



FICHA DE SEGURIDAD

S.A.L 8,2 %

(Sulfato de Aluminio Líquido 8,2%) FLOCULANTE

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

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial del producto: S.A.L 8,2%

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

Uso de la sustancia/mezcla

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.

ES6. 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, químico para el laboratorio.

Restricciones recomendadas del uso

No hay usos desaconsejados.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Rueda Mira, S.L.
Polígono Industrial Las Capellanías
Calle Poceros N° 15
10.005 Cáceres
España
Teléfono: 927 231758
e-mail: ruedamira@hotmail.es

1.4 Teléfono de emergencia

Rueda Mira, S.L. : 927 231758
Servicio de información de toxicología: 915 620420



FICHA DE SEGURIDAD

S.A.L 8,2 %

(Sulfato de Aluminio Líquido 8,2%)

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 o irritación ocular 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: Prevención:

P261

Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.

P264

Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.

P280

Llevar gafas/ 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 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un Médico.



FICHA DE SEGURIDAD

S.A.L 8,2 %

(Sulfato de Aluminio Líquido 8,2%)

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

10043-01-3

Sulfato de aluminio

Otros datos:

El producto está clasificado y etiquetado de Acuerdo con las directrices de la UE o las leyes nacionales.

2.3 Otros peligros

Inhalación; Riesgo posible de irritación de órganos respiratorios y piel.

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

3.1 Mezclas

Naturaleza química de Mezcla.

Solución de Sulfato de aluminio

Número CAS/UE/Número de registro REACH: 10043-01-3233-135-001-2119531538-36

Nombre químico de la sustancia: Sulfato de aluminio.

Concentración: 20 – 30 %

Clasificación de conformidad con

El reglamento (UE) 127/2008:

Eye Dam. Categoría 1,H318.

Clasificación de acuerdo con las

Directivas de la UE 67/548/CEE

ó 1999/45/CE:

Xi, R41.

3.2 Otros datos

El texto completo de las frases R mencionadas en esta Sección, se indica en la Sección 16. Para el texto íntegro 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 está de servicio.

Inhalación

Sacar al aire libre

Contacto con la piel

Enjuagar con abundante agua. Si continúa la irritación de la piel, llamar al médico. Quitar y lavar la ropa y los guantes contaminados, incluso el interior, antes de usar.



FICHA DE SEGURIDAD

S.A.L 8,2 %

(Sulfato de Aluminio Líquido 8,2%)

Contacto con los ojos

¡Importante! Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Si es posible utilice agua tibia. Consultar a un médico. Continuar lavando los ojos durante el transporte al hospital.

Ingestión

Enjuague la boca con agua. Beber 1 o 2 vasos de agua. No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Si los síntomas persisten consultar a un 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 abundante agua.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción: No combustible.
Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las Circunstancias del local y a sus alrededores.

Medios de extinción No apropiados: Ningún material a mencionar especialmente.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Por encima de la temperatura de descomposición, se pueden producir gases tóxicos (óxidos de azufre (SOx)).

5.3 Medidas especiales de protección para los bomberos.

La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud. En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo y ropa de seguridad.

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. Absorber o verter una gran cantidad de agua para evitar el riesgo de caída al mismo nivel. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.



FICHA DE SEGURIDAD

S.A.L 8,2 %

(Sulfato de Aluminio Líquido 8,2%)

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Restringa la dispersión del derrame usando material absorbente inerte (arena, grava). Cubrir los drenes. Debe ser eliminado conforme a regulaciones locales y nacionales.

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 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

Peligro por desprendimiento. 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. Equipo de protección individual, ver sección 8.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Evite congelación. Mantener lejos de materiales incompatibles.

Por motivos de calidad:

Mantenga a temperaturas por debajo de 30°C.

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

Material de embalaje:

Material apropiado: plástico (PE, PP, PVC), Poliéster con refuerzo de fibra de vidrio, Hormigón cubierto de epoxi, Titanio, Acero resistente al ácido, Acero cubierto por caucho.

Materias que deben evitarse:

Evite el contacto con el acero sin aleación o superficies galvanizadas, metales de prueba no ácidos (por ejemplo el aluminio, cobre y hierro), Hipocloritos, cloritos, sulfitos, Bases.

Estabilidad en almacén:

Tiempo de almacenamiento 12 meses.

Otros datos: Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.



FICHA DE SEGURIDAD

S.A.L 8,2 %

(Sulfato de Aluminio Líquido 8,2%)

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Valores límite de la exposición

Sulfato de aluminio

TWA = 2 mg/m³, Calculado como Al

DNEL

Sulfato de aluminio: 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

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



FICHA DE SEGURIDAD

S.A.L 8,2 %

(Sulfato de Aluminio Líquido 8,2%)

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.

Aire

No relevante.

8.2 Controles de la exposición

8.2.1 Controles técnicos apropiados

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. El lavado de ojos y la ducha de emergencia deben encontrarse en el puesto de trabajo.

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

Protección de las manos.

Material del guante: PVC y guantes de neopreno.

Guantes de protección cumpliendo con la EN 374.

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 sustituidos inmediatamente si hay cualquier indicación de degradación o rompimiento químico.

Tiempo de perforación: 480 min.

Protección de los ojos.

Colóquese correctamente las gafas de seguridad o la pantalla facial. Frasco lavador de ojos con agua pura.

Protección de la piel y del cuerpo.

Use ropa de seguridad si fuese necesario. Utilice botas de goma.

Protección respiratoria.

En manejo normal no se requiere protección respiratoria. Si se forman aerosoles o niebla, (por ejemplo al limpiar los contenedores con una hidrolavadora de alta presión) utilice una Máscara con filtro para polvo P2.



FICHA DE SEGURIDAD

S.A.L 8,2 %

(Sulfato de Aluminio Líquido 8,2%)

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Información general (aspecto, olor).

Estado físico: líquido
Color: incoloro, claro.
Olor: no significativo.

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

pH: aprox. 2.
Punto de cristalización: -10°C.
Punto / intervalo de ebullición: 110 – 120°C.
Punto de inflamación: No aplicable, compuesto inorgánico, de acuerdo con la Columna 2 del anexo VII del reglamento REACH, no es necesario realizar el estudio.
Inflamabilidad (sólido, gas): No mantener la combustión.

Propiedades explosivas:
Límites inferior de explosividad: No aplicable.
Límites superior de explosividad: No aplicable.

Densidad:
Solubilidad(es):
Solubilidad en agua: (20°C).
Coeficiente de reparto n-octanol / agua: No aplicable, compuesto orgánico, de acuerdo con La columna 2 del anexo VII del reglamento REACH No es necesario realizar el estudio.

Descomposición térmica:
Viscosidad:
Viscosidad dinámica: 20 mPa.s (20°C).

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

Corrosivo a los metales.

10.2 Estabilidad química.

Establece en condiciones normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

Reacciones peligrosas: El contacto con ciertos metales pueden formar gas de Hidrógeno, el cual a su vez puede formar mezclas explosivas de gases con aire.



FICHA DE SEGURIDAD

S.A.L 8,2 %

(Sulfato de Aluminio Líquido 8,2%)

10.4 Condiciones que deben evitarse.

Condiciones que deben evitarse: Evitar temperaturas por debajo del punto de cristalización
Condiciones de almacenamiento: evitar altas temperaturas

10.5 Materiales incompatibles

Materiales que deben evitarse: Evite el contacto con el acero sin aleación o superficies galvanizadas.
Metales de prueba no ácidos (por ejemplo aluminio, cobre e hierro).
Hipocloritos, clorito, sulfitos, bases.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

Productos de descomposición peligrosos: óxidos de azufre (SO_x).
Descomposición térmica: 650°C.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.

Toxicidad aguda.

Sulfato de aluminio:
DL50/Oral/rata: 2.000 mg/kg.
No está clasificado como nocivo por ingestión.

CL50/Inhalación/rata: 5mg/l.

Observaciones: ningún efecto significativo conocido o peligros críticos. Extrapolación (analogía), No.CAS, 39290-78-3.

DL50/Cutáneo/conejo: 5.000mg/kg.
No clasificado como dañino para la salud.

Irritación y corrosión

Ojos:
Puede lesionar los ojos de forma irreversible.
Piel: conejo/OECD TG 404: No irrita la piel.
Ojos: conejo/OECD TG 405: Grave irritación de los ojos.
Puede lesionar los ojos de forma irreversible.

Sensibilización

Sulfato de aluminio:
Conejillo de indias/OECD TG 406.
Observaciones: Extrapolación (analogía) No. CAS 1327-41-9.
No sensibilizante.



FICHA DE SEGURIDAD

S.A.L 8,2 %

(Sulfato de Aluminio Líquido 8,2%)

Toxicidad a largo plazo

Sulfato de aluminio:

Toxicidad por dosis repetidas:

Oral/rata/OECD TG 422:

NOAEL: 562 mg/kg.

Observaciones: de peso corporal/día Toxicidad sistemática Extrapolación (analogía)

No. CAS 1327-41-9.

NOAEL: 90mg/kg.

Observaciones: de peso corporal/día calculado como Al.

Oral/rata/OECD TG 422:

NOAEL: 112 mg/kg.

Observaciones: de peso corporal/día efectos locales Extrapolación (analogía)

No. CAS 1327-41-9.

NOAEL: 18 mg/kg.

Observaciones: de peso corporal/día calculado como Al.

Carcinogenicidad

Oral/rata/dos años:

No muestra efectos cancerígenos en experimentos con animales.

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 micrinúcleos/OECD TG 487:

Resultado: negativo.

Activación Metabólica: con y sin.

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

Resultado: negativo.

Activación Matabólica: con y sin.

Toxicidad para la reproducción.

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

NOAEL: 3.225 mg/kg.

NOAEL F1:

Observaciones: de peso corporal/día Extrapolación (analogía) No. CAS 31142-56-0.

No clasificable como tóxico para la reproducción.

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

NOAEL: 300 mg/kg.



FICHA DE SEGURIDAD

S.A.L 8,2 %

(Sulfato de Aluminio Líquido 8,2%)

NOAEL F1:

Observaciones: de peso corporal/día calculado como AI Extrapolación (analogía)
No. CAS 31142-56-0.

Oral/rata/machos y hembras/creación test toxicidad/OECD TG 422:

NOAEL: 1.000 mg/kg.

NOAEL F1: 1.000 mg/kg.

Observaciones: de peso corporal/día Extrapolación (analogía) No. CAS 1327-41-9.

No clasificable como tóxico para a reproducción. En los estudios a animales, no interfirió con la reproducción.

Oral/machos y hembras/OECD TG 422:

NOAEL: 90 mg/kg.

NOAEL F1: 90 mg/kg.

Observaciones: de peso corporal/día calculado como AI Extrapolación (analogía)

No. CAS 1327-41-9.

Teratogenicidad

Oral/rata/OECD TG 452:

NOAEL: 323 mg/kg.

Madre: 3.225 mg/kg.

De peso corporal/día Extrapolación (analogía) No. CAS 31142-56-0.

Oral/rata/OECD TG 452:

NOAEL: 30 mg/kg.

Madre: 300 mg/kg.

De peso corporal/día calculado como AI No. CAS 31142-56-0 Extrapolación (analogía).

Órgano de referencia

La sustancia no está clasificada.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida.

La sustancia no está clasificada.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única.

Experiencia humana.

Inhalación

Síntomas: la inhalación puede provocar los síntomas siguientes; tos y dificultades en la respiración.

Contacto con la piel

Síntomas: el contacto repetido o prolongado con la piel puede causar; piel seca, Irritación.



FICHA DE SEGURIDAD

S.A.L 8,2 %

(Sulfato de Aluminio Líquido 8,2%)

Contacto con los ojos

Síntomas: el contacto con los ojos causa dolor agudo y flujo de lágrimas; Riesgo de lesiones oculares graves.

Ingestión

Síntomas: la ingestión puede provocar los siguientes síntomas; náuseas, irritación de la Boca, del esófago y estómago.

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.

Toxicidad para otros organismos.

Sulfato de aluminio:

Sin datos disponibles.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Degradabilidad biológica:

Observaciones: al reaccionar con agua en un pH comprendido entre 5,8 – 8 precipita Como hidróxidos de aluminio.

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

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Clasificados como residuos peligrosos. Debe ser eliminado conforme a regulaciones locales y nacionales.

El material de empaque limpiado exhaustivamente puede ser reciclado.



FICHA DE SEGURIDAD

S.A.L 8,2 %

(Sulfato de Aluminio Líquido 8,2%)

14. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

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

15. OTRA INFORMACIÓN

Texto íntegro de las Declaraciones – H referidas en la sección 3.

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.

