ELECTROLIZADOR BICHLOR™

Tecnología de vanguardia para la producción de cloro-álcali

Designed **for life.**

INEOS
Electrochemical Solutions

BICHLOR OFRECE UN RENDIMIENTO ENERGÉTICO **SUPERIOR**

La seguridad y la eficiencia son el corazón del electrolizador BICHLOR. Esta innovadora tecnología bipolar proporciona un importante ahorro de energía y un rendimiento duradero para toda una vida de producción de cloro-álcalis.

Consumo de energía a 1962* kWhr/te NaOH a 6 kA/m²

BICHLOR representa un importante avance en el diseño y la construcción de electrolizadores. Su diseño modular agiliza el mantenimiento y reduce al mínimo el tiempo de parada de planta. Cada módulo individual, compuesto por el ánodo, la membrana y el cátodo, puede desmontarse de forma independiente, mantenerse en condiciones controladas en el taller y sustituirse sin afectar el funcionamiento de la instalación.

*Valor esperado a 385 mbarg, 90 °C y 32 wt% NaOH, sujeto a especificación de recubrimiento

Confíe en la tecnología que dura para toda la vida

Dado que todos los componentes de BICHLOR fueron construidos para durar por nuestro equipo de INEOS Electrochemical Solutions, usted recibe el beneficio de muchos años de desempeño confiable y eficiente, respaldado por nuestra incomparable experiencia técnica en electrólisis.

Descubra las ventajas de BICHLOR

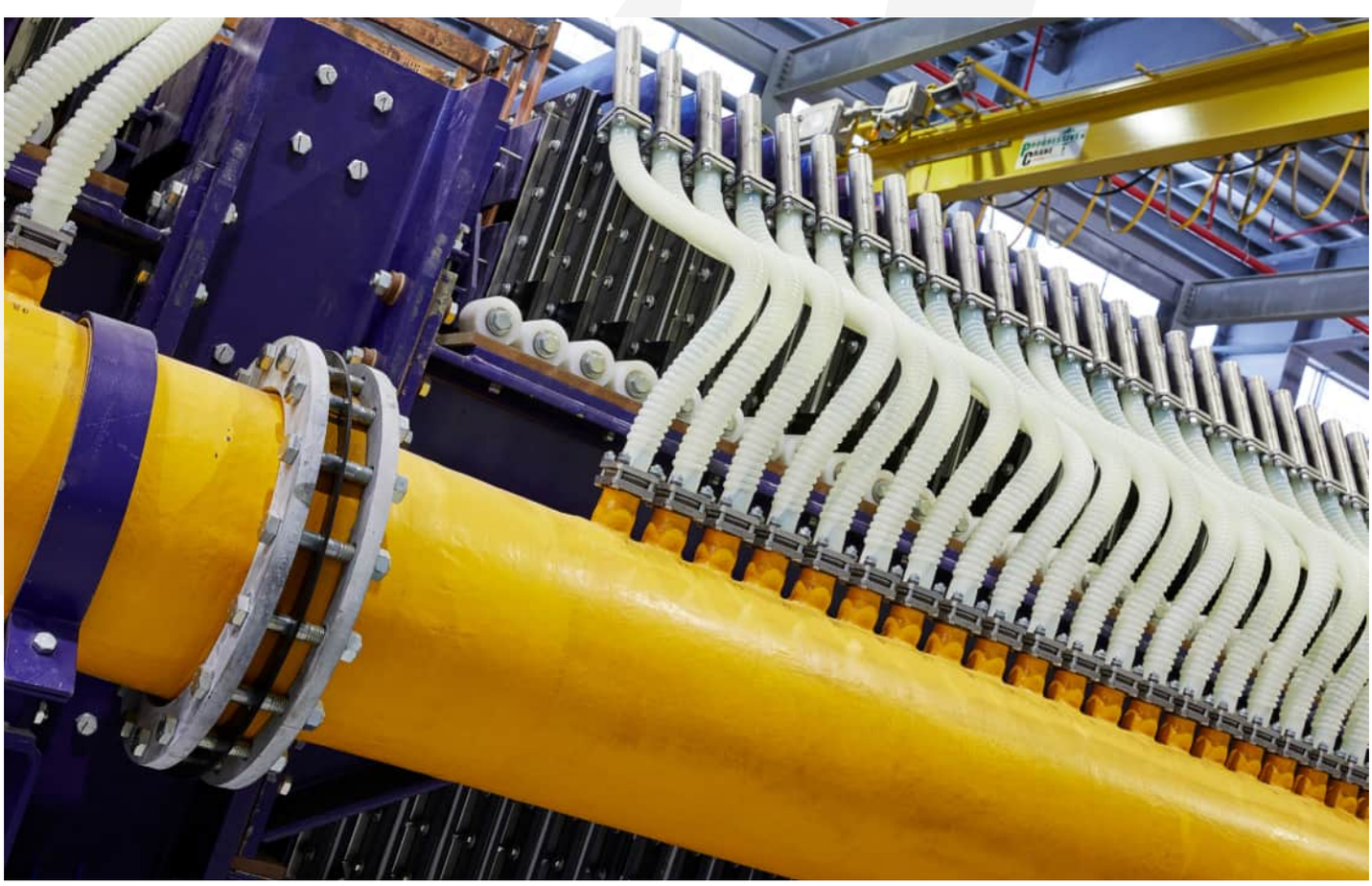
Los electrolizadores BICHLOR superan a la tecnología alternativa más cercana en una serie de dimensiones técnicas clave.

	BICHLOR	Rendimiento de la tecnología alternativa más cercana
Área de la unidad activa, m^2	3,4	2,7 - 3,27
Rango de presión, mbarg	0 - 400	0 - 400
Vida útil del revestimiento catódico, años	8	8
Vida útil del revestimiento anódico, años	8 - 12	8 - 10
Densidad máxima de corriente, kA/m^2	7	7
Vida útil esperada de las unidades, años	Más de 30	20
Reacondicionamiento del revestimientointerno de la batea	Sí	Sí
Acceso al almacén común de electrodos	Sí	A veces
Espesor de la pared de la batea, mm	1	0,8

HACEMOS QUE **CADA DETALLE CUENTE**

- **Consumo de energía muy bajo, inferior a 1962* kWhr/te NaOH a 6 kA/m², que proporciona un importante ahorro energético**
- **Producción líder en su clase de 52 000 MTPA NaOH por electrolizador****
- **Construcción sólida y segura con una fuerza y resistencia superiores a los daños y la distorsión**
- **La mayor área efectiva de trabajo de 3,4 m² por módulo significa que se necesitan menos módulos por tonelada de NaOH**
- **Asistencia de nuestra red mundial de expertos y especialistas**

*Valor esperado a 385 mbarg, 90 °C y 32 wt% NaOH, sujeto a especificación de recubrimiento
**Según el funcionamiento durante 350 días y 7kA/m²



- La “tecnología zero-gap” permite aprovechar al máximo la superficie de la membrana y prolonga su vida útil
- Con el rango más amplio de presión de funcionamiento, se pueden satisfacer todas las necesidades del operador
- Las instalaciones de uno o dos paquetes permiten planificar expansiones futuras
- El diseño modular permite realizar pruebas de presión previas a la instalación, un mantenimiento más sencillo y seguro y la preparación fuera de línea para una rápida puesta en marcha del electrolizador
- El diseño de la membrana totalmente humedecida y el colector externo ayudan a proteger contra las explosiones y los daños a la membrana
- La estructura de malla abierta del cátodo reduce el calentamiento localizado y los puntos altos de concentración que pueden dañar la membrana
- El sellado avanzado del módulo reduce el riesgo de fugas y corrosión
- Los revestimientos de electrodos patentados y de larga duración contribuyen a reducir el consumo de energía y a mejorar el rendimiento del electrolizador

INEOS
Soluciones electroquímicas

REVESTIMIENTOS CHLORCOAT™

No todos los revestimientos de electrodos son iguales, y nosotros hemos desarrollado nuestros revestimientos CHLORCOAT patentados para asegurarnos de que usted obtenga lo mejor de su electrolizador. Los revestimientos CHLORCOAT, que contribuyen a reducir el consumo de energía y disminuir los costes operativos durante la vida útil del electrolizador, logran mejores resultados que otras alternativas y están respaldados por garantías líderes en el sector para tener una tranquilidad duradera.

Nuestros avanzados revestimientos catódicos CHLORCOAT proporcionan:

/ Evolución del hidrógeno a bajo voltaje

/ Resistencia al evenenamiento por impurezas

/ La sobrepotencia se produce cuando la superficie de la resistencia del revestimiento genera un voltaje adicional. Los ensayos han demostrado que los revestimientos catódicos de CHLORCOAT tienen un rendimiento superior a lo largo del tiempo

/ Nuestros revestimientos catódicos no pierden ningún catalizador cuando se someten a la corriente inversa, a diferencia de los revestimientos alternativos, lo que los hace resistentes a las condiciones adversas que puedan producirse durante el apagado

/ Una garantía de revestimiento líder en el sector, de 8 años como estándar

En las pruebas con revestimientos alternativos, los revestimientos anódicos CHLORCOAT ofrecen:

/ Baja sobrepotencia: En las pruebas, CHLORCOAT es hasta 20 mV más bajo que los revestimientos alternativos a 6kA/m^2, lo que ahorra hasta 14kWh/te NaOH

/ Rendimiento superior ante el desgaste alcalino: Las pruebas indican que la resistencia al desgaste alcalino de los revestimientos CHLORCOAT es hasta un 20 % mejor que la de otros revestimientos anódicos

/ Menores concentraciones de clorato en la salmuera de salida

/ Garantías de 8 a 12 años como estándar

NUESTRO PROGRAMA COMPLETO DE **ASISTENCIA Y MANTENIMIENTO**

Revestimiento y reacondicionamiento

Todos los tipos de electrodos de los electrolizadores de membrana pueden beneficiarse de nuestros revestimientos patentados CHLORCOAT, que han demostrado ofrecer un rendimiento superior con un potencial de ahorro operativo. Nuestras instalaciones han sido diseñadas para realizar el revestimiento y reacondicionamiento de forma rápida y eficaz en un solo espacio centros de experiencia técnica especializada que devuelven la vida a los elementos de los electrolizadores y a las estructuras de los electrodos.

Capacitación

Sabemos que la puesta en marcha de la planta es solo el principio, así que aproveche al máximo su BICHLOR con nuestros paquetes integrales de capacitación, que se ofrecen in situ o de forma remota. Con la capacitación y los cursos sobre todo tipo de temas, desde la localización de averías y el mantenimiento hasta la puesta en marcha y el apagado, nos aseguraremos de que su equipo sea capaz de manejar su planta de forma segura y ayudaremos a que alcance todo su potencial.

Servicio técnico y asistencia

Nuestro equipo de servicio técnico está altamente capacitado y listo para ayudar, en cualquier parte del mundo. Cada cliente tiene un contacto exclusivo que comprende exactamente lo que se necesita para mantener su planta funcionando de forma eficiente durante todo el año. Estamos con usted en todo momento.

Sistema de almacenaje común de módulos

Reduzca al mínimo el tiempo de parada del electrolizador con nuestro grupo gratuito de intercambio rotativo de ánodos y cátodos, una alternativa opcional y eficaz al almacenamiento de módulos adicionales en su propia planta. Con módulos que se construyen con antelación y se envían según la necesidad, listos para ser instalados, es una estrategia de mantenimiento eficaz que mantiene sus electrolizadores en funcionamiento durante más tiempo.

Piezas de repuesto originales

Nuestras piezas de repuesto originales están diseñadas para ofrecer un rendimiento y una seguridad de funcionamiento extraordinarios, con la ventaja de una garantía de confianza y una asistencia técnica inigualable. Diseñadas específicamente para funcionar con nuestros productos, las piezas de repuesto originales son la mejor manera de preservar la integridad de sus instalaciones. Ponemos la calidad en el centro de todo lo que hacemos.

Paquetes de asistencia con valor agregado

Ofrecemos una amplia gama de paquetes de asistencia para ayudar a mejorar el rendimiento de sus instalaciones, desde controles del estado de la planta y modelado del control de la presión hasta la eliminacion de cuellos de botella de la planta y una variedad de estudios de ingeniería. Nuestra experiencia es su ventaja.

QUIENES SOMOS Y **CÓMO LO AYUDAMOS**

En INEOS Electrochemical Solutions, entendemos cloro-soda desde el punto de vista del operador porque hemos pasado muchas décadas en una planta propia de electrolizadores. Con la experiencia de primera mano de los desafíos a los que se enfrenta cada día, creamos productos de última generación diseñados pensando en la longevidad y la facilidad de mantenimiento.

Con el apoyo de nuestra sólida tecnología líder en el mundo y nuestra extraordinaria experiencia interna, usted podrá maximizar el tiempo en línea de su planta y reducir los costos generales del ciclo de vida. Y con el acceso directo a nuestros equipos de especialistas siempre que los necesite, y en cualquier parte del mundo, disfrutará del excelente servicio que se merece.

Somos operadores que diseñan para operadores, y apoyamos a clientes como usted de por vida.

Más información

Para obtener más información sobre los electrolizadores BICHLOR y los revestimientos CHLORCOAT, visite nuestra página web en:

www.ineos.com/electrochemical

INEOS Technologies Ltd
Bankes Lane Office, Bankes Lane
PO Box 9, Runcorn,
Cheshire, WA7 4JE
Reino Unido

Correo electrónico: electrochemical.solutions@ineos.com
Tel: +44 (0)1928 517 823

Las imágenes seleccionadas son cortesía de Ashta Chemicals Inc.
INEOS es una marca comercial, propiedad de INEOS Capital Limited.
BICHLOR™ y CHLORCOAT™ son marcas comerciales, propiedad de INEOS Technologies Limited INEOS Technologies Ltd. Registrada en Jersey 98813.
Dirección registrada: 44 Esplanade, St Helier, Jersey, JE4 9WG

Nov 2022

Designed **for life.**

www.ineos.com/electrochemical

INEOS
Electrochemical
Solutions