

Wear Always Proper PPE

HAZARDOUS
CHEMICALS

VEOLIA

26-TK-002
Biocide
Dosing Tank

25-TK-001
NaOCl
Dosing Tank

VEOLIA

23-TK-001
NaOH
Dosing Tank

HYDREX[®]

Chemical Solutions

*Productos químicos,
equipos y servicios para un rendimiento
sostenible del ciclo del agua*

Comprender los retos a los que se enfrentan las instalaciones industriales y municipales

Como empresa industrial o comercial, o como municipio, usted se enfrenta cada vez a más retos en el tratamiento del agua.

La contaminación, cada vez más compleja, y las normativas, cada vez más estrictas, le obligan a aplicar tratamientos más avanzados al mismo tiempo que tiene que garantizar la continuidad de la producción, la eficacia operativa, la seguridad y las limitaciones medioambientales.

Para ayudarle en la gestión sostenible, Veolia Water Technologies ofrece una cartera única de sistemas de tratamiento, productos estándar y servicios para cada etapa del ciclo del agua.

En muchos casos, sin un acondicionamiento químico del agua adaptado, sus activos de tratamiento están expuestos a riesgos -corrosión, incrustación o desarrollo bacteriológico- que repercutirán en su funcionamiento y, en última instancia, en los costes totales.

Para prevenir estos riesgos y cumplir con sus máximas exigencias, los ingenieros del servicio técnico y químico de Veolia Water Technologies -expertos en procesos, equipos y química del agua- han diseñado programas completos de acondicionamiento del agua: Hydrex® Chemical Solutions.



MINIMIZAR LOS
COSTES TOTALES DE
OPERACIÓN



OPTIMIZAR EL
RENDIMIENTO Y LA
PRODUCTIVIDAD



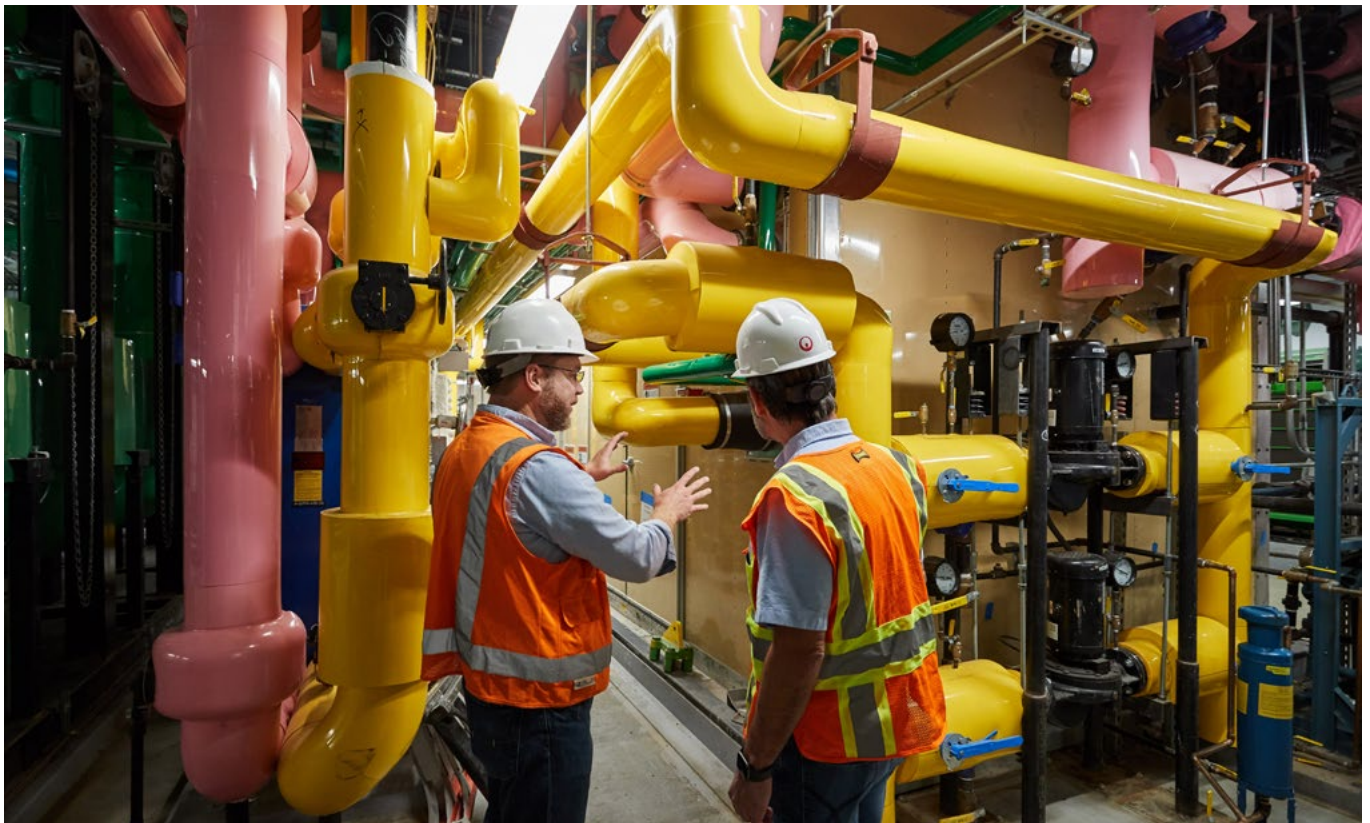
MAXIMIZAR
EL TIEMPO DE
PRODUCCIÓN



REDUCIR
LA HUELLA
MEDIOAMBIENTAL



GARANTIZAR EL
CUMPLIMIENTO



Combinando la gama patentada de formulaciones de alto rendimiento de HYDREX[®] con los equipos y un servicio experto, HYDREX Chemical Solutions permite maximizar la operatividad de sus activos de agua al tiempo que se minimiza el riesgo para los operarios de la planta, el impacto medioambiental y los costes de operación.

Los programas integrales de acondicionamiento químico de Hydrex abarcan todas las aplicaciones críticas de agua para los procesos de producción:

- Calderas de agua caliente y vapor
- Circuitos de refrigeración (abiertos y cerrados)
- Desalación por membranas
- Tratamiento de aguas residuales y reutilización
- Deshidratación de lodos
- Producción de agua potable y agua de proceso



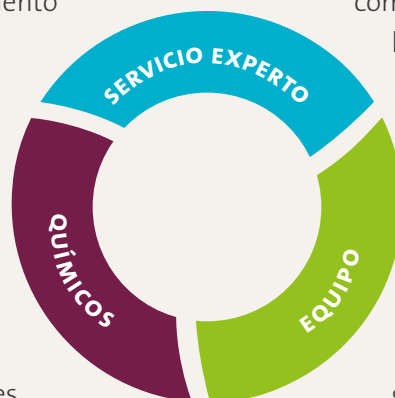
Una oferta de tratamiento de agua compacta para apoyar su productividad

Nueve gamas de productos químicos especiales HYDREX disponibles en todo el mundo y especialmente formulados para garantizar la calidad, la estabilidad y el rendimiento óptimo del producto.

Una cadena de suministro de productos químicos para el tratamiento del agua certificada gracias a la red mundial de socios e instalaciones de mezcla de Hydrex.

Prioridad en el riesgo y el cumplimiento

para garantizar que las soluciones Hydrex cumplen todas las normativas de salud, seguridad y medio ambiente, incluso en caso de cambio normativo.



Un servicio único

con un único punto de contacto que proporciona a los clientes asistencia in situ, experiencia y compromiso con el rendimiento a largo plazo.

Una cartera de equipos complementarios

que permite la aplicación y el uso óptimo de nuestras soluciones químicas.

Prioridad en las estrategias sostenibles

Formulación de productos no peligrosos o menos perjudiciales para el medio ambiente. Desarrollo de tecnologías para limitar la manipulación de productos químicos y minimizar el consumo de agua, productos químicos y energía.

HYDREX[®], fórmulas de aplicación probadas que se adaptan a todas las necesidades de tratamiento del agua

Las nueve series de productos químicos especiales Hydrex, propiedad de Veolia Water Technologies, se basan en años de cálculos y pruebas realizadas por nuestro centro de investigación y desarrollo tecnológico para potenciar el rendimiento de cada paso del tratamiento del agua. Nuestro personal, expertos químicos e ingenieros, diseñan procesos que se adaptan a las necesidades individuales de su planta de la manera más rentable.

Para ayudarle a cumplir todas las normativas existentes y a seguir cumpliendo las que están por venir, nos centramos en minimizar el impacto de nuestros productos químicos Hydrex en el medio ambiente. Esto se traduce en el enriquecimiento de nuestra gama de productos con química verde y nuevas formulaciones más ecológicas, como los polímeros de origen vegetal y los productos sin fosfato o zinc.

TRATAMIENTO DE AGUA DE CALDERA

Hydrex[®] Serie 1000 está especialmente formulado para evitar daños en el interior de todo tipo de calderas, así como para maximizar el retorno de condensados y el rendimiento.

Ejemplo: Inhibidores de incrustaciones; inhibidores de corrosión, antiespumantes, secuestradores de oxígeno, dispersantes, productos verdes.

TRATAMIENTO DEL AGUA DE REFRIGERACIÓN

Hydrex[®] Serie 2000 mejora la eficacia y la fiabilidad de los sistemas de agua de refrigeración abiertos, cerrados y de un solo paso.

Ejemplo: Inhibidores de incrustaciones minerales, incluidos los productos a base de fósforo y sin fósforo, dispersantes poliméricos y biológicos, inhibidores de corrosión de metales especiales.

TRATAMIENTO DEL AGUA POTABLE

Hydrex[®] Serie 3000 está formulada para cumplir las normas de calidad cada vez más estrictas de las aplicaciones de producción de agua potable.

Ejemplo: Coagulantes, floculantes, antiincrustantes, inhibidores de incrustaciones minerales y de corrosión, limpiadores especiales, productos de origen vegetal, carbones selectivos activados y resinas de uso específico (por ejemplo, para la eliminación de PFAS).

TRATAMIENTO DE MEMBRANAS

Hydrex[®] Serie 4000 es una gama especialmente desarrollada para la protección y el funcionamiento óptimo de las aplicaciones de filtración por membranas y ósmosis inversa.

Ejemplo: Antiincrustantes, aditivos para el control biológico y el almacenamiento fuera de línea de las membranas, limpiadores, eliminadores de cloro y oxidantes.

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Hydrex[®] Serie 5000 permite eliminar cualquier depósito que se encuentre en un sistema de agua y garantizar la protección sostenible de las superficies desinfectadas.

Ejemplo: Desincrustación de superficies de acero, limpiadores ácidos, alcalinos, de origen biológico, productos de limpieza de resina, desincrustantes, desengrasantes, pasivadores, antiespumantes, tensioactivos.

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Hydrex[®] Serie 6000 está diseñada para tratar una amplia variedad de contaminantes en aplicaciones de clarificación y tratamiento de aguas residuales.

Ejemplo: Coagulantes orgánicos/inorgánicos, floculantes aniónicos, catiónicos, en forma sólida y líquida, antiespumantes, control de olores, eliminación de metales, micronutrientes, química verde, deshidratación de lodos.

TRATAMIENTO BIOCIDA DEL AGUA

Hydrex[®] Serie 7000 está formulada para proteger los recursos hídricos de la contaminación microbiológica, cumpliendo al mismo tiempo las normas medioambientales más estrictas.

Ejemplo: Productos oxidantes y no oxidantes, acción rápida o retardada, eficacia de amplio espectro o dirigida a un contaminante específico (por ejemplo, control de la legionela).

TRATAMIENTO DE PROCESOS INDUSTRIALES

Hydrex[®] Serie 8000 está especialmente formulado para su aplicación en los procesos industriales de los sectores de la alimentación y bebidas y del petróleo y el gas.

Ejemplo: Rompedores de emulsiones, limpiadores, desengrasantes.

APLICACIONES ESPECÍFICAS DE ACONDICIONAMIENTO

Hydrex[®] Serie 9000 se ha desarrollado para satisfacer los requisitos de los principales procesos industriales.

Ejemplo: Formulaciones para la desalinización térmica, control de polvo o ajuste de parámetros, nutrientes, cócteles de enzimas y microorganismos.

Una gama de equipos para obtener lo mejor de nuestras soluciones químicas

HYDREX Chemical Solutions abarca más que el suministro de aditivos para el tratamiento del agua. Para garantizar que los productos seleccionados se almacenan, implementan, regulan, supervisan y ajustan de forma óptima a lo largo del proceso, nuestros programas incluyen una amplia gama de equipos.



PARA EL DISEÑO DE PROGRAMAS

Gracias al software de simulación y a las calculadoras propias de Hydrex, podemos definir la selección más adecuada de productos químicos y los valores de los parámetros críticos obligatorios para que el programa de tratamiento cumpla los objetivos técnicos y económicos.

PARA LA APLICACIÓN Y EL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Nuestra gama incluye tanques de almacenamiento, dispositivos de inyección/dosificación, bombas dosificadoras y contadores de agua para permitir el uso óptimo de nuestros productos.

PARA LA DETECCIÓN Y REGULACIÓN

Para cada tratamiento, la medición del rendimiento es clave para optimizar el consumo de productos químicos y evitar cualquier daño y pérdida de eficacia.

Las soluciones Hydrex incluyen sensores específicos capaces de detectar el crecimiento de la biopelícula en una fase temprana, la incrustación y la corrosión.

Fáciles de instalar, estos sensores forman parte de la estrategia de Hydrex de supervisión de KPI con adquisición de datos (controlador HYDREX®) combinada con el servicio de supervisión digital (Hubgrade).

PARA LA PROTECCIÓN CONTINUA DEL SISTEMA: LOS CONTROLADORES HYDREX

Estos dispositivos inteligentes permiten supervisar y controlar en tiempo real el rendimiento de cualquier sistema de uso del agua

- Recoger datos sobre los parámetros de funcionamiento críticos de su sistema.
- Calcular las condiciones de incumplimiento/especificaciones. Ejecutar proactivamente las acciones correctivas tanto en las condiciones del agua como en la alimentación química.
- Permiten un uso equilibrado del agua que se traduce en dosis químicas óptimas, protección de los activos y, por tanto, ahorro en el coste total de la explotación.



Cuando se combina con el servicio digital Hubgrade (antes conocido como AQUAVISTA™), el controlador HYDREX® se conecta a distancia con los clientes y da acceso a la información y

a una serie de funciones dedicadas a mejorar el rendimiento químico (para el sistema de refrigeración y calderas).

Hubgrade
Powered by **VEOLIA**

UN ACCESO ÚNICO A LA CARTERA DE VEOLIA WATER TECHNOLOGIES

Los expertos de Hydrex pueden recomendar los equipos complementarios para optimizar su programa químico y el rendimiento del tratamiento del agua, siempre con el objetivo de ahorrar agua, energía y costes de mantenimiento. Con Hydrex tiene un acceso directo a la cartera de tecnologías de Veolia Water Technologies que incluye filtración de pretratamiento, ósmosis inversa, ablandadores, intercambio iónico, etc.

Programas de experiencia y servicios ampliados



La ambición de Veolia Water Technologies de ofrecerle un servicio de alta calidad basado en la técnica y orientado a los resultados es el núcleo de HYDREX Chemical Solutions. Contamos con oficinas locales en todo el mundo, apoyados por una red global de expertos, que utilizará nuestros más de 100 años de conocimiento en química y acondicionamiento del agua para satisfacer todas sus necesidades.

SERVICIO Y ASISTENCIA IN SITU

Se asigna un ingeniero experto -o un equipo- para que trabaje con usted in situ, proporcionando la resolución de problemas y apoyando sus decisiones:

- Encuestas, auditorías de diagnóstico
- Multicontrol y asesoramiento
- Contratos de garantía de funcionamiento, informes de servicio, formularios de emergencia
- Revisión del negocio, programas de análisis, planes de acción



ANÁLISIS Y PRUEBAS

El servicio de Hydrex cuenta con una capacidad completa de análisis de rutina o a medida, muestreo y pruebas especializadas con certificación ISO y conforme a las normas nacionales e internacionales.

También proporcionamos soluciones de laboratorio como:

- Estudios de flujo y carga y evaluación comparativa
- Microscopía y controles de salud
- Autopsia de membrana
- Pilotos



SERVICIO DE CONTROL DE LEGIONELA

En el contexto de un tratamiento de refrigeración, el servicio Hydrex le permite prevenir la legionelosis al tiempo que mantiene los procesos de sus instalaciones de manera operativa.

Proporcionamos:

- Análisis de riesgo de la bacteria Legionella
- Muestreo acreditado y recomendaciones
- Tecnologías biocidas probadas de forma independiente
- Sistemas digitales de supervisión y control
- Programas de formación a medida



COMPROMISO CON EL RIESGO Y EL CUMPLIMIENTO

Garantizamos unas condiciones óptimas de salud y seguridad y el pleno cumplimiento de la normativa de nuestros procesos y productos, desde la fase de innovación hasta la de eliminación.

Gestionamos toda la documentación necesaria para usted: hojas de datos de seguridad, declaraciones de conformidad, etc.

SERVICIO DIGITAL HUBGRADE

Asociado a Hydrex Chemical Solutions, Hubgrade permite a los usuarios optimizar los resultados de sus tratamientos químicos y proteger sus activos mediante un mayor control.

Hubgrade incluye tres ofertas modulares cuyas características se pueden empaquetar de forma flexible para aportar valor a su operación.

- Mitigación de los riesgos para el cumplimiento
- Maximización de los ahorros de ROI y OPEX
- Interfaces de apoyo personalizadas que permiten a cada miembro del equipo mantenerse centrado en sus actividades clave
- Herramientas de gestión y toma de decisiones gracias a un cuadro de mandos de KPI específico y personalizable

Una atención constante a las soluciones sostenibles

En línea con el compromiso permanente del Grupo Veolia con el desarrollo sostenible y la transformación ecológica, Veolia Water Technologies presta especial atención al impacto de las tecnologías de tratamiento, así como a su huella ambiental.

Para ayudar a minimizar su huella ambiental y cumplir con las normativas cada vez más estrictas sobre el uso de sustancias nocivas en el tratamiento del agua, mejoramos constantemente la cartera de soluciones Hydrex con formulaciones ecológicas y tecnologías alternativas.



RESPECTO CON EL MEDIO AMBIENTE

- **Polímeros de base vegetal** - Los coagulantes y floculantes ecológicos Hydrex utilizan materias primas de base natural derivadas de recursos renovables. No tóxicos y biodegradables, son la opción fácil, ecológica y económica para sustituir los productos químicos inorgánicos
- Productos sin zinc o fosfato
- Productos diseñados para mejorar la eficiencia del reciclaje

GAMA HYDREX 4000

- **Productos libres de fósforo destinados a sistemas de membranas (ósmosis inversa y ultrafiltración).**
- Cero residual de fósforo y sus derivados (ácidos fosfónicos)
- Control del potencial de saturación de las distintas sales.
- Posibilidad de tratamiento del rechazo en procesos biológicos de EDARI
- Ajuste de la dosis mediante el empleo de nuestro software específico ASDC (Anti Scalant Dosing Calculator)
- Posibilidad de medida on-line del residual del producto optimizando la operación



TRATAMIENTO NO QUÍMICO

- Sistemas de ósmosis inversa para la reducción de purgas
- Sistemas de pulido de condensados antes de su reciclaje y reuso
- Sistemas de recuperación de aguas salobres y usadas

TECNOLOGÍAS ECOLÓGICAS

OSG Hydrex - Basado en la electrólisis salina, este generador in situ es una alternativa ecológica al uso de biocidas sintéticos para la desinfección del agua de las torres de enfriamiento.

- Cero productos químicos
- Eliminación del transporte y la manipulación de productos peligrosos
- Reducción de las sustancias halogenadas en las descargas
- Riesgo de legionella controlado y continuidad de la producción garantizada
- Optimización de los costes de tratamiento



ESTRATEGIAS MÁS ECOLÓGICAS

- **Auditorías del agua "Screen"** - Una metodología 360º para evaluar todos los aspectos de su ciclo del agua, identificar soluciones para minimizar el consumo de agua/energía/productos químicos (y los costes asociados)
- Uso de productos más concentrados (sólidos o líquidos) para obtener la misma eficacia con reducción de los costes de transporte y de la huella de carbono
- Reducción de residuos y vertidos mediante el reuso y el reciclaje
- Supervisión digital Hubgrade para permitir una mayor optimización y control del consumo de energía/agua/productos químicos

Resourcing the world

Veolia Water Technologies Spain

Pol. Industrial Santa Ana. C/ Electrodo, 52
28522 Rivas Vaciamadrid · Madrid
tel (+34) 91 660 40 00 · fax (+34) 91 666 77 16

Edificio Augusta Park · Avd. Vía Augusta, 3-11
08174 Sant Cugat del Vallés · Barcelona
tel (+34) 93 511 01 00 · fax (+34) 93 511 01 09

Portuetxe nº 23 · oficina 1-1
20018 San Sebastián · Guipúzcoa
tel (+34) 943 31 52 25 · Fax (+34) 943 31 16 11

Polígono Industrial El Mayorazgo
Edificio Mareste II. C/ 903 · nº 24 · Planta Baja
38108 Santa Cruz Tenerife · Tenerife
tel (+34) 922 62 32 02 · fax (+334) 922 62 35 37



Oficinas certificadas
Madrid y Barcelona

www.veoliawatertechnologies.es