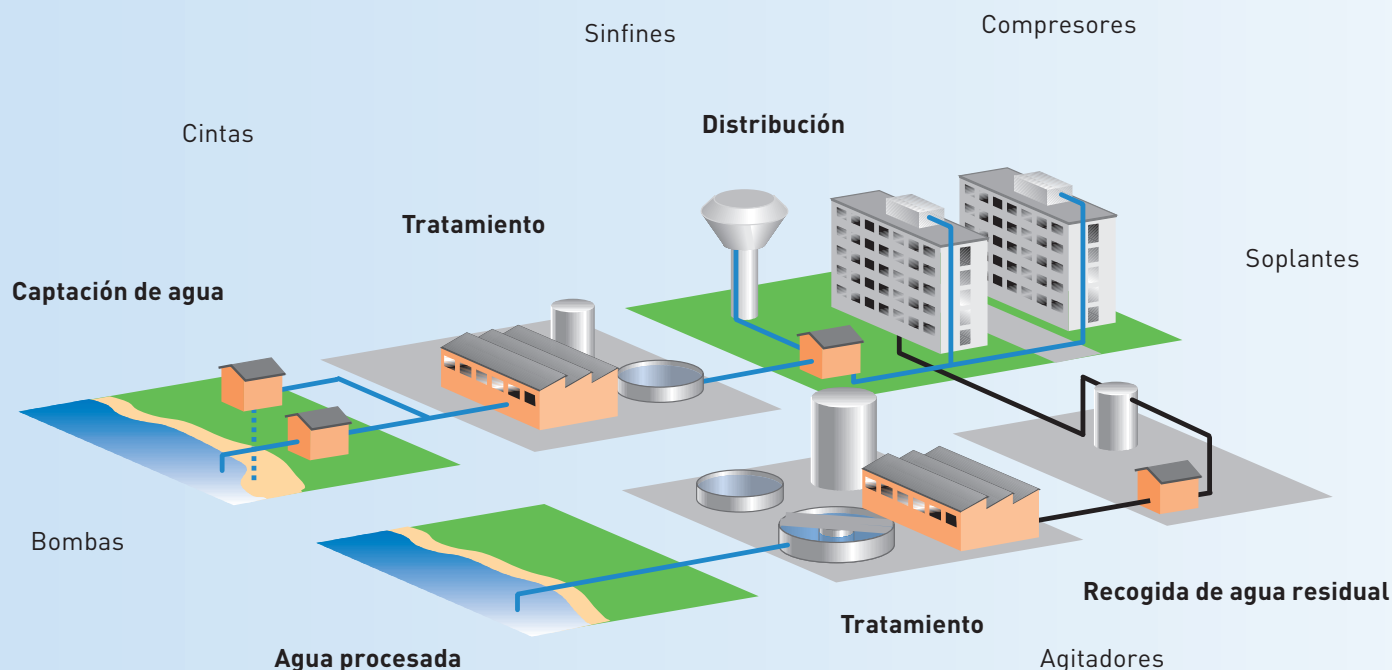




## VARIADORES DE C.A. VACON FLEXIBILIDAD EN LA GESTIÓN DEL AGUA

**vacon**  
DRIVEN BY DRIVES



En combinación con el aumento de los requisitos en calidad de proceso y economía, el uso de variadores de C.A. ha crecido en todas las áreas de tratamiento y distribución de agua. La demanda creciente de sistemas de suministro y tratamiento de agua ha disparado el mercado de las bombas, tanto en el sector del agua potable como en el del agua residual. Solo entre 1997 y 2004, el crecimiento estimado en ambos sectores fue superior al 50%.

El equipo profesional e innovador de Vacon ofrece una gama completa de variadores de C.A. para la industria del agua, a través de su red global de ventas, soporte técnico y servicio. Nuestros variadores pueden mejorar substancialmente la calidad y la eficiencia en todas las aplicaciones en la gestión del agua.

### Ahorro energético

El aumento del precio de la energía, la legislación medioambiental y la mejora de procesos son elementos clave a la hora de diseñar los sistemas de gestión del agua. El uso de los variadores de C.A. Vacon, para controlar caudal y presión, aporta ahorros energéticos substanciales consiguiendo un rápido retorno de la inversión inicial.

### Fácil de usar

El variador de C.A. Vacon es un equipo compacto, que integra de serie todo lo necesario. Su acertado diseño constructivo y su facilidad de uso minimizan el tiempo de instalación.

### Integración

La flexibilidad en conexiones, con múltiples buses de campo, interfases serie y E/S ampliables, todo ello, junto con una

adecuada información y diagnóstico, configuran las características esenciales de todos los variadores de C.A. Vacon. Una completa auto-supervisión de funcionamiento y su sistema de alarmas garantizan su fiabilidad y seguridad.

### Soporte técnico y servicio

Nuestra red de servicio local y global ofrece una respuesta rápida y profesional, donde y cuando sea necesaria, 7 días a la semana, 24 horas al día.

### Sin golpes de ariete

En arranques directos los equipos están sujetos a un gran estrés. Los variadores de C.A. Vacon aceleran el motor gradualmente hasta alcanzar la velocidad de trabajo, disminuyendo así el estrés mecánico. La prolongación de la vida útil de los equipos mecánicos y de las tuberías resulta en una reducción del mantenimiento y del coste de reparación.

El uso de métodos de arranque a velocidad fija ocasiona arranques y paros bruscos de motor y con altas corrientes de arranque que debe de soportar la instalación. Con el uso de los variadores de C.A. Vacon, la corriente de arranque es mucho mas reducida, sin tener que prescindir de la disponibilidad de un alto par de arranque cuando sea necesario.

# CONTROL DE PROCESO ROBUSTO CON EL VACON NX

## Calidad y fiabilidad

- Modularidad única y construcción robusta
- Cada variador se verifica a su máxima temperatura y a plena carga de motor antes de su expedición
- Todos los variadores están contruidos con componentes de alta calidad para asegurar una larga vida útil
- Existe la opción de barnizado de tarjetas para una mayor protección en ambientes severos
- Completa auto-supervisión de funcionamiento y sistema de alarmas para máxima fiabilidad y seguridad

## Versatilidad en control e integración

- Optimización de flujo de motor para reducir el consumo de energía durante el funcionamiento a baja carga
- Disponibilidad de una amplia gama de software para aplicaciones especiales, p.e.
  - o PID integrado
  - o Múltiples soluciones PFC para bombas y ventiladores
- Flexibilidad en comunicación, con múltiples buses de campo (Profibus DP, DeviceNet, Modbus, CANopen, etc.)
- Disponibilidad de una amplia selección de tarjetas de E/S, para diferentes aplicaciones
- Funcionamiento de varios motores en paralelo, con un único variador de A.C.

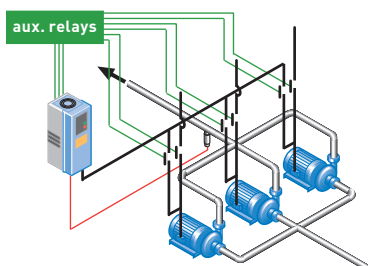
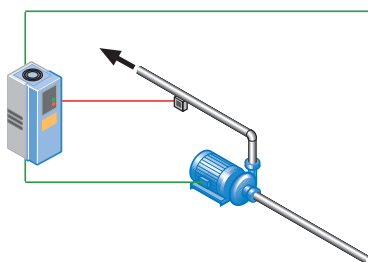
La familia de variadores Vacon NX está diseñada para satisfacer los requisitos de todas las necesidades en la gestión del agua, con una única línea de producto.

## Facilidad de instalación, puesta en marcha y servicio

- Filtros RFI integrados para cualquier entorno EMC
- Reactancia de red integrada para mayor protección y reducción de armónicos
- Compacto, IP54/IP21 con mismas dimensiones
- Asistente para facilitar la puesta en marcha
- Parámetros dedicados preseleccionados
- Copia de parámetros
- Potencia y control separados para un servicio rápido
- Ventilador fácilmente sustituible
- Registro de fallos con información cronológica
- Herramientas PC versátiles para carga, ajuste y comparación de parámetros y cálculo de ahorros energéticos
- Soporte y servicio profesional a nivel mundial disponible 24/7



# APLICACIONES PARA SOLUCIONES EN LA GESTIÓN DEL AGUA



El paquete de aplicaciones original “All in One” y la aplicación Multi-Control del Vacon NXL, incluyen de serie aplicaciones destinadas a cubrir las necesidades del sector del agua.

## CONTROL PID para aplicaciones generales de bombeo

El control PID se usa donde sea necesario mantener una variable, por ejemplo la presión en una red de agua, constante a pesar de los cambios de consumo. El valor actual se puede seleccionar a partir de entradas analógicas, buses de campo o por medio de funciones matemáticas de dichas entradas. También se puede utilizar una referencia directa de frecuencia.

## PFC CON ROTACIÓN para bombeo con varias bombas

En el modo PFC con Rotación, el variador puede definir que bomba toma el control y que bombas son las auxiliares. Las bombas son alternadas automáticamente por el variador de frecuencia, garantizando así un uso por igual del sistema en todas las situaciones de carga.

El paquete de aplicaciones “Water Solutions” incluye aplicaciones únicas desarrolladas específicamente para las necesidades de la gestión del agua. Estas aplicaciones se encuentran disponibles para el Vacon NXS, como un paquete de software opcional que también se puede pedir que se incorpore originalmente en fábrica.

## MULTIMASTER PFC para redundancia de bombeo con varios variadores

La aplicación única “Multimaster PFC” controla la maniobra PFC y la rotación con un variador de frecuencia por bomba, proporcionando arranques y paros suaves también para las bombas auxiliares. Con ello se aumenta la redundancia, permitiendo la creación de un sistema totalmente duplicado, desde el transmisor de presión hasta la bomba. Opcionalmente se puede configurar con un único transmisor de presión.

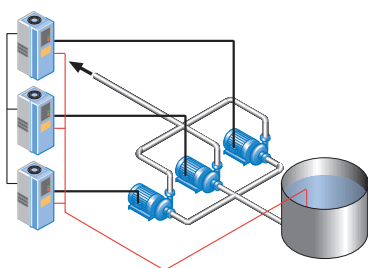
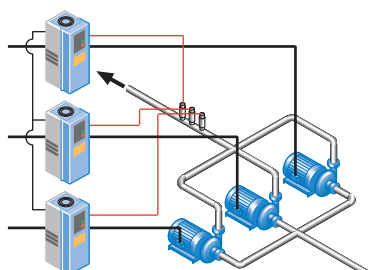
## MULTIFOLLOWER PFC con multi-control de variadores de frecuencia

La aplicación “Multifollower PFC” está basada en la “Multimaster PFC”, con control simultáneo desde todos los variadores de frecuencia, en lugar de uno solo. Con ello se consigue un control de proceso mas suave, mas silencioso y, en algunos casos, se aumenta la eficiencia del sistema.

## APLICACIÓN DE CONTROL DE NIVEL para balsas de aguas residuales

Basado en concepto único del “Multimaster PFC”, la aplicación de “Control de Nivel” está diseñada para controlar el nivel de en una balsa de aguas residuales. La aplicación de “Control de Nivel” alterna el nivel de agua en la balsa para reducir los depósitos en las paredes de la balsa. También maximiza la capacidad de almacenaje de la balsa para garantizar una salida estable hacia la depuradora y su tratamiento de depuración.

Para mas información sobre soluciones Vacon para el sector del Agua consultar: <http://www.water.vacon.com>



Distribuidor Vacon

### Vacon Plc

Runsorintie 7, 65380 Vaasa, Finlandia  
Tel. +358 (0)201 2121, Fax +358 (0)201 212 205  
[www.vacon.com](http://www.vacon.com), email: [info@vacom.com](mailto:info@vacom.com)