

Caso práctico | Veolia Water Technologies

## Veolia Water Technologies y Danfoss modernizan una planta de agua municipal ahorrando un 57% de energía



Reducción del  
**57%**  
del consumo  
de energía

[hpp.danfoss.com](http://hpp.danfoss.com)

### Características principales:

- Importante ahorro de energía
- Instalación sencilla y rápida
- Aumento en fiabilidad

**Veolia Water Technologies Ibérica ha llevado a cabo la actualización de la planta municipal de Agua La Oliva, la empresa municipal de agua que abastece a Corralejo en Fuerteventura en las Islas Canarias de España. Para el proyecto, se han empleado, las bombas de alta presión APP de Danfoss y los dispositivos de recuperación de energía iSave, la planta de 2.000m<sup>3</sup> reduce el consumo de energía del municipio en un 57%.**

El reto:

### Reducir el consumo de energía de una empresa municipal de agua

La misión de Suministros de Agua La Oliva SA, es suministrar agua de alta calidad al mejor precio posible a la población. La empresa atiende a 23.000 habitantes y a una gran población turística desde 1989. En 2019, el consejo de administración, decidió llevar a cabo una importante modernización de su planta de ósmosis inversa.

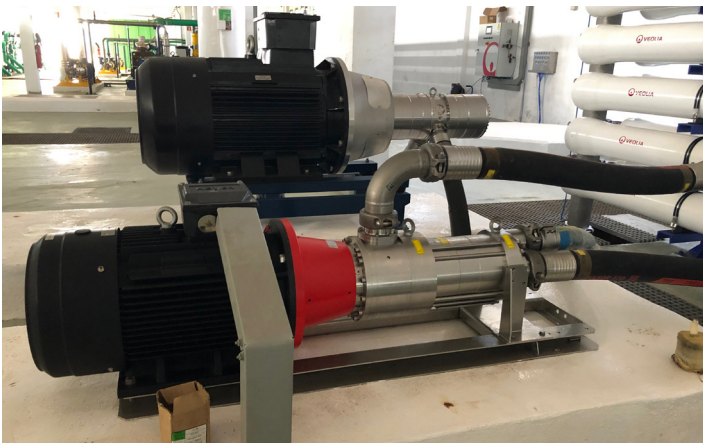
“Los miembros del consejo de administración reconocieron que había llegado el momento de buscar alternativas a la bomba centrífuga de la planta”, recuerda Pedro Viera, de Veolia Water Technologies Ibérica. “Los avances tecnológicos de los últimos 30 años, sobre todo en eficiencia energética, hacen que la modernización de plantas de tamaño similar sea cada vez más atractiva, especialmente en lugares como Fuerteventura, donde los costos de electricidad son altos”.

### La solución:

## Bombas Danfoss **APP**, ERD **iSave** y variadores de frecuencia

Los ingenieros de Veolia Water Technologies Ibérica en colaboración con Suministros de Agua La Oliva estudiaron las distintas alternativas para reemplazar la bomba centrífuga multietapa de la planta, que utilizaba 4,7 kWh/m<sup>3</sup> para procesar 1.000 m<sup>3</sup> por día.

Después de analizar las distintas alternativas, los ingenieros propusieron una solución de dos trenes en paralelo, basada en la tecnología de Danfoss. Cada tren de 1.000 m<sup>3</sup> al día consta de una bomba de alta presión APP 53/1500, un recuperador isobárico de energía iSave 70 y tres variadores Vacon 100 Flow (uno para la bomba de agua de mar de baja presión, la bomba de alta presión y el recuperador de energía de cada tren).



### El resultado:

## Fácil instalación, mayor fiabilidad y un ahorro energético del 57%

Los técnicos locales de Veolia Water Systems trabajaron en colaboración con el usuario final durante las fases de diseño e instalación del proyecto, para cubrir todas las fases del proyecto. Desde que se completó la instalación, los técnicos de Veolia han monitoreado constantemente la nueva planta para garantizar la máxima confiabilidad.

Según Viera, la instalación de los dos trenes fue sencilla y rápida. A diferencia de las bombas centrífugas más grandes, no se requirió una grúa especial para instalar las bombas APP, más livianas y compactas. "El usuario final se sorprendió al descubrir el poco espacio que requerían los dos nuevos trenes", dice Viera.

La fiabilidad y el ahorro de energía de la nueva planta fueron dos grandes hitos. El mantenimiento ha sido sencillo, y el consumo real es incluso inferior al que los ingenieros de Veolia habían calculado en su oferta. La planta modernizada utiliza 2,0 kWh/m<sup>3</sup> para procesar 1.000 m<sup>3</sup> al día, es decir, un 57% menos que los 4,7 kWh/m<sup>3</sup> de la anterior instalación.

"La combinación de las bombas Danfoss APP, recuperadores de energía iSave y variadores de frecuencia Vacon 100 Flow da como resultado un ahorro de energía extremadamente significativo", explica Viera. "Como hemos visto en otros lugares, el tiempo de amortización relativamente corto es un argumento muy convincente para la modernización de las plantas de ósmosis inversa más antiguas. Si también se tienen en cuenta las ventajas de una mayor fiabilidad y una reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>, está claro que estas adaptaciones son atractivas para muchos clientes".



*Veolia Water Technologies ayuda a las ciudades e industrias de todo el mundo a gestionar, optimizar y aprovechar al máximo sus recursos. La compañía ofrece una serie de soluciones relacionadas con el agua, la energía y los materiales, con un enfoque en la recuperación de residuos, para promover la transición hacia una economía circular. Veolia suministra agua potable a más de 95 millones de personas a través de la gestión de más de 4.000 plantas de producción de agua. Para obtener más información, visite [www.veolia.com](http://www.veolia.com)*

**Danfoss A/S High Pressure Pumps** . Nordborgvej 81 . DK-6430 Nordborg, Denmark

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without subsequential changes being necessary eady agreed.  
All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.