MINORADOR DE pH

Ficha de datos de seguridad
Según el Reglamento REACH 1907/2006/CE y el Reglamento (UE) 2015/830

Fecha de emisión: 01-12-2010	Revisión: 03

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

1.1. Identificador del producto

Nombre: Bisulfato sódico - Hidrogenosulfato de sodio
Nombre comercial: Minorador pH –
Acídelsa
Pisipur - pH Granulado
Azuli - pH Granulado
Número de índice bajo Reglamento (CE) n ° 1272/2008 sobre clasificación, envasado y etiquetado: 016-046-00-X.
Número CAS: 7681-38-1
Número de registro de REACH: 01-2119552465-36-XXXX

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

Usos identificados:

- Minorador de pH en agua de piscinas.

Usos desaconsejados:

No se han detectado usos desaconsejados, siempre que se cumplan las indicaciones contempladas en esta Ficha de datos de seguridad

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

Fabricante, importador o distribuidor: Distribuidor
Nombre: ERCROS S.A.
Grupo: ERCROS S.A.
Dirección completa: Avda. Diagonal 595
08014 Barcelona
Tel.: +34 934 393 009 Fax: +34 934 308 073

Dirección de correo electrónico de la persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad: rorduna@ercros.es

1.4. Teléfono de emergencia

Fca. Sabiñánigo: Tel: +34 974 48 06 00 Fax: +34 974 49 80 06

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) n ° 1272/2008 sobre clasificación, envasado y etiquetado:

Daños oculares: Categoría 1, H318.

2.2. Elementos de la etiqueta



PELIGRO

H318: Provoca lesiones oculares graves.

P280: Llevar guantes/gafas/máscara de protección.
P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO de información toxicológica o a un médico.

2.3. Otros peligros

PELIGROS PARA LAS PERSONAS:
Riesgo de lesiones oculares graves. El polvo puede irritar la piel y las mucosas en especial en estado húmedo. Riesgo de irritación por inhalación para las vías respiratorias.

PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE:
Produce fuerte acidez en el agua, con peligro para la fauna acuática, en caso de vertido incontrolado.

PELIGROS FISICO-QUÍMICOS:
Por su carácter ácido puede reaccionar con metales desprendiendo hidrógeno (gas inflamable a concentraciones entre el 4% y el 75% en volumen en aire).

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias

Nombre de la sustancia: Bisulfato Sódico (min. 92 %)
Número CAS: 7681-38-1
Número EC: 231-665-7
Nombre IUPAC: Hidrogenosulfato de Sodio.
Número de índice bajo Reglamento (CE) n ° 1272/2008 sobre clasificación, envasado y etiquetado: 016-046-00-X

3.2. Mezclas:
--

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

4.1.1. En caso de inhalación:
Apartar al paciente de la exposición, llevarlo a una zona ventilada y mantenerlo en reposo y abrigado. Aplicar respiración artificial en caso necesario. Si se aprecian síntomas requerir asistencia médica.

4.1.2. Después del contacto con la piel:
Lavar la zona afectada con abundante agua durante 15 minutos como mínimo, mientras se quita la ropa contaminada y el calzado. Acudir al médico.

4.1.3. Después del contacto con los ojos:
Lavarlos con abundante agua durante 30 minutos como mínimo. Acudir inmediatamente al médico.

4.1.4. En caso de ingestión:
Enjuagar la boca. No inducir al vómito. Si el paciente está consciente, darle a beber gran cantidad de agua. Si está inconsciente mantenerlo en posición lateral de seguridad. En todos los casos acudir a un médico.

4.1.5. Equipos de protección individual recomendados para las personas que dispensan los primeros auxilios:
Usar equipo de respiración autónomo para la protección de las vías respiratorias, así como ropa, guantes y calzado adecuados para la protección de la piel.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Inhalación: Dolor de garganta, tos, dificultad respiratoria, irritación de mucosas.
Contacto con la piel: Enrojecimiento, irritación, posible quemadura.
Contacto con los ojos: Quemaduras que pueden provocar lesiones graves.
Ingestión: Irritación en boca, garganta y aparato digestivo. En soluciones acuosas tiene propiedades toxicológicas análogas al ácido sulfúrico.

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

Necesidad de asistencia médica inmediata.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

El producto no es inflamable. En un incendio en su zona, por lo que al producto respecta, puede usarse cualquier medio de extinción.

Medios de extinción no apropiados:

No aplicable.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Los productos de descomposición debidos a la combustión son tóxicos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Usar equipo de respiración autónomo para la protección de las vías respiratorias, así como ropa, guantes y calzado adecuados para la protección de la piel. Situarse siempre de espaldas al viento.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Evitar el contacto con la piel y los ojos. No respirar el polvo. Mantener al personal no necesario fuera de la zona. Ver equipo de protección individual en el capítulo no. 8.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que el producto llegue a las alcantarillas o aguas superficiales.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger por medios mecánicos la máxima cantidad de producto posible en recipientes no metálicos tapados, etiquetados y colocados aparte para su eliminación. No producir polvo. Acabar de limpiar la zona con gran cantidad de agua.

6.4 Referencia a otras secciones

Ver medidas de protección en la sección 8.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Los locales de operación y almacenamiento se mantendrán adecuadamente ventilados manteniendo los VLA por debajo de los límites descritos en la sección 8.

No fumar, ni comer, ni beber cuando se maneje el producto.

Los recipientes se mantendrán perfectamente etiquetados y cerrados.

No utilizar recipientes ni utensilios metálicos.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Material recomendado: Material plástico (PE, PVC).
Material incompatible: Metales.
Condiciones de almacenamiento: Mantener los recipientes bien cerrados.
Rango/Límite de Temperatura y Humedad: Mantenerlo en lugar fresco y seco.

7.3. Usos específicos finales

En el uso en el tratamiento como estabilizante de cloro en el agua de piscina, no debe ser mezclado en el mismo recipiente con otros productos que deban añadirse a la misma, ya que pueden reaccionar entre si violentamente.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

Como PNCOF (Partículas no clasificadas de otra forma):

VLA-ED- Fracción inhalable: 10 mg/m3 Fracción respirable: 3 mg/m3 (INSHT)
TLV-TWA- Fracción inhalable: 10 mg/m3 Fracción respirable: 3 mg/m3 (ACGIH 2005)

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

No hay datos disponibles.

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

Protección respiratoria:
Si se genera polvo utilizar mascarilla protectora de nariz y boca FFP2.
Protección manos:
Guantes para riesgos químicos. (EN 374)
Protección ojos:
Gafas de montura integral. (EN 166)
Protección cutánea:
Traje tipo antiácido.

8.2.3. Controles de exposición medioambiental
Control de pH.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto (estado físico y el color):	Sólido polvo, cristales o perlas blanco o amarillento.
Olor:	Inodoro
Umbral olfativo:	No hay datos disponibles.
pH:	1 (solución 100 g/L H_2O)
Punto de fusión/punto de congelación:	180 ºC
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No hay datos disponibles.
Punto de inflamación:	No aplicable (la sustancia es un sólido)
Inflamabilidad (sólido, gas):	No inflamable.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:	No hay datos disponibles.
Propiedades explosivas:	Sustancia no clasificada como explosiva.
Propiedades comburentes:	Sustancia no clasificada como comburente.
Presión de vapor:	No hay datos disponibles.
Densidad relativa	No hay datos disponibles.

Solubilidad en agua:	280 g / l de agua a 25 ºC
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow):	No hay datos disponibles.
Viscosidad:	No aplicable.
Densidad de vapor:	No hay datos disponibles.
Tasa de evaporación:	No hay datos disponibles.
Temperatura de auto-inflamación:	No aplicable.
Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles.

9.2. Información adicional

Densidad aparente: Aprox. 1,4-1,5 g/cm^3
Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo: No hay datos disponibles.
Líquido pirofórico: No hay datos disponibles.
Corrosivo para los metales: No hay datos disponibles.
Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables: No hay datos disponibles.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

La sustancia no presenta riesgos adicionales de reactividad de los que figuran en el siguiente subtítulo.

10.2. Estabilidad química

No hay datos disponibles.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No hay datos disponibles.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar que el producto se humedezca, ya que con el agua forma una disolución de ácido sulfúrico, muy corrosiva. Evitar asimismo las fuentes de calor.

10.5. Materiales incompatibles

No mezclar en el mismo recipiente con otros productos para el tratamiento de agua de la piscina. Su adición a la misma debe hacerse por separado.
Evitar el contacto con otros productos químicos, en especial los productos alcalinos y los productos clorados, (hipocloritos, etc).
Evitar asimismo el contacto con metales en general.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Al descomponerse por las altas temperaturas emite gases tóxicos de óxidos de azufre y de sodio.
Al reaccionar con productos clorados puede desprender cloro.
Al reaccionar con metales desprende hidrógeno que forma una mezcla explosiva con el aire (para concentraciones entre el 4% y el 75% en volumen en aire).

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos:

11.1.1. Efectos agudos (toxicidad aguda, irritación y corrosividad):

11.1.1.1. DL50 oral (dosis letal al 50%)	2490 mg /kg (rata)
11.1.1.2. DL50 cutánea (dosis letal al 50%)	No hay datos disponibles.
11.1.1.3. CL50 por inhalación (concentración letal al 50%)	No hay datos disponibles.
11.1.1.4. Corrosión / irritación de la piel	No hay datos disponibles.
11.1.1.5. Lesiones oculares graves / irritación	Daños oculares: Categoría 1: Provoca lesiones oculares graves.

11.1.1.6 Toxicidad específica de órganos diana - exposición única	No hay datos disponibles.

11.1.2. Sensibilización:

Sensibilización respiratoria: No hay datos disponibles.
Sensibilización cutánea: No hay datos disponibles.

11.1.3. Toxicidad por dosis repetidas:

Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas): No hay datos disponibles.

11.1.4. Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

Carcinogenicidad: No hay datos disponibles.
Mutagenicidad en células germinales: No hay datos disponibles.
Toxicidad para la reproducción: No hay datos disponibles.
Toxicidad para la reproducción, Efectos sobre la lactancia o a través de ella: No hay datos disponibles.

11.1.5. Riesgo de aspiración:

No hay datos disponibles.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

Toxicidad aguda para los peces

CL50 (concentración letal al 50%):	No hay datos disponibles.

Toxicidad crónica en peces

NOEC (concentración de efectos no observables):	No hay datos disponibles.

Toxicidad aguda para crustáceos

CE50 (concentración de efectos al 50%):	Especie: *Daphnia magna.* TLm: 190 mg/l (48 h)
Toxicidad crónica en crustáceos	
NOEC (concentración de efectos no observables):	No hay datos disponibles.
Toxicidad aguda para las algas y otras plantas acuáticas	
CE50 (concentración de efectos al 50%):	No hay datos disponibles.
Datos de toxicidad micro y macro-organismos del suelo y otros organismos de relevancia ambiental, como las abejas, las aves, las plantas	
No hay datos disponibles.	
12.2. Persistencia y degradabilidad	
Fácilmente biodegradable	No hay datos disponibles.
Otra información relevante	No hay datos disponibles.
12.3. Potencial de bioacumulación	
Factor de bioconcentración (FBC): datos experimentales:	No hay datos disponibles.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow):	No hay datos disponibles.
12.4. Movilidad en el suelo	
No hay datos disponibles.	
12.5. Resultados de la valoración PBT (persistente, bioacumulativa y tóxica) y mPmB (muy persistente y muy bioacumulativa)	

No hay datos disponibles.

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos disponibles.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Absorber el residuo con arena, tierra y arcilla.

Los absorbentes contaminados se tratarán por un gestor autorizado, así como los envases usados y residuos.

No utilizar los envases usados para otros productos.

El producto se eliminará de acuerdo con la normativa vigente y en concreto con:

- Directiva 2008/98/CE, de 19 de noviembre, sobre los residuos y normativa que la trasponga.
- Directiva 94/62/CE, de 20 de diciembre, relativa a los envases y residuos de envases así como sus posteriores modificaciones y normativa que la trasponga.
- Decisión 2014/955/UE, de 18 de diciembre, que modifica la Decisión 2000/532/CE en lo que se refiere a la Lista de Residuos
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases y Reglamento que la desarrolla, R.D. 782/1998, de 30 de abril
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Así como cualquier otra regulación vigente en la Comunidad Europea, Estatal y Local, relativas a la eliminación correcta de este material y los recipientes vacíos del mismo.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE	
14.1. Número ONU:	No está sujeto a regulaciones de transporte.
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas (ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA):	No está sujeto a regulaciones de transporte.
14.3. Clase de peligro para el transporte (ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA):	No está sujeto a regulaciones de transporte.
14.4. Grupo de embalaje (ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA):	No está sujeto a regulaciones de transporte.
14.5. Peligros para el medio ambiente (ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA):	No está sujeto a regulaciones de transporte.
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	
Utilizar las medidas de protección recomendadas en el apartado 8.2.2.	
14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC	
No aplicable.	

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Directiva 98/24/CE del Consejo, de 7 de abril de 1998, relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

REAL DECRETO 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ 0 a 10.

15.2. Evaluación de la seguridad química

El proveedor ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química de la sustancia.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Revisión 01: Inclusión de escenarios de exposición en Anexo I.

Revisión 02: Actualización de la ficha 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).

Revisión 03: Actualización de la ficha de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2016/918 DE LA COMISIÓN de 19 de mayo de 2016 que modifica, a efectos de su adaptación al progreso técnico y científico, el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

Fuentes de información en la elaboración de esta Hoja de Seguridad:
- HANDBOOK OF REACTIVE CHEMICALS HAZARDS. BRETHERIC 4ª Ed. 1990
- DANGEROUS PROPERTIES INDUSTRIAL MATERIALS (TENTH EDITION) SAX
- HAZARDOUS CHEMICALS DATA BOOK (2nd EDITION) G.WEIS.
- LIMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONALES INSHT / ACGIH .
- IARC (International Agency for Research on Cancer).
- NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health).
- NTP (National Toxicology Program).
- ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist).
- OSHA (Occupational Health and Safety Assessment)
- INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo).
- BANCO DE DATOS IUCLID

Abreviaturas utilizadas
< MENOR QUE > MAYOR QUE
VLA: Valor Límite Ambiental, **ED**: Exposición diaria, **EC**: Exposición de corta duración.
TLV: Threshold Limit Value (Valor límite umbral), **TWA**: Time Weighted Average (Media ponderada en el tiempo), **STEL**: Short Term Exposure Limit (Límite de exposición de corta duración), **C**: Ceiling (Techo).
LC50: Lethal Concentration, 50 percent; **EC50**: Effect Concentration, 50 percent; $\mathbf{E_bC_{50}}$: Effect Biomass Concentration, 50 percent; $\mathbf{E_rC_{50}}$: Effect Rate Concentration, 50 percent;

Cualquier producto químico puede ser manejado en condiciones seguras, si se conocen sus propiedades físicas y químicas y se usan las medidas y prendas de seguridad adecuadas.

Los datos contenidos en este prospecto son una guía para el usuario y están basados en informaciones bibliográficas y experiencias propias, intentando reflejar el estado actual de la técnica pero que, de ningún modo, pueden comprometer nuestra responsabilidad.

Dicha información no podrá ser usada en sustitución de procesos patentados.

Los usuarios deberán cumplir con las disposiciones legales y reglamentos en vigor y, en especial, los referentes a Seguridad e Higiene, Almacenamiento y Transporte de Mercancías Peligrosas.
Recomendamos a nuestros clientes que realicen las correspondientes pruebas antes del uso del producto en nuevos campos no suficientemente experimentados.

ERCROS S.A
Domicilio Social:
Avda Diagonal 595
08014 Barcelona
Tel: +34 934 393 009
Fax: +34 934 308 073
Fábrica:
Sabiñánigo (HUESCA)
Serrablo 102
22600 Sabiñánigo (Huesca)
Teléf.: +34 974 48 06 00
Fax: +34 974 49 80 06

ANEXO I

Escenario de exposición: Hidrogenosulfato de sodio

1.- Título del escenario de exposición 1: Fabricación y uso industrial como tal o en preparación
SU2a: Industrias extractivas (sin incluir las industrias en mar abierto) *SU2b: Industrias en mar abierto* *SU3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados* en emplazamientos industriales* *SU4: Fabricación de productos alimentarios* *SU5: Fabricación de textiles, cuero, pieles* *SU6a: Fabricación de pasta papelera, papel y artículos de papel* *SU7: Edición y reproducción de medios grabados* *SU8: Fabricación masiva, a gran escala de productos químicos (incluyendo productos de petróleo)* *SU9: Fabricación de productos químicos de alta calidad* *SU10: Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (sin incluir aleaciones)* *SU11: Fabricación de productos de goma* *SU13: Fabricación de otros productos minerales no metálicos diversos, por ejemplo, yeso o cemento* *SU15: Fabricación de productos metálicos, excepto máquinas y equipos* *SU16: Fabricación de ordenadores, productos electrónicos y ópticos, equipos eléctricos* *SU17: Fabricación de maquinaria, equipos, vehículos, otros equipos de transporte, etc. de uso general* *SU19: Productos para la construcción* *SU20: Servicios sanitario* *SU23: Suministro de electricidad, vapor, gas y agua y depuración de aguas residuales*
PROC1: Suministro de electricidad, vapor, gas y agua y depuración de aguas residuales *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)* *PROC7: Pulverización industrial* *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)* *PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha* *PROC12: Uso de agentes espumantes para la fabricación de espumas* *PROC13: Tratamiento de los artículos mediante fundición e inmersión* *PROC14: Producción de preparados o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletización* *PROC15: Uso como reactivo de laboratorio* *PROC16: Utilización de materiales como combustibles, exposición previsible limitada a los productos que no han sufrido combustión* *PROC17: Lubricación en condiciones de elevada energía y en procesos parcialmente abiertos* *PROC18: Aplicación de grasas en condiciones de elevada energía*

PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
PC1: Adhesivo, sustancia sellante *PC14: Productos para el tratamiento de la superficie de metales, incluyendo productos galvánicos* *PC15: Producto para tratamiento de la superficie de productos no metálicos* *PC19: Sustancias intermedias* *PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes* *PC21: Productos químicos de laboratorio* *PC25: Fluidos para el trabajo con metales* *PC35: Detergentes y productos de limpieza (incluyendo productos basados en disolventes)* *PC36: Descalcificadores de agua* *PC37: Productos químicos para el tratamiento del agua*
ERC1: Fabricación de sustancias *ERC2: Formulación de preparados* *ERC3: Formulación en materiales* *ERC4: Uso industrial de aditivos en procesos y productos, que no forman parte de artículos* *ERC5: Uso industrial bajo oclusión en o encima de una matriz* *ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)* *ERC6b: Uso industrial de remedios de proceso reactivos* *ERC6c: Uso industrial de monómeros para la fabricación de termoplásticos* *ERC6d: Uso industrial de reguladores de procesos de polimerización para la producción de resinas, cauchos y polímeros* *ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados* *ERC12a: Transformación industrial de artículos con técnicas abrasivas (baja emisión)* *ERC12b: Transformación industrial de artículos con técnicas abrasivas (alta emisión)*
2.- Escenario de exposición
2.1.- Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental
Características del producto
No relevante.
Cantidades utilizadas
No relevante.
Frecuencia y duración del uso
Continuo.
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo
Caudal de las aguas superficiales receptoras : 18.000 m3/día
Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental
Efluente de la planta depuradora de aguas residuales: 2000 m3/día.
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión
No hay datos disponibles

Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo
Efluente: Control del pH (tolerancia de los organismos acuáticos pH 6-9). Neutralización si es necesario.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento
No relevante.
Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal
No hay datos disponibles.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación
Tratamiento y eliminación de residuos deben cumplir con los reglamentos locales y/o nacionales.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos
No hay datos disponibles.
2.2.- Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores
Característica del producto
Estado físico: Polvo (powder) (PROC7), polvo (dust) (PROC21, 24), gránulos (otros PROCs). Potencial de emisión: Alto (PROC21, 24), medio (PROC7), muy bajo-bajo (otros PROCs). Presión de vapor: No relevante. Pulverulencia: 1% obtenido en el test de rotación de tambor. Concentración: No restringido.
Cantidades utilizadas
No relevante.
Frecuencia y duración del uso o exposición
PROC7: 60 min. Otros PROCs: Sin restricción.
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo
Volumen de respiración: 10 m3/d Exposición dermal: No relevante.
Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores
No relevante.
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión
Confinamiento: Sistemas cerrados: PROC1, 2, 3, 7. Otros PROCs: No requerido. Segregación: PROC7: Torres de spays segregados. Otros PROCs. No requerido.
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores
Todos los PROCS: Ventilación por extracción local: Efectividad: 78%
Medidas organizativas para impedir o limitar las liberaciones, la dispersión y la exposición
Evite el contacto con la piel y los ojos. No respirar los gases/vapores/aerosoles. Buenas prácticas de higiene y limpieza.

Cambiar la ropa de trabajo después de cada jornada de trabajo. Lávese las manos y la cara antes de los descansos y después del trabajo y tomar una ducha si es necesario. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. No sople el polvo con aire comprimido.
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud
Protección respiratoria: Necesario en caso de ventilación insuficiente: Mascara para el polvo (EN143, EN149, FFP2). Efectividad: APF:10. Guantes: Guantes adecuados de acuerdo con EN374 (riesgo térmico, riesgos mecánicos). Protección ocular/facial: Gafas de seguridad de acuerdo con EN166. Calzado de seguridad: Según convenga. Protección de la piel y del cuerpo: Según convenga.
3.- Estimación de la exposición y referencia a su fuente
Medio ambiente
Emisión al agua: Factores por defecto ERC Herramienta de estimación de la exposición: EUSES.
Salud humana
Exposición por inhalación: Herramienta de estimación MEASE. Exposición cutánea: No relevante.
4.- Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES
No se espera que las exposiciones pronosticadas a superar el DN(M)EL cuando se implementan las medidas de gestión de riesgos/condiciones operacionales señalados en la Sección 2. Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operacionales, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos se controlan al menos a un nivel equivalente. La orientación se basa en presuntas condiciones operacionales que pueden no ser aplicables a todos los lugares; por lo tanto, podría ser necesario el escalado para definir las medidas de gestión de riesgo específicas en cada caso. DNEL inhalación: 10 mg / m3.

1.- Título del escenario de exposición 2: Usos profesionales como tal o en preparados.
SU22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
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)* *PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha* *PROC11: Pulverización no industrial* *PROC12: Uso de agentes espumantes para la fabricación de espumas* *PROC13: Tratamiento de los artículos mediante fundición e inmersión* *PROC14: Producción de preparados o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletización* *PROC15: Uso como reactivo de laboratorio* *PROC17: Lubricación en condiciones de elevada energía y en procesos parcialmente abiertos* *PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal* *PROC21: Manipulación con escaso nivel de energía de sustancias contenidas en materiales y/o artículos* *PROC24: Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/o artículos*
PC14: Productos para el tratamiento de la superficie de metales, incluyendo productos galvánicos *PC15: Producto para tratamiento de la superficie de productos no metálicos* *PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes* *PC35: Detergentes y productos de limpieza (incluyendo productos basados en disolventes)* *PC37: Productos químicos para el tratamiento del agua*
ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de aditivos del procesado en sistemas abiertos *ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos* *ERC8c: Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz* *ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de aditivos del procesado en sistemas abiertos* *ERC8e: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos* *ERC8f: Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz* *ERC9a: Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados* *ERC9b: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias en sistemas cerrados* *ERC10a: Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones* *ERC10b: Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con emisiones altas o intencionadas (incluida la transformación por medios abrasivos)* *ERC11a: Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones* *ERC11b: Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con emisiones altas o intencionadas (incluida la transformación por medios abrasivos)*
2.- Escenario de exposición
2.1.- Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental
Características del producto
No relevante.
Cantidades utilizadas
No relevante.

Frecuencia y duración del uso
Continuo.
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo
Caudal de las aguas superficiales receptoras : 18.000 m3/día
Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental
Efluente de la planta depuradora de aguas residuales: 2000 m3/día.
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión
No hay datos disponibles
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo
Se asume la gestión de efluente en planta depuradora de aguas residuales on-site o en planta depuradora municipal.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento
No relevante.
Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal
No hay datos disponibles.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación
No relevante.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos
No relevante.
2.2.- Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores
Característica del producto
Estado físico: Polvo (powder) (PROC11), polvo (dust) (PROC21, 24), gránulos (otros PROCs). Potencial de emisión: Alto (PROC21, 24), medio (PROC11), muy bajo-bajo (otros PROCs). Presión de vapor: No relevante. Pulverulencia: 1% obtenido en el test de rotación de tambor. Concentración: No restringido.
Cantidades utilizadas
No relevante.
Frecuencia y duración del uso o exposición
PROC11: 60 min. Otros PROCs: Sin restricción.
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo
Volumen de respiración: 10 m3/d Exposición dermal: No relevante.
Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores

No relevante.
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión
Confinamiento: Sistemas cerrados: PROC 2, 3, 11. Otros PROCs: No requerido. Segregación: PROC11: Segregado. Otros PROCs. No requerido.
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores
Todos los PROCs: Ventilación por extracción local: Efectividad: 78%
Medidas organizativas para impedir o limitar las liberaciones, la dispersión y la exposición
Evite el contacto con la piel y los ojos. No respirar los gases/vapores/aerosoles. Buenas prácticas de higiene y limpieza. Cambiar la ropa de trabajo después de cada jornada de trabajo. Lávese las manos y la cara antes de los descansos y después del trabajo y tomar una ducha si es necesario. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. No sople el polvo con aire comprimido.
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud
Protección respiratoria: Necesario en caso de ventilación insuficiente: Mascara para el polvo (EN143, EN149, FFP2). Efectividad: APF:10. Guantes: Guantes adecuados de acuerdo con EN374 (riesgo térmico, riesgos mecánicos). Protección ocular/facial: Gafas de seguridad de acuerdo con EN166. Calzado de seguridad: Según convenga. Protección de la piel y del cuerpo: Según convenga.
3.- Estimación de la exposición y referencia a su fuente
Medio ambiente
Emisión al agua: Factores por defecto ERC Herramienta de estimación de la exposición: EUSES.
Salud humana
Exposición por inhalación: Herramienta de estimación MEASE. Exposición cutánea: No relevante.
4.- Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES
No se espera que las exposiciones pronosticadas a superar el DN(M)EL cuando se implementan las medidas de gestión de riesgos/condiciones operacionales señalados en la Sección 2. Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operacionales, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos se controlan al menos a un nivel equivalente. La orientación se basa en presuntas condiciones operacionales que pueden no ser aplicables a todos los lugares; por lo tanto, podría ser necesario el escalado para definir las medidas de gestión de riesgo específicas en cada caso. DNEL inhalación: 10 mg / m3.

1.- Título del escenario de exposición 3: Uso por consumidor como regulador del pH de piscinas
SU21: Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)
PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes *PC37: Productos químicos para el tratamiento del agua*
ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de aditivos del procesado en sistemas abiertos *ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos*
2.- Escenario de exposición
2.1.- Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental
Características del producto
No relevante.
Cantidades utilizadas
No relevante.
Frecuencia y duración del uso
No relevante.
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo
Factor de dilución (río): Por defecto.
Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental
Interior/Exterior.
Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal
Planta depuradora municipal de aguas residuales (por defecto).
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación
No relevante.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos
No relevante.
2.2.- Escenario contributivo que controla la exposición de los consumidores
Característica del producto
Estado físico: Líquido o granulado. Potencial de emisión: No relevante. Presión de vapor: No relevante. Pulverulencia: Líquido: No relevante. Granulado: muy bajo. Concentración: Líquido =< 50%. Granulado: 100%.
Cantidades utilizadas
Líquido: 10% Granulado: 10 g/m3 □ pH = -0.1 Ingestión post aplicación: 0.05 L/h
Frecuencia y duración del uso o exposición

Vertido de gránulos: 1 vez por semana, 1,33 min. Aplicación gota a gota de la solución: 1 vez al mes, > 1 min - 1h. Ingestión post aplicación: Todos los días, 5-6 h.
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo
Población expuesta: Vertido de gránulos: Adultos (peso corporal 60 kg) Aplicación gota a gota de la solución: Adultos (peso corporal 60 kg) Ingestión post aplicación: Adultos (peso corporal 60 kg) y niños (peso corporal 22 kg)
Volumen de respiración: No relevante.
Exposición dermal: Vertido de gránulos: Palmas de las dos manos (430 cm2). Aplicación gota a gota de la solución: Las dos manos (860 cm2). Ingestión post aplicación: (-)
Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores
Espesor de la piel: 0,01 cm.
Condiciones y medidas relativas a la información y consejos de comportamiento a los consumidores
Evite el contacto con los ojos. Mantener fuera del alcance de los niños. En el caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con abundante agua y acudir al médico. Lavarse las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. Asegurar una buena distribución de la sal mediante la ejecución de la bomba de circulación para 4-6h y asegurarse de que el pH esté en el rango 7,0 - 7,4 antes de uso en piscinas.
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud
Equipo de protección adecuado: Gafas de seguridad.
3.- Estimación de la exposición y referencia a su fuente
Medio ambiente
El pH del influente de la planta municipal de tratamiento de aguas residuales es prácticamente neutro. El impacto de pH es insignificante en los compartimentos ambientales que lo reciben: aguas superficiales, sedimentos y compartimento terrestre.
Salud humana
Exposición por inhalación: evaluación cualitativa Exposición cutánea: No relevante. Exposición oral: evaluación cualitativa. Exposición por inhalación: No relevante (OC1 – sólido, baja pulverulencia).
4.- Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES
No se espera que las exposiciones pronosticadas a superar el DN(M)EL cuando se implementan las medidas de gestión de riesgos/condiciones operacionales señalados en la Sección 2. Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operacionales, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos se controlan al menos a un nivel equivalente.

MINORADOR DE pH

La orientación se basa en presuntas condiciones operacionales que pueden no ser aplicables a todos los lugares; por lo tanto, podría ser necesario el escalado para definir las medidas de gestión de riesgo específicas en cada caso.