación de polvo	1.80 mg/m ³	0.87 mg/m ³	0.87 mg/m ³
Dérmico	Irrelevante debido a la insignificante absorción dérmica.		

RMM: medidas de gestión de riesgo.

PROC 9

	Escenario estándar	Opción A
Duración	Turnos completo	Turno completo
RMM1	Extracción local de aire; eficiencia de al menos 70%	RPE con factor de protección asignado 5

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 21 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

Inhalación de polvo	1.80 mg/m ³	1.64 mg/m ³
Dérmico	Irrelevante debido a la insignificante absorción dérmica.	

B) Medio ambiente

Las cantidades a usar anualmente en cada lugar no deben exceder las 420 toneladas (100% de material activo expresado como peso de ácido) dando una concentración máxima de 2.1 mg/l.

Los cálculos hechos sobre la base de las emisiones del 2% a una planta de tratamiento de aguas residuales estándar, 200 días de emisión al año, flujo de aguas residuales de 2000 m³/día y un factor de dilución de río de 10.

La cantidad máxima que se pueden utilizar debe/puede ser recalculada por agrandamiento o reducción de escala lineal al desviarse de las cifras básicas dadas.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 22 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

ESCENARIO GENERICO DE EXPOSICIÓN 3: USO DE QUELATOS EN PROCESOS INDUSTRIALES DONDE LOS QUELATOS SE CONSUMEN.

1. CONDICIONES OPERACIONALES.

Duración y frecuencia de actividades:	<p>El trabajo con quelatos sólidos requiere Extractor de Aire local (LEV)</p> <p>Forma líquida: Todos los PROC: Se pueden realizar durante todo el turno (hasta 8 horas día, durante todo el año) a condición de que no se formen aerosoles.</p> <p>Forma sólida: Todos los PROC: Se pueden realizar durante todo el turno (hasta 8 horas día, durante todo el año) si se usa un Extractor de Aire Local (LEV) se aplica.</p> <p>Emisiones al medio ambiente ERC4 200 o más días de emisión al año</p>
Forma física	<p>Sustancia sólida pura. Sustancia líquida: quelatos en solución o suspensión.</p>
Concentración de la sustancia.	<p>Se puede usar hasta el 100% de la sustancia.</p>
Cantidad usada por tiempo o actividad.	<p>Todas la cantidades de uso anual se dan como 100% de material activo en forma ácida.</p> <p>Industrias pequeñas con flujo de aguas residuales de 2000 m3/día</p> <ul style="list-style-type: none">- Hasta 8,6 toneladas de material activo al año (en caso de estar conectado a una Planta de Tratamiento de aguas residuales municipal (STP))- Hasta 38,6 toneladas de material activo al año (en caso de estar conectado a una Planta de Tratamiento de aguas residuales municipal (STP) adaptada de 70% de eficiencia) <p>Industrias grandes con flujo de aguas residuales de 5000 m3/día.</p> <ul style="list-style-type: none">- Hasta 21.5 toneladas de material activo al año (Sin Planta de Lodos activados aireados a largo plazo (LAS))- Hasta 71,6 toneladas de material activo al año (con planta de lodos activados aireados a largo plazo de 70% de eficiencia)
Otras condiciones operativas.	<p>Ninguna.</p>

2. MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGO.

- a. Medidas de gestión de riesgo relacionadas con la salud humana (específicas para trabajadores o consumidores)

Protección personal:

- Protección respiratoria: en caso de formación de polvo utilizar la mascarilla. Se deben respetar los límites de exposición al polvo.
- Manos: guantes de seguridad
- Ojos: Úsese protección para los ojos/cara
- Piel y cuerpo: llevar prendas de protección

Para PROC 8a/b y PROC9:

Sólidos: extracción local de aire (LEV) con encasamiento de fuente; eficiencia mínima de 90%.

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

KELIK POTASIO

Versión: 2.1

Fecha de revisión: 09/12/2019



Página 23 de 23

Fecha de impresión: 09/12/2019

Líquidos: no requiere medidas de gestión de riesgos.

- b. Medidas de gestión de riesgos relacionados con el medio ambiente.

Si dispone, una planta de lodos activados (LAS) de larga aireación con eficiencia de remoción de 70%.

- c. Medidas de gestión de residuos.

Ninguna.

3. REFERENCIA DE ESTIMACIÓN DE EXPOSICIÓN.

- a. *Predicción de exposición y referencia a su fuente.*

- Trabajador.

No se necesitan opciones alternativas al manejar solamente formas líquidas.

No se necesitan opciones alternativas al manejar formas sólidas en procesos cerrados.

PROC 8a/b y PROC9:

	Escenario estándar	Opción A	Opción B
Duración de uso	Turno completo	Turno completo	Turno completo
RMM1	Extracción local de aire con encasamiento de fuente; eficiencia al menos 90%	Extracción local de aire; eficiencia de al menos 70%	Extracción local de aire; eficiencia de al menos 70%.
RMM2	No se necesita	Equipos de protección respiratoria (EPR) con factor de protección asignado 10 (máscara de filtro P3)	Trabajador en cabina sin sistema de ventilación especializado.
Inhalación de polvo	1.80 mg/m ³	0.87 mg/m ³	0.87 mg/m ³
Dérmico	Irrelevante debido a la insignificante absorción dérmica.		

RMM: medidas de gestión de riesgo.

- Medio ambiente

Las cantidades a usar anualmente en cada lugar no deben exceder las 8.6 toneladas (100% de material activo expresado como peso de ácido) dando una concentración máxima de 2.15 mg/l.

Los cálculos hechos sobre la base de las emisiones del 100% a una planta de tratamiento de aguas residuales estándar, 200 días de emisión al año, flujo de aguas residuales de 2000 m³/día y un factor de dilución de río de 10.

La cantidad máxima que se pueden utilizar debe/puede ser recalculada por agrandamiento o reducción de escala lineal al desviarse de las cifras básicas dadas.