

Refinación de alúmina mejorada



Soluciones totales de proceso y agua para la industria de la alúmina

La producción de alúmina requiere una gran cantidad de recursos hídricos. El agua se utiliza en varias etapas durante su producción.

Ion Exchange (India) Limited, especializada en la gestión del agua y el medio ambiente desde hace más de cinco décadas, ofrece soluciones avanzadas a la industria de la alúmina para todo el proceso, el agua y el circuito de aguas residuales. Proporcionamos productos y asesoramiento técnico a la industria de procesamiento de alúmina.

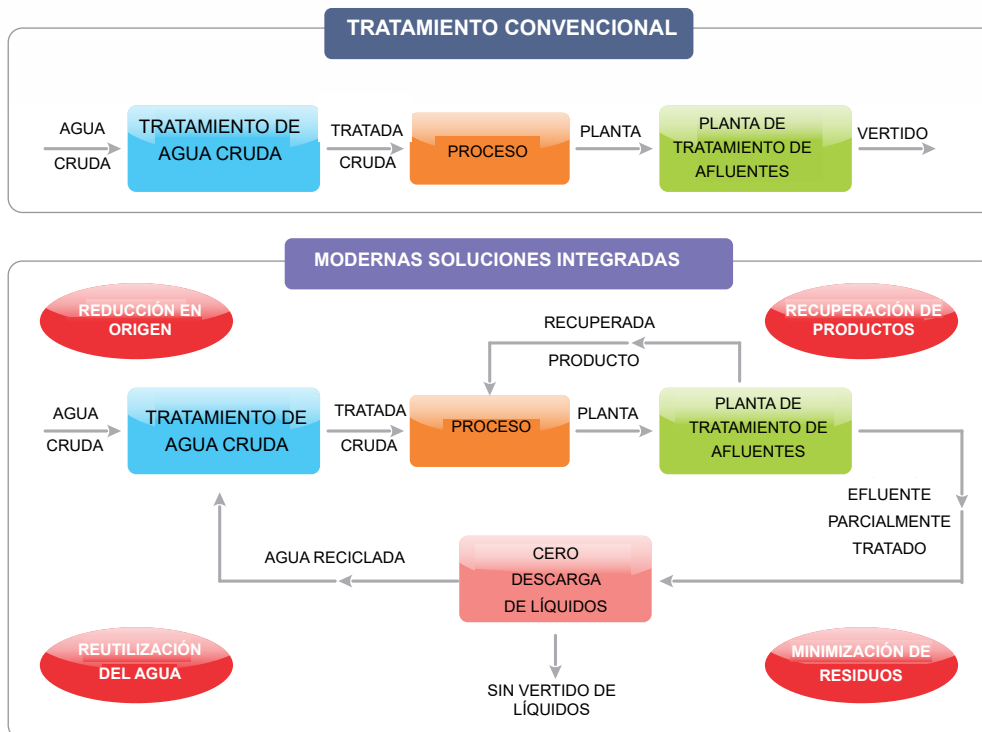
Con nuestra amplia gama de soluciones tecnológicas para el proceso de tratamiento del agua y de las aguas residuales, productos de calidad, un gran conocimiento de las aplicaciones y un excelente servicio de atención al cliente, tenemos la capacidad de ayudarle a producir mejor alúmina. Así lo demuestran los numerosos proyectos que hemos llevado a cabo en todo el mundo, que abarcan desde el estudio, la consultoría y la auditoría de la totalidad de los circuitos de agua para el equilibrio hídrico y la optimización del consumo de agua en cada planta, el diseño y la ingeniería de plantas de tratamiento de agua y efluentes, hasta la explotación, el mantenimiento y la gestión de todo el circuito de agua.



Soluciones modernas integradas

El reciclado de aguas residuales ayuda a proporcionar importantes beneficios económicos y medioambientales a la industria de la alúmina mediante la conservación de grandes cantidades de agua dulce, la reducción del costo del agua, el cumplimiento de la normativa de control de la contaminación y la protección del medio ambiente.

Nuestras tecnologías de reciclaje avanzadas y rentables integran procesos de separación físico-química, biológica y por membranas para una recuperación óptima del agua, que permiten reducir hasta en un 90% la demanda de agua cruda.



En comparación con el tratamiento convencional, las ventajas de nuestras modernas soluciones integradas son muchas. La necesidad de agua natural se reduce, ya que el agua se reutiliza, los productos se recuperan, los residuos se reducen drásticamente y la planta de Descarga de Líquido Cero (ZLD, por sus siglas en inglés) recicla el agua para su reutilización, garantizando así la descarga cero en el medio ambiente.



Planta de ósmosis inversa



Evaporador de efecto múltiple



Planta de ultrafiltración

INDION® Soluciones para tratar los efluentes generados por la industria de la alúmina

El fluoruro es uno de los principales contaminantes de los efluentes generados por la industria de la alúmina, además de los sólidos orgánicos en suspensión, los sólidos disueltos totales (TDS, por sus siglas en inglés) y los aceites y grasas.

La tecnología de eliminación de fluoruros basada en la resina INDION RS-F para el tratamiento de las aguas residuales generadas por la industria de la alúmina proporciona las siguientes ventajas:

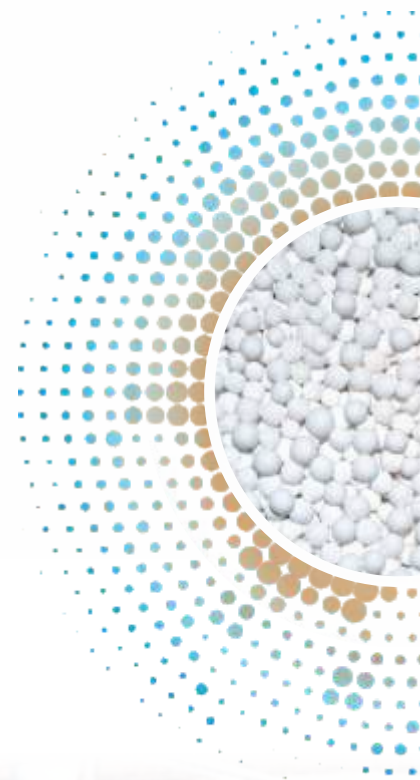
- El sistema de eliminación de fluoruro INDION está diseñado para niveles de fluoruro de 10 ppm. Tolerancia de 25 ppm de fluoruro en la presencia de aniones comúnmente presentes como cloruro (<2000 ppm), sulfatos (<500 ppm) y alcalinidad total (350 ppm).
- La regeneración se realiza mediante un regenerante económico y fácil de conseguir (policloruro de aluminio). En casos específicos, la resina INDION RS-F puede regenerarse a un costo significativamente menor utilizando alumbre.
- La resina INDION RS-F tiene una vida útil mínima de 2-3 años.

Una vez que se reduce el fluoruro de los flujos de efluentes, se puede utilizar una combinación de proceso de membrana y de evaporación aguas abajo para recuperar el agua y lograr también el objetivo de descarga de líquido cero. El agua recuperada puede utilizarse para aplicaciones de alta gama, incluidos todos los procesos, reposición de agua de refrigeración, etc.

Tratamiento químico especializado

Ofrecemos una gama completa de programas personalizados INDION, para el tratamiento del agua de calderas, de refrigeración y del hogar, que complementan el tratamiento del agua de ingeniería para obtener un rendimiento óptimo. Ingenieros altamente capacitados que llevan a cabo estudios minuciosos sobre los requisitos de su planta y del sistema supervisan de cerca los programas de tratamiento y evalúan periódicamente los resultados para realizar los ajustes que sean necesarios para obtener unos beneficios óptimos.

La industria de la alúmina se enfrenta a muchos retos y problemas relacionados con el uso del agua y el vertido de líquido cero, junto con otros aspectos como el impacto de la exploración, la extracción y la gestión de residuos en el medio ambiente.



INDFLOC® IONEX Gama de productos para la industria de la alúmina

Nuestra gama de productos INDFLOC & IONEX incluye floculantes, coagulantes y auxiliares de deshidratación para el espesamiento, la clarificación y la centrifugación. Nuestros floculantes se utilizan en decantadores de presión, decantadores de alta velocidad (HRD, por sus siglas en inglés), espesadores de alta velocidad (HRT, por sus siglas en inglés) y lavadores cónicos profundos (DCW, por sus siglas en inglés). También son eficaces para los espesantes y lavadores convencionales.

Ion Exchange ofrece una amplia gama de productos químicos especializados y tecnologías para mejorar la eficacia de los procesos en la industria de la alúmina. Se centra en aplicaciones como la separación sólido-líquido, el crecimiento de cristales, la extracción con disolventes, la gestión de residuos, la flotación y la manipulación de materiales.

DCW/Lavadoras: son eficaces con dosis bajas, aumentan las tasas de sedimentación, altas densidades de flujo inferior, mejoran la recuperación gaseosa, eficaces con una amplia gama de concentraciones cáusticas y mejoran las eficiencias de lavado en todas las lavadoras.

Antiespumante: dosificación en un solo punto, mejor control de la operación, mejora el rendimiento, elimina el riesgo para la seguridad, eficaz en una amplia gama de temperaturas, mejor rendimiento incluso con cargas orgánicas elevadas, fácil de manejar y reducción considerable de la espuma superficial en los espesadores secundarios.

Modificador de crecimiento de cristales (CGM, por sus siglas en inglés): aumenta la aglomeración de partículas de hidrato, reduce la generación de finos de hidrato, permite el funcionamiento a temperaturas de llenado más bajas y cargas de semillas más altas y mejora el rendimiento manteniendo los parámetros de calidad.

Floculante de hidratos: mejora la producción, reduce los sólidos del desbordamiento terciario, mantiene niveles más bajos de hidratos en el líquido usado, mejora la reología del hidrato e incluso es eficaz en presencia de oxalato.

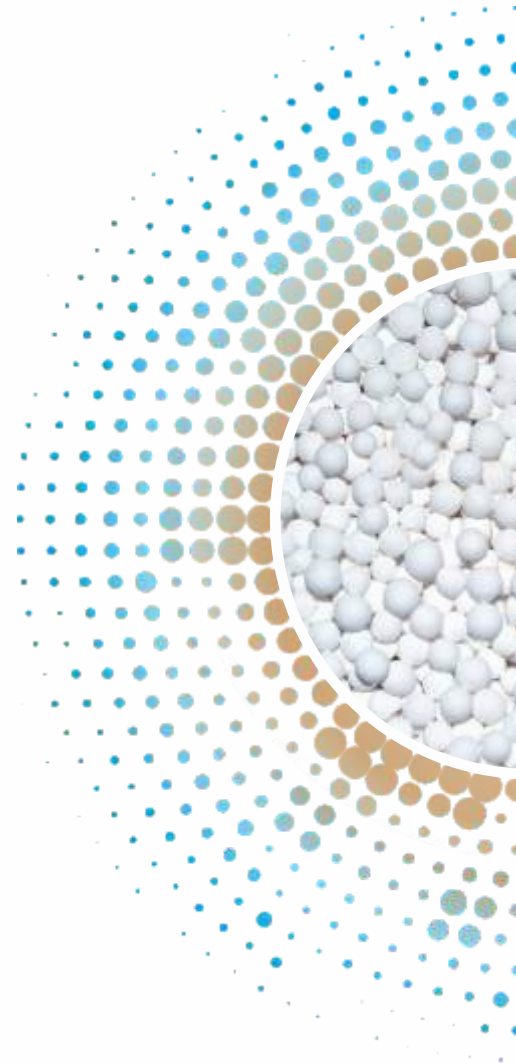
Ayuda a la deshidratación: reduce el contenido de sosa lixiviable, aumenta el rendimiento, mejora la manipulación de la torta de filtración, es eficaz en dosis bajas y mejora el rendimiento del filtro y la longevidad de la tela filtrante o alambre mediante la reducción de la retención de sosa cáustica y con el endurecimiento de la tela.

Control del polvo: eficaz a bajas dosis, excelente propiedad aglutinante incluso a la luz del sol, estabiliza las partículas superficiales y evita la erosión por el viento.

Nuestros productos minimizan y optimizan el consumo de productos químicos y maximizan la recuperación mejorando la velocidad y el grado de separación entre sólidos y líquidos en las aplicaciones de espesamiento.

Nuestro objetivo es ofrecer soluciones innovadoras y sostenibles para garantizar que sus operaciones sean más eficientes aportando beneficios operativos, económicos y medioambientales.

También fabricamos equipos y sistemas personalizados para la preparación y dosificación de synfloc, tanto en emulsión como en polvo. Su alcance incluye el almacenamiento, la mezcla, la dosificación y el control de procesos para una amplia gama de aplicaciones.



Servicios

Nuestros servicios integrados abarcan cada aspecto del rendimiento de sus plantas de tratamiento de agua y de aguas residuales, junto con el rendimiento del sistema de tratamiento químico, para ofrecerle un paquete completo de beneficios. Con nuestro servicio exclusivo de ventanilla única, usted obtiene:

- Servicio de contratos de operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de agua cruda y aguas residuales
- Servicios ininterrumpidos de supervisión de procesos
- Modificación del equipo para aumentar la capacidad
- Suministro de consumibles y repuestos
- Auditorías del agua
- Formación interna o in situ

Por lo tanto, nuestras soluciones de gestión integral del agua y del medio ambiente de 360°, junto con el suministro y el seguimiento de productos químicos de proceso especializados, nos permiten gestionar los residuos y añadir valor en todo el ciclo de proceso de las plantas de alúmina. Nuestro servicio integral de asistencia garantiza la continuidad del alto rendimiento.

A nuestro leal saber y entender, la información contenida en esta publicación es correcta. Ion Exchange (India) Ltd. mantiene una política de desarrollo continuo y se reserva el derecho a modificar la información aquí facilitada sin previo aviso. Para obtener las especificaciones actuales de los productos, póngase en contacto con nuestras oficinas regionales o sucursales.

INDION e **INDFLOC** son marcas registradas de Ion Exchange (India) Limited.



ION EXCHANGE (INDIA) LTD.

Oficina central

Ion House, Dr. E. Moses Road, Mahalaxmi,
Mumbai - 400011 | Tel: +91 22 6231 2000 Correo
electrónico: ieil@ionexchange.co.in

Oficinas regionales y sucursales

Bengaluru | Bhubaneswar | Chandigarh | Chennai |
Delhi | Hyderabad | Calcuta | Lucknow | Vadodara|Vashi
| Visakhapatnam

División Internacional

R-14, T.T.C MIDC, Thane - Belapur Road, Rabale,|Navi
Mumbai - 400 701 | Tel: +91 22 6857 2400 Correo
electrónico: export.sales@ionexchange.co.in

Oficinas en el extranjero

Bangladesh | Canadá | Indonesia | Kenia | Malasia | Omán
| Portugal | Arabia Saudí | Singapur | Sudáfrica | Sri Lanka |
Tanzania | Tailandia | EAU | EE. UU.

Unidades de producción

India - Ankleshwar | Hosur | Patancheru | Rabale | Verna | Wada

En el extranjero - Bangladesh | Indonesia | Arabia Saudí | EAU

Red de servicio y concesionarios en toda la India

www.ionexchangeglobal.com

