FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

0041-Flocculant

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

1.1 Identificador de producto.

Nombre del producto: Flocculant
Código del producto: 0041

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

Floculante

Usos desaconsejados:
Usos distintos a los aconsejados.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad.
Identificación de la empresa:

Empresa: **FLUIDRA COMERCIAL PORTUGAL**
Dirección: Rua Alfredo Silva nº41
Población: 2786-656 São Domingos de Rana
Provincia: PORTUGAL
Teléfono: Tef. +351 214 444 720
Fax: +34 93 713 41 11
E-mail: fds@inquide.com

Responsable de la puesta en el mercado:

Empresa: **FLUIDRA COMERCIAL ESPAÑA, S.A.**
Dirección: Av. Alcalde Barnils, 69
Población: 08174 Sant Cugat del Vallès (Barcelona) Spain
Teléfono: telf: 902 42 32 22

1.4 Teléfono de emergencia: (Disponible 24h)
Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) Teléfono: +34 91 5620420.
Información en español (24h/365 días). Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla.
Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:
Met. Corr. 1 : Puede ser corrosivo para los metales.
Eye Irrit. 2 : Provoca irritación ocular grave.

2.2 Elementos de la etiqueta.
Etiquetado conforme al Reglamento (EU) No 1272/2008:
Pictogramas:



Palabra de advertencia:
Atención
Indicaciones de peligro:

H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H319 Provoca irritación ocular grave.

Consejos de prudencia:

P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P280 Llevar gafas de protección.

-Continúa en la página siguiente.-

P301+P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o 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.
P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

Contiene:
sulfato hidróxido cloruro de aluminio

2.3 Otros peligros.

La mezcla no contiene sustancias clasificadas como PBT (Persistente, Bioacumulable y Tóxica).
La mezcla no contiene sustancias clasificadas como mPmB (muy Persistente y muy Bioacumulable).
La mezcla no contiene sustancias con propiedades de alteración endocrina.

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.
No Aplicable.

3.2 Mezclas.
Sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008, tienen asignado un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo, están clasificadas como PBT/mPmB o incluidas en la Lista de Candidatos:

Identificadores	Nombre	Concentración	(*)Clasificación - Reglamento 1272/2008	
			Clasificación	Límites de concentración específicos y Estimación de Toxicidad Aguda
N. CAS: 39290-78-3 N. CE: 254-400-7 N. registro: 01-2119531540-51-XXXX	sulfato hidróxido cloruro de aluminio	15 - 25 %	Eye Irrit. 2, H319 - Met. Corr. 1, H290	-

(*) *El texto completo de las frases H se detalla en la sección 16 de esta Ficha de Seguridad.*

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses). En caso de intoxicación llamar al Servicio de Información Toxicológica:
Tfno (24 horas) 91 562 04 20

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 encuentren 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.
Retirar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. 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.

-Continúa en la página siguiente.-

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.

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 está clasificado como inflamable, en caso de incendio se deben seguir las medidas expuestas a continuación:

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.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla.
Riesgos especiales.
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.
Producto no clasificado como peligroso para el medio ambiente, evitar en la medida de lo posible cualquier vertido.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.
Contener y recoger el vertido con material absorbente inerte (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...) y limpiar la zona inmediatamente con un descontaminante adecuado.
Depositar los residuos en envases cerrados y adecuados para su eliminación, de conformidad con las normativas locales y nacionales (ver sección 13).

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.
En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.
Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

-Continúa en la página siguiente.-

No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión. 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 25 ºC, 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.

El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional.El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Biológicos.
Niveles de concentración DNEL/DMEL:

Nombre	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
sulfato hidróxido cloruro de aluminio N. CAS: 39290-78-3 N. CE: 254-400-7	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	1,8 (mg/m3)
	DNEL (Trabajadores)	Oral, Crónico, Efectos sistémicos	0,5 (mg/kg)

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.
DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

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.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.
Estado físico: Líquido
Color: Amarillento, claro
Olor: No significativo
Umbral olfativo: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Punto de fusión: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Punto de congelación: <-15 ºC
Punto/Punto inicial/intervalo de ebullición: 115 ºC
Inflamabilidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Límite inferior de explosión: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Límite superior de explosión: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Punto de inflamación: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Temperatura de auto-inflamación: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Temperatura de descomposición: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
pH: 1,5 - 2.5 (100%)
Viscosidad cinemática: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Solubilidad: Totalmente soluble en agua
Hidrosolubilidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Liposolubilidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Coeficiente de reparto (n-octanol/agua)(valor logaritmico): No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

-Continúa en la página siguiente.-

Presión de vapor: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Densidad absoluta: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Densidad relativa: 1,19 - 1,23
Densidad de vapor: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Características de las partículas: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

9.2 Otros datos.
Viscosidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Propiedades explosivas: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Propiedades comburentes: No
Punto de gota: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Centelleo: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
% Sólidos: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades 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.
- Metales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.
Puede ser corrosivo para los metales.
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.
- Materias explosivas.
- Materias comburentes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.
Dependiendo de las condiciones de uso, pueden generarse los siguientes productos:
- Vapores o gases corrosivos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

MEZCLA IRRITANTE. Salpicaduras en los ojos pueden causar irritación de los mismos.
11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) nº 1272/2008.
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 de las sustancias presentes en la composición.

Nombre	Toxicidad aguda			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
sulfato hidróxido cloruro de aluminio N. CAS: 39290-78-3 N. CE: 254-400-7	Oral	LD50	Rata	2630 mg/kg
	Cutánea	LD50	Rata	> 2000 mg/kg
	Inhalación	LC50	Rata	> 5 mg/l (4 h)

a) toxicidad aguda;
Datos no concluyentes para la clasificación.

b) corrosión o irritación cutáneas;
Datos no concluyentes para la clasificación.

-Continúa en la página siguiente.-

c) lesiones oculares graves o irritación ocular;
Producto clasificado:
Irritación ocular, Categoría 2: Provoca irritación ocular grave.

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.

11.2 Información relativa a otros peligros.

Propiedades de alteración endocrina.
Este producto no contiene componentes con propiedades de alteración endocrina con efectos sobre la salud humana.
Otros datos.
No existe información disponible sobre otros efectos adversos para la salud.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

12.1 Toxicidad.

Nombre	Ecotoxicidad			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
sulfato hidróxido cloruro de aluminio N. CAS: 39290-78-3 N. CE: 254-400-7	Peces	LC50 [1] TG 203	Pez	> 1000 mg/l (96 h) [1]
	Invertebrados acuáticos	EC50 [1] TG 202	Dafnia	98 mg/l (48 h) [1]
	Plantas acuáticas	EC50 [1] TG 201	Algas	14 mg/l (72 h) [1]

12.2 Persistencia y degradabilidad.
No se dispone de información relativa a la biodegradabilidad de las sustancias presentes.
No se dispone de información relativa a la degradabilidad de las sustancias presentes.
No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

12.3 Potencial de bioacumulación.
Información sobre la bioacumulación de las sustancias presentes.

Nombre	Bioacumulación			
	Log Kow	BCF	NOECs	Nivel
sulfato hidróxido cloruro de aluminio	0	-	-	Muy bajo

-Continúa en la página siguiente.-

N. CAS: 39290-78-3	N. CE: 254-400-7				

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 Propiedades de alteración endocrina.
Este producto no contiene componentes con propiedades de alteración endocrina sobre el medio ambiente.

12.7 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 o número ID.
Nº UN: UN3264

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.
Descripción:
ADR/RID: UN 3264, LÍQUIDO CORROSIVO (CONTIENE SULFATO HIDRÓXIDO CLORURO DE ALUMINIO), 8, GE III, (E)
IMDG: UN 3264, LÍQUIDO CORROSIVO (CONTIENE SULFATO HIDRÓXIDO CLORURO DE ALUMINIO), 8, GE/E III
ICAO/IATA: UN 3264, LÍQUIDO CORROSIVO (CONTIENE SULFATO HIDRÓXIDO CLORURO DE ALUMINIO), 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
Transporte por barco, FEm - Fichas de emergencia (F – Incendio, S – Derrames): F-A,S-B

14.6 Precauciones particulares para los usuarios.
Etiquetas: 8

-Continúa en la página siguiente.-



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.
Actuar según el punto 6.
Grupo de segregación del Código IMDG: 1 Ácidos

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI.
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 o la mezcla.
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.

Clasificación del producto de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III): N/A

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.

Clase de contaminante para el agua (Alemania): nwg: No peligroso para el agua (Autoclasificado según Reglamento AwSV)

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.

Texto completo de las frases H que aparecen en la sección 3:

H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H319	Provoca irritación ocular grave.

Códigos de clasificación:

Eye Irrit. 2 : Irritación ocular, Categoría 2
Met. Corr. 1 : Materia corrosiva para los metales

Modificaciones respecto a la versión anterior:

- Cambios en la composición del producto (SECCIÓN 3.2).

Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]:

-Continúa en la página siguiente.-

Peligros físicos	Conforme a datos obtenidos de los ensayos
Peligros para la salud	Método de cálculo
Peligros para el medio ambiente	Método de cálculo

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/RID: Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
AwSV: Reglamento de Instalaciones para la manipulación de sustancias peligrosas para el agua.
BCF: Factor de bioconcentración.
DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.
DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.
EC50: Concentración efectiva media.
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%.
NOEC: Concentración sin efecto observado.
RID: Regulación concerniente al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.
WGK: Clases de peligros para el agua.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:
http://eur-lex.europa.eu/homepage.html
http://echa.europa.eu/
Reglamento (UE) 2020/878.
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) 2020/878 DE LA COMISIÓN de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 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).

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.

-Fin de la ficha de datos de seguridad.-

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN

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.

2.1Escenario 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 m^3

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN

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/m³	0,75
PROC19	ECETOC TRA	Uso industrial, 1-5%:, Factor de duración de TRA 1 - 4 h	Exposición a la inhalación	1,35 mg/m³	0,75
PROC19	ECETOC TRA	Uso industrial, <1%:, Factor de duración de TRA > 4 h	Exposición a la inhalación	1,12 mg/m³	0,62
PROC19	ECETOC TRA	Uso profesional, 5-25%:, < 15 min	Exposición a la inhalación	1,69 mg/m³	0,94
PROC19	ECETOC TRA	Uso profesional, 5-25%:, Media mascarilla	Exposición a la inhalación	1,69 mg/m³	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/m³	0,62
PROC19	ECETOC TRA	Uso profesional, <1%:, Factor de duración de TRA 1 - 4 h	Exposición a la inhalación	1,69 mg/m³	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.

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN

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

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN

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.

2.1Escenario 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

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 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., 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 (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.

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN

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

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN

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.

2.1Escenario 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

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN

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/m³	0,75
PROC19	ECETOC TRA	Uso industrial, 1-5%:, Factor de duración de TRA 1 - 4 h	Exposición a la inhalación	1,35 mg/m³	0,75
PROC19	ECETOC TRA	Uso industrial, <1%:, Factor de duración de TRA > 4 h	Exposición a la inhalación	1,12 mg/m³	0,62
PROC19	ECETOC TRA	Uso profesional, 5-	Exposición a la inhalación	1,69 mg/m³	0,94

		25%:, < 15 min			
PROC19	ECETOC TRA	Uso profesional, 5-25%:, Media mascarilla	Exposición a la inhalación	1,69 mg/m³	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/m³	0,62
PROC19	ECETOC TRA	Uso profesional, <1%:, Factor de duración de TRA 1 - 4 h	Exposición a la inhalación	1,69 mg/m³	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.

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN

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.

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN

2.1Escenario 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 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., 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.