

EJECUCIÓN DE PROYECTOS Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Desde el desarrollo de la solución hasta su operación y mantenimiento, Grundfos cuenta con las competencias necesarias para ayudarle a dar respuesta a los retos actuales



AYUDAMOS A NUESTROS CLIENTES A TOMAR BUENAS DECISIONES, TÉCNICAS Y OPERATIVAS

En Grundfos, sabemos la importancia de tomar buenas decisiones en la selección, la entrega, el funcionamiento y el mantenimiento continuado de los equipos para garantizar una operación óptima de las instalaciones de distribución de agua y aguas residuales.

Conscientes de la presión cada vez mayor para ser más eficientes en la entrega de los proyectos y reducir los costes de funcionamiento, Grundfos cuenta con una gama de productos y servicios de apoyo que ayudan a ingenieros y operarios a lograr estos requisitos. Desde el desarrollo de nuevos proyectos hasta la operación y el subsiguiente reemplazo de los equipos, Grundfos puede ayudarle a optimizarlos continuamente.



INTERCAMBIO
DE SERVICIOS

MONITORIZACIÓN
Y CONTROL
REMOTOS

MANTENIM
PROACT



**SOLUCIONES
BASADAS EN EL
COSTE TOTAL
DEL CICLO
DE VIDA**

**DESARROLLO
DE SOLUCIONES**

**ENTREGA
DEL PROYECTO**

**OPERACIÓN Y
MANTENIMIENTO**

**AUDITORÍAS
ENERGÉTICAS**

**RECOPILACIÓN
DE DATOS**

**HERRAMIENTAS
DE SELECCIÓN**

**ANÁLISIS:
REPARACIÓN
SUSTITUCIÓN**

**MODELADO MEDIANTE
DINÁMICA
COMPUTACIONAL
DE FLUIDOS (CFD)**

**AUDITORÍAS
ENERGÉTICAS**

**MODELADO
DE INFORMACIÓN
PARA EDIFICIOS
(BIM)**

SUSTITUCIÓN

**SOLUCIONES
DE CONSTRUCCIÓN
MODULARES**

**MANTENIMIENTO
PREVENTIVO**

INSTALACIÓN

**REPARACIÓN
DE BOMBAS**

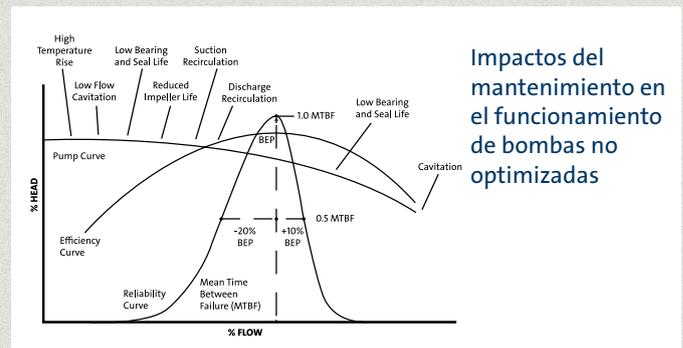
PUESTA EN SERVICIO

**SERVICIO Y
MANTENIMIENTO**

DESARROLLO DE SOLUCIONES

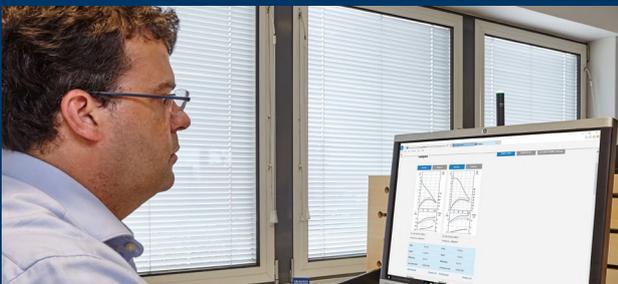
TRABAJAMOS CON LOS CLIENTES PARA CREAR SOLUCIONES Y DISEÑOS ÓPTIMOS

Seleccionar correctamente el producto es esencial para optimizar el coste total del ciclo de vida, ya que ello permite recortar los gastos de operación y mantenimiento, y reducir el consumo energético y químico.



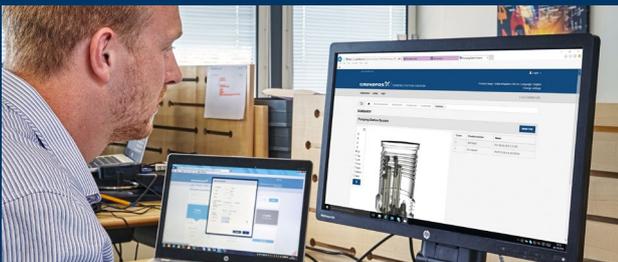
Grundfos dispone de una amplia gama de herramientas y servicios para ayudar en el desarrollo de diseños y soluciones de distribución de agua y aguas residuales, todas ellas basadas en el coste total del ciclo de vida y la fiabilidad.

Grundfos Product Center



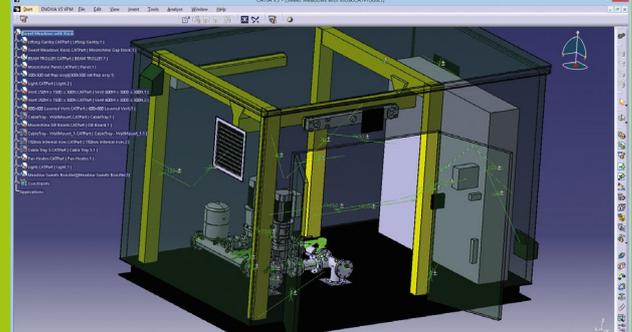
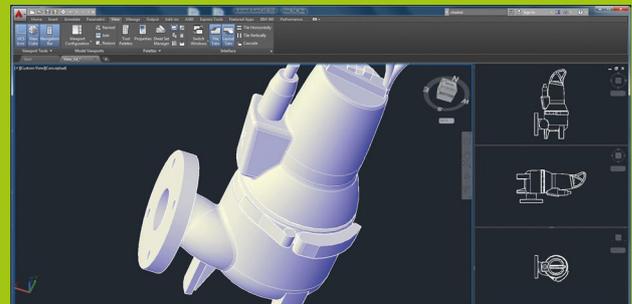
Una herramienta web que ofrece selección de bombas con comparativas de costes según el ciclo de vida completo, datos sobre productos e información sobre servicios.

Construcciones modulares de Grundfos



Grundfos dispone de herramientas para configurar y diseñar soluciones de construcción modulares para aplicaciones de distribución de aguas y recogida de aguas residuales en diversos tamaños y configuraciones.

Modelado de información para edificios (BIM)



El uso del modelado BIM se está extendiendo cada vez más para desarrollar soluciones y diseños, y Grundfos dispone de diversa información de apoyo:

- Concepto económico en datos con catálogos Revit construidos a medida
- Representaciones con tres niveles de detalle
- Geometría exacta y conectores eléctricos y de tuberías
- Acceso a datos de funcionamiento, servicio y de infraestructura y operaciones

Además, usamos CAD 3D para el modelado de soluciones para nuestros clientes.

HERRAMIENTAS DE DISEÑO ADICIONALES

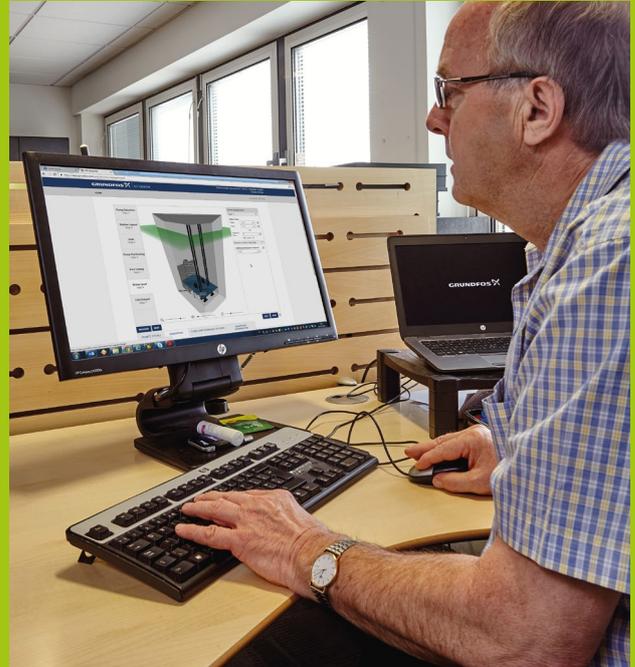
Modelado CFD



El modelado CFD (dinámica computacional de fluidos) es una solución virtual que permite predecir la circulación de fluidos y resulta muy económica en comparación con el coste de un modelo físico. Esto facilita la selección de la bomba, mejora el diseño de la estación y proporciona más fiabilidad.

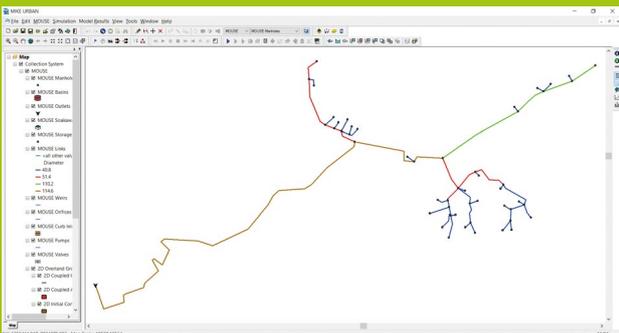
Esta herramienta puede ayudarle a mejorar el diseño de los sistemas e identificar caudales críticos, así como las causas de los problemas existentes. El CFD también se usa en el diseño y solución de problemas de los sistemas de agitación y aireación.

Creador de pozos



Permite el diseño civil de estaciones de bombeo para crear tamaños iniciales de estación que garanticen un óptimo funcionamiento de las bombas.

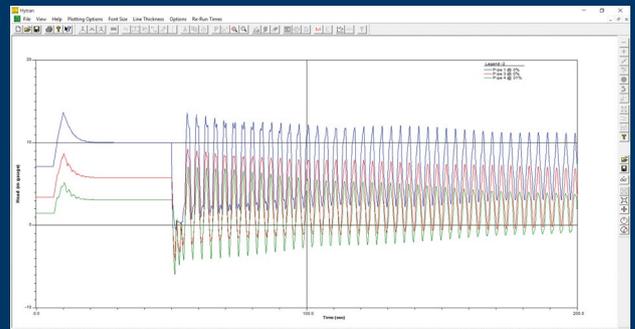
Herramienta de simulación de redes MIKE URBAN



MIKE URBAN es un sistema SIG de modelado urbano para sistemas de recogida de aguas residuales y de distribución de agua.

Puede simular complejas redes de recogida a presión y combinaciones de redes de recogida por gravedad y a presión.

Herramienta de análisis del golpe de ariete HYTRAN



HYTRAN simula los problemas del golpe de ariete en las redes de tuberías, que son causados por cambios de velocidad repentinos a consecuencia de las operaciones de parada, arranque e interrupción, y la apertura y el cierre de válvulas.

De no solucionarse a tiempo, el golpe de ariete puede dar lugar a ruidos indeseados en el sistema y el fallo prematuro de las juntas, con las fugas consiguientes.

ENTREGA DE PROYECTOS

TRABAJAMOS CON NUESTROS CLIENTES PARA GARANTIZAR QUE LOS PROYECTOS SE ENTREGUEN DE FORMA SEGURA Y DE ACUERDO CON EL PLAZO, EL COSTE Y LA CALIDAD ESPERADOS

Grundfos cuenta con un equipo específico que es responsable de la entrega de los proyectos. Ofrecemos servicios de gestión de proyectos, instalación y puesta en servicio de las soluciones proporcionadas por Grundfos, y colaboramos con nuestros clientes para asegurar una implementación segura y en plazo de los proyectos.

Trabajamos con los clientes a través de un diseño detallado hasta la fase de instalación y puesta en servicio, programando el trabajo para cumplir con las necesidades operativas y proporcionando servicios especializados para optimizar el diseño al hacer la puesta en servicio in situ. De este modo, nos aseguramos de que el proyecto satisfaga los objetivos de diseño.

Grundfos cuenta con 8000 m² de espacio de fábrica para soluciones de construcción modulares. La construcción modular reduce frecuentemente el coste de los proyectos en más de un 25 %, lo que tiene un notable impacto en el coste total del ciclo de vida de un proyecto. También reduce el impacto en el cliente gracias a un menor tiempo in situ y mejora la seguridad. Trabajamos con nuestros clientes desde la fase de diseño, y hasta a la entrega e instalación, para optimizar estas soluciones de construcción modulares.



Seguridad

La seguridad es la base de todo lo que hacemos en Grundfos. Todos y cada uno de los miembros de nuestro equipo de entrega, están plenamente cualificados para garantizar el diseño y la entrega segura de los proyectos.



Instalación y puesta en servicio

Grundfos brinda una amplia gama de productos, y ofrecemos servicios de instalación y puesta en servicio de todos ellos.



Instalación de una unidad de desinfección Oxiperm



Oficina de proyectos de Grundfos



Instalación de una bomba de turbina vertical Grundfos Peerless



Instalación de una bomba de caudal mixto



Instalación de una bomba de aguas residuales en seco

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Para mantener un óptimo coste total del ciclo de vida, es fundamental la operación y el mantenimiento continuos y correctos de las soluciones. Además, nuestra capacidad de ofrecer servicios tanto reactivos como proactivos para los problemas asegurará que los costes se reduzcan y se maximice la fiabilidad.

Grundfos puede brindarle todos esos servicios con la ayuda de un equipo específico compuesto por más de 40 técnicos totalmente cualificados, presentes por todo el Reino Unido e Irlanda. Disponemos también de diversas soluciones que proporcionan monitorización y control para descubrir rápidamente los problemas existentes e identificar de forma proactiva los problemas potenciales antes de que ocurran. Además, nuestros centros de reparaciones Grundfos realizan tareas de reparación de bombas, asegurándose de devolverlas en las condiciones de funcionamiento originales del fabricante.

Oficinas y centros de reparaciones



Order No.	Order Date	Order Status	Order Type	Order Description	Order Location	Order Contact	Order Value	Order Currency	Order Currency Conversion	Order Currency Conversion Rate	Order Currency Conversion Date	Order Currency Conversion Type	Order Currency Conversion Description	Order Currency Conversion Rate	Order Currency Conversion Date	Order Currency Conversion Type	Order Currency Conversion Description
10000000000000000000	2023-01-01	Open	Standard	Order for 10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	USD	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000	10000000000000000000

Herramienta de planificación de intervenciones técnicas

Monitorización proactiva

Las soluciones de control Grundfos ofrecen monitorización remota e incluso control remoto de las bombas. Trabajamos con nuestros clientes para asegurarnos de monitorizar los parámetros y equipos adecuados con el fin de reducir el impacto en las operaciones y minimizar así el tiempo de inactividad y los costes.

The screenshot displays the Grundfos Remote Management (GRM) web interface. The browser address bar shows <https://net.grundfos.com/gm/home.gm>. The interface includes a navigation menu with 'Overview', 'Schedule', 'Reports', 'Event Log', and 'Service'. The main content area shows 'Beaconsfield road (1)' with a water level graph, a 'Pit Status' table, and a 'Latest Events' log. The status table includes fields like Status, Operating Mode, Operating hours, Running time, Parallel running, Power consumption, and Energy consumption. The event log shows messages such as 'Timeout waiting for connection, please try again and/or inspect GSM connection'. A right-hand panel shows 'ATTENTION' messages and 'ON CALL TODAY' information.

Notificaciones en tiempo real desde el emplazamiento a través de Grundfos Remote Monitoring (GRM)



Controlador de un sistema de aguas residuales mostrando los niveles, integrado en un panel Grundfos



Controlador de un sistema de agua potable



Panel del administrador de Grundfos Remote Monitoring (GRM)

SUSTITUCIÓN DE EQUIPOS

CONOCER EL MOMENTO ÓPTIMO PARA SUSTITUIR LOS EQUIPOS ES FUNDAMENTAL PARA MINIMIZAR EL COSTE TOTAL DEL CICLO DE VIDA Y MEJORAR LA FIABILIDAD

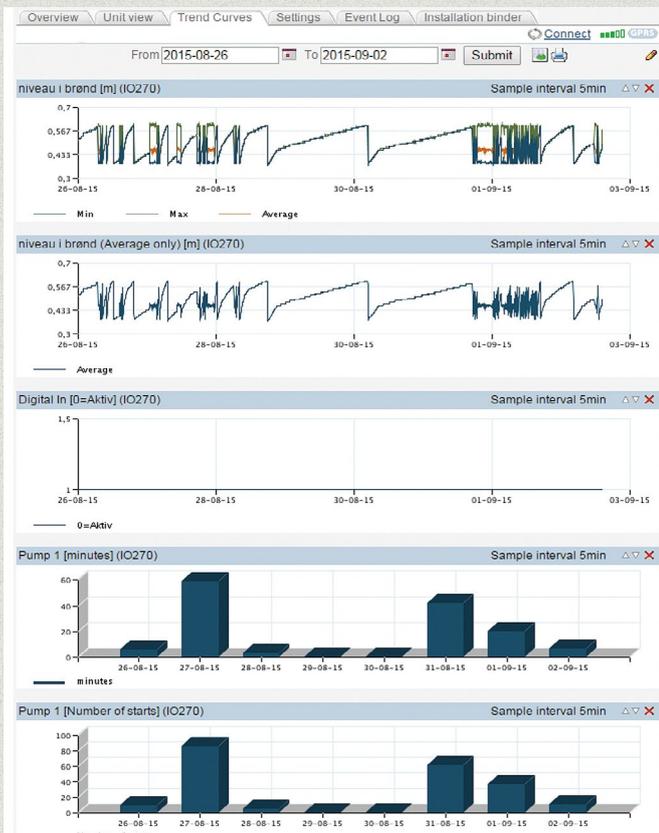
Grundfos cuenta con varios modos de ayudar a sus clientes a satisfacer esa necesidad.

Existen toda una serie de razones por las que las bombas pueden necesitar ser sustituidas. Entre otras, la reducción del consumo energético, menores costes de mantenimiento, cambios en las necesidades de bombeo o nuevas tecnologías que lograrán beneficios adicionales con respecto a los equipos actuales. Grundfos trabaja con sus clientes para identificar oportunidades de sustituir los equipos y garantizar así una fiabilidad y una operación óptimas de las instalaciones de manera continuada.

Datos: para tomar buenas decisiones se necesita información de calidad.

Grundfos trabaja con sus clientes de varios modos para asistirles en la recopilación de los datos necesarios que respalden la toma de decisiones.

- Verificaciones energéticas
- Auditorías de bombas: pueden consistir en pruebas de rotura o la instalación temporal de equipos de medición para recopilar datos
- Soluciones ICA que recopilan datos sobre los equipos



Gráficas de rendimiento de las bombas



Equipo de monitorización de bombas en uso



Usando la herramienta de verificación energética de Grundfos

Verificaciones energéticas

Grundfos proporciona diferentes soluciones para identificar aquellas bombas que se beneficiarían de cambios en su régimen de control, su sustitución o su actualización para reducir los costes energéticos. Estas comprobaciones generan un informe que brinda al cliente información sobre qué cambios proporcionarían un ahorro energético.

Grundfos asiste a sus clientes en la toma de esta decisión. La información que ofrecemos sobre reparación y sustitución no sólo tiene en cuenta los costes, sino también la eficiencia y, por tanto, el coste total del ciclo de vida de la decisión. Disponemos además de fichas de datos que muestran claramente el punto de retorno de la inversión para sustituir las bombas, dependiendo de su tipo y tamaño.

Cuando se decide sustituir las bombas, suele ser importante poder hacer esa sustitución con rapidez. Grundfos proporciona a sus clientes soluciones que tienen en cuenta el stock y que respaldan su necesidad de sustituir rápidamente las bombas para reducir el riesgo de sufrir un fallo en el proceso o un riesgo medioambiental o de suministro.



Gestión de las existencias in situ

Herramienta de comprobación del tiempo de entrega

AHORRO ANUAL

67.000 €

**TIEMPO DE AMORTIZACIÓN
(EN AÑOS)**

0,34

AHORRO ENERGÉTICO (kWh/AÑO)

741.628

**REDUCCIÓN DE EMISIONES
(T CO₂/AÑO)**

355,24

INVERSIÓN

23.500 €

Resumen de una verificación energética



Antes del reacondicionamiento



Después del reacondicionamiento

GRUNDFOS PUMPS LTD
Grovebury Road
Leighton Buzzard, LU7 4TL
Tel: + 44 (0) 1525 85 00 00
www.grundfos.co.uk
e-mail: ukwater@grundfos.com

GRUNDFOS (IRELAND) LTD.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12. D12 PW56
Tel: 01-4089800
Email: info-ie@grundfos.com
www.grundfos.ie

GRUNDFOS 