

CHEMIFLOC AA

Floculante de origen natural

DESCRIPCIÓN **CHEMIFLOC AA** es un floculante de origen natural a base de almidón fosfato pregelatinizado de carácter aniónico (almidón glicolato sódico o carboximetilalmidón sódico de patata, CAS nº: 9063-38-1)

BENEFICIOS DEL PRODUCTO

Cumple con la norma UNE-EN 1406:2018 sobre productos químicos utilizados para el tratamiento del agua destinada al consumo humano

CARACTERÍSTICAS

Aspecto	Sólido en escamas
Densidad Aparente	0.4 - 0.7 g/mL
Viscosidad (0.25%)	500 - 1500 mPas
Carga Iónica	Aniónica
pH (4%)	10.0 - 12.0
Solubilidad en Agua Fría	<6% en fracción másica
Humedad	6.5 - 12.0% en fracción másica
Contenido en Almidón	86.4 - 92.0% en fracción másica

EFFECTIVIDAD DEL PRODUCTO

El producto está especialmente formulado para la separación de las fases líquido-sólido en el tratamiento de aguas y la deshidratación de fangos orgánicos.

La gama CHEMIFLOC incluye floculantes y coagulantes inorgánicos y orgánicos, naturales y sintéticos de diferentes pesos moleculares y funcionalidad iónica. Son adecuados para la separación sólido/líquido en un amplio espectro de procesos químicos y tratamiento de aguas urbanas e industriales.

APLICACIONES Y DOSIS DE USO

Puede utilizarse para el tratamiento fisicoquímico de aguas residuales con altos niveles de eficacia en la separación de sólidos en suspensión, en combinación con el uso de coagulantes. Las dosis habituales suelen estar entre 0.5 y 2ppm.

El producto también ha mostrado su eficacia en canteras para los procesos de sedimentación y clarificación.

También puede usarse en procesos de secado de fangos que contengan bajos porcentajes de materia orgánica.





GUÍA DE USO Se recomienda dosificar el producto diluido a una concentración de entre 1% y 5%. mediante un eductor. El tiempo de preparación de esta solución es de 20 a 30 minutos a una agitación superior a 500rpm.

La vida útil de la solución depende de su concentración y del agua utilizada. A mayor concentración y mejor calidad del agua, más larga es su vida útil. A modo orientativo, una solución al 1.0% en agua destilada tiene una vida útil aproximada de 1 día. En la solución pueden aparecer dispersiones coloidales. CHEMIFLOC AA es incompatible con productos catiónicos.

ENVASES 25kg

CADUCIDAD Válido hasta 24 meses a partir de la fecha de fabricación.

ALMACENAMIENTO Almacenar en un lugar fresco y seco, entre 0°C y 40°C protegido de heladas y del sol directo, manteniéndolo en su embalaje original bien cerrado.

MANIPULACIÓN, TRANSPORTE Y ETIQUETADO Se recomienda tomar las precauciones típicas para la manipulación de este tipo de productos químicos incluyendo ropa, delantal, guantes y gafas de protección. Evitar el contacto con la piel, ojos y mucosas. Utilizar los productos químicos de forma segura. Leer la etiqueta antes de usar el producto. Para más información, consultar la hoja de seguridad del producto, disponible bajo demanda.

La información aquí contenida y las recomendaciones acerca de nuestros productos tienen solamente carácter orientativo y general. Se dan de buena fe como asistencia a los Usuarios y Chemipol S.A. no se hace responsable de ningún tipo de responsabilidad que pudiera derivarse de ellas. Debido a las variaciones en los métodos, condiciones de uso y equipos utilizados para procesar este tipo de materias, no hoy garantías y no se garantiza la idoneidad de la información y/o de los productos para las aplicaciones mencionadas. No podemos garantizar cómo los productos objetos de la presente información se comportarán en combinación con otras sustancias y/o en los procesos en los que se incorporen. Es responsabilidad de los Usuarios el realizar por sí mismos todas las pruebas necesarias respecto a los productos aquí referidos. Nada de lo aquí contenido debe considerarse como un permiso, recomendación, ni como un incentivo a utilizar ninguna invención patentada sin el permiso del titular de la patente. Chemipol S.A. no ofrece ninguna garantía expresa o implícita, incluyendo, sin limitarse a, garantías de comercialización o adecuación a un propósito particular. Utilice los productos químicos de forma segura. Lea siempre la etiqueta y la información del producto antes de su uso. Por favor, para más información póngase en contacto con Chemipol S.A. Tenemos a su disposición Información de Producto, Fichas de Datos de Seguridad e información legal y sobre reglamentaciones relativas a nuestros productos.

PRODUCTO: ÁCIDO SULFÚRICO 98%
CÓDIGO: 20080**FECHA:** 06/06/2022
REVISIÓN: 05

Fórmula Química:

 H_2SO_4

Otros nombres:

Sulfato de hidrógeno, aceite de vitriolo.

Características:

Líquido oleoso, denso, fuertemente corrosivo. La mezcla con agua produce una reacción violenta y muy exotérmica.

Composición:

Ácido sulfúrico 98/99%

VARIABLES	VALORES TIPO	ESPECIFICACIONES DE VENTA	UNIDADES
Riqueza		≥ 98	%
Densidad a 20°C	1,836		g/cc
Anhídrido sulfuroso	≤ 40		ppm
Hierro	≤ 30		ppm
Cloruros	TRAZAS		-

Estas informaciones corresponden al estado actual de nuestros conocimientos y se suministra de buena fe. Sin embargo, corresponde al usuario la responsabilidad de cerciorarse que el producto es apropiado para el uso particular al que se le destina y se manipula de acuerdo la legislación aplicable, tanto local como nacional.



FICHA TÉCNICA DEL BIOCIDA BIOVIDRIO V

Introducción:

Los sistemas de climatización modernos y ciertos procesos industriales generan gran cantidad de calor que hay que disipar al ambiente. Los dispositivos de refrigeración más extendidos utilizan como elementos refrigerantes el agua y una corriente de aire en un circuito cerrado. Por este procedimiento se consigue el ahorro de gran cantidad de agua, pero se generan aerosoles que pueden escapar del sistema y extenderse en un amplio radio en el entorno de la torre de refrigeración. En otros casos los aerosoles se producen de forma intencionada con el fin de mantener la humedad relativa de los locales dentro de ciertos límites, para el bienestar de las personas o por necesidad de algunos procesos industriales. Los depósitos de agua y las conducciones de esos sistemas son instalaciones de alto riesgo, por constituir un excelente caldo de cultivo de microorganismos debido a uno, o varios, de los siguientes factores:

- Altas temperaturas del agua de refrigeración.
- Utilización de materiales inadecuados.
- Estancamiento del agua.
- Presencia de productos de corrosión o incrustaciones en los circuitos de refrigeración.

Los sistemas de climatización directamente afectados, son todos aquellos que producen aerosoles, que pueden extenderse por el interior de los edificios o en sus alrededores. Estos sistemas incluyen a las torres de refrigeración, condensadores evaporativos, etc.

Todas las instalaciones requieren, además de un mantenimiento técnico, que asegure un buen funcionamiento, un control sanitario riguroso que minimice los riesgos de multiplicación y propagación de los microorganismos. Existe una normativa que aborda, tanto sobre la instalación y mantenimiento de los sistemas de refrigeración, como los tratamientos de limpieza y desinfección periódicos que los responsables de todas estas instalaciones están obligados a cumplir. El tratamiento de desinfección supone la utilización de elevadas concentraciones de cloro, biodispersantes y tiosulfato sódico, entre otros, siguiendo un protocolo complejo que, si bien constituye un tratamiento de choque, no asegura la contaminación posterior por Legionella. Es necesario, por tanto, disponer de otros sistemas de desinfección que aseguren que la bacteria no pueda proliferar después de haber realizado el tratamiento de limpieza exigido por la norma vigente.

Además del cloro, para el tratamiento del agua de las torres de refrigeración se han utilizado hipocloritos, productos organoclorados y otros productos como amonio,



FICHA TÉCNICA DEL BIOCIDA BIOVIDRIO V

ozono, permanganato potásico, óxidos, fosfatos, nitratos o halogenuros de cloruro de plata, en diversos estados de oxidación, polímeros de amonio cuaternario que contienen plata, cobre o manganeso, o complejos de coordinación de plata y cobre con gluconato ó AEDT. La adición de estos productos persigue la eliminación de algas; bacterias y hongos del agua, pero también actúan como anticorrosivos desincrustantes, pasivadores y reguladores de su dureza y de su pH. Los compuestos clorados son efectivos contra la Legionella, pero su utilización requiere una dosificación estricta y un control continuo de su concentración en el agua, por otro lado, pueden contaminar el entorno, aumentar la corrosión del sistema si su concentración es superior a algunas ppm, y pierden su eficacia como desinfectantes a pH alcalino.

La acción bactericida del ión plata, es conocida, desde hace mucho tiempo. Aunque se ignoran los mecanismos de actuación biológica, se ha comprobado que, en contacto con bacterias, se produce una reacción de óxido-reducción, ión plata/plata metálica, que se apunta como la causa de su acción antibacteriana. La utilización de la plata como agente bactericida implica mantener en todo momento una concentración suficiente de iones plata, en el agua del sistema de refrigeración.

Un medio alternativo para adicionar el ión plata, al agua de una forma continua es utilizando vidrios lixiviables que contengan este ión en su composición. Este tipo de vidrios pertenecen, en general, a sistemas de silicato, fosforosilicato y de fosfato, y frecuentemente, presentan fenómenos de separación de fases. También se han preparado numerosas composiciones de materiales vitreos que contienen plata por el procedimiento sol-gel.

Cuando el vidrio se encuentra separado en fases, el ión plata suele concentrarse en la fase lixiviable, de modo que se libera de forma progresiva durante su disolución, manteniendo una concentración suficiente de ión plata en solución para asegurar su potencial antiséptico. Este procedimiento es aconsejable por los siguientes motivos: el vidrio se agrega al agua de las torres de refrigeración una vez por temporada (normalmente en primavera y otoño), es posible mantener una concentración de iones plata en solución suficiente para evitar la proliferación de bacterias, y es un método limpio, ya que el vidrio es un material reciclable, sin los peligros de contaminación ambiental que conlleva el utilizar cualquier compuesto organoclorado.

Biovidrio V es un biocida para el control y eliminación de la Legionella Pneumophila en torres de refrigeración y condensadores evaporativos. Uso exclusivo por personal especializado.

pH de actuación de 6 a 10



FICHA TÉCNICA DEL BIOCIDA BIOVIDRIO V

COMPOSICION: Fósforo Silicato Sódico y Potásico, de Plata.

Plata.....1,86%..... 7440-22-4
Cobre.....4,00%..... 7440-50-8
Excipiente e.s.p..... 100%

FINALIDAD

- Biocida y Fungicida.
- Antiincrustante de cal, magnesio y sílice.
- Alguicida.
- Estabilizante de pH entre 7,5 y 9, para eliminar los procesos de corrosión.

FUNCIONALIDAD

- Cloruro de Plata: Biocidas, Fungicidas y Alguicidas desinfectantes, con acción sinérgica.
- Sílice estabilizadora de pH.
- Sodio y Potasio, intercambiadores iónicos por magnesio, calcio y sílice, como antiincrustantes.
- Fosfato : Anticorrosivo.

CARACTERÍSTICAS:

- Color..... marrón.
- Olor..... inodoro.
- Aspecto..... sólido, no volátil.
- pH (0.1% p/v)..... 7,5- 9.
- Densidad relativa..... aprox. 2,5 (200C).
- Punto de fusión..... aprox. 1.150° C.
- Solubilidad en agua..... soluble, de modo lento.

MODO DE EMPLEO. INCLUYENDO PLAZO DE SEGURIDAD Y DEMÁS INSTRUCCIONES PRECISAS PARA SU CORRECTA UTILIZACIÓN Y ETIQUETADO:

- Al fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente siga las instrucciones de uso.
- Antes de usar el producto, lea detenidamente la etiqueta.
- Cumple el ensayo de laboratorio según la Norma EN 13.623 (Desinfectantes químicos y antisépticos. Actividad bactericida de productos frente a *Legionella pneumóphila*) durante 15 horas (mantenimiento).
- Compatible con otros productos, derivados dorados, sales de amonio cuaternario, sales de fosfonio, y agentes oxidantes, como el peróxido de hidrógeno.
- Incompatible con detergentes aniónicos.



FICHA TÉCNICA DEL BIOCIDA BIOVIDRIO V

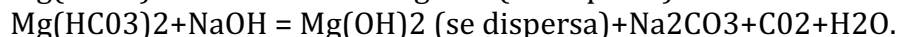
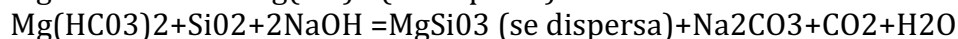
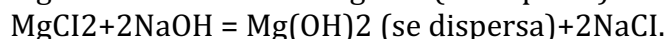
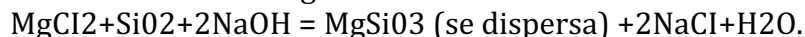
- Modo de empleo: El cestillo con la bolsa sellada que contiene el producto Biovidrio V se añade directamente a la balsa de agua.
- Este producto tiene kit de análisis de fosfato.
- Solución inactivadora:
Calcio Acetato Hidratado..... 15grs/l..... N°CAS...114460-21-8
Sodio Tiosulfato.5 Hidrato..... 12grs/l..... N°CAS...10102-17-7
Excipiente c.s.p. 1000ml.
Dosis: 1 l/m3.

ALMACENAJE Y ENVIO:

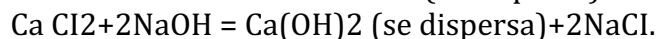
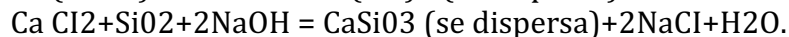
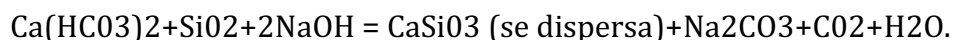
En bolsas selladas de poliamida o poliéster de 250 grs, 500 grs, 700 grs y 1000 grs, dentro de un cestillo de polietileno, y todo ello, en una caja de cartón, donde viene la etiqueta con las instrucciones.

ELIMINACIÓN DE INCRUSTACIONES: -Incrustaciones de sílice: $\text{SiO}_2 + 2\text{NaO} = \text{Na}_2\text{SiO}_3$ (soluble en agua) + H_2O

Incrustaciones de magnesio:



Incrustaciones de calcio:



RECOMENDACIONES:

* Medir el biocida residual diariamente, con el kit de fosfato por viraje de color.

* Si la conductividad del agua de la balsa es superior a 2000 mS/cm, purgar hasta que este valor descienda significativamente.

FICHA TÉCNICA
IONIZACIÓN DE PLATA Y COBRE



FICHA TÉCNICA DEL BIOCIDA BIOVIDRIO V

La aportación de metales al agua como desinfectantes, viene de antiguo, cuando ya los fenicios introducían monedas de plata para la conservación del agua en las ánforas de cerámica y cobre.

Así mismo, en América, durante la colonización del antiguo oeste, existía la costumbre de introducir un dólar de plata en los barriles para la conservación del agua.

En 1.945, William J. Ryan, ingeniero americano, definía en una publicación de tratamientos de agua : "El proceso de esterilización con plata iónica está basado en el fenómeno, hace tiempo conocido, de que el agua adquiere propiedades bactericidas después de un tiempo en contacto con metales. El procedimiento consiste en la introducción de una cantidad minúscula de plata (u otros metales) en el agua en forma de solución iónica, haciendo pasar el agua a través de electrodos de plata (u otros metales), de construcción especial, entre los que circula una débil corriente eléctrica continua. Una ventaja que destaca para este agua tratada, es que está libre de sabor, olor y efecto irritante sobre los ojos, piel, etc, efecto éste que suele presentarse con otros agentes desinfectantes".

James C.V. 1.971, informa que todas las sales de plata son bactericidas, y que las partículas de plata disueltas en agua en una concentración de 10^{-3} es tóxica para E.Coli y bacillus tiphoso.

Woodwar R.L. en 1.963, realiza un experimento de campo que confirma su idoneidad en depósitos y acumuladores: "La capacidad de la plata de ser absorbida por las superficies, cuenta con un efecto germicida adicional al dejar de adicionar plata al agua".

Ratificando lo anterior, Muller C (1.977), comunica la perfecta conservación de agua almacenada en contenedores de polipropileno durante 3 años después de la adición de 100 ppb de plata. Durante este periodo de almacenamiento, toda la plata fue absorbida por las paredes de los depósitos, no obstante, el agua continuó libre de germen.

Otro estudio realizado en hospitales resume la capacidad de los iones metálicos de incorporarse a la masa de tuberías y depósitos permite el tener unas dosis residuales que protegen las instalaciones aun sin aporte de iones por semanas e incluso meses (Dr.Victor Yu, estudio que abarcó de los años 1984 a 1990, en el Major Hospital, Indiana, EE.UU.).

El estudio científico que más se ha adentrado en el comportamiento de la plata u otros metales, y sus características y evidente sinergismo ha sido el de Robert B. Truman y Charles P. Gerba de la Universidad de Arizona: "Estos grupos ionizados actúan sobre los microorganismos a pH cercanos a la neutralidad. Cationes como



FICHA TÉCNICA DEL BIOCIDA BIOVIDRIO V

son la plata, y cobre son atraídos electroestáticamente por las cargas negativas de la membrana celular, produciéndose reacciones en la superficie de la célula. Los metales pueden actuar en el interior y en el exterior de éstas. La mayor capacidad de inactivación de las células se debe al potencial de oxidación de los iones metálicos. La mayor inactivación se produce por su actuación en las proteínas y en los ácidos nucleicos.

La plata tiene tres posibles mecanismos de acción:

- A) Interferencia en el transporte de electrones.
- B) Interferencia en el D.N.A.
- C) Interacciones con la membrana celular.

La fácil formación de componentes insolubles con aniones, grupos sulfhídricos y muchos materiales biológicos, como las enzimas, es uno de los motivos de la capacidad biocida de la plata y otros metales. Al parecer pueden desplazar las uniones de las moléculas de hidrógeno entre los nitrógenos adyacentes de bases púricas y pirimidínicas, causando la desnaturalización del ADN, evitando de este modo la replicación celular.

Además, en el caso del agua, se apoya con la presencia de un segundo agente combinable (cloro), la progresión desinfectante es geométrica. En el agua fría, fuente principal de entrada de Legionella en los circuitos, estos dos componentes se dan en la instalación.

La medición 0,003 a 0,04 ppm de iones plata son suficientes para mantener los circuitos libres de la Legionella.

VENTAJAS:

1. Permite la residualidad durante semanas, ya que los iones metálicos se incrustan en los circuitos y siguen actuando aun sacando el producto del agua.
2. Ningún mantenimiento.
3. Solución inactivadora: Calcio Acetato Hidratado...15grs/l...Nº CAS...114460-21-8. Sodio Tiosulfato.5Hidrato..12grs/l...Nº CAS... 10102-17-7.
Dosis: 1 l/m³.
4. Elimina los riesgos inherentes a la manipulación, transporte y almacenaje de productos químicos.

LIXIVIACIÓN

La concentración de los componentes obtenida por análisis, después de un ataque hidrolítico a 95°C durante 5 horas es la siguiente: SiO₂ (159 ppm), P₂O₅ (220 ppm), Al₂O₃ (8,8 ppm), Ag₂O (26,4 ppm), Na₂O (517 ppm), K₂O (29,7 ppm).



FICHA TÉCNICA DEL BIOCIDA BIOVIDRIO V

La velocidad de disolución del biocida, medida a partir del peso de la muestra es de 0.00004 g/cm² por minuto.

Como se ha comprobado por el análisis químico de las disoluciones de ataque, la disolución del producto es congruente (se disuelven todos los componentes). Esto quiere decir que dada una velocidad de disolución del producto en unas condiciones determinadas, la concentración de cada uno de los cationes y aniones en disolución se pueden calcular a partir de la composición del producto original, por un cálculo estequiométrico simple. Si se ha calculado la velocidad de disolución del producto (a una temperatura determinada), a partir de un determinado tiempo de ataque, puede calcularse la cantidad de producto disuelto en tiempos diferentes. Como consecuencia, si se conoce la velocidad de disolución, puede calcularse la concentración de los aniones y de los cationes en un volumen dado de la disolución para un tiempo de ataque determinado.

PRINCIPIO QUÍMICO DEL TEST DEL BIOCIDA RESIDUAL

Uno de los fundamentos del análisis del biocida residual, se basa en la presencia o no de fosfato, uno de los lixiviados del producto biocida Biovidrio V para ello nos basamos en analizar fosfato sódico.

El Molibdato Amónico reacciona con el ión Fosfato, y por reducción da azul (verdoso) de Molibdeno. La intensidad del color de la solución es proporcional a la concentración de fosfato.

En presencia de Vanadio reacciona dando Vanadiofosfomolibdato Amónico, amarillo. La intensidad del color es proporcional a la concentración de Fosfato.

Para una concentración de 3,0 ppm de fosfato, por la lixiviación, le corresponden 0,025 ppm de plata (bactericida).

Para la concentración de 3,0 ppm de fosfato con el test del biocida residual existe un viraje de color visible a simple vista, demostrando así que el Biocida Biovidrio V está actuando correctamente.

INSTRUCCIONES DE USO

1. Llenar el frasco por la mitad con el agua a analizar.



FICHA TÉCNICA DEL BIOCIDA BIOVIDRIO V

2. Añadir una gota del reactivo 1. Agitar.
3. Añadir una gota del reactivo 2. Agitar, y desarrollar la coloración durante minutos.
4. Comparar con la escala de Colores, para saber las ppm del biocida residual.
5. Para concentración igual ó superior a 3 ppm nos indica que el BIOCIDA BIOVIDRIO V está actuando correctamente. Nota: Para apreciar mejor los colores, mirar el frasco de arriba abajo con fondo de una hoja de papel blanca.

Bibliografía

- 1.- Fraser DW, Tsa T, Orenstein W et al. Legionnaires disease: descriptions of an epidemic of pneumonia. N Engl J Med 1977;297: 1189-1196.
- 2.- Muraca PW, Scout JE, Yu VL et al. Legionnaires disease in the Work environment: implication for environmental health. Am J Hyg 1988; 138: 589-590.
- 3.- Muraca PW, Yu, VL, Goetz A. Disinfection of water distribution systems for legionella: A review of application procedures and methodologies. Infect Control Hospital Epidemiol. 1990; 11:79-88.
- 4.- Liu Z, Stout JE, Tedesco L et al. Controlled evaluation of copper-silver ionization in eradicating legionella pneumophila from a hospital water distribution system. J Infect Dis. 1994; 169:919-922.
- 5.- Kivington S, Price J. S. Survival of Legionella pneumophila when cysts of Acanthamoeba polyphaga following chlorine exposure. J. Appl Bacteriol. 1990; 68:519-525.
- 6.- Landeen KI, Yahya M, Gerba CP. Effect of copper and silver ions and reduce levels of free chlorine in inactivation of legionella pneumophila. Appl Environ Microbiol. 1989; 55: 3045-3050.
- 7.- Lin YE, Vidic RD, Stout JE et al. Individual and combined effects of copper and silver ions on inactivation of legionella pneumophila. Wat Res. 1996; 30: 1905-1913.
- 8.- Liu Z, Stout JE, Boldin M et al. Intermittent use of copper-silver ionization for legionella control in water distribution systems: a potential option in buildings housing individuals at low risk of infection. Clin. Infect Dis 1998; 26: 138-40.
- 9.- Miuetzner S, Schwillie IR, Farley A et al. Effect of thermal treatment and copper-silver ionization for controlling legionella pneumophila in high-volume hot water plumbing systems in hospitals. Am J. Infect Control. 1997; 25: 452-57.



FICHA TÉCNICA DEL BIOCIDA BIOVIDRIO V

- 10.- Stout JE, lín YE, Goetz AM et al. Controlling legionella in Hospital water systems: experience with superheart -and- flush method an copper-silver.
- 11.- Landeen IK. Yahya M. Gerba CP. Efficacy of Koper and silver Ions and reduce levels of free chlorine in inactivation of legionella pneumophila. Appl Environ Microbiol. 1989; 55: 3045-50.
- 12.- Biurrun A, Caballero L, Pelaez C, Lean C, GagoA. Treatment of a Legionella pneumophila colonized water distribution system using copper. Silver ionization and continous chlorination. In fee Control Hosp Epidemiol. 1999M 20:426-428.
- 13.- Ute Rohr, Martin Senger, Fidelis Selenka. Ralf Turley and Michael Wilhem. Four Years of Experience with Silver-Copper ionization for Control of legionella in a German University Hospital Water Plumbing System. Clin Infect Dis. 1999; 29: 1507-11.
- 14.- Mc Dade, J.E., Shepard, C.C., Fraser, D.W., Tsai, T.R., Redus, MA Dowle, W.R. and laboratory invertigation team. Legionaires disease. Isolation of a bacterium and demostration of its role in other respiratory diseases. NewEnglJ Med 297-1197-1203. 1977.
- 15.- Wilkinson H.W. and Fikes B.J. Slide agglutination test for serogrouping Legionella pneumophila and atypical Legionella-like organisms. J. Clin Microbiol. 13: 139-146. 1980.
- 16.- Barbaree. J.M., Gorman, G.W., Martin. W.T., Fields. B.S. An Morrill, W.E. Isolation of protozoa from water associated with a legionellosis outbreak sn demonstration of intracellular multiplication of legionella pneumophila. Appl Environ Mircrobiol, 51: 422-424. 1986.
- 17.- Barlett, K.L., Mscrae A.D., Macfarlane, J.T. Surveillance, control and prevention in Legionella Infections. pp: 120-147. Edward Arnold Ed. London. 1986.
- 18.- Peláez, C, Garera, L. and Martín Bourgon, C. Legionella e isolated from clinical and environmental samples in Spain (1983-1990): monoclonal typing of legionella pneumophila serogroup 1 isolates. Epidemiol Infect. 108:397-402. 1992.



PRODUCTOS QUÍMICOS CONTINENTAL, S.L.

Alcalde Guillermo Rein, 22
29006-Málaga
Telf.: 952 31 17 00 Fax: 952 31 61 18
www.industriascontinental.com

25-01-22/V1

FICHA TÉCNICA

Producto **Hipoclorito Sódico Potabilización Continental.**

Nº REGISTRO ROESBA: 0830-AND-700 Y 0830-AND-701

Composición

Solución de 150 g de cloro activo por litro a la salida de fábrica

Aplicación

Producto en forma líquida con función bactericida y Alguicida. Uso en el agua del vaso de la piscina.

Modo de uso

Tratamiento desinfectante de aguas potables.

Puede utilizarse tal como se suministra o diluido, si resulta necesario, en función de la dosificación requerida. Es aconsejable la utilización de sistemas automáticos de dosificación.

En todo caso, en los puntos de consumo de agua debe mantenerse un nivel de cloro residual que no debe sobrepasar 1,0 ppm de cloro residual libre ni 2.0 ppm de cloro residual combinado.

Indicaciones de peligro



PELIGRO

H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

EUH031: En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

EUH206: ¡Atención!. No utilizar junto con otros productos. Puede desprender gases peligrosos (cloro).

Consejos de prudencia

P102+P405: Mantener fuera del alcance de los niños. Guardar bajo llave.

P260: No respirar el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

P280+P264+P363: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

P273: Evitar su liberación al medio ambiente.

P391: Recoger el vertido.

P501: Eliminar el contenido/el recipiente como residuo peligroso a través de un gestor autorizado de conformidad con lo que establezcan la normativa vigente.

No ingerir

Antes de usar el producto léase detenidamente la etiqueta.

Si se necesita consejo médico, mantenga a mano la etiqueta o el envase y consultar al Servicio de Información Toxicológica, teléfono 91 562 04 20.

Presentación

Líquido transparente en botellas de 5, 20, 25 y 1000 litros.



Los productos de la marca Sorbacal[®] han sido elaborados con el fin de responder de la manera más apropiada a las necesidades que presentan los tratamientos de gases. Sorbacal[®] es una marca registrada del grupo Lhoist.

Sorbacal[®] Q

Código Europeo : EINECS215388 Revisión : 00
Referencia catálogo :

Fecha : noviembre 2006

Descripción del Producto

Sorbacal[®] Q es un reactivo a base de óxido cálcico, destinado a la neutralización de los poluentes ácidos.

Sorbacal[®] Q se presenta en forma de un polvo blanco y seco.

Usos

- Neutralización de poluentes ácidos bajo forma gaseosa : HCl, SO_x, HF.
- Neutralización de los efluentes ácidos de los lavadores.

Modo de empleo

- Utilizado directamente en polvo, por desulfuración por vía seca a alta temperatura (T > 850°C).
- Utilizado en suspensión, como lechada de cal, para las aplicaciones en tratamientos semi-húmedos ó húmedos.
- Compatible con todos los materiales de filtración y con tratamientos complementarios (DéNO_x).

ESPECIFICACIONES QUÍMICAS

(Según métodos de análisis normalizados)

Riqueza en CaO > 91 %

ESPECIFICACIONES FÍSICAS

Granulometría

Pasa tamiz de 90 µm > 60 %

Densidad aparente : aprox. 0,9 kg/l

Acondicionamiento

- A granel, suministrado mediante camión cisterna
- Envasado en big-bag.

Estocaje

- Resguardado de la humedad
- Los silos de estocaje deberán tener idealmente una capacidad mínima útil de 30 m³ (suministro de un camión completo)

Seguridad

Ficha de datos de seguridad : Óxido de Calcio

Fabricación

Sorbacal[®] Q ha sido fabricado íntegramente por CALGOV, SA en su fábrica de Estepa (Sevilla)

El producto ha sido obtenido a partir de un producto mineral natural y por tanto, sus características tipo se obtienen a título indicativo, mediante sus valores medios.

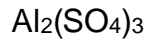


CALGOV, SA es una sociedad Balthazard-Cotte miembro del Grupo Lhoist
Ctra Fuente Santiago, Km 2,5 – 41560 ESTEPA (Sevilla) Tél : 955 912 600 - Fax : 955 912 899

PRODUCTO: SULFATO ALÚMINA LÍQUIDO
CÓDIGO: 20834

FECHA: 15/12/2023
REVISIÓN: 05

Fórmula Química:



Otros Nombres:

Solución de sulfato de aluminio hidratado, alumbre de papeleras.

Características:

Solución acuosa de color pardo, de carácter ácido, insoluble en alcohol y estable en contacto con el aire.

Composición:

Sulfato de alúmina líquido.

VARIABLES	VALORES TIPO	ESPECIFICACIONES DE VENTA	UNIDADES
Al ₂ O ₃ total		≥ 7,5	%
Densidad (20°C)		≥ 1,29	g/cc
pH en solución 1%	3,5		-
Punto de congelación	-12		°C

Estas informaciones corresponden al estado actual de nuestros conocimientos y se suministra de buena fe. Sin embargo, corresponde al usuario la responsabilidad de cerciorarse que el producto es apropiado para el uso particular al que se le destina y se manipula de acuerdo la legislación aplicable, tanto local como nacional.

Brenntag Química, S.A.U. C/Torre de los Herberos, 10, P. I. La Isla, 41703 - Dos Hermanas (Sevilla). www.brenntag.es Tfn +34 954 91 94 00



Chemipol

CHEMIFLOC CV 635

POLIELECTROLITO

Características

El nombre **CHEMIFLOC** comprende una gama completa de floculantes sintéticos de distintos pesos moleculares y diversa funcionalidad iónica, apropiados para la separación de fases líquido/sólido en un amplio espectro de procesos químicos y de tratamiento de aguas, tanto urbanas como industriales.

Se obtienen altos niveles de efectividad para la deshidratación de lodos en decantadores centrífugos, aunque también puede utilizarse en otros sistemas de deshidratación como filtros de bandas.

Se puede utilizar conjuntamente con los coagulantes habituales en el tratamiento de aguas, sean orgánicos, inorgánicos ó mezcla de ambos.

Aplicaciones y dosis

De forma general, se recomienda efectuar una solución del producto a una concentración del 0,1-0,3%, utilizando un eductor provisto al efecto (suministrable bajo demanda). El tiempo necesario para la preparación de ésta solución es de 90 minutos y con una agitación adecuada, superior a las 500 rpm.

La vida de la solución depende de la concentración y del tipo de agua utilizada. A mayor concentración y mejor calidad del agua, más larga vida tendrá la solución. A nivel orientativo podemos mencionar que un solución con agua destilada al 0.5 % tiene una vida de 5 días. El agua no debe tener niveles altos de alcalinidad

Las dosis de aplicación están relacionadas con las características del fango a deshidratar. A título orientativo para la deshidratación de fangos se utilizan dosis de 6-10,-Kg/Tn de materia seca.

Datos técnicos

Aspecto	Polvo Granular Blanco
Estabilidad producto seco	24 meses
Densidad Aparente	0.85 gr./ml.
Viscosidad 0.25%	245 cps.
Ionicidad	Catiónico Alto
Peso Molecular	Muy Alto
Granulometria	2%>10 mesh 6%<100 mesh

Información general en almacenaje, transporte y manipulación

Se recomienda almacenar el producto en un lugar cubierto y a una temperatura entre 0-35 °C. Mantener los sacos cerrados para evitar absorción de humedad.

Evitar el derramamiento sobre superficies húmedas, en caso de derrame evitar el contacto con el agua. El producto se suministra en sacos de 25 Kg. y Big-bags de 750 Kg.

Esta información en base a los estudios realizados por nuestro Departamento Técnico pretendo facilitar el conocimiento y manejo del producto, pero no podrá ser tomada como argumento de reclamación alguna



ESPECIFICACIÓN DE VENTA

Código: 177A2A-00/B01
Fecha Versión: 13.10.2020
Fecha Impresión: 17.11.2020

Nombre del producto:
BISULFITO SODICO SOLUCION ALIM BOMB. T20

Fórmula química: NaHSO₃

Aspecto: Líquido transparente ligeramente amarillento

<u>DESCRIPCIÓN CARACTERÍSTICA</u>	<u>UNIDAD</u>	<u>MÍNIMO</u>	<u>MÁXIMO</u>	<u>TÍPICO</u>
Riqueza	%	38,00	42,20	
Arsénico	ppm		3,00	
Densidad a 20°C	g/cm ³	1,3200		
Hierro	ppm		10,00	
Mercurio	ppm		1,00	
Plomo	ppm		2,00	
Selenio	ppm		5,00	
pH		3,50	5,50	

Observaciones:

Este producto E 222 cumple con el Reglamento 231/2012 por el que se establecen criterios específicos de pureza de los aditivos alimentarios.

ANTRAIN 6709

TRATAMIENTO ANTIINCRUSTANTE ÓSMOSIS INVERSA

CARACTERÍSTICAS:

Presentación:	Líquido incoloro.
Densidad:	1.03 ± 0.01 g/cc (25° C)
pH producto puro:	< 1
Solubilidad:	Soluble en agua

APLICACIONES:

ANTRAIN 6709 es una solución acuosa de ácidos fosfónicos desarrollado como anti-incrustante en procesos de ósmosis inversa.

ANTRAIN 6709 impide la formación de sales incrustantes como las producidas por carbonatos y sulfatos de calcio, bario y estroncio. También impide el depósito de hierro, aluminio y sílice.

La actuación del producto permite operar con un bajo coste a porcentajes de recuperación máximos y no necesita la dosificación de ácido.

El producto además puede emplearse en sistemas de agua potable e industria alimentaria ya que su composición **cumple con la norma UNE EN 10540 según anexo I de la orden SSI/304/2013 sobre sustancias para el tratamiento de agua destinada a producción de agua de consumo humano.**

PREPARACIÓN Y DOSIFICACIÓN:

ANTRAIN 6709 se dosificará a razón de 20 a 35 gramos /m³ con el equipo de dosificación automática que incluyen las plantas de ósmosis, dependiendo de las características del agua y de las tasas de conversión.

PRECAUCIONES Y MANEJO:

Se recomienda ver ficha de datos de seguridad y etiqueta para ser usado con las debidas precauciones.

FORMA DE SUMINISTRO:

Disponible en envases de 25, 60, 200, 600 y 1000 litros.

LAIWU TAIHE BIOCHEMISTRY CO.LTD

No.89 Changjiang Road, Laiwu City, Shandong Province

Specification of Citric Acid Monohydrate

Date: Jun.01,2023

Chemical formula: C ₆ H ₈ O ₇ •H ₂ O			Mol.Weight: 210.15		Einecs: 201-069-1		CAS number:5949-29-1		
No.	Item	Unit	BP2014	USP37	E330	FCC12	GB1987-2007	Taihe Standard	
1	Characters		Colorless crystals or granulars, white crystalline powders						
2	Identification		Pass Test						
3	Clarity&Color of Solution		Pass Test	Pass Test	/	/	/	Pass Test	
4	Light Transmittance	%	/	/	/	/	≥95%	≥95%	
5	Assay	%	99.5-100.5	99.5-100.5	≥99.5	99.5-100.5	99.5-100.5	99.5-100.5	
6	Moisture	%	7.5-9.0	7.5-9.0	≤8.8	≤8.8	7.5-9.0	7.5-8.8	
7	Readily Carbonisable Substances		Not exceeding standard	Not exceeding standard	Not exceeding standard	Not exceeding standard	≤1.0	Not exceeding standard	
8	Sulphated Ash	%	≤0.1	≤0.1	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05	
9	Sulphate	ppm	≤150	≤150	/	/	≤150	≤150	
10	Chloride	ppm	/	/	/	/	≤50	≤50	
11	Oxalate	ppm	≤360	≤360	≤100	Pass Test	≤100	≤100	
12	Calcium	ppm	/	/	/	/	≤200	≤200	
13	Iron	ppm	/	/	/	/	≤5	≤5	
14	Aluminum	ppm	≤0.2	≤0.2	/	/	/	≤0.2	
15	Arsenic	ppm	/	/	≤1	/	≤1	≤1	
16	Lead	ppm	/	/	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	
17	Mercury	ppm	/	/	≤1	/	/	≤1	
18	Heavy Metals	ppm	≤10	≤10	≤5	/	/	≤5	
19	Bacterial Endotoxins	IU/mg	≤0.5	Pass Test	/	/	/	≤0.5	
20	Tridodecylamine	ppm	/	/	/	≤0.1	/	≤0.1	
21	Volatile Organic Impurities		/	/	Pass Test	/	/	Pass Test	
22	Water Insoluable Substance		/	/	/	/	Pass Test	Pass Test	
Particle Size		8-80mesh							
Shelf life		Two years							
Packing		25kg net kraft paper bag, 25MT/20'fcl, without pallet; 25kg net kraft paper bags, 22MT/20'fcl, palletized; 500kg/1000kg net big bag, 20MT/20'fcl palletized.					 LAIWU TAIHE BIOCHEMISTRY CO., LTD. 3701167569398		
Storage		Store in cool, dry place in well-closed containers							