

KEMIRA PAX-18

Policloruro de aluminio en solución

KEMIRA PAX-18 es un policloruro de aluminio líquido que se utiliza como coagulante en el tratamiento de aguas para el consumo humano y en aguas residuales. Su alta concentración en aluminio permite el ahorro de dosis y procura una menor proporción de fangos y una menor demanda de ajuste de pH. Es también eficaz en la eliminación de fósforo y en aplicaciones para combatir la proliferación de filamentos en los fangos activados.

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Apariencia	Líquido amarillento
Aluminio (Al ³⁺)	9,0 ± 0,3 %
Al ₂ O ₃	17,0 ± 0,6 %
Basicidad	42 ± 3%
Densidad	1,37 ± 0,03 g/cm ³

ANÁLISIS TÍPICO

Substancia activa	Aprox. 3,3 moles/kg
Hierro (Fe _{tot})	< 0,01 %
Cloruros (Cl ⁻)	21 ± 1 %
Viscosidad (20°C)	35 ± 10 mPas
pH (20°C)	< 1
Temp. cristalización	-20°C

Calidad

KEMIRA PAX-18 es un coagulante que cumple con la Norma Española "Productos químicos utilizados para el tratamiento del agua destinada al consumo humano" UNE-EN 883 para el Tipo 1.

Dosificación

KEMIRA PAX-18 no requiere preparación previa o dilución para su uso. Se recomienda dosificarlo directamente, con una bomba de membrana de material resistente a la corrosión.

Almacenamiento

Los depósitos de almacenamiento y las tuberías deben ser de material adecuado resistente a la corrosión, como poliéster-fibra de vidrio o polietileno reticulado. KEMIRA PAX-18 es ligeramente corrosivo y con el tiempo ataca a la mayoría de metales. KEMIRA PAX-18 tiene una vida útil recomendada de 8 meses. Como ocurre con cualquier producto químico, se recomienda una limpieza anual del depósito de almacenamiento. Tras este mantenimiento o en el primer uso de la instalación de almacenamiento se debe asegurar su limpieza para mantener las óptimas características del producto y su estabilidad.

Precauciones

La utilización de cualquier producto químico requiere una atención especial. Todo aquél que utilice o manipule KEMIRA PAX-18 debe estar familiarizado con las informaciones de seguridad que figuran en nuestra Ficha de Seguridad del Producto (MSDS).

Entregas

Transporte por carretera: UN 3264, LIQUIDO INORGÁNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.E.P. (policloruro de aluminio), clase 8, GE III, (E).

Servicio al Cliente

En caso de consultas relacionadas con este producto, por favor contacte con nuestro Centro de Servicio al Cliente o con el Representante de Ventas que tiene asignado, al 934123050.

Kemira proporciona esta información a sus clientes para caracterizar su producto. Al cliente le corresponde determinar si el producto se ajusta a sus necesidades y atender también al punto de vista sanitario, de seguridad y de medioambiente. Así mismo, el cliente debe informar a sus empleados, contratistas o clientes que puedan estar en contacto con el producto, sobre las precauciones que deben ser tomadas. Esta información se ofrece sin garantía y puede ser modificada en cualquier momento por Kemira. El cliente asume la total responsabilidad sobre el cumplimiento de todas las informaciones y precauciones y con el conjunto de leyes, ordenanzas y reglamentos aplicables a la transformación, transporte, entrega, descarga, manipulación y almacenamiento del producto. Este documento no será interpretado como una recomendación de uso de un producto en conflicto con alguna patente sobre una substancia o su uso.

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

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial del producto
KEMIRA PAX-18

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

Uso de la sustancia/mezcla

Producto químico para el tratamiento de aguas.

Apresto de papel y cartón

ES 2., Uso industrial, Formulación y distribución

ES 3., Uso industrial, Uso de la sustancia en la síntesis como producto químico industrial y como producto intermedio.

ES 4., Uso industrial, Uso profesional, Formulaciones en aerosol.

Escenario de exposición disponible bajo petición

ES 5., Uso industrial, Uso profesional, Formulaciones no en aerosol.

Escenario de exposición disponible bajo petición

ES 6., Uso industrial, Uso profesional, Producto químico del tratamiento del agua, Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes

ES 7., Uso industrial, Uso profesional, Productos químicos de laboratorio

Restricciones recomendadas del uso

No hay usos desaconsejados.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Kemira Oyj
P.O. Box 33000101 HELSINKI FINLANDIA
Teléfono +358108611, Telefax. +358108621124
ProductSafety.FI.Helsinki@kemira.com

1.4 Teléfono de emergencia

Carechem 24 International: +44 (0) 1235 239 670

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de conformidad con el Reglamento (UE) 1272/2008

Lesiones oculares graves; Categoría 1; Provoca lesiones oculares graves.

Corrosivos para los metales; Categoría 1; Puede ser corrosivo para los metales.

Clasificación de acuerdo con las Directivas de la UE 67/548/CEE ó 1999/45/CE

Irritante; Riesgo de lesiones oculares graves.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H318 Provoca lesiones oculares graves.
H290 Puede ser corrosivo para los metales.

Consejos de prudencia : P264 Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.

Prevención:

P261

Evitar respirar el aerosol.

P280

Llevar guantes de protección/ gafas de protección/ máscara de protección.

Intervención:

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 INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

Almacenamiento:

P406

Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:
1327-41-9 Cloruro de polialuminio

2.3 Otros peligros

Consejo; Por encima de la temperatura de descomposición, se pueden producir gases tóxicos.
Efectos potenciales para el medio ambiente; Puede bajar el pH del agua y por lo tanto ser dañino a los organismos acuáticos.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.2 Mezclas

Naturaleza química de la mezcla Solución de agua conteniendo cloruro de polialuminio.

Número CAS/UE/Número de registro REACH	Nombre químico de la sustancia	Concentración	Clasificación de conformidad con el Reglamento (UE) 1272/2008	Clasificación de acuerdo con las Directivas de la UE 67/548/CEE ó 1999/45/CE
1327-41-9 215-477-2 01-2119531563-43	Cloruro de polialuminio	30 - 40 %	Met. Corr. Categoría 1,H290 Eye Dam. Categoría 1,H318	Xi ,R41

Otros datos

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Inhalación

Llevar al aire libre.

Contacto con la piel

Lavar con agua. Si continúa la irritación de la piel, llamar al médico.

Contacto con los ojos

Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 10 minutos. Si es posible utilice agua tibia. Pedir consejo médico.

Ingestión

Enjuague la boca con agua. Beber 1 o 2 vasos de agua. No provocar el vómito. Consulte al médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas : efectos corrosivos, Puede lesionar los ojos de forma irreversible.

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

Tratamiento : Enjuagar con mucha agua.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción : El producto no arde por si mismo.
Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

Medios de extinción no apropiados : Requerimientos no especiales apropiados

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

El calentamiento por arriba de la temperatura de descomposición puede causar la formación de cloruro de hidrógeno. La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud.

5.3 Medidas especiales de protección para los bomberos

Si se produce polvo inhalable o humos, utilizar equipo respiratorio autónomo y traje protector impermeable al polvo.

5.4 Métodos específicos

Si es posible, colocar los contenedores / tanques en un lugar adecuado. Enfriar recipientes / tanques con pulverización por agua.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Recoger con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). Cubrir los drenes. Debe ser eliminado conforme a regulaciones locales y nacionales. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza - escape pequeño

Diluya los residuos con agua y entonces neutralice con polvo de cal o piedra caliza hasta que se vuelva sólido. Recoger con pala o barrer. Debe ser eliminado conforme a regulaciones locales y nacionales.

Métodos de limpieza - escape importante

Remueva el derrame usando un camión aspirador. Diluya los residuos con agua y entonces neutralice con polvo de cal o piedra caliza hasta que se vuelva sólido. Remueva o recoja el material restante. Debe ser eliminado conforme a regulaciones locales y nacionales.

6.4 Referencia a otras secciones

Informe al servicio de rescate en caso de entrada en los canales de agua, suelo o drenes.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

El lugar de trabajo y los métodos de trabajo deberán ser organizados de manera tal que el contacto directo con el producto sea impedido o reducido al mínimo. Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo. Equipo de protección individual, ver sección 8. Se pueden liberar cantidades pequeñas de cloruro de hidrógeno a temperaturas por arriba del punto de ebullición.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Por motivos de calidad:

Mantenga a temperaturas por debajo de 30 °C.

Mantenga a temperatura por encima de 0 °C. Dificultad en las operaciones de manipulación debido al incremento de la viscosidad.

Material de embalaje

Material apropiado: Materiales adecuados: el plástico (PE, PP, PVC), poliéster reforzado con fibra de vidrio, concreto epoxy, titan, acero a prueba de ácidos o caucho-revestido, Poliéster con refuerzo de fibra de vidrio, Acero cubierto por caucho, Titanio

Materias que deben evitarse:

clorito, Hipocloritos, sulfitos, facetas galvanizadas, Hierro, Bases fuertes

Estabilidad en almacén:

Tiempo de almacenamiento 8 Meses

7.3 Usos específicos finales

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Valores límite de la exposición

Cloruro de polialuminio

VLA-ED = 2 mg/m³, Calculado como Al

DNEL

Cloruro de polialuminio

: Uso final: Trabajadores
Vía de exposición: oral
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos por exposición a largo plazo
Valor: 0,5 mg/kg de peso corporal / día
Calculado como Al

Uso final: Trabajadores
Vía de exposición: Inhalación
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos por exposición a largo plazo
Valor: 1,8 mg/m³
Calculado como Al

Uso final: Consumidores
Vía de exposición: oral
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos por exposición a largo plazo
Valor: 0,3 mg/kg de peso corporal / día
Calculado como Al

Uso final: Consumidores
Vía de exposición: Inhalación
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos por exposición a largo plazo
Valor: 1,1 mg/m³
Calculado como Al

PNEC

Cloruro de polialuminio

: Planta de tratamiento de aguas residuales
El valor de la PNEC podría ser mayor en función de las condiciones como el pH y la sustancia orgánica, y por tanto, no puede obtenerse una PNEC real y no es necesario obtenerla.

Oral

Potencial de bioacumulación, Envenenamiento secundario, no significativo, Obtención de la PNEC, No relevante

Suelo

El estudio es científicamente injustificado

Agua

No relevante, Se cree que el componente considerado no supone ninguna preocupación en lo que concierne a efectos de largo plazo en sistemas acuáticos a través de la rápida formación de hidróxidos insolubles. El valor de la PNEC podría ser mayor en función de las condiciones como el pH y la sustancia orgánica, y por tanto, no puede obtenerse una PNEC real y no es necesario obtenerla.

Sedimento de agua dulce

El valor de la PNEC podría ser mayor en función de las condiciones como el pH y la sustancia orgánica, y por tanto, no puede obtenerse una PNEC real y no es necesario obtenerla.

Sedimento marino

El valor de la PNEC podría ser mayor en función de las condiciones como el pH y la sustancia orgánica, y por tanto, no puede obtenerse una PNEC real y no es necesario obtenerla.

Aire

No relevante

8.2 Controles de la exposición

8.2.1 Controles técnicos apropiados

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

El lavaojos y la ducha de emergencia debe encontrarse en el puesto de trabajo .

8.2.2 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Protección de las manos

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto. Los guantes deben ser quitados y substituidos inmediatamente si hay cualquier indicación de degradación o rompimiento químico.

Material del guante: PVC y guantes de neopreno.

Guantes de protección cumpliendo con la EN 374.

Tiempo de perforación: > 480 min

Protección de los ojos

Ajustar a la medida las gafas de seguridad. Frasco lavador de ojos con agua pura .

Protección de la piel y del cuerpo

Ropa de manga larga Use ropa de seguridad si fuese necesario

Utilice botas de goma.

Protección respiratoria

En manejo normal no se requiere protección respiratoria. Si las cantidades de vapor, niebla o aerosol son significativas utilice protección respiratoria. (filtro P2)

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Información general (aspecto, olor)

Estado físico	Líquido, Solución acuosa
Color	amarillo claro, Claro
Olor	no significativo

Información importante en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente

pH	aprox. 1,0
Punto de cristalización	-10 °C
Punto /intervalo de ebullición	105 - 115 °C
Punto de inflamación	No aplicable., compuesto inorgánico
Inflamabilidad (sólido, gas)	De acuerdo con la columna 2 del anexo VII del Reglamento REACH, no es necesario realizar el estudio. El producto no es inflamable.
Propiedades explosivas:	
Límites inferior de explosividad	No aplicable.
Límites superior de explosividad	No aplicable.

Densidad	1,34 - 1,40 gcm ³
Solubilidad(es):	
Solubilidad en agua	(20 °C) Totalmente soluble
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No aplicable., compuesto inorgánico, De acuerdo con la columna 2 del anexo VII del Reglamento REACH, no es necesario realizar el estudio.
Descomposición térmica	> 200 °C
Viscosidad:	
Viscosidad, dinámica	30 - 40 mPa.s (23 °C)
Comburente	No oxidante

9.2 Otros datos

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

Corrosivo a los metales.

10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

- Reacciones peligrosas : Las bases producen reacciones exotérmicas.
- : Contacto con ciertos metales (p.ej. Aluminio, zinc) puede formar mezclas explosivas con el aire.

10.4 Condiciones que deben evitarse

- Condiciones que deben evitarse : Evite congelación
- : No exponer a temperaturas superiores a 200 °C.
- 200 °C

10.5 Materiales incompatibles

- Materias que deben evitarse : clorito
Hipocloritos
sulfitos
facetas galvanizadas
Hierro

Bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos : Se pueden liberar cantidades pequeñas de cloruro de hidrógeno a temperaturas por arriba del punto de ebullición.

Descomposición térmica : >200 °C

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Bajo nivel de toxicidad aguda.

Cloruro de polialuminio:

DL50/Oral/rata: > 2.000 mg/kg

DL50/Oral/: > 487 mg/kg

Calculado como Al

CL50/Inhalación/rata: > 5,6 mg/l

CL50/Inhalación/rata: > 1,4 mg/l

Calculado como Al

DL50/Cutáneo: > 2.000 mg/kg

Observaciones: Extrapolación (analogía), No. CAS, 39290-78-3

DL50/Cutáneo: > 550 mg/kg

Observaciones: Calculado como Al

Irritación y corrosión

Piel:

El contacto repetido o prolongado con la piel puede causar: Irritación de la piel piel seca

Ojos:

Puede lesionar los ojos de forma irreversible.

Sistema respiratorio:

La inhalación de niebla puede causar la irritación en el sistema respiratorio.

Membranas mucosas:

Puede producir irritaciones en las membranas mucosas.

Cloruro de polialuminio:

Piel: conejo/OECD TG 404: No irrita la piel
Observaciones: (45 % en solución)

Ojos: conejo/OECD TG 405: Irritación ocular
Observaciones: (45 % en solución)

conejo/OECD TG 405:
Provoca irritaciones severas en los ojos en los experimentos animales.

Puede lesionar los ojos de forma irreversible.

Sensibilización

No sensibilizante.

Cloruro de polialuminio:
No sensibilizante.

Toxicidad a largo plazo

Cloruro de polialuminio:

Toxicidad por dosis repetidas:

Oral/rata:

NOAEL: 1.000 mg/kg

Observaciones: Toxicidad sistemática de peso corporal/día

NOAEL: 90 mg/kg

Observaciones: de peso corporal/día Calculado como Al

Oral/rata/OECD TG 422:

NOAEL: 200 mg/kg

Observaciones: de peso corporal/día Efectos locales

NOAEL: 18 mg/kg

Observaciones: de peso corporal/día Calculado como Al

Inhalación/rata:

NOAEL: = 0,0153 mg/l

Observaciones: Extrapolación (analogía) No. CAS 12042-91-0

Inhalación:

NOAEL: = 0,0047 mg/l

Observaciones: Calculado como AI

Carcinogenicidad

No clasificable como carcinógeno.

Mutagenicidad

Mutagénesis (ensayo de mutación revertida en *Salmonella typhimurium*)/Prueba AMES/OECD TG 471:

Resultado: negativo

Activación Metabólica: con y sin

In vitro células de mamíferos/prueba de micronúcleos/OECD TG 487:

Resultado: negativo

Activación Metabólica: con y sin

Estudio in vitro de la mutación génica en células de mamífero/Linfoma/OECD TG 476:

Resultado: negativo

Activación Metabólica: con y sin

Toxicidad para la reproducción

Oral/rata/hembra/Efectos reproductivos/OECD TG 452:

NOAEL: 3.225 mg/kg

NOAEL F1:

Observaciones: Extrapolación (analogía) No. CAS 31142-56-0

Ningún efecto conocido.

Oral/rata/machos y hembras/Prueba de investigación/OECD TG 422:

NOAEL: 1.000 mg/kg

NOAEL F1:

Ningún efecto conocido.

No clasificable como tóxico para la reproducción.

Teratogenicidad

Oral/rata/OECD TG 452:

NOAEL: 1.075 mg/kg

Extrapolación (analogía) No presenta efectos mutagénicos o teratogénicos en los animales experimentados. No. CAS 31142-56-0

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Efectos ecotoxicológicos

Toxicidad acuática

Este material no se clasifica como peligroso para el ambiente. A un pH de 5,5 - 8 importante para el medio ambiente, la solubilidad del aluminio es baja. Las sales de aluminio se disocian con el agua y como resultado se obtiene una formación y precipitación rápida de los hidróxidos de aluminio. A un pH < 5,5, el ión libre (Al^{3+}) se convierte en la forma prevalente y la creciente disponibilidad a este pH se refleja en una mayor toxicidad. A un pH de 6,0 - 7,5, la solubilidad disminuye debido a la presencia de $Al(OH)_3$ insoluble. A un pH mayor ($pH > 8,0$), predominan las especies de $Al(OH)_4$ más solubles, lo que aumenta de nuevo la disponibilidad.

Las sales de aluminio no se deben liberar a los ríos y lagos de una manera incontrolada y las variaciones de pH alrededor de 5 - 5.5 deben ser evitadas.

Cloruro de polialuminio:

CL50/96 h/Danio rerio/OECD TG 203: > 1.000 mg/l

CL50: > 243 mg/l

Calculado como Al

NOEC/Danio rerio/OECD TG 203: > 1.000 mg/l

CL50: > 0,156 mg/l

Calculado como Al Máxima concentración soluble en las condiciones de prueba.

CE50/Daphnia magna (Pulga de mar grande)/Ensayo semiestático/OECD TG 202: 98 mg/l

CE50: 24 mg/l

Calculado como Al

CE50/72 h/Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)/Ensayo estático/OECD TG 201: 15,6 mg/l

CE50: 3,8 mg/l

Calculado como Al

NOEC/72 h/Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)/Ensayo estático/OECD TG 201: 1,1 mg/l

NOEC: 0,27 mg/l

Calculado como Al

Toxicidad para otros organismos

Sin datos disponibles

12.2 Persistencia y degradabilidad

Degradabilidad biológica:

Los métodos para la determinación de biodegradabilidad no es aplicable para las sustancias inorgánicas.

Degradabilidad biológica:
Cloruro de polialuminio:

Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

Degradación química:
Cloruro de polialuminio:

Al reaccionar con agua en un pH comprendido entre 5,8 - 8 precipita como hidróxidos de aluminio.

12.3 Potencial de bioacumulación

No se espera que se bioacumule.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua: No aplicable., compuesto inorgánico, De acuerdo con la columna 2 del anexo VII del Reglamento REACH, no es necesario realizar el estudio.

Cloruro de polialuminio:
Coefficiente de reparto n-octanol/agua: No aplicable., compuesto inorgánico

12.4. Movilidad en el suelo**Movilidad**

Solubilidad en agua: Totalmente soluble (20 °C)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT).

Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada ser muy persistente ni bioacumulable (vPvB).

12.6 Otros efectos adversos

Puede bajar el pH del agua y por lo tanto ser dañino a los organismos acuáticos.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto	Clasificados como residuos peligrosos. Los residuos son diluidos con el agua y luego neutralizados con el polvo de caliza o cal. Debe ser eliminado conforme a regulaciones locales y nacionales. El material de empaque limpiado exhaustivamente puede ser reciclado.
Envases contaminados	Los paquetes que no pueden ser limpiados deben ser eliminados de la misma manera que el producto no utilizado.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 Número ONU 3264

Transporte por carretera

Descripción de los productos:

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas LÍQUIDO INORGÁNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.E.P (Cloruro de polialuminio)

Unidas

14.3 Clase 8

14.4 Grupo embalaje: III

Código de riesgo 80

Etiquetas ADR/RID: 8

Transporte marítimo

IMDG:

Descripción de los productos:

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas UN3264, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC N.O.S. (POLYALUMINIUM CHLORIDE)

Unidas

14.3 Clase: 8

14.4 Grupo embalaje: III

Etiquetas IMDG: 8

14.5 Environmentally Hazardous: Not a Marine Pollutant

Transporte aéreo

ICAO/IATA:

Descripción de los productos

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas UN3264, Corrosive liquid, acidic, inorganic n.o.s. (Polyaluminium chloride)

Unidas

14.3 Clase: 8

14.4 Grupo embalaje: III
Etiquetas ICAO: 8

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Otros regulaciones : No hay otras restricciones identificadas que no sean las ya contempladas en la normativa.

Estatuto de notificación

- :
: Todos los componentes de este producto están incluidos en el Inventario de Sustancias Químicas de la TSCA de E.E.U.U., o bien no es requerido que estén listados en dicho inventario.
Todos los componentes de este producto están incluidos en el Inventario de Sustancias Químicas de la TSCA de E.E.U.U., o bien no es requerido que estén listados en dicho inventario.
- : Todos los componentes de este producto están incluidos en la Lista de Sustancias Domésticas de Canada. (DSL por sus siglas en inglés) o no se requiere que estén listadas en la DSL.
- : Todos los componentes de este producto están incluidos en el Inventario Australiano de las Sustancias Químicas (AICS), o no se requiere que estén listadas en la Inventario Australiano de las Sustancias Químicas (AICS).
- : Todos los componentes de este producto están incluidos en el inventario Chino de productos químicos o no se requiere que estén listadas en el inventario Chino.
- : Todos los componentes de este producto están incluidos en el inventario Coreano de productos químicos (ECL) o bien no es requerido que estén en éste listado.
- : Todos los componentes de este producto están incluidos en el inventario Filipino de productos químicos (PICCS) o bien no es requerido que estén en éste listado.
- : Todos los componentes de este producto están incluidos en el inventario Japonés de productos químicos (ENCS) o bien no es requerido que estén en éste listado.
- : Todos los componentes de este producto están incluidos en el "Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes

(EINECS por sus siglas en inglés), o no se a requerido que estén listadas en el EINECS.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Una evaluación de seguridad química se llevó a cabo para el componente principal.

16. OTRA INFORMACIÓN

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en la seccion 3.

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

Texto de las frases-R mencionadas en la Sección 3

R41 Riesgo de lesiones oculares graves.

Consejos relativos a la formación

Lea la ficha de datos de seguridad antes de usar el producto

Otros datos

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha

Las regulaciones, bases de datos, literatura, pruebas propias.

Adiciones, Eliminaciones, Revisiones

Los cambios relevantes se han marcado con líneas verticales.

1. Título breve del escenario de exposición: ES 2., Formulación y distribución, Solución acuosa

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	: SU 10: Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)
Categoría del proceso	: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC14: Producción de preparados o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletización PROC15: Uso como reactivo de laboratorio PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
Categoría de emisión al medio ambiente	: ERC2: Formulación de preparados

2. Escenario contribuyente que controla la exposición ambiental (para) (por) (durante) etc...: ERC2: Formulación de preparados

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	: Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
---	--

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Observaciones

- : El aluminio, los polvos de aluminio, el óxido de aluminio y los compuestos de aluminio solubles no son peligrosos (no clasificados para el medio ambiente).
El aluminio (Al) es el elemento metálico más frecuente, compone el ocho por ciento de la corteza terrestre y por tanto se encuentra en grandes cantidades tanto en los ambientes terrestres como en los sedimentos.
Son frecuentes concentraciones del 3-8% (30 000-80 000 ppm).
Las contribuciones relativas del aluminio antropogénico a las reservas naturales existentes de aluminio en los suelos y sedimentos son muy pequeñas, y por tanto, no es relevante ni en términos de cantidades añadidas ni en términos de toxicidad.

2.1 Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por) (durante) etc...: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19: Uso en procesos cerrados, exposición improbable, Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada, Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación), Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo), Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas, Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje), Producción de preparados o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletización, Uso como reactivo de laboratorio, Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

Características del producto

- Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
Forma física (en el momento de uso) : Solución acuosa
Presión de vapor : < 0,1 hPa

Cantidad utilizada

- Observaciones : Varía entre ml y m³

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

Otras condiciones operacionales que afectan a los trabajadores a la exposición

Observaciones : Se asume el uso a no más de 20 °C por arriba de la temperatura ambiente., Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Medidas y condiciones técnicas

Categorías de proceso, 1, 2, 3, Maneje la sustancia dentro de un sistema cerrado., Despeje las líneas de transferencia antes del des-acoplamiento.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Categorías de proceso, 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 14, 15, Ninguna medida específica identificada.
Recoja los derrames inmediatamente., Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.

Categorías de proceso, 19, Uso industrial

5-25%:, Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.

1-5%:, Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.

<1%:, Ninguna medida específica identificada.

Categorías de proceso, 19, Uso profesional

5-25%:, Evite llevar a cabo la operación por más de 15 minutos.

o

Llevar equipo de protección respiratoria.

1-5%:, Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.

<1%:, Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.

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

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas

bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto.

Categoría del proceso, 19, Uso profesional
5-25%.; Utilice un respirador conforme a EN140, con filtro Tipo A/P2 o mejor.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/PNEC):
PROC19	ECETOC TRA	Uso industrial, 5-25%.; Factor de duración de TRA 15 min - 1 h	Exposición a la inhalación	1,35 mg/m ³	0,75
PROC19	ECETOC TRA	Uso industrial, 1-5%.; Factor de duración de TRA 1 - 4 h	Exposición a la inhalación	1,35 mg/m ³	0,75
PROC19	ECETOC TRA	Uso industrial, <1%.; Factor de duración de TRA > 4 h	Exposición a la inhalación	1,12 mg/m ³	0,62
PROC19	ECETOC TRA	Uso profesional, 5-25%.; < 15 min	Exposición a la inhalación	1,69 mg/m ³	0,94
PROC19	ECETOC TRA	Uso profesional, 5-25%.; Media	Exposición a la inhalación	1,69 mg/m ³	0,94

PROC19	ECETOC TRA	mascarilla Uso profesional, 1-5%:, Factor de duración de TRA 15 min - 1 h	Exposición a la inhalación	1,12 mg/m ³	0,62
PROC19	ECETOC TRA	Uso profesional, <1%:, Factor de duración de TRA 1 - 4 h	Exposición a la inhalación	1,69 mg/m ³	0,94

PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

Cuando se observan las medidas de gestión de riesgo recomendadas (RMM) y las condiciones operativas (OC), no se espera que las exposiciones superen los DNEL previstos y se espera que las relaciones de caracterización de riesgo resultantes sean inferiores a 1.

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

La exposición de los trabajadores para este escenario ha sido evaluada con ECETOC TRA V2.0.

1. Título breve del escenario de exposición: ES 3., Uso de la sustancia en la síntesis como producto químico industrial y como producto intermedio.

Solución acuosa

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	: SU6b, SU8, SU9, SU14: Fabricación de pasta papelera, papel y artículos de papel, Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo), Fabricación de productos químicos finos, Fabricación de metales básicos, incluidas aleaciones
Categoría del proceso	: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
Categoría de emisión al medio ambiente	: ERC1, ERC2, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC8a: Fabricación de sustancias, Formulación de preparados, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias), Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

2. Escenario contribuyente que controla la exposición ambiental (para) (por) (durante) etc...: **ERC1, ERC2, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC8a:** Fabricación de sustancias, Formulación de preparados, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias), Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Observaciones : El aluminio, los polvos de aluminio, el óxido de aluminio y los compuestos de aluminio solubles no son peligrosos (no clasificados para el medio ambiente). El aluminio (Al) es el elemento metálico más frecuente, compone el ocho por ciento de la corteza terrestre y por tanto se encuentra en grandes cantidades tanto en los ambientes terrestres como en los sedimentos. Son frecuentes concentraciones del 3-8% (30 000-80 000 ppm). Las contribuciones relativas del aluminio antropogénico a las reservas naturales existentes de aluminio en los suelos y sedimentos son muy pequeñas, y por tanto, no es relevante ni en términos de cantidades añadidas ni en términos de toxicidad.

2.1 Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por) (durante) etc...: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Uso en procesos cerrados, exposición improbable, Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada, Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación), Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas, Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje), Uso como reactivo de laboratorio , PC20, PC21, PC26, PC19: Productos como reguladores del ph, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes, Productos químicos de laboratorio, Tintas para papel y cartón, productos de acabado e impregnación: se incluyen lejías y otros auxiliares tecnológicos, Sustancias intermedias

Características del producto

Concentración de la sustancia en : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

KEMIRA PAX-18

Ref. 1.0/ES/ES

Fecha de revisión: 20.03.2013 Datos previos: 00.00.0000

Fecha de impresión: 22.04.2013

la Mezcla/Artículo : menos que se indique lo contrario).
 Forma física (en el momento de uso) : Solución acuosa
 Presión de vapor : < 0,1 hPa

Cantidad utilizada
 Observaciones : Varía entre ml y m³

Frecuencia y duración del uso
 Observaciones : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

Otras condiciones operacionales que afectan a los trabajadores a la exposición
 Observaciones : Se asume el uso a no más de 20 °C por arriba de la temperatura ambiente., Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Medidas y condiciones técnicas
 Categorías de proceso, 1, 2, 3, Maneje la sustancia dentro de un sistema cerrado., Despeje las líneas de transferencia antes del des-acoplamiento.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición
 Categorías de proceso, 1, 2, 3, 4, 8b, 15, Ninguna medida específica identificada.
 Recoja los derrames inmediatamente.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud
 Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
------------------------	---------------------------------------	-------------------------	---------------	---------------------	--



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

KEMIRA PAX-18

Ref. 1.0/ES/ES

Fecha de revisión: 20.03.2013 Datos previos: 00.00.0000

Fecha de impresión: 22.04.2013

					(PEC/PNEC):
	ECETOC TRA	Ninguna medida específica identificada.			< 1

Cuando se observan las medidas de gestión de riesgo recomendadas (RMM) y las condiciones operativas (OC), no se espera que las exposiciones superen los DNEL previstos y se espera que las relaciones de caracterización de riesgo resultantes sean inferiores a 1.

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

La exposición de los trabajadores para este escenario ha sido evaluada con ECETOC TRA V2.0.

1. Título breve del escenario de exposición: ES 6., Floculante o coagulante en el tratamiento con agua y agua residual., Solución acuosa

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	: SU2, SU5, SU6b, SU 10, SU23: Minería, (incluidas las industrias marítimas), Industria textil, del cuero y de la peletería, Fabricación de pasta papelera, papel y artículos de papel, Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones), Suministro de electricidad, vapor, gas y agua y depuración de aguas residuales
Categoría del proceso	: PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
Categoría de emisión al medio ambiente	: ERC2, ERC4, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8d: Formulación de preparados, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos, Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

2. Escenario contribuyente que controla la exposición ambiental (para) (por) (durante) etc...: ERC2, ERC4, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8d: Formulación de preparados, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial de

auxiliares tecnológicos reactivos, Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Observaciones : El aluminio, los polvos de aluminio, el óxido de aluminio y los compuestos de aluminio solubles no son peligrosos (no clasificados para el medio ambiente). El aluminio (Al) es el elemento metálico más frecuente, compone el ocho por ciento de la corteza terrestre y por tanto se encuentra en grandes cantidades tanto en los ambientes terrestres como en los sedimentos. Son frecuentes concentraciones del 3-8% (30 000-80 000 ppm). Las contribuciones relativas del aluminio antropogénico a las reservas naturales existentes de aluminio en los suelos y sedimentos son muy pequeñas, y por tanto, no es relevante ni en términos de cantidades añadidas ni en términos de toxicidad.

2.1 Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por) (durante) etc...: PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC19: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada, Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación), Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo), Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas, Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje), Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal , PC20, PC21, PC37: Productos como reguladores del ph, agentes floculantes, precipitantes y

neutralizantes, Productos químicos de laboratorio, Productos químicos para el tratamiento del agua

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
Forma física (en el momento de uso)	: Solución acuosa
Presión de vapor	: < 0,1 hPa

Cantidad utilizada

Observaciones	: Varía entre ml y m ³
---------------	-----------------------------------

Frecuencia y duración del uso

Observaciones	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
---------------	--

Otras condiciones operacionales que afectan a los trabajadores a la exposición

Observaciones	: Se asume el uso a no más de 20 °C por arriba de la temperatura ambiente.
---------------	--

Medidas y condiciones técnicas

Categorías de proceso, 2, 3, Maneje la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Categorías de proceso, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, Ninguna medida específica identificada., Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días., Recoja los derrames inmediatamente.

Categorías de proceso, 19, Uso industrial

5-25%:, Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.

1-5%:, Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.

<1%:, Ninguna medida específica identificada.

Categorías de proceso, 19, Uso profesional

5-25%:, Evite llevar a cabo la operación por más de 15 minutos.

1-5%:, Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.

<1%:, Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.

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

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto.

Categoría del proceso, 19

5-25%:, Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Asesoramiento adicional sobre buenas prácticas : Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/PNEC):
PROC19	ECETOC TRA	Uso industrial, 5-25%:, Factor de duración de TRA 15 min - 1 h	Exposición a la inhalación	1,35 mg/m ³	0,75
PROC19	ECETOC TRA	Uso industrial, 1-5%:, Factor de duración de TRA 1 - 4 h	Exposición a la inhalación	1,35 mg/m ³	0,75
PROC19	ECETOC TRA	Uso industrial, <1%:, Factor de duración de TRA > 4 h	Exposición a la inhalación	1,12 mg/m ³	0,62
PROC19	ECETOC TRA	Uso profesional, 5-	Exposición a la inhalación	1,69 mg/m ³	0,94

		25%:, < 15 min			
PROC19	ECETOC TRA	Uso profesional, 5-25%:, Media mascarilla	Exposición a la inhalación	1,69 mg/m ³	0,94
PROC19	ECETOC TRA	Uso profesional, 1-5%:, Factor de duración de TRA 15 min - 1 h	Exposición a la inhalación	1,12 mg/m ³	0,62
PROC19	ECETOC TRA	Uso profesional, <1%:, Factor de duración de TRA 1 - 4 h	Exposición a la inhalación	1,69 mg/m ³	0,94

PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

Quando se observan las medidas de gestión de riesgo recomendadas (RMM) y las condiciones operativas (OC), no se espera que las exposiciones superen los DNEL previstos y se espera que las relaciones de caracterización de riesgo resultantes sean inferiores a 1.

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

La exposición de los trabajadores para este escenario ha sido evaluada con ECETOC TRA V2.0.

1. Título breve del escenario de exposición: ES 7., Productos químicos de laboratorio, Uso industrial, Uso profesional, Solución acuosa

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	: SU9: Fabricación de productos químicos finos
Categoría del proceso	: PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
Categoría de emisión al medio ambiente	: ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

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

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	: Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
---	--

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Observaciones	: El aluminio, los polvos de aluminio, el óxido de aluminio y los compuestos de aluminio solubles no son peligrosos (no clasificados para el medio ambiente). El aluminio (Al) es el elemento metálico más frecuente, compone el ocho por ciento de la corteza terrestre y por tanto se encuentra en grandes cantidades tanto en los ambientes terrestres como en los sedimentos. Son frecuentes concentraciones del 3-8% (30 000-80 000 ppm). Las contribuciones relativas del aluminio antropogénico a las reservas naturales existentes de aluminio en los suelos y sedimentos son muy pequeñas, y por tanto, no es relevante ni en términos de cantidades añadidas ni en términos de toxicidad.
---------------	---

2.1 Escenario contribuyente que controla la exposición de los trabajadores (para) (por) (durante) etc...: PROC15: Uso como reactivo de laboratorio , PC21: Productos químicos de laboratorio

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
 Forma física (en el momento de uso) : Solución acuosa
 Presión de vapor : < 0,1 hPa

Cantidad utilizada

Observaciones : Varía entre ml y m³

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

Otras condiciones operacionales que afectan a los trabajadores a la exposición

Observaciones : Se asume el uso a no más de 20 °C por arriba de la temperatura ambiente., Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Categorías de proceso, 15, Ninguna medida específica identificada.
 Recoja los derrames inmediatamente., Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.

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

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
------------------------	---------------------------------------	-------------------------	---------------	---------------------	--

					(PEC/PNEC):
	ECETOC TRA	Ninguna medida específica identificada.			< 1

Cuando se observan las medidas de gestión de riesgo recomendadas (RMM) y las condiciones operativas (OC), no se espera que las exposiciones superen los DNEL previstos y se espera que las relaciones de caracterización de riesgo resultantes sean inferiores a 1.

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

La exposición de los trabajadores para este escenario ha sido evaluada con ECETOC TRA V2.0.