

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

283A1T-BD DEPURAL S

Versión: 10

Fecha de revisión: 29/12/2017

Página 1 de 9

Fecha de impresión: 11/01/2018

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

1.1 Identificador del producto.

Nombre del producto: BD DEPURAL S
Código del producto: 283A1T
Nombre químico: sulfato de aluminio
N. CAS: 10043-01-3
N. CE: 233-135-0
N. registro: 01-2119531538-36-XXXX

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia y usos desaconsejados.

Genérico industrial

Usos desaconsejados:

Usos distintos a los aconsejados.

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

Empresa: **Barcelonesa de Drogas y Productos Químicos, S.A.**
Dirección: Crom, 14 - P.I. FAMADES
Población: 08940 - Cornellà del Llobregat
Provincia: Barcelona
Teléfono: 93 377 02 08
Fax: 93 377 42 49
E-mail: barcelonesa@barcelonesa.com
Web: www.grupbarcelonesa.com

1.4 Teléfono de emergencia: 704100087 (Disponible 24h)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1 Clasificación de la sustancia.

Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:
Eye Dam. 1 : Provoca lesiones oculares graves.

2.2 Elementos de la etiqueta.

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

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

Peligro

Frases H:

H318 Provoca lesiones oculares graves.

Frases P:

P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua/...
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P332+P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
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.

Contiene:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

283A1T-BD DEPURAL S

Versión: 10

Fecha de revisión: 29/12/2017

Página 2 de 9

Fecha de impresión: 11/01/2018

sulfato de aluminio

2.3 Otros peligros.

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

3.1 Sustancias.

Nombre químico: [1] sulfato de aluminio
N. CAS: 10043-01-3
N. CE: 233-135-0
N. registro: 01-2119531538-36-XXXX

[1] Sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo (ver sección 8.1).

3.2 Mezclas.

No Aplicable.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

4.1 Descripción de los primeros auxilios.

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentre inconscientes.

Inhalación.

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial.

Contacto con los ojos.

Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica. No permita que la persona se frote el ojo afectado.

Contacto con la piel.

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. NUNCA utilizar disolventes o diluyentes.

Ingestión.

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

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Producto Corrosivo, el contacto con los ojos o con la piel puede producir quemaduras, la ingestión o la inhalación puede producir daños internos, en el caso de producirse se requiere asistencia médica inmediata. El contacto con los ojos puede producir daños irreversibles.

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

Solicite ayuda médica de inmediato. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. No inducir el vómito. Si la persona vomita, despeje las vías respiratorias. Cubra la zona afectada con un apósito estéril seco. Proteja la zona afectada de presión o fricción.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

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

5.1 Medios de extinción.

Medios de extinción apropiados:

Polvo extintor o CO2. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.

Medios de extinción no apropiados:

No usar para la extinción chorro directo de agua. En presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

283A1T-BD DEPURAL S

Versión: 10

Fecha de revisión: 29/12/2017



Página 3 de 9

Fecha de impresión: 11/01/2018

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia.

Riesgos especiales.

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

Equipo de protección contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

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

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

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

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

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

6.4 Referencia a otras secciones.

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

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

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.1 Precauciones para una manipulación segura.

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

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

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

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

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 35 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

El producto no se encuentra afectado por la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

7.3 Usos específicos finales.

No disponible.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

8.1 Parámetros de control.

Límite de exposición durante el trabajo para:

Nombre	N. CAS	País	Valor límite	ppm	mg/m ³
sulfato de aluminio (% Al ₂ O ₃)	10043-01-3	España [1]	Ocho horas	No establecidos	
			Corto plazo		

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

283A1T-BD DEPURAL S

Versión: 10

Fecha de revisión: 29/12/2017

Página 4 de 9

Fecha de impresión: 11/01/2018

[1] Según la lista de Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) para el año 2017.

El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Biológicos.

8.2 Controles de la exposición.

Medidas de orden técnico:

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

Concentración:	100 %		
Usos:	Genérico industrial		
Protección respiratoria:			
EPI:	Máscara filtrante para la protección contra gases y partículas		
Características:	Marcado «CE» Categoría III. La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad.		
Normas CEN:	EN 136, EN 140, EN 405		
Mantenimiento:	No se debe almacenar en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización. Se debe controlar especialmente el estado de las válvulas de inhalación y exhalación del adaptador facial.		
Observaciones:	Se deberán leer atentamente las instrucciones del fabricante al respecto del uso y mantenimiento del equipo. Se acoplarán al equipo los filtros necesarios en función de las características específicas del riesgo (Partículas y aerosoles: P1-P2-P3, Gases y vapores: A-B-E-K-AX) cambiándose según aconseje el fabricante.		
Tipo de filtro necesario:	A2		
Protección de las manos:			
EPI:	Guantes de protección contra productos químicos		
Características:	Marcados «CE» Categoría III.		
Normas CEN:	EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420		
Mantenimiento:	Se guardarán en un lugar seco, alejados de posibles fuentes de calor, y se evitará la exposición a los rayos solares en la medida de lo posible. No se realizarán sobre los guantes modificaciones que puedan alterar su resistencia ni se aplicarán pinturas, disolventes o adhesivos.		
Observaciones:	Los guantes deben ser de la talla correcta, y ajustarse a la mano sin quedar demasiado holgados ni demasiado apretados. Se deberán utilizar siempre con las manos limpias y secas.		
Material:	PVC (Cloruro de polivinilo)	Tiempo de penetración (min.):	> 480
		Espesor del material (mm):	0,35
Protección de los ojos:			
EPI:	Pantalla facial		
Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos y cara contra salpicaduras de líquidos.		
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168		
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante. Se vigilará que las partes móviles tengan un accionamiento suave.		
Observaciones:	Las pantallas faciales deben tener un campo de visión con una dimensión en la línea central de 150 mm como mínimo, en sentido vertical una vez acopladas en el armazón.		
Protección de la piel:			
EPI:	Ropa de protección con propiedades antiestáticas		
Características:	Marcado «CE» Categoría II. La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario.		
Normas CEN:	EN 340, EN 1149-1, EN 1149-2, EN 1149-3, EN 1149-5		
Mantenimiento:	Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantizar una protección invariable.		
Observaciones:	La ropa de protección debería proporcionar un nivel de confort consistente con el nivel de protección que debe proporcionar contra el riesgo contra el que protege, con las condiciones ambientales, el nivel de actividad del usuario y el tiempo de uso previsto.		
EPI:	Calzado de protección con propiedades antiestáticas		
Características:	Marcado «CE» Categoría II.		
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN ISO 20344, EN ISO 20346		
Mantenimiento:	El calzado debe ser objeto de un control regular, si su estado es deficiente se deberá dejar de utilizar y ser reemplazado.		
Observaciones:	La comodidad en el uso y la aceptabilidad son factores que se valoran de modo muy distinto según los individuos. Por tanto conviene probar distintos modelos de calzado y, a ser posible, anchos distintos.		

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

283A1T-BD DEPURAL S

Versión: 10

Fecha de revisión: 29/12/2017

Página 5 de 9

Fecha de impresión: 11/01/2018

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto: Líquido oleoso amarillento

Color: N.D./N.A.

Olor: Inodoro

Umbral olfativo: N.D./N.A.

pH: 0.8 - 1.2

Punto de Fusión: N.D./N.A.

Punto/intervalo de ebullición: N.D./N.A.

Punto de inflamación: N.D./N.A.

Tasa de evaporación: N.D./N.A.

Inflamabilidad (sólido, gas): No

Límite inferior de explosión: N.D./N.A.

Límite superior de explosión: N.D./N.A.

Presión de vapor: N.D./N.A.

Densidad de vapor: N.D./N.A.

Densidad relativa: 1.33 g/cm³

Solubilidad: N.D./N.A.

Liposolubilidad: N.D./N.A.

Hidrosolubilidad: N.D./N.A.

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua): N.D./N.A.

Temperatura de autoinflamación: N.D./N.A.

Temperatura de descomposición: N.D./N.A.

Viscosidad: N.D./N.A.

Propiedades explosivas: No

Propiedades comburentes: N.D./N.A.

N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

9.2 Otros datos.

Punto de Gota: N.D./N.A.

Centelleo: N.D./N.A.

Viscosidad cinemática: N.D./N.A.

N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad.

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

10.2 Estabilidad química.

Inestable en contacto con:

- Bases.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

Puede producirse una neutralización en contacto con bases.

10.4 Condiciones que deben evitarse.

- Evitar el contacto con bases.

10.5 Materiales incompatibles.

Evitar los siguientes materiales:

- Bases.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

Dependiendo de las condiciones de uso, pueden generarse los siguientes productos:

- Vapores o gases corrosivos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

283A1T-BD DEPURAL S

Versión: 10

Fecha de revisión: 29/12/2017

Página 6 de 9

Fecha de impresión: 11/01/2018

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.

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

Información Toxicológica.

Nombre	Toxicidad aguda			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
sulfato de aluminio (% Al ₂ O ₃) N. CAS: 10043-01-3 N. CE: 233-135-0	Oral	DL50	Rata	6207 mg/kg
	Cutánea			
	Inhalación			

a) toxicidad aguda;

Datos no concluyentes para la clasificación.

b) corrosión o irritación cutáneas;

Datos no concluyentes para la clasificación.

c) lesiones oculares graves o irritación ocular;

Producto clasificado:

Lesión ocular grave, Categoría 1: Provoca lesiones oculares graves.

d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Datos no concluyentes para la clasificación.

e) mutagenicidad en células germinales;

Datos no concluyentes para la clasificación.

f) carcinogenicidad;

Datos no concluyentes para la clasificación.

g) toxicidad para la reproducción;

Datos no concluyentes para la clasificación.

h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única;

Datos no concluyentes para la clasificación.

i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida;

Datos no concluyentes para la clasificación.

j) peligro por aspiración;

Datos no concluyentes para la clasificación.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

12.1 Toxicidad.

Nombre	Ecotoxicidad			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
sulfato de aluminio (% Al ₂ O ₃) N. CAS: 10043-01-3 N. CE: 233-135-0	Peces	LC50	Danio rerio	>1000 mg/l (96h)
	Invertebrados acuáticos	EC50	Dafnia Magna	> 160 mg/l (48h)
	Plantas acuáticas			

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

283A1T-BD DEPURAL S

Versión: 10

Fecha de revisión: 29/12/2017

Página 7 de 9

Fecha de impresión: 11/01/2018

12.2 Persistencia y degradabilidad.

No se dispone de información relativa a la biodegradabilidad.
No se dispone de información relativa a la degradabilidad.
No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

12.3 Potencial de Bioacumulación.

No se dispone de información relativa a la Bioacumulación.

12.4 Movilidad en el suelo.

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.
No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.
Evitar la penetración en el terreno.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

12.6 Otros efectos adversos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.
Seguir las disposiciones de la Directiva 2008/98/CE respecto a la gestión de residuos.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

Transportar siguiendo las normas ADR/TPC para el transporte por carretera, las RID por ferrocarril, las IMDG por mar y las ICAO/IATA para transporte aéreo.

Tierra: Transporte por carretera: ADR, Transporte por ferrocarril: RID.

Documentación de transporte: Carta de porte e Instrucciones escritas.

Mar: Transporte por barco: IMDG.

Documentación de transporte: Conocimiento de embarque.

Aire: Transporte en avión: IATA/ICAO.

Documento de transporte: Conocimiento aéreo.

14.1 Número ONU.

Nº UN: UN3264

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

Descripción:

ADR: UN 3264, LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P., 8, GE III, (E)

IMDG: UN 3264, LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P., 8, GE/E III

ICAO/IATA: UN 3264, LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P., 8, GE III

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte.

Clase(s): 8

14.4 Grupo de embalaje.

Grupo de embalaje: III

14.5 Peligros para el medio ambiente.

Contaminante marino: No

14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

Etiquetas: 8

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

283A1T-BD DEPURAL S

Versión: 10

Fecha de revisión: 29/12/2017

Página 8 de 9

Fecha de impresión: 11/01/2018



Número de peligro: 80
ADR cantidad limitada: 5 L
IMDG cantidad limitada: 5 L
ICAO cantidad limitada: 1 L

Disposiciones relativas al transporte a granel en ADR: No autorizado el transporte a granel según el ADR.
Transporte por barco, FEm - Fichas de emergencia (F – Incendio, S – Derrames): F-A,S-B
Actuar según el punto 6.
Grupo de segregación del Código IMDG: 1 Ácidos

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC.

El producto no está afectado por el transporte a granel en buques.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

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

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

Compuesto orgánico volátil (COV)

Contenido de COV (p/p): 0 %

Contenido de COV: 0 g/l

El producto no se encuentra afectado por la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

15.2 Evaluación de la seguridad química.

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

Se dispone de Escenario de Exposición del producto.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.

Códigos de clasificación:

Eye Dam. 1 : Lesión ocular grave, Categoría 1

Secciones modificadas respecto a la versión anterior:

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,14,16,Escenario(s) de exposición

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

Se dispone de Escenario de Exposición del producto.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

ADR: Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

CEN: Comité Europeo de Normalización.

EC50: Concentración efectiva media.

EPI: Equipo de protección personal.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

283A1T-BD DEPURAL S



Versión: 10

Fecha de revisión: 29/12/2017

Página 9 de 9

Fecha de impresión: 11/01/2018

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
ICAO: Organización de Aviación Civil Internacional.
IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
LC50: Concentración Letal, 50%.
LD50: Dosis Letal, 50%.
RID: Regulación concerniente al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

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

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

Reglamento (UE) 2015/830.

Reglamento (CE) No 1907/2006.

Reglamento (EU) No 1272/2008.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2015/830 DE LA COMISIÓN de 28 de mayo de 2015 por el que se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.

**SULFATO DE ALUMINIO
SOLUCIÓN ACUOSA
CAS: 10043-01-3
ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN**

1. Título de los escenarios de exposición

ES1: Fabricación de sales de aluminio - soluciones acuosas. Contenido máximo de aluminio 25%

ES2: Formulación y distribución de sales de aluminio (soluciones acuosas). Contenido máximo de aluminio 25%

ES3: Uso de sales de aluminio (soluciones acuosas) en síntesis como intermedio. Contenido máximo de aluminio 25%

ES4: Uso industrial y profesional de la sustancia en formulaciones pulverizables (soluciones acuosas). Contenido máximo de aluminio 25%

ES5: Uso industrial y profesional de la sustancia en formulaciones no pulverizables (soluciones acuosas). Contenido máximo de aluminio 25%

ES6: Uso industrial y profesional de sales de aluminio en soluciones acuosas como floculante o coagulante en tratamiento de agua y agua residual. Contenido máximo de aluminio 25%

ES7: Uso de sales de aluminio; solución acuosa, en laboratorios industriales y profesionales. Contenido máximo de aluminio 25%

Escenario	Sector de uso	Categoría de proceso	Categoría de emisión al medio ambiente	Actividades cubiertas
ES1	SU 8, 9	PROC 1, 2, 3, 4, 8b, 15	ERC 1	Fabricación de la sustancia. Incluye recuperación y reciclado, trasvases, almacenamiento, mantenimiento y carga (para transporte marino, terrestre y ferroviario), muestreo y actividades de laboratorio asociadas.
ES2	SU 10	PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15, 19	ERC 2	Adición de sales de aluminio a formulaciones de líquidos y sólidos. Incluye distribución y actividades de laboratorio. Distribución: carga y re-embudo de sustancias.
ES3	SU 6b, 8, 9, 14	PROC 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	ERC 1, 2, 4, 5, 6a, 8a	Uso de sales de aluminio (soluciones acuosas) en síntesis como intermedio. Incluye trasvases y actividades de laboratorio asociadas.
ES4	SU 5, 6b, 7	PROC 1, 2, 3, 5, 7, 8a, 8b, 9, 11, 19	ERC 3, 4, 5, 6a, 6b, 8a, 8b, 8c, 8f, 10a, 11a	Uso industrial y profesional de la sustancia en formulaciones pulverizables (soluciones acuosas). Incluye limpieza de equipos y mantenimiento.
ES5	SU 1, 5, 6b, 7, 13, 19	PROC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 19	ERC 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 8a, 8b, 8c, 8f, 10a, 11a	Uso industrial y profesional de la sustancia en formulaciones no pulverizables (soluciones acuosas). Incluye limpieza de equipos y mantenimiento.

ES6	SU 2, 5, 6b, 10, 23	PROC 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 19	ERC 2, 4, 6b, 8a, 8b, 8d	Uso industrial y profesional de sales de aluminio en soluciones acuosas como floculante o coagulante en tratamiento de agua y agua residual. Incluye limpieza de equipos y mantenimiento.
ES7	SU 9	PROC 15	ERC 4	Uso de sales de aluminio; solución acuosa, en laboratorios industriales y profesionales.

PROC 1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable
 PROC 2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
 PROC 3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
 PROC 4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
 PROC 5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)
 PROC 6: Operaciones de calandrado
 PROC 7: Pulverización industrial
 PROC 8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
 PROC 8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
 PROC 9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas incluido el pesaje)
 PROC 10: Aplicación mediante rodillo o brocha
 PROC 11: Pulverización no industrial
 PROC 13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y derrame
 PROC 14: Producción de preparados o artículos por tableteado, compresión, extrusión, formación de granulados
 PROC 15: Uso como reactivo de laboratorio
 PROC 19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

ERC 1: Fabricación de sustancias
 ERC 2: Formulación de preparados
 ERC 3: Formulación en materiales
 ERC 4: Uso industrial de aditivos en procesos y productos, que no forman parte de artículos
 ERC 5: Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz
 ERC 6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)
 ERC 6b: Uso industrial de aditivos
 ERC 8a: Amplio uso dispersivo interior de aditivos del procesado en sistemas abiertos
 ERC 8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
 ERC 8c: Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz
 ERC 8d: Amplio uso dispersivo exterior de aditivos del procesado en sistemas abiertos
 ERC 8f: Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz
 ERC 10a: Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones
 ERC 11a: Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones

Criterio de exposición

DNEL, inhalación largo plazo: 1.8 mg/m³

2. Control de la exposición de los trabajadores

Características del producto

Solución acuosa: presión de vapor de la sal de aluminio en agua 0,01 Pa o menos; líquido, presión de vapor < 10 Pa.

Concentración de la sustancia en el producto	
Hasta un 25% de sustancia en el producto.	
Cantidades utilizadas	
La cantidad puede variar entre ml (muestreo) y m3 (trasvase de producto).	
Frecuencia y duración del uso	
Exposición diaria hasta 8 h/día.	
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores	
Se supone una temperatura para la sustancia no superior en 20°C a la temperatura ambiente. Se encuentran implantadas prácticas básicas de higiene en el trabajo. Asegurar la formación de los trabajadores en el modo operatorio para minimizar la exposición (no realizar trabajos sin protección – conocer los riesgos del producto – cumplir los procedimientos de seguridad previstos por el titular de la instalación).	
Por debajo de pH 2 y por encima de pH12 la sustancia es corrosiva: utilizar gafas de seguridad y evitar el contacto con la piel utilizando guantes de seguridad acordes a la norma EN 374.	
PROC1	No se han establecido medidas específicas. <u>Recomendaciones</u> Asegurar que el sistema es cerrado; limpiar las líneas de trasvase antes de la desconexión.
PROC2	No se han establecido medidas específicas. <u>Recomendaciones</u> Asegurar que el sistema es cerrado; limpiar las líneas de trasvase antes de la desconexión; limpiar los derrames inmediatamente.
PROC3	No se han establecido medidas específicas. <u>Recomendaciones</u> Asegurar que el sistema es cerrado; lavar el sistema antes de operaciones de mantenimiento; limpiar los derrames inmediatamente.
PROC4	No se han establecido medidas específicas. <u>Recomendaciones</u> Lavar el sistema antes de operaciones de mantenimiento llenado de recipientes con sistemas automáticos de dosificación; limpiar el área de trabajo diariamente; limpiar los derrames inmediatamente.
PROC5	No se han establecido medidas específicas. <u>Recomendaciones</u> Lavar el sistema antes de operaciones de mantenimiento; llenado de recipientes con sistemas automáticos de dosificación; limpiar el área de trabajo diariamente; limpiar los derrames inmediatamente.
PROC6	No se han establecido medidas específicas. <u>Recomendaciones</u> Limpiar el área de trabajo diariamente; limpiar los derrames inmediatamente.

<p>PROC7</p>	<p>Contenido en aluminio: 5-25% Minimizar la exposición manteniendo el equipo parcialmente cerrado y disponer extracción de aire en las partes abiertas (90% eficiencia). Aplicar dentro de una cabina con ventilación suministrando aire filtrado bajo presión positiva con un factor de protección de > 20 (90% eficiencia). Utilizar protección respiratoria acorde a la norma EN 140 con filtro tipo B/P2 o mejor.</p> <p>O bien: Evitar exposiciones > 1 hora/día. Utilizar protección respiratoria acorde a la norma EN 140 con filtro tipo B/P2 o mejor.</p> <p>O bien: Minimizar la exposición manteniendo el equipo parcialmente cerrado y disponer extracción de aire en las partes abiertas (90% eficiencia). Aplicar dentro de una cabina con ventilación suministrando aire filtrado bajo presión positiva con un factor de protección de > 20 (90% eficiencia). Evitar exposiciones > 1 hora/día.</p> <p>Contenido en aluminio: <5% Evitar exposiciones > 4 hora/día. Utilizar protección respiratoria acorde a la norma EN 140 con filtro tipo B/P2 o mejor.</p> <p>Contenido en aluminio: <1% Límite de concentración de sustancia en el producto 1%. Evitar exposiciones > 15 minutos/día.</p> <p><u>Recomendaciones</u> Limpiar el área de trabajo diariamente; limpiar los derrames inmediatamente.</p>
<p>PROC8a</p>	<p>No se han establecido medidas específicas.</p> <p><u>Recomendaciones</u> Lavar el sistema antes de operaciones de mantenimiento; llenado de recipientes con sistemas automáticos de dosificación; limpiar el área de trabajo diariamente; limpiar los derrames inmediatamente.</p>
<p>PROC8b</p>	<p>No se han establecido medidas específicas.</p> <p><u>Recomendaciones</u> Lavar el sistema antes de operaciones de mantenimiento; llenado de recipientes con sistemas automáticos de dosificación; limpiar el área de trabajo diariamente; limpiar los derrames inmediatamente.</p>
<p>PROC9</p>	<p>No se han establecido medidas específicas.</p> <p><u>Recomendaciones</u> Lavar el sistema antes de operaciones de mantenimiento; limpiar el área de trabajo diariamente; limpiar los derrames inmediatamente.</p>

<p>PROC10</p>	<p>Trabajadores industriales Contenido en aluminio: 5-25% Minimizar la exposición manteniendo el equipo parcialmente cerrado y disponer extracción de aire en las partes abiertas (80% eficiencia). Aplicar dentro de una cabina con ventilación suministrando aire filtrado bajo presión positiva con un factor de protección de > 20 (80% eficiencia). O bien: Utilizar protección respiratoria acorde a la norma EN 140 con filtro tipo B/P2 o mejor. O bien: Evitar exposiciones > 1 hora/día.</p> <p>Contenido en aluminio: <5% Evitar exposiciones > 4 hora/día. Contenido en aluminio: <1% No se han definido medidas.</p> <p>Trabajadores profesionales Contenido en aluminio: 5-25% Minimizar la exposición manteniendo el equipo parcialmente cerrado y disponer extracción de aire en las partes abiertas (80% eficiencia). Aplicar dentro de una cabina con ventilación suministrando aire filtrado bajo presión positiva con un factor de protección de > 20 (80% eficiencia). Evitar exposiciones > 1 hora/día. O bien: Evitar exposiciones > 4 hora/día. Utilizar protección respiratoria acorde a la norma EN 140 con filtro tipo B/P2 o mejor.</p> <p>Contenido en aluminio: <5% Evitar exposiciones > 1 hora/día. O bien: Minimizar la exposición manteniendo el equipo parcialmente cerrado y disponer extracción de aire en las partes abiertas (80% eficiencia). Aplicar dentro de una cabina con ventilación suministrando aire filtrado bajo presión positiva con un factor de protección de > 20 (80% eficiencia).</p> <p>Contenido en aluminio: <1% Minimizar la exposición manteniendo el equipo parcialmente cerrado y disponer extracción de aire en las partes abiertas (80% eficiencia). Aplicar dentro de una cabina con ventilación suministrando aire filtrado bajo presión positiva con un factor de protección de > 20 (80% eficiencia).</p> <p><u>Recomendaciones</u> Utilizar si posible herramientas de mango largo; limpiar el área de trabajo diariamente; limpiar los derrames inmediatamente; evitar salpicaduras.</p>
<p>PROC11</p>	<p>Contenido en aluminio: 5-25% Minimizar la exposición manteniendo el equipo parcialmente cerrado y disponer extracción de aire en las partes abiertas (80% eficiencia). Aplicar dentro de una cabina con ventilación suministrando aire filtrado bajo presión positiva con un factor de protección de > 20</p>

	<p>(80% eficiencia). Utilizar protección respiratoria acorde a la norma EN 140 con filtro tipo B/P2 o mejor.</p> <p>O bien: Minimizar la exposición manteniendo el equipo parcialmente cerrado y disponer extracción de aire en las partes abiertas (80% eficiencia). Aplicar dentro de una cabina con ventilación suministrando aire filtrado bajo presión positiva con un factor de protección de > 20 (80% eficiencia). Evitar exposiciones > 15 minutos/día.</p> <p>Contenido en aluminio: <5% Minimizar la exposición manteniendo el equipo parcialmente cerrado y disponer extracción de aire en las partes abiertas (80% eficiencia). Aplicar dentro de una cabina con ventilación suministrando aire filtrado bajo presión positiva con un factor de protección de > 20 (80% eficiencia). Evitar exposiciones > 1 hora/día.</p> <p>Contenido en aluminio: <1% Evitar exposiciones > 15 minutos/día.</p> <p><u>Recomendaciones</u> Limpiar el área de trabajo diariamente; limpiar los derrames inmediatamente.</p>
PROC13	<p>No se han establecido medidas específicas.</p> <p><u>Recomendaciones</u> Lavar el sistema antes de operaciones de mantenimiento; limpiar el área de trabajo diariamente; limpiar los derrames inmediatamente.</p>
PROC14	<p>No se han establecido medidas específicas.</p> <p><u>Recomendaciones</u> Lavar el sistema antes de operaciones de mantenimiento; limpiar el área de trabajo diariamente; limpiar los derrames inmediatamente.</p>
PROC15	<p>No se han establecido medidas específicas.</p> <p><u>Recomendaciones</u> Lavar el sistema antes de operaciones de mantenimiento; limpiar el área de trabajo diariamente; limpiar los derrames inmediatamente.</p>

<p>PROC19</p>	<p><u>Trabajadores industriales</u></p> <p>Contenido en aluminio: 5-25% Evitar exposiciones > 1 hora/día.</p> <p>Contenido en aluminio: <5% Evitar exposiciones > 4 hora/día.</p> <p>Contenido en aluminio: <1% No se han definido medidas.</p> <p><u>Trabajadores profesionales</u></p> <p>Contenido en aluminio: 5-25% Utilizar protección respiratoria conforme EN140 con filtro tipo B/P2 o evitar exposiciones > 15 minutos/día.</p> <p>Contenido en aluminio: <5% Evitar exposiciones > 1 hora/día.</p> <p>Contenido en aluminio: <1% Evitar exposiciones > 4 hora/día.</p> <p><u>Recomendaciones</u> Limpiar el área de trabajo diariamente; limpiar los derrames inmediatamente. Aléjese en sentido contrario al viento/ manténgase alejado de la fuente.</p>
<p>3. Control de la exposición medioambiental</p>	
<p>El aluminio y las sales de aluminio no son compuestos peligrosos (no clasificados como peligrosos para el medio ambiente). El aluminio es un elemento metálico presente en la tierra. Se pueden encontrar porcentajes del 3 al 8%. La contribución del aluminio antropogénico en suelos y sedimentos es pequeña y por lo tanto no es relevante en términos de toxicidad.</p>	
<p>4. Estimación de la exposición</p>	
<p>4.1 Salud</p>	
<p>No se espera que se excedan en las exposiciones los límites aplicables que figuran en ésta ficha si se respetan las condiciones de operación del apartado 2.</p>	
<p>4.2 Medio ambiente</p>	
<p>No aplica</p>	
<p>5. Control de la exposición del trabajador</p>	
<p><u>Protección de la piel</u> Utilizar guantes. Tener en cuenta la fecha de caducidad o de penetración de los mismos.</p> <p><u>Protección respiratoria</u> Usar mascarilla desechable solamente una vez; limpiar las mascarillas no desechables después de cada uso y guardar en cajas limpias en áreas limpias; uso de mascarillas <= 2 horas/día.</p>	