

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

1.1 Identificación de la sustancia

Producto: SITRIFIX AL-20s

Nombre químico: Cloruro de aluminio, básico (polihidróxicloruro de aluminio)

Formula molecular: ---

Nº CE: 215-477-2

Nº CAS: 1327-41-9

Nº índice: ---

Tipo de producto: Mezcla

1.2 Usos identificados

Uso: Producción de sulfato de aluminio en solución acuosa. Fabricación y distribución de formulados y mezclas, incluyendo el envasado de la sustancia tal cual o en mezclas. Uso en síntesis química. Uso industrial y profesional en aplicaciones en spray. Uso industrial y profesional en aplicaciones no spray (rodillo, brocha, etc.). Uso industrial y profesional en tratamiento de agua potable y residual. Uso industrial y profesional en laboratorio.

1.3 Identificación de la empresa

Empresa: SITRA

Pol. Ind. Ciudad del Transporte

C/Suiza esquina C/Polonia,

Naves 19, 20 y 21 - 12006 CASTELLÓN

Tel. 964 571 855 / info@sitra.es / www.sitra.es

Teléfono de emergencias: +34 91 562 04 20 (atención 24 h)

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia

Clasificación según reglamento europeo (CE) 1272/2008, y sus modificaciones

Clasificado como peligroso.

Clase de peligro	Categoría de peligro	Indicaciones de peligro
Corrosivo para metales	Categoría 1	H-290
Lesiones oculares graves o irritación ocular	Categoría 2	H-318

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiqueta CE – De acuerdo con el reglamento europeo (CE) 1272/2008 y sus modificaciones

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Atención

Indicaciones de peligro

H290 - Puede ser corrosivo para los metales.

H318 - Provoca lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia

Prevención

P234 - Conservar únicamente en el recipiente original.

P264 - Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Respuesta

P305+P351+P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P337+P313 - Si persiste la irritación ocular: consultar a un médico.

P390 - Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

Almacenamiento

P406 - Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/... con revestimiento interior resistente.

NOTA: en la etiqueta que acompaña al producto sólo figuran los consejos de prudencia marcados en cursiva.

2.3 Otros peligros

Información no disponible.

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia

No aplicable.

3.1 Mezcla

Nombre de la sustancia	Concentración	Nº Índice en Anexo VI Reglamento CE 1272/2008
Cloruro de aluminio, básico (polihidroxiclорuro de aluminio)	> 10,0 % (Al ₂ O ₃)	NºCAS: 1327-41-9 NºCE: 215-477-2 Nº Índice: No aplicable REACH: 01-211953156343-0035
Poliepiclorhidrina	< 2.05%	NºCAS: 24969-06-0 NºCE: No aplicable Nº Índice: No aplicable REACH: No aplicable

Para ampliar información sobre la peligrosidad de la sustancia consultar los epígrafes 8, 11, 12, 15 y 16.

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

En caso de inhalación

Respirar aire fresco.

Enjuagar con agua boca y nariz.

Si los síntomas persisten, llamar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lavar inmediatamente con abundante agua templada durante varios minutos. Lavar también debajo de los párpados.

Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Lavar con abundante agua y jabón

Quitar y lavar la ropa contaminada antes de usarla de nuevo
Si los síntomas persisten, llamar a un médico.

En caso de ingestión

Llamar a un médico inmediatamente
NO inducir al vómito
Enjuagar la boca con agua
Beber 1 o 2 vasos de leche
No dar nunca de beber a una persona que este inconsciente.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

En caso de inhalación

No hay información disponible.

En caso de contacto con los ojos

Irritación ocular.

En caso de contacto con la piel

No se prevén efectos.

En caso de ingestión

Posibles efectos derivados del bajo pH del producto.

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

No hay información disponible.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Usar medios de extinción apropiados a la situación particular y entorno.

Agentes de extinción inadecuados

Ninguno.

5.2 Riesgos específicos derivados de la sustancia

Por encima de la temperatura de descomposición del producto se puede liberar óxidos de

azufre (SO_x).

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilizar equipo de respiración autónomo.

Llevar equipos de protección personal resistentes al fuego

6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Evitar el contacto con la sustancia.

Para el personal de emergencia

Seguir las recomendaciones de la sección 7 (manipulación y almacenamiento).

Llevar botas y buzo de protección

Si se forma aerosol o niebla de producto, utilizar media máscara de protección con filtro B/P2

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Cubrir los desagües y sumideros para evitar que el producto afecte a suelos o aguas.

Si el producto contamina un río o un lago o se escapa por algún sumidero, informar a las autoridades.

Evitar la extensión del derrame por medio de materiales absorbentes apropiados tales como arena o grava.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger los derrames importantes utilizando una bomba apropiada

Limpiar el residuo que quede con agua y neutralizar el agua de lavado.

Los residuos deben ser gestionados de acuerdo con la legislación aplicable.

6.4 Referencia a otras secciones

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

El lugar y métodos de trabajo deberán estar organizados de forma que se evite o minimice el

contacto directo con el producto.

Llevar guantes de protección de un material apropiado tal como PVC, neopreno o goma natural.

Respetar las instrucciones del fabricante de los guantes en cuanto a permeabilidad y resistencia. Tener así mismo en cuenta las condiciones específicas del puesto de trabajo en las que el producto se utiliza, tales como el riesgo de cortes, abrasión y tiempo de contacto.

Llevar gafas de seguridad, preferentemente tipo cerradas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Recomendaciones generales

Mantener lejos de productos incompatibles, tales como productos alcalinos.

Evitar la congelación de producto

Evitar altas temperaturas.

Materiales adecuados para su almacenamiento

Plástico (PE, PP, PVC)

Poliéster reforzado con fibra de vidrio

Cemento revestido de resina epoxi.

Titanio

Acero resistente a los ácidos o acero ebonitado.

Materiales no adecuados para su almacenamiento

Materiales no resistentes a los ácidos tales como aluminio, cobre, hierro,...

Acero

Recipientes galvanizados

7.3 Usos específicos finales

Ver anexo.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

DNEL, inhalación a largo plazo: 20,2 mg sulfato de aluminio/m³

8.2 Controles de la exposición.

Controles técnicos apropiados

Dotar a las instalaciones de lavaojos y duchas de emergencia.

Proveer de ventilación suficiente en las áreas de trabajo.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Las medidas de protección individual indicadas a continuación, son válidas para el producto mencionado y para el fin indicado.

Protección de los ojos/la cara

Utilizar gafas de protección conforme a la norma EN 166.

Si hay riesgo alto de proyecciones llevar gafas de protección estancas / pantalla facial.

Protección de la piel (manos y otros)

Utilizar guantes de resistencia química conforme a la norma EN 374. Tipo material recomendado: PVC, neopreno o goma natural.

Protección de la piel y cuerpo: Úsese indumentaria protectora adecuada.

Protección respiratoria

Necesaria en presencia de vapores / aerosoles.

Tipo de filtro recomendado: Filtro B/P2.

Peligros térmicos

Información no disponible.

Medidas de Higiene

Quitarse las ropas contaminadas. Usar ropa de trabajo adecuada. Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

Controles de exposición medioambiental

Medidas organizativas

Procedimientos operativos y de control para minimizar emisiones, especialmente durante operaciones de limpieza y mantenimiento.

Medidas preventivas relacionadas con los efluentes líquidos

Los efluentes de cloruro de aluminio, básico deben ser reutilizados o descargados al efluente industrial con posterior neutralización.

Medidas preventivas relacionadas con las emisiones al aire

No se prevé las emisiones al aire debido a su baja presión de vapor.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información general

Forma: Líquido Amarillento claro.

Pol. Ind. Ciudad del Transporte C/ Suiza esq. C/ Polonia, naves 19, 20 y 21
12006 Castelló de la Plana (Spain) - Tel.:(+34) 964 571 855 - info@sitra.es

València | Toledo | Sevilla | Valladolid

www.sitra.es

Olor: Olor característico.
Umbral olfativo: Dato no disponible

9.2 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

pH:	4,2 aprox.
Temperatura de fusión/punto de congelación:	-15 °C aprox.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	Dato no disponible
Punto de inflamación:	Sustancia no inflamable
Tasa de evaporación:	Dato no disponible
Inflamabilidad:	(sólido, gas) No inflamable
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:	No inflamable. No explosivo.
Presión de vapor:	Dato no disponible
Densidad de vapor:	Dato no disponible
Densidad relativa:	1,32 g/cm ³
Solubilidad (es):	Soluble en agua en todas proporciones
Coefficiente de reparto n-octanol/agua:	No aplicable
Temperatura de auto-inflamación:	No auto-inflamable
Temperatura de descomposición:	Dato no disponible
Viscosidad:	27 cps (aprox.)
Propiedades explosivas:	No
Propiedades comburentes:	No

9.3 Información adicional

Información no disponible.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

Dado el bajo pH del producto se evitará el contacto con aquellos productos que son incompatibles con productos ácidos (Ej. hipoclorito sódico).

10.2 Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conocen reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deben evitarse

No hay información disponible.

10.5 Materiales incompatibles

Ver sección 7 de esta ficha de seguridad (manipulación y almacenamiento).

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Ninguno.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

11.2 Efectos agudos (toxicidad aguda, irritación y corrosividad)

LD50 (oral): 2.000 mg /kg peso corporal

LD50 (dérmica): 2.000 mg /kg peso corporal

LC50 (inhalation): 5.000 mg/m³ aire

Toxicidad crónica oral: NOAEL: 90 mg Al/kg peso corporal/día

Toxicidad crónica oral: LOAEL: 90 mg Al/kg peso corporal/día

DNEL, inhalación a largo plazo: 20,2 mg/m³ ---- (1,8 mg Al/ m³)

Corrosión o irritación cutáneas

Ensayos realizados muestran que el producto no es corrosivo ni irritante para la piel.

Lesiones o irritación ocular graves

Irritación ocular, categoría 2. Provoca irritación ocular grave.

11.3 Sensibilización respiratoria o cutánea

Ensayos realizados muestran que el producto no es sensibilizante.

11.4 Toxicidad por dosis repetidas

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

No hay información disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

No hay información disponible.

11.5 Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)

Mutagenicidad en células germinales

Ensayos realizados muestran que el producto no tiene actividad mutagénica.

Carcinogenicidad

Ensayos realizados muestran que el producto no es carcinogénico.

Toxicidad para la reproducción

NOAEL (P): 90 mg Al/kg peso corporal/día

11.6 Peligro de aspiración

Ver sección 11.1.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

Peces (Danio rerio) LC50-96h: 1,39(mg/l) Al disuelto

Invertebrados (Daphnia magna) EC50-48h: 0,214 – 1,26(mg/l) Al disuelto

PNEC agua dulce: 0,3 µg/l (Al disuelto).

PNEC agua de mar: 0,03 µg/l (Al disuelto)

PNEC Suelos: 1 mg/kg suelo seco.

PNEC para planta de tratamiento de lodos: 20 mg/l Al

12.2 Persistencia y degradabilidad

No aplicable (sustancia inorgánica).

12.3 Potencial de bioacumulación

Sustancia no bioacumulable.

12.4 Movilidad en el suelo

En función del pH, el aluminio disuelto precipita rápidamente por lo que su impacto en el medio se reduce de forma importante.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

El sulfato de aluminio no es sustancia PBT o mPmB.

12.6 Otros efectos adversos

Información no disponible.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

3.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Agua contaminada con sulfato de aluminio es fácilmente tratada ajustando el pH hasta 7. El aluminio precipitará como hidróxido de aluminio, mientras que los sulfatos permanecen en solución.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 N° ONU 3264

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR Líquido inorgánico corrosivo, ácido, N.E.P.

IMDG Líquido inorgánico corrosivo, ácido, N.E.P.

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR 8

Etiqueta de peligro 8-corrosivo

Identificación de peligro 80

IMDG -

Etiqueta de peligro -

Identificación de peligro -

14.4 Grupo de embalaje III

14.5 Peligros para el medio ambiente

No presenta peligro al medio ambiente conforme a los criterios ADR.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Información no disponible

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

IBC

No aplicable.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Reglamento (CE) n o 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006 , relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), y sus enmiendas, en particular, reglamento (UE) 2015/830

- Reglamento (CE) n o 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y sus enmiendas.

- Valores Límites Ambientales (VLAs), Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo).

15.2 Evaluación de la seguridad química

- El proveedor ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química de la sustancia. Ver anexo con información relativa a los usos.

16. OTRAS INFORMACIONES

Historial de revisiones

Revisión 1: Adecuar la ficha al anexo II del reglamento REACH (modificado por Reglamento (UE) 2015/830).

Revisión 2: Actualizar el apartado 1.3 “Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad”.

Revisión 3: Actualizar el apartado 1.1 y 3.1 con el numero REACH.

Revisión 4: Actualizar el apartado 1.3 “Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad”.

Revisión 5: Eliminar del manual de uso la referencia a la Orden SSI/304/2013 derogada.

Revisión 6: Actualizar formato y estilo de la ficha.

Revisión 7: Actualizar el estilo.

Abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (American Conference of Governmental Industrial Hygienists).

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

CLP: Clasificación, etiquetado y envasado.

Descripciones de uso: ver “Guidance on information requirements and chemical safety assessment. Chapter R.12: Use descriptor system” de la ECHA, que puede encontrarse en la página web de la ECHA. <http://echa.europa.eu>.

- DNEL:** Acrónimo en inglés de nivel sin efecto obtenido. Representa el nivel máximo de exposición de las personas a una sustancia.
- DL50:** Dosis Letal mediana para la toxicidad aguda por ingestión es la dosis única obtenida estadísticamente de una sustancia de la que cabe esperar que, administrada por vía oral, cause la muerte de la mitad de un grupo de ratas albinas adultas jóvenes en el plazo de 14 días.
- IBC:** Código de Buques que Transporten Productos Químicos Peligrosos a Granel (Internacional Bulk Chemical Code).
- mPmB:** Sustancias muy persistentes y muy acumulativas.
- Nº CAS:** Chemical Abstract Service es un identificador único numérico específico para cada sustancia y su estructura.
- NOEL:** No Observed Effect Level.
- ONU:** Número de identificación de materias peligrosas recogidas en el ADR.
- PBT:** Sustancias persistentes, bioacumulativas y tóxicas.
- PVC:** Policloruro de vinilo.
- REACH:** Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y productos químicos (EU regulatory framework for the Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals).
- STOT:** Toxicidad específica en determinados órganos
- VLA-ED:** Valor límite ambiental de exposición diaria.
- VLAs:** Valores Límites Ambientales.

Referencias bibliográficas y fuentes de datos

Informe de seguridad química

Métodos de evaluación (sólo mezclas)

No aplicable por ser una sustancia.

Lista de indicaciones de peligro citadas en esta ficha de seguridad.

Texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en la sección 3: ver la sección 2.2

Manual de uso en el ámbito de tratamiento de aguas potables

Modo de empleo.

El sulfato de aluminio se utiliza tal y como se suministra o pre diluido.

Se aplica habitualmente mediante una bomba de dosificación regulable. Es conveniente crear agitación en el punto de aplicación para facilitar un mezclado rápido.

Ver sección 7.1 "Manipulación del producto" y utilizar las "medidas de protección" indicadas en la sección 8.2.1 y anexo de usos.

Dosis recomendada.

La dosis recomendada de tratamiento es de 20 mg sulfato de aluminio / litro agua a tratar (1 mg/l expresado como Al), inferior o superior, en función de la calidad del agua bruta.

Tras el tratamiento, el agua no debería ser ni agresiva ni incrustante, según la nota 5 de la parte C del anexo I del RD 140/2003.

Finalidad del producto.

El sulfato de aluminio se utiliza como coagulante y en algunas ocasiones simultáneamente como precipitante.

Incompatibilidades con otros productos y/o materiales.

Ver sección 7.2 “Almacenamiento”.

Ver sección 10. “Estabilidad y reactividad”.

Edición: **SITRA.**

La información contenida aquí se basa en nuestro estado de conocimiento en la fecha señalada arriba.

Se refiere exclusivamente al producto indicado y no se considera una garantía de calidad. Es obligación del usuario asegurarse de que esta información sea la apropiada y completa con respecto al uso específico previsto.

