

Conceptos de Higiene Individual para la desinfección y tratamiento de agua

INNOWATECH GmbH en Empfingen, Alemania activa desde hace más de 15 años con sus conceptos de higiene innovadores para la desinfección y el tratamiento de agua en cervecerías, industria de bebidas, la industria alimentaria, en las industrias lecheras, la agricultura y otras industrias relacionadas con la higiene. Aquellos que hacen uso de los sistemas e ingredientes activos ofrecidos por INNOWATECH logran los mejores estándares de higiene y ahorros significativos de costos al mismo tiempo.

Una y otra vez, INNOWATECH establece normas cuando se trata de tratar agua potable, de enfriamiento o de proceso, desinfectar objetos y superficies o reducir gérmenes patógenos relacionados con alimentos.

Un ejemplo de ello es INNOWATECH Anolyte®: La celda con membrana para electrólisis sirve para producir Anolyte en las plantas Aquadron de INNOWATECH. La celda con membrana se basa en la conocida electrólisis, un proceso que ya existe desde hace más de 100 años, y que también se conoce como "tecnología ECA" (activación electroquímica) en otros países. Una membrana situada entre el ánodo y el cátodo separa la celda de electrólisis en dos compartimientos. INNOWATECH realiza este proceso separando la solución salina de alta pureza, la cual contiene aproximadamente 0.4% de sodio, en dos fases dentro de estas cámaras de reacción mediante la aplicación de un voltaje

bajo entre ánodo y cátodo. Con una proporción de alrededor del 95%, Anolyte se produce como solución de hipoclorito de sodio y pH neutro en el ánodo. Anolyte es un excelente desinfectante, que está aprobado para el tratamiento de agua potable. En el cátodo es producido un 5% de Katholyte, que es un líquido ligeramente básico y que usualmente se desecha.

Las plantas Aquadron INNOWATECH están conectadas a las tuberías de agua fresca ahí en donde se requiere el desinfectante. Completamente automatizado, se produce primero la solución salina débil y - generado a partir de ella - Anolyte. El sodio proviene de pellets de sal común, que se agregan cada 2 ó 3 semanas.

Anolyte® de pH neutro y ecológico producido por INNOWATECH es perfecto para numerosas aplicaciones relacionadas con la desinfección

y la reducción de gérmenes patógenos o el tratamiento de agua potable, de enfriamiento o de proceso. En la mayoría de los casos, Anolyte puede reemplazar desinfectantes frecuentemente muy agresivos usados en común. Anolyte también puede ser transportado a través de grandes distancias sin problema alguno.

Ventajas comparadas con otros enfoques

Gracias a la configuración específica y al manejo especial de la electrólisis Anolyte se forma dentro de la célula electrolítica a un rango de pH 6.7 a 7.2. Este valor de pH, permite que la proporción de ácido hipocloroso - la sustancia activa para eliminar gérmenes nocivos - ascienda a más de un 85%. Al mantenerse el proceso a un pH alto y neutro, se previene la formación de cloro elemental (Cl₂), que es la forma más reactiva de cloro libre, capaz de clorar hidrocarburos básicos.

El producto Anolyte tampoco existe en forma altamente concentrada, ya que debido a la producción in Situ no es necesario, incluso durante el consumo de cantidades altas. La concentración del agente activo varía entre 200 y 900 ppm y depende del tipo de celda electrolítica, por lo tanto el porcentaje m/m es menor a 0.1%. Evitándose así, posibles riesgos y problemas de estabilidad.

Otras ventajas al producir Anolyte in Situ: El tiempo de residencia habitual del concentrado en el tanque de reserva de la planta Aquadron asciende a tan sólo pocas horas. Por lo tanto es evitada la concentración de especies de cloro más altamente oxidadas debidas al "envejecimiento", estos son cloratos o percloratos que

INNOWATECH Aquadron® GXL con INNOWATECH Anolyte® suministra tanques y tecnología dosificadora. Empresas alimenticias y de bebidas ya usan la tecnología de INNOWATECH y sus soluciones de higiene desde hace muchos años.



que comúnmente se encuentran en lejías y también muy seguido en la producción de dióxido de cloro. Con Anolyte, el usuario produce según sus necesidades y de forma económica el desinfectante requerido a partir de agua, sal y electricidad suprimiendo logística y manipulación de sustancias peligrosas.

Una ventaja adicional importante de las plantas de la empresa es la capacidad de integrar los sistemas fácilmente a sistemas ya existentes. INNOWATECh es exitosa con Anolyte y sus conceptos de higiene en diversos campos de la industria.

Industria de bebidas, cervecías

El uso de INNOWATECH Anolyte® durante la producción y embotellamiento de bebidas alcohólicas y no alcohólicas incrementa la seguridad de los productos respectivos generando importantes ahorros de gastos como resultado del consumo reducido de productos químicos y de agua.



Izquierda: Aquadron® PGK con depósito de sal en pellets (tanque pequeño) y tanque de suministro de Anolyte (tanque grande en la pág. 26) para el tratamiento de líquidos refrigerantes. Anolyte con pH neutro es producido en cédas con membranas para electrolisis de INNOWATECH (a la derecha).

Muchos de los clientes de la empresa INNOWATECH protegen el agua potable en sus instalaciones, ya sea de sus propios pozos, ya sea de la proporcionada por parte del municipio con Anolyte, como "Firewall" para evitar la proliferación microbacteriana en sus tuberías.

Cuando se trata de producir bebidas, Anolyte es perfecto para la desinfección a través de sistemas CIP, en lavadoras de botellas o en la enjuagadora y para la desinfección continua de secciones microbiológicamente críticas de PET, vidrio o plantas de llenado de latas. Las bandas de transporte de entrada y

Process heat and steam for production

Efficient. Durable. Reliable.

www.bosch-industrial.com

Three good reasons for high-quality boiler systems from Bosch:

- ▶ Reduced energy costs for higher competitiveness
- ▶ Modular components for increasing efficiency of new and existing systems
- ▶ Industry-specific expertise and more than 150 years of experience



BOSCH
Invented for life

drinktec

Visit us!
drinktec Munich
11. – 15. September 2017
Hall A3, Booth 210

Processing

salida, las estrellas, las válvulas de llenado y las tapadoras se desinfectan continuamente o por ciclo mediante boquillas de pulverización específicas durante el proceso de llenado (de acuerdo con HyClean Plus Concept de INNOWATECH). El mejor status higiénico así logrado reduce el riesgo, de que las bebidas se contaminen con gérmenes, asegurando una calidad consistentemente alta del producto. Cada vez más, Anolyte tiene aplicaciones durante el tratamiento de agua en sistemas de refrigeración, torres de refrigeración y precipitadores húmedos por evaporación según la norma DIN 2047. Actualmente el gobierno federal alemán adoptó un nuevo reglamento, cuyo objetivo es prevenir la formación de altas concentraciones de Legionella en estos sistemas y evitar riesgos para la salud en su entornos.

La industria alimenticia

usa Anolyte para limpiezas operacionales y desinfecta contenedores de transporte o moldes para quesos. Debido a su baja concentración, INNOWATECH Anolyte no se considera según la Ley de Régimen de Agua alemana (WHG) como sustancia peligrosa para el agua. Éste punto es especialmente interesante para empresas certificadas por la ISF (Norma Internacional para los Alimentos por sus siglas en inglés).

Anolyte también cumple con los requisitos de pureza exigidos por

INNOWATECH pellets de sal



norma DIN EN 901. Un dictámen realizado por expertos por medio de laboratorios independientes y que es encomendado por la empresa cada dos años, demuestra la pureza requerida. Así, Anolyte puede ser usado en tratamiento de “agua potable como alimento” y en aplicaciones cercanas a otros productos. También sirve de forma verificable para optimizar fiablemente, todos los procesos microbiológicos antes mencionados.

Anolyte en sectores del cuidado de la salud

Otro pilar clave de INNOWATECH es el tratamiento del agua potable en hospitales, residencias para personas de la tercera edad. Cientos de plantas eliminan y / o previenen contaminaciones por Legionella o Pseudomonas en sistemas de agua fría y caliente. Dondequiera que se encuentre agua caliente en duchas o en sistemas de limpieza a alta presión, INNOWATECH Anolyte® protege contra infecciones por Legionella. Teniendo en cuenta la obligación de instituciones responsables de cuidar bien a sus pacientes o personal, esto desempeña un papel importante. Además si sistemas de agua caliente tratados con Anolyte, operan a temperaturas inferiores a 60 °C, el resultado es un gran ahorro energético.



El tratamiento del agua de refrigeración con Anolyte, ayuda a reducir el consumo de productos químicos, es eficaz y además ecológico.

Un requisito previo para poder emplear la tecnología INNOWATECH para el tratamiento de agua potable, fue la hoja de trabajo W229 emitida por la DVGW (Asociación Técnica y Científica Alemana de Gas y Agua) en el año 2006 siendo incorporada a los anexos de § 11 acerca de los Decretos sobre Agua Potable.

Aprobación de conformidad con directivas de productos biocidas

Desde hace ya tiempo, la compañía gestiona activamente la acreditación como biocida de su agente activo Anolyte. Sin ésta acreditación ya no será más posible dentro de pocos años el uso de sustancias biocidas. La empresa ha sido añadida a la

INNOWATECH HyClean plus Concept® sistema de pulverización y Aquadron® SGX sirviendo confiablemente a una renombrada cervecería Bávara.



lista del artículo 95 -Reglamento de Biocidas- de la Unión Europea núm. 528/2012, como productora de agente activo autorizada.

Pedido sustentable y manejo de servicios al cliente

El primer paso es la presentación de la tecnología en los sitios donde ha sido instalada a los interesados, incluyendo la coordinación de posibles aplicaciones. Para distintas ramas de la industria y sus aplicaciones, la empresa recurre a una multitud de referencias con reputación reconocidas, con la que los clientes potenciales pueden juntarse. A menudo también se realizan visitas al lugar de clientes existentes, en donde personas interesadas pueden ver la planta produciendo Anolyte, la tecnología de los equipos de dosificación medición y control. Aquí existe la posibilidad de preguntar a los propietarios su opinión. En caso de interés más concreto, se realiza como siguiente

paso, la recopilación de datos como base para la realización de una cotización de acuerdo a la empresa del cliente. Las etapas del proceso son registradas, los consumos de agua y caudales volumétricos son capturados, y si es requerido, son tomadas muestras de agua. Estas pruebas son analizadas y evaluadas en el laboratorio propio de la empresa dirigido por el Dr. Uwe Hellstern. Además del desarrollo de nuevas celdas para la electrólisis y agente activo, el laboratorio también se utiliza intensamente, para



INNOWATECH toberas pulverizadoras

cromatografías. Así, la empresa asegura la mejor posible integración de Anolyte a la aplicación correspondiente y estar así, siempre en el futuro un paso técnicamente adelante. Una vez que el cliente realiza el pedido, comienza la producción de la planta Aquadron en Empfingen. Normalmente, los sistemas Aquadron tienen tiempos de entrega de tres a seis semanas. Para emergencias que requieren el uso inmediato de Anolito, p.ej. extrema infestación con Legionella y suspensión al acceso de agua potable o sistemas de agua de enfriamiento por parte de oficinas de salud, se cuenta con plantas para ser alquiladas o para pruebas listas para ser enviadas

Mientras que la planta Aquadron se construye y es probada antes de salir de la fábrica, se realizan paralelamente ajustes en estrecha colaboración con el cliente y el equipo de servicio técnico en el lugar, para la integración de trabajos preparativos y otros que sean necesarios. Asegurando de ésta forma después de la finalización, que la planta Aquadron sea instalada con

el cliente y sea puesta en marcha inmediatamente. Durante el cambio a Anolyte y seguidamente a funcionamiento en la práctica, la empresa acompaña a sus clientes intensamente con ayuda y consejos en torno a los productos y la aplicación de la tecnología correspondientes.

Actualmente viajan por todo el mundo técnicos exclusivamente para el mantenimiento regular de varias cientos de instalaciones ECA. El tiempo de vida de las plantas Aquadron es de por lo menos 15 años. Para las celdas de electrólisis, el fabricante garantiza una vida útil de por lo menos 35.000 horas de funcionamiento. Con un mantenimiento regular y el uso de la materia prima recomendada (sal en pellets y agua potable) se puede partir de un funcionamiento mucho más largo.

Las plantas de la empresa INNOWATECH diseñadas para la industria alimenticia están también equipadas con un módulo de control remoto extra. Se ofrece también un servicio de 7 días las 24 horas.

Key No. 90952

drink Technology + Marketing · September 2017