Resourcing the world





Soluciones globales en **agua** para la Industria Farmacéutica



ol. Industrial Santa Ana. C/ Electrodo, 52 E 8522 Rivas Vaciamadrid. MADRID (SPAIN) 0

Edificio Augusta Park - Avd. Vía Augusta, 3-11 08174 Sant Cugat del Vallés. BARCELONA (SPAIN) Tal: (+34) 93 511 01 00 Fax: (+34) 93 511 01 09 Portuetxe nº 23, oficina 1-1 20018 San Sebastián. GUIPÚZCOA (SPAIN) Iel: (+34) 943 31 52 25. Fax: (+34) 943 31 16 11 olígono Industrial El Mayorazgo / Jesús Hernández Guzmán nº 24, Polígono dustrial El Mayorazgo - Edificio Mareste II, PB 8108 Santa Cruz Tenerife, TENERIFE (SPAIN)

Veolia Water Technologies - www.veoliawatertechnologies.e

WATER TECHNOLOGIES

35 años al servicio de la Industria Farmacéutica, Cosmética y afines

Tras más de 35 años liderando el mercado, la División Far macéutica de la filial española de Veolia Water Technologies ha acumulado una gran experiencia y conocimiento de las necesidades, características y normativas del agua de esta Industria. Este saber hacer, unido a nuestra oferta tecnológica y capacidad de servicio, nos permite conformar la oferta más profesional y competitiva del mercado, prestado por un equipo humano altamente cualificado y especializado en la Industria Farmacéutica, Cosmética y afines

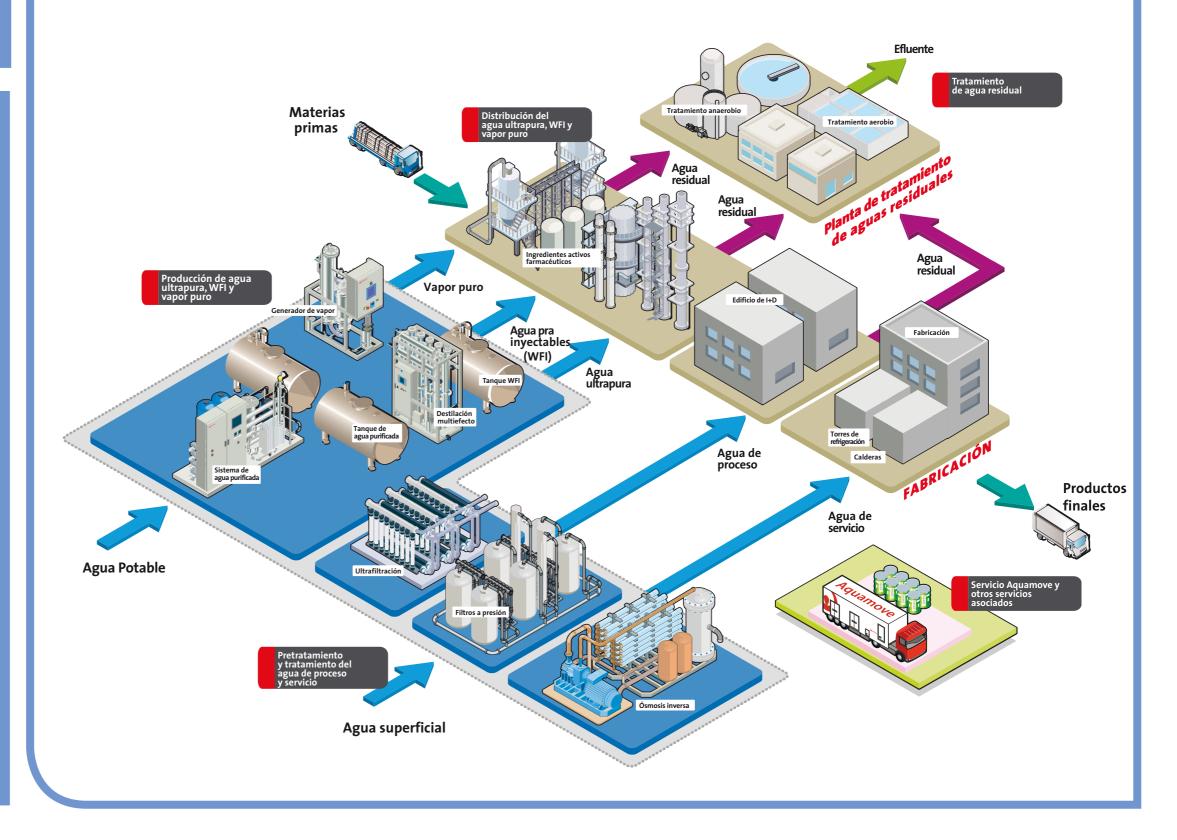
Cientos de instalaciones para las principales compañías locales e internacionales nos avalan como la empresa de referencia en la producción, distribución y mantenimien to de sistemas de tratamiento de agua de proceso y agua residual para estos sectores

Cerramos el ciclo del agua

En Veolia Water Technologies disponemos de una amplia gama de soluciones tecnológicas para la producción de agua desmineralizada, osmotizada, purificada, altamente purificada, generación de vapor puro y producción de agua para inyectables. Asimismo, ofrecemos soluciones para la producción de agua de servicio para torres de refrigeración y calderas, así como el tratamiento de las aguas residuales.

Nuestra oferta tecnológica se complementa con un amplio abanico de servicios que permiten a nuestros clientes garantizar la producción y continuidad de sus procesos productivos, ampliar la vida útil de las instalaciones de agua y optimizar los costes de producción.

Capacidad tecnológica y de servicio para la Industria Farmacéutica



Pretratamiento y producción de agua de alta pureza (PW - HPW)

Veolia Water Technologies dispone de una amplia oferta de sistemas para la producción de **agua de alta pureza**, con un rango de producción adecuado a todas las necesidades.

Todos nuestros sistemas garantizan la producción de agua de máxima calidad que cumple los estándares de calidad establecidos por la **Farmacopea Europea**, **Americana**, **Japonesa**, **recomendaciones de la FDA e ISPE**.

Soluciones para el pretratamiento del agua:

- · Sistemas de ultrafiltración
- Filtración multimedia
- Carbón activo
- Decantación lastrada ACTIFLO™
- Descalcificación
- Producto guímico HYDREX™

Soluciones para la producción de agua de alta pureza y purificada:

- Orion™: Sistema sanitizable con agua caliente para la producción de agua de alta pureza
- **Ionpro™**: Sistemas compactos para la producción de agua purificada para pequeños caudales
- Elga LabWater: Gama de equipos para la producción de agua para laboratorios (Tipo I, II y III)



ORIONTM

Sistema sanitizable con agua caliente para la producción de agua ultrapura

El sistema ORION™ es resultado de la larga experiencia de Veolia en la producción de agua ultrapura, siendo el sistema más avanzado y el preferido de la Industria Farmacéutica para la producción de agua de ultrapura.

ORION™ combina las tecnologías de ósmosis inversa, electrodesionización en continuo y un sistema para la sanitización del equipo con agua a 85° C, que asegura la calidad microbiológica del agua tratada.



Ventajas y Características

- Sistema validado según normas y recomendaciones de USP, FDA y Farmacopea Europea
- Equipos en bastidor y estandarizados que requieren muy poco espacio de implantación y reducen el tiempo de ejecución del proyecto
- Completamente sanitizable con agua caliente a 85° C. Mínimos servicios requeridos para el proceso de sanitización
- Pack de validación (FAT, IQ, OQ)
- Equipos testados en fábrica

Agua para inyectables (WFI) y generación de vapor puro (PS)

La producción y distribución de agua para inyectables representa uno de los **procesos más críticos** para la Industria Farmacéutica.

Resultado de nuestra dilatada experiencia en la producción de agua para uso farmacéutico, la gama **POLARIS** ha sido íntegramente desarrollada por Veolia para garantizar la **producción de agua para inyectables y la generación de vapor puro,** de acuerdo a las recomendaciones de las guías GAMP, ISPE, cGMP o FDA.

POLARIS permite una total integración con el resto de plantas de producción y distribución.

La gama POLARIS está compuesta por:

- **POLARIS MED:** Destilador de múltiple efecto
- **POLARIS VCD:** Destilador de compresión de vapor
- POLARIS CSG: Generador de vapor puro



Lazos de distribución para agua de proceso: PW, HPW, WFI y líneas PS

Tan importante es la producción de agua como su distribución. Garantizar que el agua llega al punto de uso con total garantía de calidad, requiere de una importante capacidad de diseño así como de la correcta construcción e instalación de los lazos de distribución, ya que un lazo no puede ser concebido simplemente como "una tubería de agua".

La División Farmacéutica cuenta con un equipo altamente cualificado que le ofrece una solución unificada para el diseño, construcción, instalación, validación y puesta en marcha de los lazos:

 Fase de Ingeniería. Nuestro equipo de Ingenieros Multidisciplinares desarrolla el proceso y también realiza los diagramas de flujo, planos de implantación, planos isométricos, cálculos, mecánica de fluidos y el desarrollo de esquemas eléctricos y programación de PLC.

- Fase de Instalación. Se lleva a cabo la instalación in-situ, con continuos controles de calidad y garantizando que el proyecto se acomete según las indicaciones del cliente y en el tiempo requerido.
- Puesta en marcha y validación. Facilitamos a nuestros clientes la documentación y procedimientos necesarios para validar el diseño, instalación, puesta en marcha y mantenimiento del sistema de tratamiento de agua. El sistema queda preparado para poder realizar el procedimiento de cualificación de producción (PQ), así como cualquier auditoría externa por terceros, Ministerio de Sanidad o FDA.

Agua para torres de refrigeración y calderas

Veolia Water Technologies tiene una amplia experiencia en el tratamiento de agua de torres de refrigeración y calderas para la Industria.

Nuestra oferta tecnológica se complementa con la más amplia gama de productos para el acondicionamiento químico del agua, lo que nos permite ofrecer a nuestros clientes la **reducción de costes de operación y mantenimiento**, así como alargar la vida útil de las instalaciones.



Además, en el caso de torres de refrigeración el objetivo es **reducir el número de purgas** consiguiendo, por lo tanto, **disminuir la huella hídrica de las instalaciones.**

El servicio está prestado por los mejores profesionales del mercado que, tras el estudio y análisis de la instalaciones, **proponen la mejor solución tanto desde un punto de vista técnico como económico.**

Algunas de nuestras soluciones tecnológicas para el tratamiento de agua de torres de refrigeración y calderas:

- Filtración
- Decantación lastrada Actiflo™
- Descalcificación
- Usmosis inversa
- Desmineralización
- Producto quimico Hydrex

Tratamiento de efluentes Farmacéuticos y Cosméticos

Para el cumplimiento con las **normas de vertido,**Veolia Water Technologies ofrece un amplio abanico
de tecnologías para el **tratamiento de los efluentes**de la Industria Farmacéutica y Cosmética.

Entre nuestras soluciones destacan:

- **Evaled**TM: Sistemas para la evaporación de efluentes difíciles
- AnoxKaldnes MBBR™: Tecnología de lecho móvil para la depuración biológica de las aguas residuales. Solución para la mejora del rendimiento y optimización de plantas existentes
- Biobed™ Advanced: Tratamiento biológico anaerobio de aguas residuales

Sistemas Evaled™



AnoxKaldnes™ MBBR

A su Servicio

Servicio de asistencia técnica, mantenimiento y operación

La División Farmacéutica cuenta con un Departamento especializado en la asistencia técnica y mantenimiento formado por más de 30 profesionales con una dilatada experiencia en el sector. Disponemos de diferentes modalidades de contratos adecuados a las necesidades de cada cliente, con total garantía de producción por caudal y calidad del agua producida.



Servicio de producto químico Hvdrex™

Gama de productos químicos para la optimización del rendimiento de los equipos de producción de agua de proceso. Más de 400 formulaciones químicas que nos permiten optimizar todas las fases del tratamiento.

ServiAgua: Servicio de ingeniería, consultoría y auditoría

Ponemos a disposición del sector todo nuestro conocimiento y experiencia para el asesoramiento y búsqueda de soluciones orientadas a adaptar las plantas a nuevos requerimientos, así como mejorar y optimizar el rendimiento de los procesos. Realiza mos estudios para la reducción del vertido (incluso para llegar a vertido cero) y reutilización del agua



Servicio SDI de agua desmineralizada

Este servicio le permitirá disponer de agua desionizada de forma continua, con una amplia gama de equipos para diferentes caudales y con servicio de recogida y entrega de las columnas de resinas de intercambio iónico. Disponemos de una planta prop para la regeneración de las columnas.

Mobile Water Services

Servicio de plantas móviles de tratamiento de agua que permite hacer frente a situaciones tales como averías o mantenimientos programados en las instalaciones de agua, incrementos temporales de producción, puesta en marcha de nuevas líneas de tratamiento, pruebas en planta (pilotos), etc.



Huellas Hídrica y de Carbono

En línea con nuestro compromiso por ofrecer soluciones medioambientalmente respetuosas, disponemos de herramientas para el cálculo de las huellas hídrica y de carbono de las instalaciones de agua. Además de contribuir a realizar una gestión más sostenible, estas herramientas optimizan el uso de los recursos, reduciendo por lo tanto los costes de operación asociados.

