

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)

Conforme con Reglamento EC N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)

MULTI K RECI



Página 1 de 9

*1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/PREPARADO y LA EMPRESA

IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O EL PREPARADO:

Nombre de producto: NITRATO POTASICO
Sinónimos: SAL POTASICA DEL ÁCIDO NITRICO, NITRATO DE POTASA
Nombres comerciales: MULTI K RECI
Formula química: KNO₃
Formula fertilizante: 13.5-0-46.2
Tipo de producto: Sólido, cristalino
N° CAS: 7757-79-1
N°EC: 231-818-8
N° REACH: 01-2119488224-35

USOS DE LA SUSTANCIA O EL PREPARADO:

Fertilizantes: Fertilizantes para fertirrigación; producción de fertilizantes solubles

IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA PROVEEDORA DE LA FICHA DE SEGURIDAD:

Haifa en España y Portugal

HAIFA IBERIA
c/Almagro nº 34 local C
28010 MADRID
Teléfono: 915912138
Fax: 915912552
Email: Iberia@Haifa-Group.com

Proveedor/fabricante

HAIFA CHEMICALS LTD.
P.O. Box 15011,
Matam- Haifa 31905, Israel
Teléfono: 972-74-7373737
Fax: 972-74-7373733
Email: regulatory@haifa-group.com

Teléfono de emergencia

(horas de operación) 972-74-7373737

Instituto Nacional de Toxicología: 34-915. 620.420

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1.- CLASIFICACIÓN SEGÚN CLP Reglamento EC 1272/2008 (CLP/GHS)

| Ingrediente | Clasificación CLP |
|------------------|-------------------------|
| Nitrato potásico | Oxidante Solido 3; H272 |

2.1.2.- SEGÚN DIRECTIVA 67/548/CEE (DSD) O 1999/45/CE

| Ingrediente | Clasificación EU |
|------------------|------------------|
| Nitrato potásico | O; R8 |

Ver sección 16 para información texto completo de frases R y H arriba indicados
Ver sección 11 para información más detallada sobre los síntomas y efectos en la salud

Referencia/código producto: ZZ8192

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)

Conforme con Reglamento EC N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)

MULTI K RECI



Página 2 de 9

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS (continuación)

2.2.- ELEMENTOS DE ETIQUETADO SEGÚN CLP Reglamento EC 1272/2008

2.2.1.- PICTOGRAMAS:



2.2.2.- PALABRA: Atención

2.2.3.- FRASES H:

H272: Puede agravar un incendio; Comburente

2.2.4.- FRASES P:

P220: Mantener/almacenar alejado de ropa/materiales combustibles

2.3.- OTROS PELIGROS

Sustancia reúne los criterios BBT con arreglo al Reglamento EC 1907/2006, anexo XIII: NA

Sustancia reúne los criterios vPvB con arreglo al Reglamento EC 1907/2006, anexo XIII: NA

Otros peligros que no resulten de clasificación: NA

3.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Sustancia/preparado

Sustancia monoconstituyente

| NOMBRE QUIMICO | IDENTIFICADORES | % | CLASIFICACION EU | CLASIFICACION CLP |
|------------------|--|-----|------------------|-------------------|
| NITRATO POTASICO | Nº CAS 7757-79-1 Nº EC 231-818-8 Nº REACH 01-2119488224-35 | 100 | O; R8 | Ox. sol. 3, H272 |

No hay ningún ingrediente adicional presente que, con los conocimientos actuales de proveedor y en las concentraciones aplicables se clasifiquen como peligrosos para la salud o el medio ambiente y requieran ser indicados en esta sección.

Valores límite de exposición, si están disponibles, se describen en la sección 8

4.- PRIMEROS AUXILIOS

4.1.- DESCRIPCION PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos: En caso de contacto con los ojos lavar inmediatamente con abundante agua. Comprobar y quitar las lentes de contacto. Consultar al médico si aparecen y/o persisten síntomas de irritación y/o cambios en la visión.

Contacto con la piel: Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel. Lavar con abundante agua y jabón después de manipular el producto. Consultar al médico si aparecen/persisten síntomas de irritación.

Inhalación: Si se inhala trasladar al aire libre. Consultar al médico si aparecen síntomas de irritación y/o fatiga respiratoria

Ingestión: **No provocar el vomito.** Si la persona esta inconsciente no dar nunca nada a tragar. Consultar al médico si aparecen síntomas.

Referencia/código producto: ZZ8192

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)

Conforme con Reglamento EC N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)

MULTI K RECI



Página 3 de 9

4.- PRIMEROS AUXILIOS (continuación)

4.2.- SINTOMAS Y EFECTOS AGUDOS y RETARDADOS MAS IMPORTANTES

Efectos agudos potenciales sobre la salud

Inhalación: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos
Ingestión: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos
Contacto con la piel: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos
Contacto con los ojos: Irritante para los ojos

Síntomas/signos de sobreexposición:

Contacto con los ojos: No hay datos específicos
Inhalación: No hay datos específicos
Ingestión: No hay datos específicos
Contacto con la piel: No hay datos específicos

4.3.- INDICACION DE ATENCION MEDICA O TRATAMIENTO ESPECIAL

Notas para el médico: En caso de inhalación o descomposición de productos en un incendio los síntomas pueden aparecer de forma retardada. La persona expuesta puede necesitar estar bajo observación médica durante las 48 horas posteriores.

Tratamiento específico: No hay tratamiento específico

5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción:

Adecuados Use un agente de extinción adecuado para el incendio.
Inadecuados NP

Riesgos especiales de exposición En contacto con material combustible puede causar fuego. El material incrementa el riesgo de fuego y puede ayudar a la combustión.

Materiales peligrosos de descomposición en un incendio: óxidos de potasio y óxidos de nitrógeno.

Equipo especial para protección bomberos: Los bomberos deben usar equipo de protección adecuado y equipos autónomos de respiración (SCBA) con mascarera facial completa, que opere en presión positiva

Observaciones: Apartar los contenedores del área de fuego si ello no entraña riesgo.

6.- MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales: Llevar ropa protectora
Proporcionar ventilación adecuada aéreas de derrame.

Precauciones ambientales: Evite la dispersión del material derramado al ambiente.

Métodos de limpieza:

Pequeño derrame Aspire o barra el material y deposítelo en un contenedor adecuado para su eliminación. Utilizar un método que no produzca polvo

Gran derrame Igual que en caso de derrame pequeño.

Protección personal en caso de gran derrame Gafas de seguridad, traje protector, botas, guantes mascarilla para polvo o equipo respiratorio autónomo para evitar la inhalación de producto

Referencias a otras secciones: Sección 1 para información de contacto en caso de emergencia
Sección 8 para información sobre equipos apropiados de protección personal
Sección 13 para información adicional sobre tratamiento de residuos

Referencia/código producto: ZZ8192

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)

Conforme con Reglamento EC N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)

MULTI K RECI



Página 4 de 9

7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- Manipulación:** Evitar la formación y acumulación de polvo. No respirar el polvo. Evitar cualquier contacto con la piel y los ojos. Lavarse minuciosamente después de la manipulación. No permitir comer, beber o fumar cerca del producto.
- Medidas de Higiene:** Lavarse minuciosamente después de la manipulación. No permitir comer, beber o fumar en las áreas de manipulación, almacenamiento y/o procesado del material. Quitar la ropa de trabajo manchada y los equipos de protección antes de acceder a la zona limpia. Ver también sección 8 para más información
- Almacenamiento:** Mantener el recipiente bien cerrado. Mantenga el contenedor en área fresca y bien ventilada. No almacenar junto con ácidos, álcalis, agentes reductores, materiales orgánicos y material combustible. Proteger de la humedad. Mantenerlo alejado de fuente de calor. Usar el contenedor/envase original
- Material envasado recomendado:** Usar el contenedor/envase original

Uso (s) finales específico(s): NP

8.- CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCION PERSONAL

8.1.- PARAMETROS CONTROL

Valores límite de exposición profesional : No asignados

Valores límite sin efectos

Valores límite de exposición recomendados para trabajadores y población en general

| Exposición | DNEL | |
|------------|------------------------------|------------------------------|
| | Trabajadores | Población en general |
| Oral | N/A | 12.5 mg/kg peso corporal/día |
| Dermal | 20.8 mg/kg peso corporal/día | 12.5 mg/kg peso corporal/día |
| Inhalación | 36.7 mg/m ³ | 10.9 mg/m ³ |

8.2.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN:

Controles exposición Ocupacional:

Utilizar procesos cerrados, ventilación local u otras medidas de ingeniería necesarias para mantener la exposición del trabajador por debajo de los límites recomendados. Si la operación genera polvo, humo y/o niebla, utilizar ventilación para mantener la exposición a los contaminantes por debajo del límite de exposición

Protección respiratoria: Respirador para polvo homologado/certificado.

Utilizar protección respiratoria adecuada si la ventilación es inadecuada.

Protección de las manos: Utilizar guantes protectores de vinilo para evitar el contacto con la piel.

Protección de los ojos: Utilizar gafas de seguridad

Protección cutánea: Llevar ropa de trabajo apropiada para minimizar el contacto del producto con la piel

Medidas de higiene: Mantener alejado de alimentos y bebidas, No comer, fumar o beber durante el trabajo. Quitar la ropa manchada inmediatamente. Lavar bien la piel después del trabajo y aplicar crema para la piel. Durante el uso proporcionar ventilación adecuada

Controles exposición ambientales: Las emisiones de los equipos de ventilación o ventilación local por aspiración deben ser revisadas para que cumplan con los requisitos de la legislación medioambiental. En algún caso sería necesaria la utilización de scrubbers, filtros o modificaciones de diseño en los equipos para reducir las emisiones a niveles aceptables.

Referencia/código producto: ZZ8192

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)



Conforme con Reglamento EC N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)

MULTI K RECI

Página 5 de 9

9.- PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS

Información general

| | |
|---|--|
| Aspecto | Sólido cristalino |
| Color: | Blanco |
| Olor: | Inapreciable |
| Umbral olfativo: | Inapreciable |
| pH | 6.00 – 11.00 (al 10%) |
| Rango/ Punto de fusión: | 335°C |
| Rango/punto de ebullición: | NA |
| Flash point: | NA |
| Evaporación (butil acetato=1) | No volátil |
| Inflamabilidad: | No inflamable |
| Limites superior/inferior de inflamabilidad/explosivo: | NP |
| Presión de vapor: | <0.001 kPa (<0.01 mm Hg) (a 20°C).- No volátil |
| Densidad vapor | No volátil |
| Densidad relativa: | 2.11 g/cm ³ |
| Solubilidad : | 100 g/litro de agua a 25°C |
| Coefficiente de reparto n-octanol / agua | < 1 El producto es mas soluble en agua |
| Temperatura de autoignición: | El producto no causa ignición espontánea |
| Rango/temperatura de descomposición: | > 400°C |
| Viscosidad | Sustancia no viscosa |
| Propiedades explosivas: | No explosivo |
| Propiedades comburentes: | Comburente |

Otra información:

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| Peso molecular | 101.10 |
| Miscibilidad: | Soluble en agua |
| VOC | No es un compuesto orgánico |
| Densidad aparente | 0.900 – 1.200 g/cm ³ |

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

| | |
|------------------------------|--|
| Reactividad: | No hay datos específicos relacionados con la prueba de reactividad disponible para este producto |
| Estabilidad: | Producto es estable a temperatura ambiente y bajo condiciones normales de utilización. |
| Condiciones a evitar: | Generación de polvo, humedad extrema y calor excesivo |
| Materiales a evitar: | Reacciona con agentes reductores, materiales combustibles y ácidos/bases fuertes |

Productos de descomposición peligrosos: En un incendio pueden formarse óxidos de nitrógeno y óxidos de potasio; humos irritantes y tóxicos

11.- INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

Efectos agudos para la salud

Toxicidad aguda:

| Ingrediente | Especie | Test | Resultado |
|------------------|---------|-----------------------------|---------------------------|
| Nitrato potásico | Rata | LD ₅₀ ORAL | 2000 mg/kg |
| | | LD ₅₀ DERMAL | 5000 mg/kg |
| | | CL ₅₀ INHALACION | 527mg/m ³ aire |

| | |
|------------------------------|---|
| Inhalación | No se conocen efectos significativos o riesgos críticos |
| Ingestión | No se conocen efectos significativos o riesgos críticos |
| Contacto con la piel | No se conocen efectos significativos o riesgos críticos |
| Contacto con los ojos | Irritante para los ojos |

Referencia/código producto: ZZ8192

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)

Conforme con Reglamento EC N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



MULTI K RECI

Página 6 de 9

11.- INFORMACIÓN TOXICOLOGICA (continuación)

Sensibilización: No hay datos disponibles

Toxicidad crónica:

Efectos carcinógenos No es una sustancia considerada según IARC, NTP, OSHA, EU y ACGIH, como probable o sospechosa de ser carcinógena para humanos

Efectos mutagénicos: No aplicable

Efectos sobre reproducción: No aplicable

Toxicidad específica en órganos diana (exposición única): NA

Toxicidad específica en órganos diana (exposición repetida): NA

Peligros de aspiración: NA

Otros efectos:

Síntomas de sobre-exposición No hay datos disponibles

Órganos diana: Puede causar daños a las membranas mucosas

Toxicocinética (absorción, metabolismo, distribución y eliminación):

El nitrato es reducido a nitrito mediante la enzima nitrato reductasa. Después de su ingestión los nitratos son reducidos a nitritos por las bacterias presentes en el intestino bajo de los adultos. Sin embargo en los bebés, debido a su aclorhidria gástrica (falta de HCl en el estómago) la reducción tiene lugar en el estómago y duodeno y los nitritos son realmente absorbidos en el flujo sanguíneo. Es más, la metahemoglobina reductasa (NADH citocromo b5 reductasa) en niños no alcanza todavía su completa actividad; por ello, después de la absorción los nitritos convierten la oxihemoglobina en metahemoglobina, interfiriendo con el transporte de oxígeno por la sangre, dando como resultado metahemoglobinemia (síndrome de "niño azul"). Los nitritos también pueden causar vasodilatación que, al igual que la metahemoglobinemia, depende de la dosis.

Si nos basamos en el bajo peso molecular, alta solubilidad en agua y bajo log PW del producto, es de esperar una alta absorción; no obstante la rápida ionización del producto en contacto con fluidos disminuye esa absorción. Por lo tanto, el 50% de la absorción se produce por exposición oral, dermal y por inhalación.

12.- INFORMACIÓN ECOLOGICA

Ecotoxicidad Acuática

| Ingrediente | Test/Tipo | Especie | Resultado | Exposición |
|------------------|------------|---------|-------------------|------------|
| Nitrato potásico | LC50 | Daphnia | 490 mg/l | 48 horas |
| | LC50 | peces | 1378 mg/l | 96 horas |
| | LC50/ EC50 | Algas | 1700 mg/ml (NOEC) | |

Concentraciones con posibles efectos

| Ingrediente/producto | Tipo | Compartimento | Resultado | Método |
|----------------------|------|---------------|------------|------------------------|
| Nitrato potásico | PNEC | Agua dulce | 0.45mg/l | Evaluación de factores |
| | PNEC | Medio marino | 0.045 mg/l | Evaluación de factores |

Persistencia y degradabilidad

En principio solo los procesos de degradación abiótica son relevantes para la sustancia. En las soluciones acuosas la sustancia se disocia en iones nitrato y de potasio. Bajo condiciones de anoxia, se produce la desnitrificación y el nitrato se convierte finalmente en nitrógeno molecular como parte del ciclo del nitrógeno

Movilidad:

los nitratos tienen un bajo potencial de adsorción. La parte no absorbida por las plantas puede filtrarse a las aguas subterráneas

Bioacumulación:

No es de esperar, log $P_{o/w}$ < 1

Evaluación PBT:

NA

Otros efectos nocivos:

Sustancias presentes que contribuyen a la eutrofización: nitratos
Sustancias que poseen una influencia desfavorable en el balance de oxígeno y deben ser determinadas mediante la determinación de BOD, COD, etc.: Ausentes

Referencia/código producto: ZZ8192

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)



Conforme con Reglamento EC Nº 1907/2006 (REACH) y Reglamento EC Nº 1272/2008 (CLP)

MULTI K RECI

Página 7 de 9

13.- CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

Procedimiento de eliminación: Eliminar conforme a las legislación/ regulaciones locales autonómicas y estatales.
Disposiciones sobre residuos: Directiva 2008/98/CE relativa a los residuos, de 19 de noviembre de 2008, códigos EURAL aplicables: dependiendo de la rama de la industria de procesos y producción :
06 03 14 Sales sólidas y soluciones distintas de las especificadas en códigos 06 03 11 y 06 03 13
Residuo peligroso: NP
Envases: Eliminar los envases vacíos recuperándolos, reutilizándolos localmente o como residuo

14.- INFORMACIÓN RELATIVA A TRANSPORTE

| | Nº UN | DENOMINACION | CLASE | GRUPO EMBALAJE | ETIQUETA | INFORMACIÓN ADICIONAL | CONTAMINANTE MARINO |
|----------------|-------|------------------|-------------|----------------|---|-----------------------|---------------------|
| ADR/RID | 1486 | Nitrato potásico | 5.1 | III |  | Túneles: 3/E | NO |
| ADNR | 1486 | Nitrato potásico | 5.1 | III |  | | NO |
| IMDG | 1486 | Nitrato potásico | 5.1 grupo B | III |  | EMS: F-A,S-Q | NO |
| IATA | 1486 | Nitrato potásico | 5.1 | III |  | | NO |

Transporte a granel de acuerdo al Anexo II de MARPOL 73/78 y código IBC: NA

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1.- Regulación/legislación específica para la sustancia/preparado en cuanto a salud, seguridad y medio ambiente

Directivas Europeas 67/548/CEE y 45/1999/CEE y sus posteriores modificaciones y los usos previstos para el producto
Directiva Europea 1907/2006 y sus posteriores modificaciones: Reglamento REACH
Directiva 1272/2008 (Reglamento CLP) y el sistema global armonizado de clasificación y etiquetado (GHS)

15.2.- Evaluación de seguridad química

De acuerdo con el artículo 14 del Reglamento REACH se a llevado a cabo para esta sustancia un estudio de seguridad química

15.3.- Frases prudencia obligatorias legislación estatal española según RD 506/2013:

Según RD 255/2033

- S2:** Manténgase fuera del alcance de los niños
S13: Manténgase alejado de alimentos, bebidas y piensos

Según Reglamento 1272/2008

- P102:** Mantener fuera del alcance de los niños.
P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización

Referencia/código producto: ZZ8192

FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida (extended SAFETY DATA SHEET)

Conforme con Reglamento EC N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)



MULTI K RECI

Página 8 de 9

16.- OTRA INFORMACION

Texto completo frases riesgo (R) utilizadas en sección 2 y 3:

FRASES R:

R8: Peligro de fuego en contacto con materias combustibles

Texto completo de indicaciones de peligro utilizadas en sección 2 y 3:

Indicaciones de peligro

H272: Puede agravar un incendio; Comburente

Consejos de prudencia

P220: Mantener/almacenar alejado de ropa/materiales combustibles

Consejos de formación: Antes de usar y/o manipular el producto debe leer cuidadosamente esta FDS

Restricciones recomendadas: NA

Glosario:

CAS: CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE

EINECS: INVENTARIO EUROPEO DE SUSTANCIAS COMERCIALES EXISTENTES.

NA: NO APLICABLE

ND: NO DETERMINADO

NP: NO DISPONIBLE

ACGHI: AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS

OSHA: OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION

TLV: THRESHOLD LIMIT VALUE

TWA: TIME WEIGHTED AVERAGE

DNEL: DERIVED NO-EFFECT LEVEL

PBT: SUSTANCIAS PERSISTENTES, BIOACUMULATIVAS Y TÓXICAS

vPvB: SUSTANCIAS MUY PERSISTENTES Y MUY BIOACUMULATIVAS

PNEC: PREDICTED NO-EFFECT CONCENTRATION

IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER

ADR: ACUERDO EUROPEO SOBRE TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERA.

RID: REGLAMENTO RELATIVO AL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR FERROCARRIL.

IMDG: CÓDIGO MARÍTIMO DE MERCANCÍAS PELIGROSAS.

EMS: NÚMERO DE FICHA DE EMERGENCIA.

IATA: INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA EL TRANSPORTE SIN RIESGOS DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA.

“*”: Variación de datos respecto a la versión anterior

Fecha de edición: 04/04/2014

Fecha de revisión: NA

Versión: 1.0

Anexo FDS /eSDS: eSDS (extended Safety Data Sheet). Se incluye como anexo escenario de exposición

La información facilitada es correcta según nuestro leal saber y entender sobre la base de la información disponible en el momento de la publicación. Sin embargo, ni el proveedor antedicho ni ninguna de sus subsidiarias asumen responsabilidad alguna por la exactitud o la exhaustividad de la información contenida en este documento. La información se facilita únicamente como orientación para la seguridad en la manipulación, utilización, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación de residuos y no se considerará como garantía o especificación de calidad. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con precaución. Si bien se describen ciertos peligros en este documento, no podemos garantizar que éstos sean los únicos peligros que existen. La información se refiere únicamente al material específico designado y no tiene validez cuando se utilice dicho material en combinación con otros o en cualquier proceso, a no ser que se especifique en el texto.

Referencia/código producto: ZZ8192

**FICHA SEGURIDAD PRODUCTO extendida
(extended SAFETY DATA SHEET)**

Conforme con Reglamento EC N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento EC N° 1272/2008 (CLP)

MULTI K RECI



Página 9 de 9

ANEXO.- ESCENARIO EXPOSICION MULTI K RECI

ESCENARIO DE EXPOSICION (EXPOSURE SCENARIO)



MULTI K RECI

Página 1 de 5

| TITULO | USO INDUSTRIAL PARA FORMULACION DE PREPARACIONES, USOS INTERMEDIOS Y USOS FINALES EN INDUSTRIA |
|----------------------------|---|
| DESCRIPTORES DE USO | SECTORES DE USOS (SU): 3,10 CATEGORIAS DE PROCESOS (PROC): 1,2,3,4,5,8a,8b,9,14,15,19,23,26 CATEGORIAS DE LIBERACION AMBIENTAL(ERC): 2,4,6a,7 CATEGORIA PRODUCTO (PC) 11,19 |
| ALCANCE DEL PROCESO | Formulación de la sustancia y sus mezclas en lotes o en continuo en sistemas cerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante almacenamiento, mezcla, mantenimiento, muestreo de materiales y actividades de laboratorio. Formulación, acondicionamiento y reacondicionamiento de la sustancia y sus mezclas en lotes o en continuo, incluidas las de almacenamiento, carga/descarga de materiales, mezcla, peletización, envasado, muestreo, mantenimiento y actividades de laboratorio. Carga/descarga (incluidos buques, vehículos de transporte terrestre/ferroviario) y reacondicionamiento (incluidos bidones y envases pequeños) de la sustancia, incluido su muestreo, almacenamiento, distribución y actividades de laboratorio. |

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES/PROCESOS CUBIERTOS EN EL ESCENARIO DE EXPOSICION

CONTROL DE EXPOSICION DEL TRABAJADOR

| | |
|---|--|
| ESTADO FISICO DEL PRODUCTO: | Solido/liquido |
| CONCENTRACION DE LA SUSTANCIA EN LA MEZCLA O ARTICULO: | NA |
| POLVO: | NA |
| VOLATILIDAD: | BAJA |
| CONCENTRACION DE USO: | NA |
| FRECUENCIA Y DURACION DE LA EXPOSICION: | Exposición del trabajador >4h/días |
| FACTORES HUMANOS NO INFLUIDOS POR GESTION RIESGO: | NA |
| OTRAS CONDICIONES OPERACIONALES QUE AFECTAN A LA EXPOSICION: | INTERIOR |
| MEDIDAS y CONDICIONES TECNICAS A NIVEL DE PROCESO PARA EVITAR SU LIBERACION: | Observar las instrucciones de uso y almacenamiento. |
| MEDIDAS y CONDICIONES TECNICAS PARA CONTROL DE DISPERSION DE LA FUENTE HACIA LOS TRABAJADORES: | Contención apropiada y en su caso buena ventilación Std. |
| MEDIDAS PARA PREVENIR/LIMITAR LA S EMSIONES, EXPOSICION y DISPERSIÓN: | Permitir el acceso solo a personal autorizado. Utilizar contenedor apropiado para evitar contaminación medioambiental. Si es necesario utilizar tecnología de aislamiento para el proceso completo. Automatizar la actividad siempre que sea posible. Asegurarse que los operarios están capacitados para minimizar la exposición. No deben tomarse medidas que impliquen un riesgo personal o sin formación adecuada. Asegurarse que las medidas de control son mantenidas e inspeccionadas regularmente. |
| CONDICIONES y MEDIDAS RELATIVAS A PROTECCION PERSONAL, HIGIENE y EVALUACION DE LA SALUD | Evite el contacto con la piel y los ojos. Evite respirar el polvo o la niebla. Minimizar el número de personal expuesto. Extracción eficaz de contaminantes. Evitar el contacto con objetos y herramientas contaminados. Limpieza regular de los equipos y áreas de trabajo. Formar al personal en el comportamiento químico de la sustancia y buenas practicas. Gestión/supervisión para comprobar que son utilizadas correctamente las medidas de gestión del riesgo (RMM) y se siguen las condiciones operativas (OC). Buen nivel de higiene personal. Ver sección 8 de la ficha de seguridad (equipos de protección personal). |
| CONDICIONES y MEDIDAS RELATIVAS A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LAS PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS | Buenas prácticas en la manipulación y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas. No comer, beber o fumar durante el uso del producto. Almacenar lejos de fuentes de calor, llama abierta y/o otras fuentes de calor. Mantener alejado de ácidos, álcalis, agentes reductores, materiales orgánicos, materiales combustibles. Prevenir la formación de humedad en el manejos y almacenamiento. |

Referencia/código producto: ZZ8192

**ESCENARIO DE EXPOSICION
(EXPOSURE SCENARIO)**



MULTI K RECI

Página 2 de 5

CONTROL DE EXPOSICION AMBIENTAL

No aplicable. Este producto no está clasificado, de acuerdo a la legislación de la Unión Europea (EU).
No se presenta evaluación de exposición para el medio ambiente

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICION y REFERENCIA DE FUENTE

EVALUACION EXPOSICION MEDIOAMBIENTAL/HUMANA: Enfoque cualitativo para la conclusión de un uso seguro
CALCULO DE LA EXPOSICIÓN: No se ha realizado

ORIENTACIONES DIRIGIDAS AL UI (usuario intermedio) PARA DETERMINAR SI OPERA DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES (escenario de exposición)

Debido a que el nitrato de potasio no se clasifica en ninguna de las categorías de peligro para la salud humana o el medio ambiente, sólo se aconseja las medidas genéricas de gestión de riesgos, establecidas en la Industria Química además de lo establecido en la Evaluación de Seguridad Química del REACH.

ESCENARIO DE EXPOSICION (EXPOSURE SCENARIO)



MULTI K RECI

Página 3 de 5

| TITULO | USO PROFESIONAL PARA FORMULACION DE PREPARACIONES Y USOS FINALES EN ENTORNO INDUSTRIAL |
|----------------------------|---|
| DESCRIPTORES DE USO | SECTORES DE USOS (SU): 22 CATEGORIAS DE PROCESOS (PROC): 2,5,8a,8b,9,19,26 CATEGORIAS DE LIBERACION AMBIENTAL(ERC): 2,4,6a,7,8a,8b,8c,8d,8e,8f,9a,9b CATEGORIA PRODUCTO (PC) 12 |
| ALCANCE DEL PROCESO | Formulación de mezclas en lotes o en continuo en sistemas cerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante almacenamiento, mezcla, mantenimiento, muestreo de materiales y actividades de laboratorio. Formulación, acondicionamiento y reacondicionamiento, en lotes o en continuo, incluidas las de almacenamiento, carga/descarga de materiales, mezcla, peletización, envasado, muestreo, mantenimiento y actividades de laboratorio. Carga/descarga y reacondicionamiento (incluidos bidones y envases pequeños) de la sustancia, incluido su muestreo, almacenamiento, distribución y actividades de laboratorio. |

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES/PROCESOS CUBIERTOS EN EL ESCENARIO DE EXPOSICION

CONTROL DE EXPOSICION DEL TRABAJADOR

ESTADO FISICO DEL PRODUCTO:

Solido/liquido

CONCENTRACION DE LA SUSTANCIA EN LA MEZCLA O ARTICULO:

La concentración de nitrato potásico en diferentes productos finales puede ser >25%

POLVO:

No disponible

VOLATILIDAD:

BAJA

CONCENTRACION DE USO;

NA

FRECUENCIA Y DURACION DE LA EXPOSICION:

Exposición del trabajador >4h/días

FACTORES HUMANOS NO INFLUIDOS POR GESTION RIESGO:

NA

OTRAS CONDICIONES OPERACIONALES QUE AFECTAN A LA EXPOSICION: Interior/exterior

MEDIDAS y CONDICIONES TECNICAS A NIVEL DE PROCESO PARA EVITAR SU LIBERACION: Observar las instrucciones de uso y almacenamiento.

MEDIDAS y CONDICIONES TECNICAS PARA CONTROL DE DISPERSION DE LA FUENTE HACIA LOS TRABAJADORES: Contención apropiada y buena ventilación general Std.

MEDIDAS PARA PREVENIR/LIMITAR LA S EMSIONES, EXPOSICION y DISPERSIÓN: Permitir el acceso solo a personal autorizado. Utilizar contenedor apropiado para evitar contaminación medioambiental. Si es necesario utilizar tecnología de aislamiento para el proceso completo. Automatizar la actividad siempre que sea posible. Asegurarse que los operarios están capacitados para minimizar la exposición. No deben tomarse medidas que impliquen un riesgo personal o sin formación adecuada

Asegurarse que las medidas de control son mantenidas e inspeccionadas regularmente.

CONDICIONES y MEDIDAS RELATIVAS A PROTECCION PERSONAL, HIGIENE y EVALUACION DE LA SALUD

Evite el contacto con la piel y los ojos. Evite respirar el polvo o la niebla.

Minimizar el número de personal expuesto.

Extracción eficaz de contaminantes.

Evitar el contacto con objetos y herramientas contaminados.

Limpieza regular de los equipos y áreas de trabajo.

Formar al personal en el comportamiento químico de la sustancia y buenas practicas

Gestión/supervisión para comprobar que son utilizadas correctamente las medidas de gestión del riesgo (RMM) y se siguen las condiciones operativas (OC)

Buen nivel de higiene personal

Ver sección 8 de la ficha de seguridad (equipos de protección personal).

CONDICIONES y MEDIDAS RELATIVAS A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LAS PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS

Buenas prácticas en la manipulación y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas

No comer, beber o fumar durante el uso del producto.

Almacenar lejos de fuentes de calor, llama abierta y/o otras fuentes de calor.

Mantener alejado de ácidos, álcalis, agentes reductores, materiales orgánicos, materiales combustibles.

Prevenir la formación de humedad en el manejos y almacenamiento.

CONTROL DE EXPOSICION AMBIENTAL

No aplicable. Este producto no está clasificado, de acuerdo a la legislación de la Unión Europea (EU).

No se presenta evaluación de exposición para el medio ambiente

Referencia/código producto: ZZ8192

**ESCENARIO DE EXPOSICION
(EXPOSURE SCENARIO)**



MULTI K RECI

Página 4 de 5

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICION y REFERENCIA DE FUENTE

**EVALUACION EXPOSICION MEDIOAMBIENTAL/HUMANA:
CALCULO DE LA EXPOSICIÓN:**

Enfoque cualitativo para la conclusión de un uso seguro
No se ha realizado

ORIENTACIONES DIRIGIDAS AL UI (usuario intermedio) PARA DETERMINAR SI OPERA DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES (escenario de exposición)

Debido a que el nitrato de potasio no se clasifica en ninguna de las categorías de peligro para la salud humana o el medio ambiente, sólo se aconseja las medidas genéricas de gestión de riesgos, establecidas en la Industria Química además de lo establecido en la Evaluación de Seguridad Química del REACH.

ESCENARIO DE EXPOSICION (EXPOSURE SCENARIO)



MULTI K RECI

Página 5 de 5

| TITULO | USO CONSUMIDOR FINAL DE FERTILIZANTES |
|---------------------|---|
| DESCRIPTORES DE USO | SECTORES DE USOS (SU): 21 CATEGORIAS DE PROCESOS (PROC): NA CATEGORIAS DE LIBERACION AMBIENTAL(ERC): 8a,8b,8c,8d,8e,8f,9a,9b CATEGORIA PRODUCTO (PC): 12 |
| ALCANCE DEL PROCESO | Utilización del consumidor en productos fertilizantes en forma de líquido y en forma sólida. |

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES/PROCESOS CUBIERTOS EN EL ESCENARIO DE EXPOSICION

CONTROL DE EXPOSICION DEL TRABAJADOR

ESTADO FISICO DEL PRODUCTO: Solido
CONCENTRACION DE LA SUSTANCIA EN LA MEZCLA O ARTICULO: No disponible
POLVO: No disponible
VOLATILIDAD: No disponible
CONCENTRACION DE USO; NA
FRECUENCIA Y DURACION DE LA EXPOSICION: No disponible
FACTORES HUMANOS NO INFLUIDOS POR GESTION RIESGO: NA
OTRAS CONDICIONES OPERACIONALES QUE AFECTAN A LA EXPOSICION: NA
MEDIDAS y CONDICIONES TECNICAS A NIVEL DE PROCESO PARA EVITAR SU LIBERACION: Observar las instrucciones de uso y almacenamiento.
MEDIDAS y CONDICIONES TECNICAS PARA CONTROL DE DISPERSION DE LA FUENTE HACIA LOS TRABAJADORES: Contención apropiada y buena ventilación general Std.
MEDIDAS PARA PREVENIR/LIMITAR LA S EMSIONES, EXPOSICION y DISPERSIÓN: Permitir el acceso solo a personal autorizado. Utilizar contenedor apropiado para evitar contaminación medioambiental. Si es necesario utilizar tecnología de aislamiento para el proceso completo. Automatizar la actividad siempre que sea posible. Asegurarse que los operarios están capacitados para minimizar la exposición. No deben tomarse medidas que impliquen un riesgo personal o sin formación adecuada
Asegurarse que las medidas de control son mantenidas e inspeccionadas regularmente.
CONDICIONES y MEDIDAS RELATIVAS A PROTECCION PERSONAL, HIGIENE y EVALUACION DE LA SALUD
Gafas y guantes.
Buen nivel de higiene personal
Etiquetado de producto
Ver sección 8 de la ficha de seguridad (equipos de protección personal).
CONDICIONES y MEDIDAS RELATIVAS A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LAS PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS
Buenas prácticas en la manipulación y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas
No comer, beber o fumar durante el uso del producto.
Almacenar lejos de fuentes de calor, llama abierta y/o otras fuentes de calor.
Mantener alejado de ácidos, álcalis, agentes reductores, materiales orgánicos, materiales combustibles.
Prevenir la formación de humedad en el manejo y almacenamiento.

CONTROL DE EXPOSICION AMBIENTAL

No aplicable. Este producto no está clasificado, de acuerdo a la legislación de la Unión Europea (EU).
No se presenta evaluación de exposición para el medio ambiente

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICION y REFERENCIA DE FUENTE

EVALUACION EXPOSICION MEDIOAMBIENTAL/HUMANA: Enfoque cualitativo para la conclusión de un uso seguro
CALCULO DE LA EXPOSICIÓN: No se ha realizado

ORIENTACIONES DIRIGIDAS AL UI (usuario intermedio) PARA DETERMINAR SI OPERA DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES (escenario de exposición)

Asegurarse del correcto etiquetado del producto.

Referencia/código producto: ZZ8192