

SOLUCIONES **OPTIMIZADAS** PARA AGUAS RESIDUALES

Estaciones de bombeo integrales
adaptadas a sus necesidades



ESTACIONES DE BOMBEO INTELIGENTES GRUNDFOS

EL PAQUETE COMPLETO. PERSONALIZADO Y CON LA MARCA CE

En los sistemas de traslado de aguas residuales y sistemas de drenaje, una estación de bombeo inteligente es una alternativa rentable, flexible y fiable frente a las soluciones concretas tradicionales. Con Grundfos como proveedor, puede añadir a la ecuación calidad documentada y personalización completa.

Diseñado para sus necesidades exactas

Con el cambio climático, las diferentes condiciones topográficas, niveles de urbanización y tipos de aguas residuales, cada red de aguas residuales se enfrenta a su propio conjunto de desafíos. Para satisfacer sus necesidades, combinamos un enfoque altamente modular con las herramientas de diseño más avanzadas que se encuentran disponibles. Esto nos permite entregar estaciones de bombeo que están hechas a medida para su proyecto.

Soluciones completamente documentadas y con la marca CE

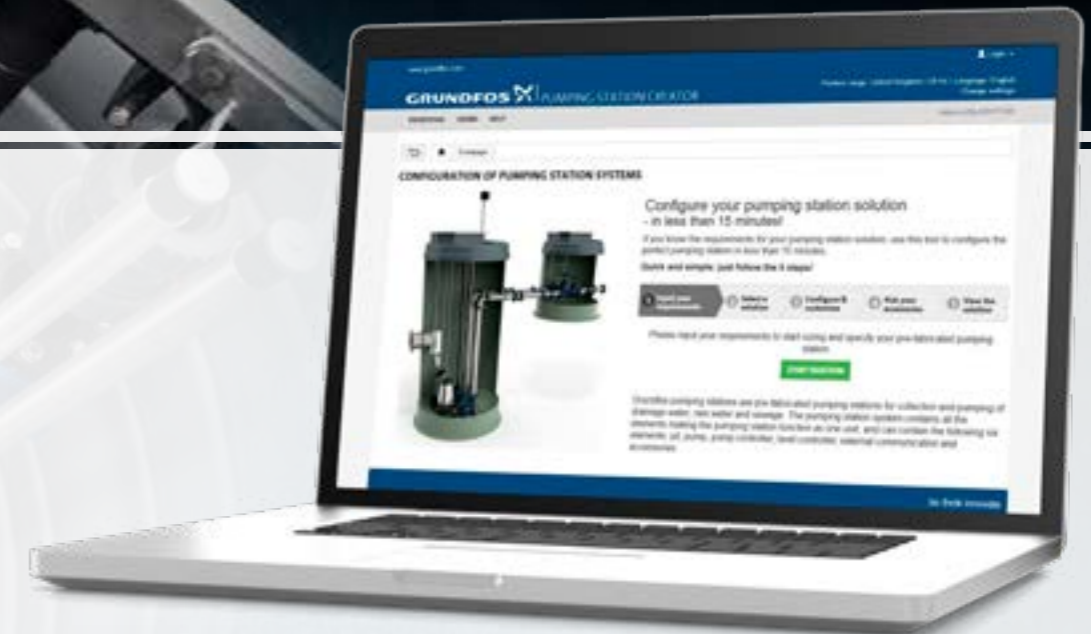
Cuando usted invierte en una estación de bombeo inteligente de Grundfos, obtiene una solución completamente documentada, con la marca CE, con todos los componentes diseñados para una perfecta compatibilidad. Dado que la marca cubre toda la estación de bombeo, usted se evita la molestia de crear la declaración de conformidad CE antes de su puesta en funcionamiento.

Reduzca los costos de construcción y los tiempos de instalación

Nuestras estaciones de bombeo son *plug'n'pump* y están diseñadas para una rápida instalación, con bombas, controles, tanque, tuberías, sistema de detección de nivel, variador de velocidad y una amplia gama de posibilidades de comunicación en un único paquete. Utilizando nuestra experiencia en aplicaciones, podemos ayudarle en cada paso del proceso, desde la planificación hasta la puesta en funcionamiento.

Probado y testado a la perfección

Nuestras estaciones de bombeo están construidas con los mejores materiales, diseñadas con las herramientas más precisas, y con una calidad ampliamente controlada. Con miles de unidades ya en acción, puede estar seguro de que su solución ha sido probada en el campo a la perfección.



Pruebe nuestro nuevo Creador de Estaciones de Bombeo

DISEÑE SU PROPIA ESTACIÓN DE BOMBEO EN MINUTOS

1 Ingrese sus requerimientos

Diseñar su estación de bombeo Grundfos es rápido y sencillo. Simplemente inicie la sesión y escriba los requisitos de su proyecto.

En 5 pasos sencillos, la herramienta le guiará a través del proceso de especificación del tamaño, características y funcionalidades perfectas para su proyecto.

2 Seleccione una solución

Basándose en su información, el Creador de Estaciones de Bombeo ofrece una gama de soluciones que se ajustan a su demanda. Haga clic en una solución para ver todos los detalles.

3 Configurar y personalizar

Personalice su estación de bombeo añadiendo su elección de los colectores, las tuberías de presión y así sucesivamente. Vea un dibujo técnico detallado y exacto de su estación de bombeo.

4 Elija sus accesorios

Para completar el proceso de diseño, elija los accesorios adecuados, por ejemplo, taladros centrales y sierras de perforación.

5 Vea la solución

Ahora, usted está listo para descargar un informe completo que contiene todo lo que necesita para realizar un pedido. Con un clic, recibirá una especificación completa de su proyecto con un único texto de cotización especificado y diseños CAD.

Pruebe el Creador de Estaciones de Bombeo en product-selection.grundfos.com

CUANDO EL TIEMPO ES ESENCIAL

Optimice cada paso de su proceso con una estación de bombeo inteligente de Grundfos

1. Planificación

Las estaciones de bombeo tradicionales de hormigón requieren una planificación detallada, pero una estación de bombeo inteligente reducirá drásticamente la complejidad del proyecto y, por tanto, el tiempo empleado en esta fase. También podemos ayudarle a especificar todo su sistema para garantizar un diseño óptimo utilizando nuestras avanzadas herramientas de simulación de sistemas.

2. Producción

Nuestras estaciones de bombeo consisten en cuatro elementos principales: Bombas, tanque, tuberías y controles. Este enfoque modular significa que tan pronto como se haya seleccionado la estación de bombeo adecuada para su proyecto, la producción se lleva a cabo de forma rápida y sin problemas. Para garantizar un diseño perfecto, nuestras soluciones se basan en los conocimientos de miles de unidades instaladas y se someten a un exhaustivo control de calidad antes de su envío.

3. Preparación

Con una estación de bombeo inteligente, la necesidad de costosos y largos trabajos de ingeniería y construcción se mantiene al mínimo. Podemos ayudarle a decidir la ubicación óptima de la estación de bombeo basándonos en cálculos avanzados del sistema.

4. Instalación y puesta en funcionamiento

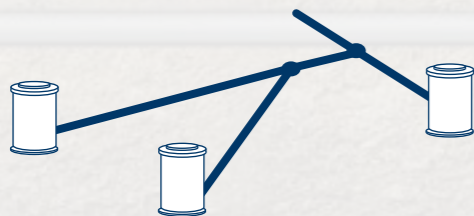
Nuestras estaciones de bombeo reducirán los tiempos de instalación hasta en un 80%. Simplemente se deberá bajar la estación de bombeo en el orificio, colocar las entradas, conectar las tuberías y ajustar los sensores de nivel de acuerdo con nuestras recomendaciones. Con una minuciosa puesta en funcionamiento por parte de nuestros experimentados ingenieros, su estación de bombeo funcionará perfectamente y de acuerdo a sus necesidades.

5. Operación y mantenimiento

Puede esperar un funcionamiento extremadamente fiable con todos los componentes de la estación de bombeo diseñados para trabajar de forma conjunta sin problemas. El mantenimiento es rápido y sencillo gracias al cómodo acceso a las bombas y válvulas. Si lo desea, podemos adaptar un contrato de servicio a sus necesidades y dejar que nuestros profesionales de servicio mantengan su sistema funcionando de forma óptima en todo momento.

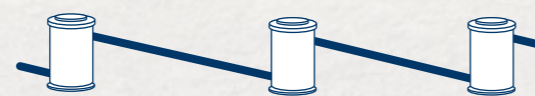
APLICACIONES

Las estaciones de bombeo inteligentes se construyen para manejar efluentes, drenajes y aguas residuales de edificios domésticos, comerciales e industriales, así como aguas superficiales de autopistas y carreteras. En general, se utilizan en dos tipos principales de sistemas de alcantarillado:



Sistemas de alcantarillado presurizados

Un sistema de alcantarillado presurizado es ideal para zonas poco pobladas y áreas donde las condiciones del suelo hacen que las instalaciones por gravedad sean demasiado caras. Ofrecemos estaciones de bombeo equipadas con bombas trituradoras eficientes y fiables para evitar la obstrucción en las tuberías estrechas de estos sistemas.



Sistemas de alcantarillado gravitacional

Nuestras estaciones de bombeo pueden utilizarse como estaciones elevadoras en los sistemas tradicionales de alcantarillado gravitacional como una alternativa rentable, ecológica y altamente fiable a las costosas soluciones de hormigón, tanto en construcciones nuevas como en proyectos de renovación.

GRUNDFOS SERVICIOS & SOLUCIONES

Con Grundfos como su proveedor, usted tiene acceso a una gama de soluciones de servicio. Nuestro servicio de puesta en funcionamiento le garantiza que su bomba funcione de forma óptima, que los componentes no se desgasten debido a una instalación incorrecta y que el sistema y la bomba sean totalmente compatibles. Nuestras Auditorías de Bombas y Revisiones de Energía ofrecen valiosos conocimientos que le permiten mejorar la eficiencia del sistema. Si desea reemplazar una bomba existente, nuestro servicio de reemplazo flexible hace que los pedidos no presenten problemas. Y con nuestro servicio de repuestos, usted tiene acceso constante a las piezas de servicio originales, asegurando una alta fiabilidad y larga vida útil del sistema.

FLEXIBLE Y PODEROSA

ESTACIÓN DE BOMBEO INTELIGENTE DE GRUNDFOS

Robusto foso moldeado de una sola pieza

Fosos de bombeo de polietileno que superan con creces la vida útil de un pozo de bombeo de hormigón. Altamente resistente a líquidos agresivos.

Entradas colocadas de forma individual

Perfore en el sitio con una broca para un posicionamiento perfecto en todo momento.

Bombas de alto rendimiento

Elija dentro de una amplia gama de bombas Grundfos de alta eficiencia con fiabilidad inigualable.

Servicio sencillo

El auto-acoplamiento no está unido al fondo, sino que se mantiene en su lugar por el diseño del fondo. Esto significa que todos los componentes pueden ser operados desde la superficie sin necesidad de entrar en estaciones de bombeo de diámetro pequeño.

Cubierta superior PE con mecanismo de cierre único

Se evita el acceso no autorizado con un cerrojo especial. También se encuentran disponibles cubiertas de tráfico hasta la clase D - 40 Ton.

Válvulas/cámara de válvulas

Las válvulas anti-retorno y las válvulas de cierre de alta calidad son parte integral del paquete.

Tuberías y válvulas sin corrosión

Para lograr una alta fiabilidad y un sencillo servicio, las tuberías están diseñadas en acero inoxidable o PE de alta calidad.

Soportes que dan un mayor volumen al desagüe - patentado por Grundfos

El diseño único de los soportes asegura que la estación de bombeo permanezca en su lugar sin usar un cimiento de concreto - incluso con altos niveles de agua subterránea.

Soluciones de control inteligentes

Una completa gama de opciones para supervisión, control, comunicación y optimización, ya sea en un gabinete de control separado o incorporado a la bomba.

Diseño único de foso para reducir problemas de lodo y olores

Todas las estaciones de bombeo de Grundfos tienen un diseño de fondo con propiedades que favorecen la auto-limpieza, que minimiza el riesgo de creación de sulfuro de hidrógeno, problemas de olores, atascos y, a su vez, costos de mantenimiento.

Simulación del sistema

DISEÑO DE SISTEMA OPTIMIZADO

Grundfos ofrece un modelo de red de alcantarillado presurizado utilizando un software que simula todo su sistema. Esto le permite tomar decisiones informadas basadas en cálculos avanzados. Los modelos están hechos a medida para tener en cuenta los patrones de flujo únicos de las tuberías y le dan una imagen precisa de lo que puede esperar de su sistema, incluso si existe el riesgo de altos niveles de sulfuro de hidrógeno debido a los extensos tiempos de retención.



El resultado

Un informe completo que permite una correcta priorización al diseñar su solución de aguas residuales, de acuerdo con sus requisitos de planificación, inversión y retorno de la inversión.

Sus beneficios

- Óptimo rendimiento del sistema
- Ahorra tiempo y dinero

Consulte a su ingeniero de ventas local de Grundfos para saber si su proyecto se beneficiará de los modelos de la red.

Grundfos AUTOADAPT

GESTIÓN OPTIMIZADA DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO

Grundfos AUTOADAPT simplemente elimina todos los sensores externos, interruptores y cables del foso, combinando todos los sensores en una bomba única que se adapta automáticamente a las condiciones dinámicas de la estación de bombeo. Esto simplifica la puesta en funcionamiento de la instalación y su operación, y aumenta la fiabilidad.

Las bombas AUTOADAPT pueden integrarse fácilmente en sistemas SCADA o sistemas de monitoreo remoto. Se encuentran disponibles como bombas trituradoras de aguas residuales de hasta 4 kW y como bombas de drenaje/efluentes de hasta 2,6 kW.



LISTA PARA TODO

ESTACIÓN DE BOMBEO INTELIGENTE DE GRUNDFOS – TAMAÑO GRANDE

Tanque sumamente resistente

Tanque de poliéster reforzado con vidrio con una robustez inigualable que supera con creces la vida útil de un foso de bombeo de hormigón.

Válvulas/cámara de válvulas

Las válvulas anti-retorno de alta calidad y de cierre son una parte integral del paquete.

Entrada con bridas o manga de entrada

Conexiones impermeables al agua de serie hasta DN600. Los canastos de filtración o las placas deflectoras son opcionales.

Bombas de alto rendimiento

Elija dentro de una amplia gama de bombas Grundfos de alta eficiencia con fiabilidad inigualable.

Compuerta bloqueable con características de seguridad incorporadas

Desbaste antideslizante en la cubierta. Marco de la compuerta elevado para evitar caídas accidentales y rejilla de seguridad incorporada de fábrica. Las cubiertas de tráfico también se encuentran disponibles hasta la clase D - 40 Ton.

Presión probada, tuberías de alta calidad

Se controlan todos los detalles antes del montaje.

Preparado para diferentes tipos de controles de nivel

El exclusivo sistema de suspensión hace que el mantenimiento y el reposicionamiento sean sencillos.

Tuberías sin corrosión

Acero inoxidable para tubos hasta DN250 y tubos de PE hasta D160. Céntrese en el uso de los medidores de flujo para reducir los costos de energía cuando sea posible.

Soluciones de control inteligentes

Una amplia gama de opciones de monitoreo, control, comunicación y optimización.

Diseño único de foso para reducir problemas de lodo y olores

Todas las estaciones de bombeo de Grundfos tienen un diseño de fondo con propiedades que favorecen la auto-limpieza, que minimiza el riesgo de creación de sulfuro de hidrógeno, problemas de olores, atascos y, a su vez, costos de mantenimiento.

El diseño esférico garantiza robustez y guía la sedimentación a las entradas de la bomba.

COMPETENCIAS A SU DISPOSICIÓN

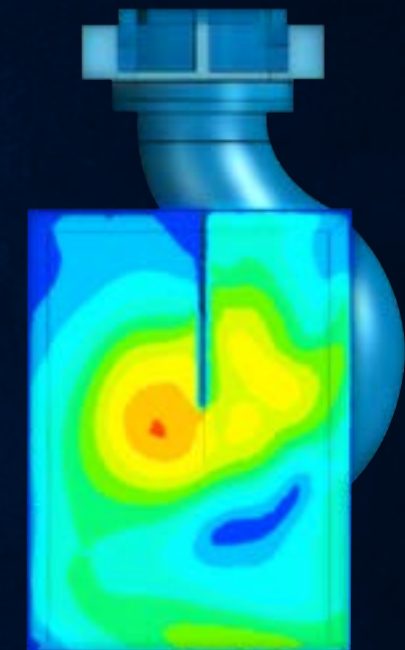
Cualquier proyecto de traslado de aguas residuales comienza con una planificación minuciosa que tiene en cuenta las demandas actuales y futuras. Las consideraciones incluyen cómo evitar el golpe de ariete, sifonamiento, necesidades de ventilación, utilización de estanques de retención, conductos ascendentes paralelos, problemas de sulfuro de hidrógeno y mucho más. El diseño de un modelo de estación de bombeo preparado para el futuro, basado en estos conocimientos, requiere experiencia y una caja de herramientas bien equipada

Experiencia basada en las habilidades

Nuestros conocimientos están a disposición de los representantes locales y de las unidades de atención al cliente con el apoyo del Centro de Competencia de los Servicios de Agua Mundiales. Ingenieros experimentados, expertos en cadenas de suministro y directores de proyectos están preparados para contribuir en su solución con conocimientos técnicos basados en la investigación y un exhaustivo conocimiento de la solución.

Herramientas avanzadas

Nuestro juego de herramientas consta, entre muchas otras cosas, de software de cálculo de golpes de ariete, análisis de CFD, simulaciones de edad del agua y cálculos de velocidad, todo ello basado en la experiencia y los conocimientos que hemos obtenido en cientos de proyectos. En forma combinada, las herramientas nos ayudan a minimizar los costos totales del ciclo de vida del sistema sin comprometer el tiempo de funcionamiento y la eficiencia.



CFD permite a nuestros analistas simular los flujos de fluidos sin costosas mediciones in situ, permitiéndonos descubrir y corregir los problemas de flujo antes de comenzar la construcción.

PROBADO Y COMPROBADO: 100.000 UNIDADES ACTIVAS EN TODO EL MUNDO

"Una buena cooperación. Grundfos suministró soluciones creativas para una variedad de aspectos técnicos"

Jan Sørensen, Director, MSE A/S (contratista)



Cliente:

Guldborgsund Forsyning, Dinamarca

Desafío:

Con 900 km de alcantarillado y 300 km de tuberías de red que se remontan a los años 50, el sistema de alcantarillado de la Municipalidad de Guldborgsund necesitaba una gran renovación. La primera etapa del proyecto cubrió 675 propiedades que abarcaban tanto zonas urbanas como rurales. Basándose en los beneficios medioambientales a largo plazo, se decidió construir un sistema integrado de alcantarillado presurizado.

Solución:

El proyecto incluyó la entrega de 675 estaciones de bombeo equipadas con bombas trituradoras SEG **AUTOADAPT**. Debido a que muchas de las estaciones de bombeo estaban ubicadas en propiedad privada, se necesitaba una gama de soluciones atípicas con acceso inalámbrico a controles de hasta 30 m. Grundfos asumió el papel de proveedor de la línea completa, garantizando la plena integración de todos los componentes en el sistema, y en base a la retroalimentación, superó las expectativas de Guldborgsund Forsyning.

"Grundfos nos ayudó a encontrar soluciones efectivas para desafíos complejos en un proyecto con exigentes limitaciones de espacio. Estamos sumamente satisfechos"

Ghen Xue, Jefe de Diseño, Chongqing Design & Research Institute, China Local Technology & Engineering Group



Cliente:

Chongqing Design & Research Institute,
China Local Technology & Engineering Group

Desafío:

En una zona muy poblada de una de las ciudades más grandes de China, se le pidió a Grundfos que participara en la renovación de una importante carretera. La nueva red de alcantarillado incluía 1593m de tuberías, 48 unidades de pozos de control y una estación de bombeo. El período del proyecto no debía exceder los 90 días y los estudios geológicos indicaban que una estación tradicional de hormigón sería demasiado costosa.

Solución:

Grundfos entregó una potente estación de bombeo prefabricada que ocupaba sólo 10 m², con sólo tres días de instalación y un total de 47 días incluyendo la construcción. La estación de bombeo sólo necesitó una pequeña obra y tuvo un impacto mínimo en el tráfico.

El proyecto se completó a tiempo, dentro del presupuesto y con gran satisfacción tanto del propietario como del diseñador. Una vez terminada, la estación de bombeo era casi invisible a simple vista.

INTELIGENCIA EN TODOS LOS NIVELES

iSOLUTIONS de Grundfos es un enfoque total del sistema, que combina la experiencia en sistemas de bombeo, conocimientos de aplicaciones, y productos inteligentes para ofrecer la mejor solución a su desafío.

Instalación y puesta en marcha rápidas

Todos los componentes de iSOLUTIONS de Grundfos, desde las bombas y pozos hasta los controles y módulos de monitoreo, están diseñados para su fácil configuración e instalación. Las piezas se integran perfectamente para ahorrar costoso tiempo en el lugar y presentan interfaces fáciles de usar y modos de control pre-configurados para facilitar la puesta en funcionamiento.

Rendimiento fiable y aumento del tiempo de funcionamiento

Los controles inteligentes de iSOLUTIONS de Grundfos permiten que su estación de bombeo le notifique antes de que se requiera el servicio, mientras que las secuencias de lavado automático y la rotación inversa evitan los bloqueos y minimizan los costos operativos. Con nuestras soluciones de comunicación inteligente usted obtiene una visión general completa de su sistema, informes

minuciosos e importantes percepciones - sin grandes inversiones en sistemas SCADA.

Mejor rendimiento y menor consumo de energía

iSOLUTIONS de Grundfos combina accionamientos, controles, sensores y tecnologías inteligentes para analizar las condiciones de trabajo en su sistema y adaptar el funcionamiento a las necesidades exactas. Las bombas de la cartera de productos se encuentran entre las más eficientes del mercado, y la protección electrónica del motor proporciona una visión general completa de la eficiencia del sistema. Esto significa para usted un gran ahorro de energía y un alto rendimiento en todo momento.

iSOLUTIONS de Grundfos añade valor a su sistema de transporte de aguas residuales, minimizando los costos de instalación, puesta en funcionamiento y operación. Los aspectos más destacados incluyen:



Controles exclusivos de Grundfos

Los controles exclusivos están diseñados para controlar hasta seis bombas con posibilidades de integración a cualquier sistema SCADA. Una interfaz gráfica de usuario de gran tamaño y un asistente de configuración incorporado facilitan la puesta en funcionamiento.

CUE de Grundfos - convertidores de frecuencia para control de velocidad

Pre-programado para las familias de bombas de Grundfos. La instalación y puesta en funcionamiento de un CUE de Grundfos es rápida y sencilla en comparación con los convertidores de frecuencia estándar.

Grundfos MP204

— protección electrónica del motor

El MP204 está especialmente desarrollado para las bombas. La protección cubre la sobrecarga y baja carga, la temperatura del motor, el factor de potencia, las fallas de fase y mucho más.

GRM - Gestión Remota de Grundfos

GRM es un monitoreo remoto basado en Internet, sistema de gestión e informes, que proporciona una visión general de toda la red de aguas residuales sin grandes inversiones en los sistemas tradicionales SCADA.

be think innovate



Para obtener más información, visite:

www.product-selection.grundfos.com

98838977 / 0215

The name Grundfos, the Grundfos logo, and be think innovate are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.

GRUNDFOS 