



Farmespaña Industrial

Revista Profesional para Proveedores de la Industria Farmacéutica y Tecnología de Laboratorio

Visualización a todo color

Transmisor de presión compacto con indicación de estado, color personalizable y visualización de 360°



256 colores

Seleccionable individualmente para:

- Medida en progreso
- Sensor conmutable
- Fallo de proceso

Diseño compacto



Sistema con adaptador higiénico



IO-Link



Configuración con Smartphone

322,- €

VEGABAR 39 Clamp 1"

COVID-19

MUJERES FARMA

**MAQUINARIA,
EQUIPOS Y
TECNOLOGÍA**

ETIQUETADO Y
CODIFICACIÓN

LOGÍSTICA

HIGIENE Y
SEGURIDAD

lifescienceslab



www.aepimifa.org

www.vega.com/vegabar

A largo plazo

VEGA

¿Por qué alquilar plantas de tratamiento de agua?

Aumento de la demanda y/o incertidumbre para el ciclo de vida del producto

Test de productos

Mantenimiento, reacondicionamiento o puesta en servicio

Alquiler a corto y largo plazo

Los beneficios de Mobile Water Services



Respuesta a la incertidumbre presupuestaria



Prediseñado y estandarizado para una instalación rápida, flexible y eficiente



Servicio 24/7 seguro y fiable para dar respuesta a todas las necesidades



Orion™

Sistema multitecnología montado sobre bastidor, sanitizable con agua caliente para la producción de agua purificada.

- Cumple con los estándares de calidad de agua purificada de USP y Ph Eur y cumple totalmente con los requisitos de FDA, cGMP y GAMP
- Agua tratada a $<0,2 \mu\text{S}/\text{cm}$, $<100 \text{ ppb}$ de TOC, $<10 \text{ ufc}/\text{ml}$ Bacterias
- Capacidad de tratamiento hasta $6 \text{ m}^3/\text{h}$

MOBILE WATER SERVICES. Garantiza la continuidad de la Industria

www.mobilewaterservices.com • mobilewaterservices@veolia.com

Cuando alquilar es la mejor opción

Las inversiones en sistemas de tratamiento de agua son fundamentales para mantener un suministro continuo de gran calidad. Pero, ¿en qué casos podría ser mejor alquilar el equipamiento en vez de comprarlo?

VEOLIA WATER TECHNOLOGIES IBÉRICA

El sector farmacéutico consume mucha agua y depende de procesos de tratamiento para asegurar una fuente constante y segura de agua purificada que cumpla y supere las exigentes demandas de calidad y cantidad. Además, se trata de un sector altamente regulado por entidades supervisoras como la Farmacopea Europea y Americana (USP) y todas las instalaciones de producción cuentan con especificaciones de requisitos para el usuario que definen la calidad del suministro de agua, el caudal y las etapas de purificación necesarios. El agua purificada se usa en multitud de aplicaciones, desde la producción hasta la limpieza de recipientes del reactor. Las instalaciones farmacéuticas necesitan un suministro continuo y fiable que minimice el riesgo de desarrollo microbiano y el deterioro de la calidad del agua.

Las farmacopeas europea y americana destacan tres variables cuantificables que son clave en el tratamiento del agua: conductividad, carbono orgánico total (COT) y niveles bacterianos. La producción de agua purificada para su uso en la industria farmacéutica es un proceso en varias etapas, con ósmosis inversa (OI) y electrodeionización en continuo (CEDI), dos procesos fundamentales para reducir la conductividad y el COT. Inevitablemente, es necesario pretratar todo el caudal del agua bruta, a fin de proteger las unidades OI y CEDI. Esto suele incluir la descalcificación del agua y alguna forma de eliminación del cloro libre, así como la ubicación de filtros multimedia y microfiltros que preserven las membranas de ósmosis. Los usuarios también demandan procesos de postratamiento adicionales, como pasos de ultrafiltración (UF) para eliminar las endotoxinas del agua o una unidad de desinfección ultravioleta (UV), como precaución extra para matar cualquier bacteria prevalente que haya podido pasar a través del sistema.



Dependiendo de la conductividad del agua de red, hay que adecuar el sistema de ósmosis. Con aguas blandas, como en el caso del agua de la red de Madrid, solo con descalcificación previa al módulo de membranas se alcanza la calidad exigida en cuanto a conductividad a la salida del CEDI. Sin embargo, en otras zonas de España como en Levante, donde el agua tiene mayor dureza, es necesario implementar un doble paso de ósmosis para cumplir con los mismos requisitos de calidad.

Por último, evitar los tramos muertos y garantizar que el agua está en movimiento, así como realizar la sanitización con calor, es fundamental para asegurar el mantenimiento de la calidad del agua y minimizar el desarrollo de bacterias. Una vez se ha instalado una planta, la FDA, la EMA o la agencia equivalente a nivel regional audita las instalaciones para comprobar que la producción de medicamentos cumple con las normativas y que las empresas cumplen con los procedimientos de control y desinfección.

Es esencial que las instalaciones puedan confiar en la calidad del agua de su sistema de purificación, puesto que un solo lote afectado por agua con impurezas puede representar una pérdida de ingresos de millones de euros. La posible alteración y el impacto financiero causado por un agua que no cumpla con los criterios de calidad hacen que el mantenimiento planificado del equipamiento sea fundamental. La llegada al mercado de plantas móviles montadas sobre bastidor puede contrarrestar esta contingencia y ofrecer una fuente de agua de grado farmacéutico para asistir en la producción constante

durante mantenimientos planificados o actualizaciones.

Plantas de alquiler

Durante la última década, un creciente número de empresas ha generado una demanda de alquiler de plantas de tratamiento de agua a largo plazo, especialmente para casos en los que no se alcanzará el rendimiento de la inversión durante la vigencia del proyecto, especialmente en períodos inferiores a 5 años. Un esquema multianual de pago según el consumo puede ser la opción más adecuada, puesto que ofrece un enfoque más asequible de la purificación del agua y permite que el sistema entre en el presupuesto de operaciones, lo que deja capital disponible para las inversiones de la actividad principal.

En los casos en que la inversión de capital es recomendable, los sistemas móviles pueden cumplir con los requisitos adicionales en el periodo que va desde que se produce el incremento de la demanda hasta que se instala la solución permanente. En los proyectos llave en mano, pueden pasar hasta 10 meses desde la instalación inicial hasta la puesta en marcha, seguidos por la validación, que incluye pasos de cualificación del rendimiento que pueden llevar hasta 6 meses, según el tamaño del sistema. Las plantas móviles están completamente validadas y están listas para empezar a producir agua purificada en un plazo de 2-3 semanas. Otro beneficio que ofrece el mercado de alquiler a las empresas es la posibilidad de realizar pruebas de producción mientras se controla el efecto de la calidad del agua en sus procesos de fabrica-

ción. Las plantas de tratamiento temporales son un modo rentable de descubrir si es conveniente realizar una inversión de capital tan significativa.

En respuesta a las peticiones de los clientes, Veolia Water Technologies entra al mercado del alquiler con su tecnología ORION, una unidad móvil sobre bastidor, adecuada para la purificación del agua en el sector farmacéutico, contando ya con varias referencias de unidades móviles equipadas con esta tecnología. El sistema ORION es resultado de la larga experiencia de Veolia Water Technologies en la producción de agua purificada y WFI mediante la tecnología de membranas, siendo el sistema más avanzado en el mercado y el más demandado por la industria farmacéutica y cosmética para la producción de agua como ingrediente. ORION combina las tecnologías de ósmosis inversa, electrode-ionización en continuo, ultrafiltración y un sistema para la sanitización térmica a 85° C que asegura la calidad microbiológica del



La unidad móvil con tecnología ORION-4000S es adecuada para la purificación del agua en el sector farmacéutico.

agua tratada. Además, los equipos ORION están habilitados con Hubgrade ESSENTIAL para la monitorización online de los principales parámetros del sistema.

Un ejemplo de clientes que han apostado por la tecnología móvil es el caso de una farmacéutica que necesitaba aumentar la producción debido a la demanda del mercado, pero su sistema de agua existente no cumplía con los requisitos y la validación necesarios. Otro ejemplo es el de un proveedor de espuma plástica de grado farmacéutico que ne-

cesitaba mejorar la calidad del agua y su validación, debido a los requerimientos de un cliente multinacional. Los periodos de alquiler flexibles y el sistema de pago según el consumo, junto con un servicio y mantenimiento completos, fueron la solución ideal en ambos casos.

Nueva mentalidad

Puede que el modelo de alquiler sea nuevo para el mercado de las tecnologías del agua de la industria farmacéutica, pero es una poderosa razón comercial para las empresas de este sector, tanto para sustituciones en mantenimientos planificados, para abordar un aumento de la producción o para una solución más rentable durante proyectos a corto plazo. El aumento de opciones y la flexibilidad del mercado del tratamiento del agua ayudan a ofrecer a las empresas farmacéuticas la tranquilidad de que su suministro de agua de grado farmacéutico es seguro y puede ayudar en la producción de forma constante ●



Hacemos sus proyectos realidad

Proyecto, asesoramiento y ejecución de obra nueva, reformas y mantenimiento en instalaciones de refrigeración, climatización y ventilación para el sector farmacéutico y hospitalario



Amplia experiencia en instalaciones con CO2 subcrítico y transcrito

Contacte con nosotros sin compromiso