

Grupos de presión Hydro MPC



Grundfos Hydro MPC: grupos de presión superiores

Un grupo de presión Grundfos Hydro MPC, equipado con bombas Grundfos CRE, controladas por variador de frecuencia, garantiza un control total e instantáneo, máxima flexibilidad de funcionamiento y un rendimiento insuperable.



Los grupos de presión Hydro MPC se fabrican siguiendo los más altos estándares de calidad y, gracias al controlador MPC, se encuentran preparados para llevar a cabo los trabajos de aumento de presión más complejos de una manera sencilla y precisa.

Comprometidos con la calidad

Nuestro compromiso con la calidad está presente en todos y cada uno de los aspectos de los grupos de presión Hydro MPC. Las soluciones Hydro MPC se basan en una gama de bombas CR de gran fiabilidad y alto rendimiento y constituyen sistemas completamente integrados. Grundfos fabrica cada componente cumpliendo con los requisitos de calidad más estrictos para poder garantizarle una perfecta armonía tecnológica.

Resumen de los grupos de presión Grundfos Hydro MPC:

- › Excelente fiabilidad
- › Alto rendimiento
- › Sistemas “todo en uno” completamente integrados
- › Sistemas que cubren todas las necesidades
- › Fáciles de instalar
- › Fáciles de manejar
- › Basados en décadas de conocimiento y experiencia

Bombas Grundfos CR: fiabilidad y rendimiento avanzado

Los grupos de presión Hydro MPC se basan en la mundialmente conocida gama CR de bombas centrífugas multice-lulares. Grundfos fue el primero en desarrollar este tipo de bombas hace ya cuatro décadas. Hoy, la última generación de la gama CR sigue siendo el indiscutible número uno mundial. Con su extraordinaria fiabilidad y rendimiento, las bombas CR constituyen una inmejorable base para nuestros grupos de presión.

Equipadas con la bomba inteligente Grundfos CRE, los grupos de presión Hydro MPC ofrecen un rendimiento aún mayor y una reducción de costes energéticos. Las bombas CRE incorporan un motor Grundfos controlado por variador de frecuencia. De este modo, el resultado final consiste en un control total, una máxima flexibilidad de funcionamiento y un rendimiento insuperable en todo momento.

La solución completa

Al combinar los componentes nos hemos centrado en la calidad y el rendimiento. Los grupos de presión Grundfos Hydro MPC han sido diseñados para durar: unidades sólidas y compactas con fácil acceso a todas las piezas.

Los grupos de presión Grundfos Hydro MPC pueden utilizarse en todos aquellos lugares en los que se requiera presión adicional. Cada modelo de grupo de presión ha sido diseñado para cumplir con las demandas específicas de capacidad y control a las que se enfrenta el cliente.



Las bombas Grundfos CR/CRE han sido concebidas para obtener el máximo rendimiento y fiabilidad. El grupo de presión Grundfos Hydro MPC incorpora estas ventajas.



Los grupos de presión Hydro MPC garantizan en todo momento una presión de agua adecuada y constante.

> Suministro de agua

Los grupos de presión Grundfos Hydro MPC son idóneos para sistemas de suministro de agua y para el aumento de presión en edificios de varias plantas. Debido a que la necesidad de agua en los edificios de varias plantas varía mucho en un mismo día, los equipos deben cumplir con un mayor nivel de exigencia. Un grupo presión Grundfos le ayudará a mantener la presión del agua constante en todos los niveles y en todo momento, garantizando de manera sencilla el máximo confort para el usuario.

> Industria

Las industrias también pueden beneficiarse de los grupos de presión Grundfos. Si se requiere presión constante para caudales de elevada variabilidad, Grundfos tiene la solución. Incluso las aplicaciones más exigentes podrán beneficiarse de la precisión y del control avanzado de la bomba que ofrece un grupo de presión Grundfos Hydro MPC.

> Riego

Un grupo de presión Grundfos Hydro MPC puede ayudar a conservar agua y optimizar la producción agrícola al cumplir con los niveles máximos y mínimos preestablecidos. Grundfos Hydro MPC se adecua a la red de tuberías en los campos de golf y adapta automáticamente el rendimiento a cualquier número de aspersores en cualquier zona de presión durante el ciclo de riego. Este tipo de beneficios son los que hacen que Grundfos sea la opción perfecta para sistemas de riego.

El Control Multibomba MPC

El cerebro del sistema

La unidad de control MPC, recientemente desarrollada y muy avanzada, es el cerebro de los grupos de presión. Especialmente diseñada para los grupos de presión Grundfos, la unidad MPC resulta muy fácil de manejar desde su instalación hasta la supervisión diaria.

La principal tarea de la unidad MPC es controlar el número de bombas en funcionamiento, así como la velocidad de las bombas individuales con el objetivo de ajustar el rendimiento del sistema a las variaciones de la demanda. El controlador MPC es capaz de controlar hasta 6 bombas conectadas en paralelo.


La unidad de control Hydro MPC dispone de un asistente de instalación que guía al usuario a través de una serie de cuadros diálogo en la gran pantalla gráfica.

Step-by-step installation guide

9/15 - Water shortage monitoring device

Select what kind of water shortage monitoring device has been mounted and press the [ok] button to store.
Then select "go to next page" and press the [ok] button.

See the wiring diagram for details about the terminals.

Go to next page 

Pressure transmitter at terminal no. 54

Pressure switch or float switch at terminal no. 12

2005-08-29 19:07



Grundfos ha utilizado todo su conocimiento y décadas de experiencia en controles para sistemas de bombeo a fin de diseñar una unidad MPC con una plataforma de funcionamiento y funciones de control, capaz de adaptarse a una gran variedad de aplicaciones.

De este modo, hemos desarrollado un control muy avanzado que ofrece un gran número de opciones y funciones para mejorar el rendimiento del grupo de presión al tiempo que mantiene una interface de sencillo manejo para el usuario.

Asistente de instalación: le ayuda en los primeros pasos

Para obtener el máximo rendimiento del sistema y evitar problemas de funcionamiento durante años, será necesario instalar y poner en marcha el grupo de presión de forma correcta.

Grundfos ha hecho que la puesta en marcha del Hydro MPC sea un proceso simple y fácil gracias al desarrollo de un asis-



tente para la instalación. Este asistente guía al usuario durante todo el proceso de instalación y se instala siguiendo varios pasos por medio de los diferentes cuadros diálogo mostrados en la gran pantalla gráfica. De este modo, se asegura el orden correcto de configuración y se configuran paso a paso el funcionamiento del sistema y los ajustes de seguridad (p.ej. protección contra la escasez de agua).

Interface fácil de manejar para el usuario

La sencillez de manejo fue una de las máximas prioridades al diseñar el control MPC. Grundfos ha desarrollado una interfaz para el usuario que presenta un gran número de posibilidades, al tiempo que mantiene la sencillez de uso para poder aprovechar al máximo la utilización de las opciones avanzadas y funciones ofrecidas por el controlador MPC:

- > **Gran pantalla gráfica con una visión general del sistema que incluye puntos de medición clave**
- > **Pantalla con luz trasera**
- > **Barra de menú para facilitar la navegación**
- > **Información y estado del sistema**
- > **Funciones de control**

La unidad de control Hydro MPC resulta muy fácil de utilizar gracias a su gran pantalla gráfica y a su barra de menú para una navegación sencilla.

- > **Control en cascada**
- > **Alternancia**
- > **Control de velocidad**

Comunicación de datos:

Le ayuda a visualizar y controlar a distancia

El control Grundfos MPC es compatible con diferentes sistemas de comunicación:

- > **Comunicación BUS**
- > **Ethernet**
- > **Grundfos GENI Bus para interface con otros productos Grundfos**

Con la ayuda de una conexión Ethernet es posible manejar los grupos de presión Grundfos Hydro MPC desde un ordenador remoto en el que el usuario puede ver el panel de control en la pantalla del ordenador. Este sistema permite al usuario manejar el grupo de presión fácilmente, del mismo modo que frente al panel de control real.

También es posible la visualización y captación de datos a distancia. Desde un ordenador remoto es posible consultar el estado de los niveles de cada bomba y del sistema, las condiciones de funcionamiento, los ajustes, el modo de control, los avisos y alarmas.

El registro y las estadísticas posibilitan la optimización

A fin de optimizar el funcionamiento del grupo de presión es necesario garantizar la obtención y el registro continuo de los datos de funcionamiento válidos. La unidad de control Grundfos MPC permite un fácil acceso a un amplio conjunto de datos de funcionamiento y estadísticas, como por ejemplo:

- > **Funcionamiento del sistema**
- > **Consumo de energía**
- > **Registro de alarma y aviso**

Fiabilidad, rendimiento y adaptabilidad

Los grupos de presión Grundfos destacan por su fiabilidad, rendimiento y adaptabilidad. Hechos para durar, nuestros grupos de presión ponen a disposición del usuario ventajas que convierten nuestros grupos en una opción evidente para cualquier aplicación:

Probado y testado

En Grundfos no se compromete la calidad. Empleamos únicamente los mejores materiales y las tecnologías punta con el fin de que pueda confiar plenamente en el producto final. Tanto los componentes como los productos finales han sido cuidadosamente probados antes de salir de fábrica.

Rendimiento fiable

Tanto si se instala en un edificio de varias plantas como en cualquier tipo de aplicación industrial, mantener la presión constante a todos los niveles constituye una prioridad para

cualquier grupo de presión. Los grupos de presión Grundfos ofrecen un control de presión constante con compensación de pérdida de carga en tubería y se adaptan a todas las variaciones en el consumo de agua. Se evitan los picos de presión perjudiciales, reduciendo la fatiga de la red de tuberías y al mismo tiempo la pérdida de agua en el circuito de distribución al haber menos escapes de agua por fugas.

Adaptable a cualquier necesidad

Los grupos de presión Grundfos Hydro MPC se adaptan a las variaciones de demanda a todos los niveles y en todo momento. Tanto en edificios residenciales, aplicaciones industriales y riego, los grupos de presión Grundfos son capaces de mantener constante un nivel de presión predeterminado, un nivel de agua requerido o una temperatura. Esto previene fluctuaciones no deseadas y mantiene el consumo de energía al mínimo nivel posible, al tiempo que reduce el desgaste de las válvulas de la tubería etc.

Los grupos de presión Grundfos Hydro MPC ofrecen un control de presión constante con una compensación por pérdida de carga eficiente.



Tecnología innovadora

El auténtico ahorro es aquel que se realiza a largo plazo. Ésta es la premisa que se tiene en cuenta a la hora de diseñar los grupos de presión Grundfos Hydro MPC. Combinan tecnología innovadora, ajuste exacto de la capacidad, bajo mantenimiento y otras muchas características con el objetivo de reducir considerablemente el coste de poseer un grupo de presión.

Tecnología de bombeo para un rendimiento superior

Las bombas Grundfos CR o CRE siempre serán la pieza clave de todos los grupos de presión de Grundfos. La experiencia en ingeniería acumulada durante décadas ha servido para maximizar el rendimiento y la fiabilidad de estas bombas.

1



Se ha reducido al mínimo la pérdida de rendimiento en el conducto vertical del impulsor de las bombas Grundfos CR. Esto se ha conseguido aplicando un anillo de cierre flotante que actúa como un cierre perfecto entre las cámaras individuales.

2



Un diseño mejorado del impulsor/cámara garantiza un caudal más aerodinámico. Los márgenes mínimos determinan el éxito del resultado final; por ello, Grundfos ha desarrollado una tecnología de soldado por láser especializada a fin de obtener el máximo rendimiento en el mercado de bombas centrífugas multicelulares.

Ahorros importantes en los costes de energía

Los modelos de bombas Grundfos CR ofrecen un incremento en el rendimiento superior al 10% respecto a cualquier otra bomba centrífuga multicelular existente en el mercado. Esto se traduce en una reducción de potencia del 15-20% en cada bomba CR. Para casos en los que las bombas funcionan muchas horas al día, estas mejoras suponen importantes ahorros energéticos año tras año.

Fácil mantenimiento

Las bombas CR utilizadas en los grupos de presión Grundfos Hydro MPC incluyen múltiples características que hacen que el trabajo de mantenimiento sea sencillo y rápido, ahorrando así tiempo y dinero. Por ejemplo, el cierre del eje patentado tiene una durabilidad extraordinaria y puede reemplazarse en cuestión de minutos sin necesidad de utilizar herramientas especiales.

Todo el sistema ha sido diseñado con igual esmero a fin de que nuestros grupos de presión sean fáciles de instalar y de manejar, y conseguir así importantes ahorros en el futuro.

Fiabilidad incomparable

Las bombas Grundfos CR están disponibles en cuatro tipos de materiales: titanio, acero inoxidable AISI 316 ó AISI 304, y una combinación de AISI 304/fundición para manejar varios tipos de medios.



Los grupos de presión Hydro MPC se basan en la renombrada gama de bombas multicelulares centrífugas Grundfos CR, cuyo rendimiento medio es 10% superior al de cualquier otra marca. Este rendimiento se ha conseguido gracias a su diseño hidráulico único que incorpora impulsores soldados con láser.

Además, las bombas Grundfos CR se montan con los cierres más fiables, los cojinetes internos de mayor durabilidad y el ensamblaje rotatorio más avanzado existente en el mercado.

Motor Grundfos: perfecto para su grupo de presión Grundfos Hydro MPC

Grundfos fabrica sus propios motores para garantizar el máximo funcionamiento. Los motores Grundfos MG se caracterizan por su bajo nivel de ruido y alto rendimiento.

El cierre de cartucho es de rápida sustitución

Las bombas CR incorporan un cierre de cartucho de diseño especial que incrementa la fiabilidad y facilita el servicio postventa y el acceso. El cierre de cartucho puede obtenerse en una amplia gama de modalidades. Está disponible como cierre encapsulado, doble cierre y configuraciones de accionamiento magnético, y soporta temperaturas de -40°C a 180°C.

Opciones de materiales

Hay cuatro tipos de materiales disponibles para la bomba CR: titanio, acero inoxidable AISI 316, acero inoxidable AISI 304 y AISI 304/fundición. Esto permite poder elegir una solución que se adapte a sus requisitos individuales. Además, los cojinetes de la CR se caracterizan por una vida larga gracias a unos materiales duraderos y a una amplia gama de opciones para líquidos difíciles.

Pero no deberá preocuparse por todos estos detalles. Tenga por seguro que la calidad del equipo junto con el sofisticado control MPC de manejo sencillo, le proveerá de la presión que necesita año tras año.

En Grundfos encontrará lo que necesita

En función de lo complicada que sea la situación real, podrá seleccionar de nuestra gama “hecho para almacenar”, combinar componentes para crear una solución personalizada o solicitar un diseño completo de un grupo de presión único.

Los grupos de presión Grundfos Hydro MPC están disponibles en diferentes configuraciones para garantizar que existe un modelo para todas las aplicaciones. Hemos diseñado una amplia gama de grupos de presión con el fin de cumplir necesidades específicas. El resultado final es una gama de productos con un inigualable grado de flexibilidad.



¿Necesita una solución estandar o personalizada? Nuestro experto equipo de ingenieros estará dispuesto a ayudarle

Sistemas predefinidos o soluciones personalizadas

La gama predefinida está compuesta de las versiones más utilizadas de nuestros grupos de presión Grundfos Hydro MPC, todos excepcionales en su campo.

No obstante, Grundfos también ofrece combinaciones perfectas para soluciones personalizadas. Los grupos de presión Grundfos se basan en una construcción modular combinable de múltiples maneras para proporcionar la solución perfecta a la aplicación en cuestión.

Al combinar factores como el número y tipos de bombas, las dimensiones del motor, los materiales del cierre, los materiales de la bomba, las opciones de control, etc. es posible crear un grupo de presión que cumpla perfectamente con los requisitos reales de casi todas las aplicaciones, sean cuales sean las circunstancias.

En caso de que nuestra gama predefinida y nuestras soluciones personalizadas no cumplan con los requisitos específicos, consúltenos. Nuestro experto equipo de ingenieros estará dispuesto a proporcionarle una solución única hecha a su medida.

Las bombas Grundfos CR están equipadas con un cierre de cartucho único de fácil sustitución, disponible en numerosos materiales. Soporta temperaturas de -40°C a 180°C.



INFORMACIÓN TÉCNICA

Proveedor de la gama completa

Grundfos es un proveedor de la gama completa de grupos de presión para múltiples aplicaciones. Bien sea para edificación, industria o riego, Grundfos ofrece sistemas de gran fiabilidad para garantizar suministro y presión suficientes a todos los niveles.

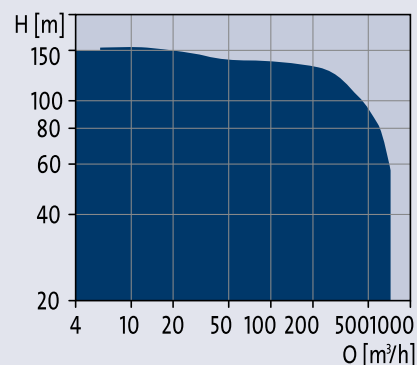
Para edificación comercial, aplicaciones industriales o riego, Grundfos recomienda la serie Hydro MPC, disponible en seis modelos diferentes.

Otras familias de grupos de presión

Además de la gama MPC, Grundfos ofrece una gama de grupos de presión como la serie Hydro Multi E. Si desea más información acerca de las soluciones personalizadas y accesorios, no dude en ponerse en contacto con Grundfos.



Gama de trabajo



Gama de trabajo

Caudal, m³/h

Altura, metros

Tamaño de la bomba, kW

Número de bombas

Versión mecánica

Tubería interna

Bombas de acero inoxidable

Tubería de acero inoxidable

Bancada de acero inoxidable

Control

Gran pantalla gráfica VGA 240 x 320 píxeles

Pantalla con luz trasera

Asistente de instalación

Sustitución de bomba

Variador de frecuencia en la bomba

Variador de frecuencia en el cuadro de control

Redundancia en el variador de frecuencia

Comunicación Bus

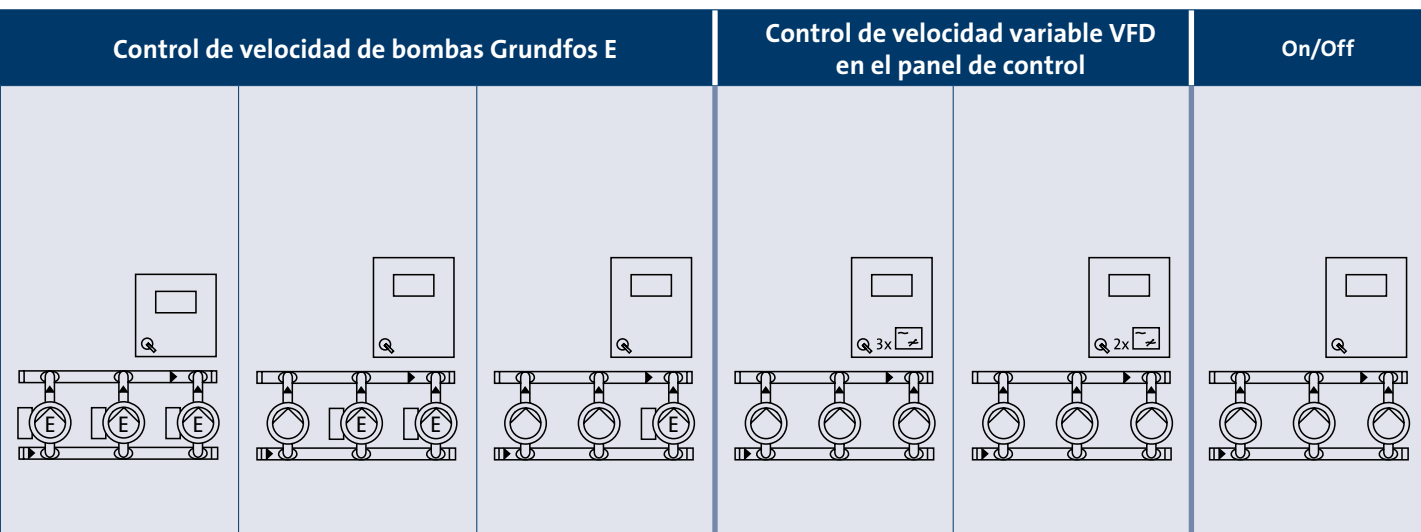
Conexión Ethernet

Accesorios

Tanque de diafragma

Protección contra marcha en seco

Beneficios específicos del sistema



Hydro MPC-E	Hydro MPC-ED	Hydro MPC-ES	Hydro MPC-EF	Hydro MPC-EDF	Hydro MPC-S
720	720	720	720	720	720
150	150	150	150	150	150
0,55 - 22	0,55 - 22	0,55 - 22	1,5 - 30	1,5 - 30	1,5 - 30
2 - 6	2 - 6	2 - 6	2 - 6	2 - 6	2 - 6

•	•	•	•	•	•
• ⁽¹⁾	• ⁽¹⁾	• ⁽¹⁾	• ⁽¹⁾	• ⁽¹⁾	• ⁽¹⁾
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•

•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•

•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•

Presión constante	Presión constante	Presión constante	Presión constante	Presión constante	Rango de presión constante
Todas las bombas de velocidad variable	Dos bombas de velocidad variable	Una bomba de velocidad variable	Todas las bombas de velocidad variable	Dos bombas de velocidad variable	Todas las bombas de velocidad fija
Aumento controlado en todas las bombas	Aumento controlado en dos bombas	Aumento controlado en una bomba	Aumento controlado en todas las bombas	Aumento controlado en todas las bombas	
Notas: ⁽¹⁾ Bajo pedido para bombas con tamaños superiores a CRIE 20			Notas: ⁽¹⁾ Bajo pedido para bombas con tamaños superiores a CRI 20		

Datos generales: Temperatura del líquido: 0°C - 70°C · Presión de funcionamiento: máx. 16 bar

Grupos de presión Grundfos: únicos en su clase

Grundfos es uno de los líderes mundiales en cuanto a fabricación de bombas y sistemas de bombeo. Además, fue la primera compañía en desarrollar una bomba centrífuga multicelular en línea. Hoy en día la gama de bombas CR es la mejor en cuanto a rendimiento, fiabilidad y costes de funcionamiento a largo plazo.

Estas características de producto inmejorables caracterizan la gama de los grupos de presión Hydro de Grundfos y contribuyen a lograr que los grupos de presión Grundfos sean líderes en el mercado sin competencia alguna, ya sea para proyectos de edificación comercial, aplicaciones industriales o riego.

Los grupos de presión Grundfos Hydro MPC son sistemas completamente integrados que han sido diseñados siguiendo con los más altos estándares de calidad. Gracias al avanzado controlador MPC con interface de sencilla utilización para el usuario, estos grupos de presión son capaces de manejar los trabajos más difíciles con facilidad y precisión.