

SOLUȚII **OPTIMIZATE** PENTRU APĂ UZATĂ

Gama completă
stații de pompare
personalizate





GRUNDFOS STAȚII DE POMPARE PREFABRICATE

SOLUȚII COMPLETE. PERSONALIZATE ȘI CERTIFICATE CE

Pentru sistemele de transport și drenare apă uzată avem soluții flexibile, eficiente, personalizate în funcție de cerințele clientului.

Sunt opțiuni fiabile ce înlocuiesc stațiile tradiționale din beton.

Grundfos livrează aceste stații împreună cu toată documentația de susținere a calității produsului.

Soluții personalizate

Fiecare rețea de canalizare trebuie să răspundă unor cerințe determinate de schimbări climatice, topografie, urbanizare, tipuri de ape uzate.

Pentru a acoperi aceste cerințe combinăm tehnologii noi cu soluții avansate de proiectare. Este o abordare flexibilă ce ne permite să oferim soluții personalizate.

Sisteme cu documentație completă și marcate CE

Un proiect cu stații de pompare prefabricate Grundfos înseamnă o soluție certificată CE, cu documentația completă, cu toate componentele necesare pentru o compatibilitate perfectă.

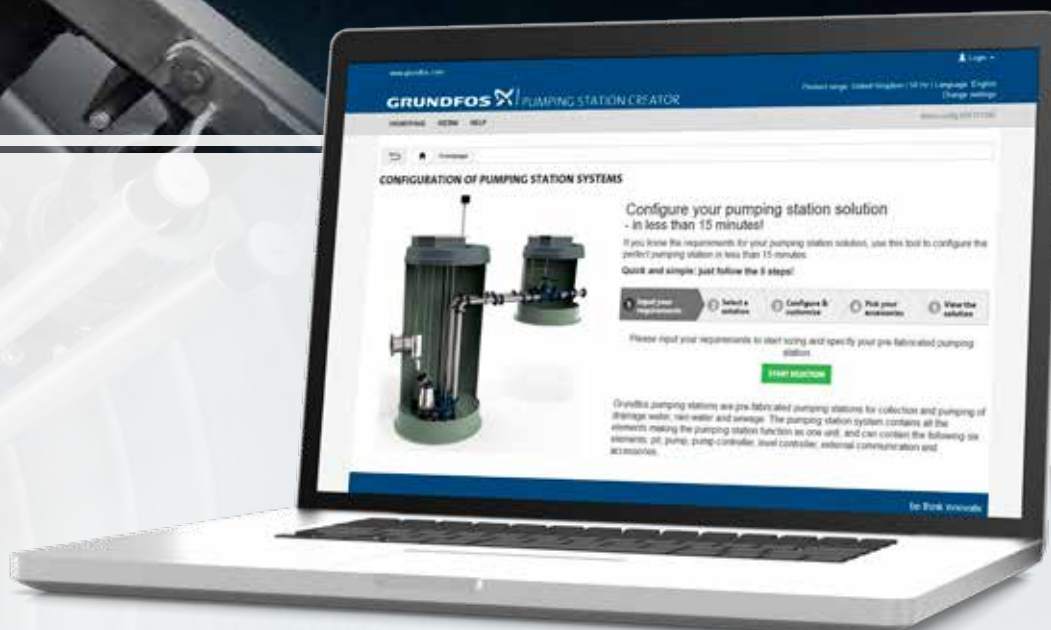
Reducerea costurilor de construcție și a timpului de instalare

Stațiile de pompare Grundfos sunt echipate complet și pregătite pentru instalare rapidă, cu pompe, tablouri de comandă, bazine, conducte, senzori, convertizoare. Pentru o soluție completă inginerii Grundfos oferă suport în fiecare etapă din proiect - de la planificare la punere în funcțiune.

Testare repetată pentru a perfecționa produsul

Stațiile de pompare prefabricate sunt construite din cele mai bune materiale și proiectate cu instrumente precise. Fiecare produs și material este verificat pentru a oferi calitatea promisă.

Grundfos are mii de stații instalate în întreaga lume, testate pe teren, în funcțiune.



Pumping Station Creator: un nou instrument pentru selecție și echipare stații de pompare prefabricate

SOLUȚIE RAPIDĂ, COMPLETĂ

1 Cerințele dumneavoastră

Este rapid și ușor să proiectați o stație de pompare prefabricată de la Grundfos. Introduceți datele aplicației în programul nostru. Sunt 5 pași pentru a obține soluția potrivită ținând cont de dimensiunile, caracteristicile și de funcționalitățile sistemului dorit.

2 Selectați o soluție

După ce ați introdus datele în Pumping Station Creator obțineți o gamă mai largă de soluții. Dați clic pe fiecare rezultat ca să vedeți detaliile.

3 Configurare & personalizare

Personalizați stația de pompare prin alegerea unei soluții de instalare a pompelor, a conductelor și a celorlalte elemente ce definesc stația. Vedeți desenul tehnic detaliat al stației de pompare.

4 Accesorii

Proiectarea stației este completă după ce sunt alese și accesoriile.

5 Vizualizați soluția

Stația de pompare este gata. Este necesar doar un click pentru a descărca raportul cu toate detaliile și pentru a solicita oferta. Raportul conține și desene specifice CAD.

Alegeți componentele pe care le doriți în stația de pompare cu Pumping Station Creator
product-selection.grundfos.com

TIMPUL ESTE ESENȚIAL

Optimizați fiecare etapă de proiectare a unei stații cu soluțiile prefabricate de la Grundfos

1. Planificarea

Stațiile de pompare tradiționale, din beton, solicită o planificare complexă, în timp ce o stație de pompare prefabricată simplifică proiectul și reduce timpul de implementare. Prin folosirea instrumentelor avansate de simulare Grundfos se obțin specificațiile necesare pentru un sistem complet cu un design optim.

2. Producția

Stațiile de pompare Grundfos includ patru elemente principale: pompele, căminul, conductele și sistemele de monitorizare și control.

3. Pregătirea

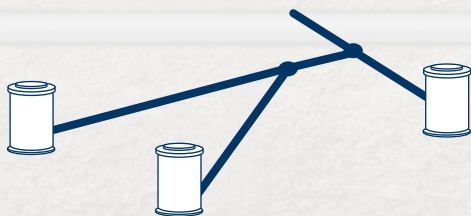
Stațiile de pompare prefabricate de la Grundfos eficientizează toate etapele: proiectarea, livrarea, instalarea, funcționarea. Costurile și efortul solicitate de aceste stații sunt reduse semnificativ prin comparație cu stațiile tradiționale din beton. *Înainte de livrare transmitem beneficiarului recomandările pentru instalarea stației, de ex. detaliile pentru placa de leștare.*

APLICAȚII

Stațiile de pompare prefabricate sunt construite pentru:

- A vehicula efluenți, drenaj
- Aplicații de canalizare în clădiri domestice, comerciale și industriale
- A prelua ape reziduale de suprafață din zona rutieră

Stațiile Grundfos sunt utilizate cu precădere în două tipuri de sisteme de canalizare:



Sisteme de canalizare sub presiune

Recomandate pentru proiecte în zone slab populate și unde condițiile de teren generează costuri prea mari pentru instalațiile gravitaționale.

Sunt stații echipate cu pompe cu tocat, eficiente și fiabile, ce previn înfundarea (colmatarea) conductelor înguste din aceste sisteme de pompare.



Sisteme de canalizare gravitaționale

Stațiile noastre de pompare sunt utilizate ca stații de ridicare în sistemele de canalizare gravitaționale. Este o soluție rentabilă, ecologică și deosebit de fiabilă, ce se poate folosi în proiecte noi și în proiecte de modernizare a unei rețele de canalizare mai vechi.

4. Instalarea și punerea în funcțiune

Stațiile noastre de pompare reduc timpul de instalare cu 80% față de stațiile din beton.

Stația este coborâtă în locație, sunt poziționate intrările, conectate conductele și reglați senzorii de nivel în funcție de recomandările noastre.

Punerea în funcțiune realizată de către inginerii Grundfos permite verificarea stației și funcționarea acesteia în conformitate cu cerințele clientului.

5. Operarea și întreținerea

Toate componentele stației de pompare sunt proiectate pentru a lucra perfect împreună, drept urmare soluția este deosebit de fiabilă.

Întreținerea este rapidă și ușoară datorită accesului ușor la echipamentele din stație. Dacă clientul dorește, putem oferi serviciile Grundfos Service, pentru mentenanță și intervenții Service în orice moment.



INSTALARE ȘI
OPERARE



OPTIMIZARE ȘI
CONSULTANȚĂ



REPARAȚII ȘI
ÎNȚEȚINERĂ



PIESE DE SCHIMB
ȘI PACHETE DE
SERVICE



MONITORIZARE
ȘI MOBILITATE

SOLUȚII GRUNDFOS SERVICE

Grundfos Service furnizează un pachet complet de servicii.

Departamentul de Service Grundfos poate realiza punerea în funcțiune a stației, poate verifica dacă pompa funcționează optim, dacă sistemul și pompa sunt pe deplin compatibile. Sunt verificări ce previn uzura rapidă a componentelor stației de pompare. Programele Pump Audit și Energy Check oferă rapoarte utile pentru a îmbunătăți eficiența sistemului.

Dacă doriți să înlocuiți pompele existente sau diverse alte componente procedura de comandă este foarte simplă.

Pentru mai multe detalii despre Departamentul de Service accesați linkul: grundfos.com/service

FLEXIBIL ȘI REZISTENT

STAȚII DE POMPARE PREFABRICATE

Structură robustă, rezistentă la lichide agresive

Stațiile de pompare din polietilenă sunt foarte rezistente la lichide agresive și depășesc durata de viață a unei stații de beton.

Intrări poziționate individual

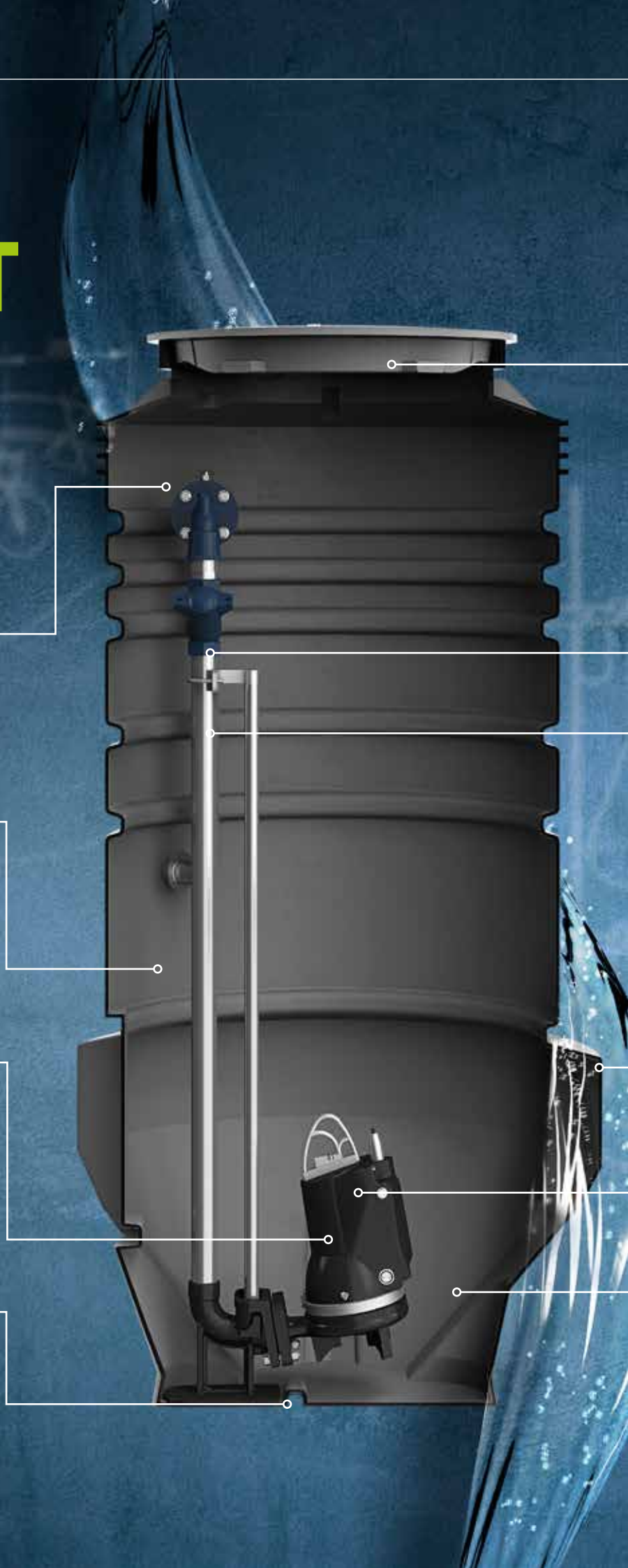
Orificiul de intrare al conductei în stație se poate executa pe șantier cu un cuțit special.

Pompe cu eficiență ridicată

Gamă largă de pompe Grundfos pentru apă uzată, pompe eficiente și cu o fiabilitate ce mărește durata de viață a produsului.

Ușor accesibil

Auto-cuplajul este fixat printr-un sistem integrat în designul stației. Astfel toate componentele pot fi deservite de la suprafață fără a se intra în stațiile de pompare cu diametrul mic.



Capacul superior PE cu mecanism unic de închidere

Intrarea în stația de pompare este securizată printr-un mecanism unic de închidere, cu șurub special. Capacele pentru zone cu trafic sunt disponibile până la clasa D-40 Ton.

Vane și Clapeți

Clapelele de reținere și vanele de închidere sunt integrate în soluția completă.

Echipamentele sunt rezistente la coroziune

Pentru o fiabilitate ridicată și un service ușor țevile pot fi din oțel inoxidabil de calitate foarte bună sau din PE.

Forma specială a căminului sporește volumul - Patentat Grundfos

Forma specială a stației de pompare Grundfos permite utilizarea acesteia fără o fundație din beton - chiar și cu un nivel ridicat al apelor subterane.

Soluții de control inteligente

Echipamente pentru monitorizare, control, comunicare și optimizare integrate în pompă sau în tablouri independente.

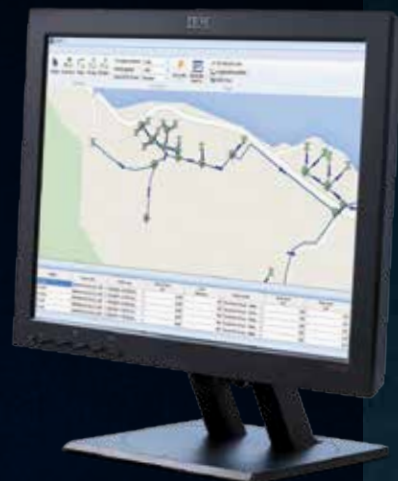
Design special pentru reducerea mirosului neplăcut și a depunerilor de nămol

Toate stațiile de pompare Grundfos au un design special cu proprietăți de autocurățare: este redus riscul de apariție a hidrogenului sulfurat, a mirosului neplăcut și a blocării din cauza solidelor acumulate. Este o soluție eficientă prin care sunt reduse costurile de întreținere.

Simularea soluției

OPTIMISED SYSTEM DESIGN

Grundfos folosește un software de modelare a rețelei de canalizare sub presiune prin simularea întregului sistem. Simularea are în spate sisteme de calcul avansate ce susțin alegerea corectă a echipamentelor. Modelarea sistemului este personalizată prin anumite tipuri de debit și oferă o imagine exactă a ceea ce înseamnă sistemul funcțional - inclusiv riscul de apariție a hidrogenului sulfurat din cauza unui timp îndelungat de retenție.



Rezultatul

Un raport amănunțit pentru stabilirea corectă a priorităților încă din faza de proiectare, în acord cu planificarea, investițiile și cerințele de rambursare.

Beneficii

- Performanța optimă a sistemului
- Bani și timp salvați, prin reducerea intervențiilor

Discutați cu inginerii Grundfos pentru a realiza o simulare de stație de pompare apă uzată.

Grundfos AUTO_{ADAPT}

MANAGEMENT OPTIMIZAT PENTRU STAȚIA DE POMPARE



Pompele Grundfos AUTO_{ADAPT} integrează elemente necesare pentru a se adapta automat la condițiile dinamice din stația de pompare. Astfel sunt eliminați senzorii externi și cablurile din stație.

Acest lucru simplifică instalarea, punerea în funcțiune, funcționarea și crește fiabilitatea.

Pompele AUTO_{ADAPT} pot fi ușor integrate în sisteme SCADA sau în alte tipuri de sisteme de monitorizare de la distanță.

Soluția AUTO_{ADAPT} este disponibilă la pompele cu tocător de până la 4 kW și la pompele de drenaj de până la 2,6 kW.

PENTRU ORICE APLICAȚIE

STAȚII DE POMPARE PREFABRICATE MARI

Cămin deosebit de rezistent

Cămin din poliester, ranforsat cu fibră de sticlă, înfășurat în filamente continue.

Vane și Clapeți

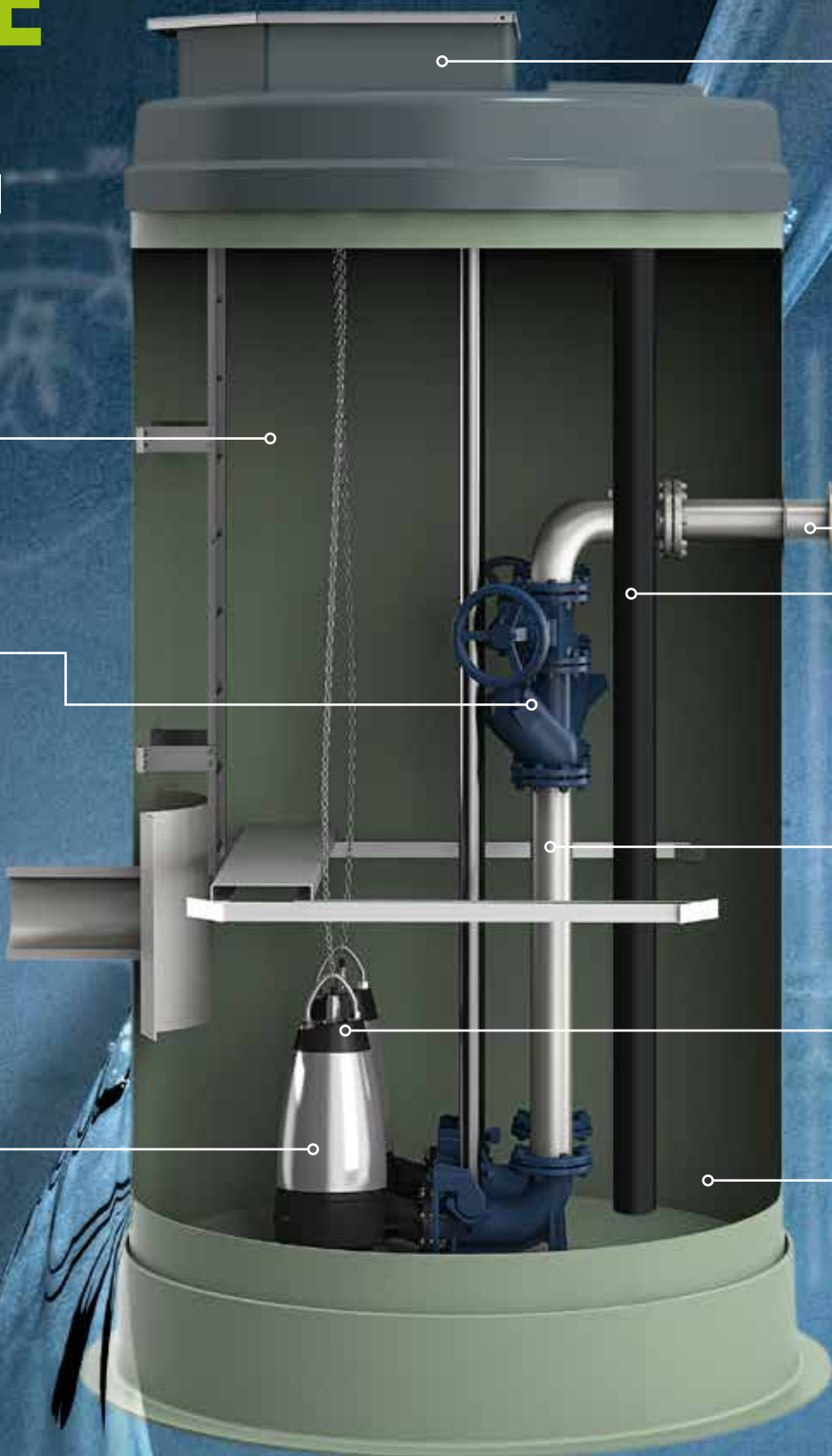
Clapetele de reținere și vanele de închidere sunt integrate în soluția completă.

Intrare pe flanșe sau manșon

Conexiuni standard de până la DN600. Grătarele de retenție sau defletoarele sunt opționale.

Pompe cu o eficiență ridicată

Gamă largă de pompe pentru apă uzată, pompe eficiente și cu o fiabilitate de neegalat ce mărește durata de viață a produsului.



Trapă securizată cu elemente de siguranță încorporate

Asperizare anti-alunecare pe capac. Cadrul trapei este în relief pentru a preveni alunecările și căderile accidentale. Capacele pentru zone de trafic sunt disponibile până la clasa D-40 Ton.

Conducte testate la presiune

Toată instalația hidraulică este testată la presiune hidrostatică înainte de asamblare.

Mânere externe pentru ridicare

Mânere externe pentru ridicare și manevrare ușoară, în cazul unei reparații sau a unei intervenții de service.

Conducte și clapete rezistente la coroziune

Țevi de până la DN250 din oțel inoxidabil și țevi din PE de până la D160.

Soluții de control inteligente

Echipamente pentru monitorizare, control, comunicare și optimizare.

Design special pentru a reduce mirosul neplăcut și depunerile de nămol

Toate stațiile de pompare Grundfos au un design special cu proprietăți de autocurățare: este redus riscul de apariție a hidrogenului sulfurat, a mirosului neplăcut și a blocării din cauza solidelor acumulate. Este o soluție eficientă prin care sunt reduse costurile de întreținere. Designul sferic al bazei asigură robustețe și elimină sedimentele (design sferic vizibil în fișele tehnice).

COMPETENȚE LA DISPOZIȚIA DUMNEAVOASTRĂ

Orice proiect pentru stații de apă uzată începe cu o analiză a cerințelor actuale și viitoare pentru aplicația respectivă. Analiza include lovitura de berbec, sifonarea, cerințele de ventilare, utilizarea de bazine de retenție, conducte principale paralele, probleme cu hidrogenul sulfurat și multe altele. Proiectarea unei stații de pompare în funcție de aceste date înseamnă a ține cont de date reale, de experiență și de un set de instrumente complexe.

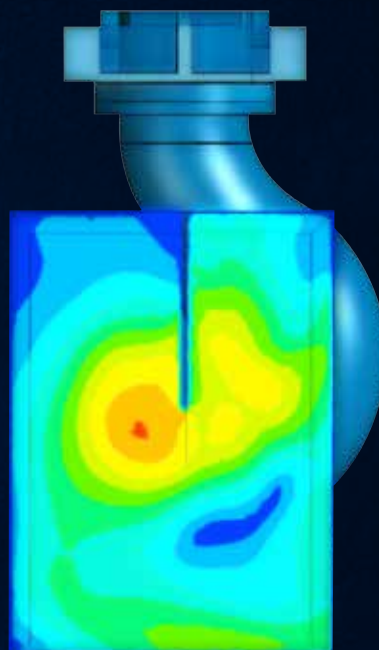
O divizie specializată de ingineri Water Utility

Experiența și cunoștințele Grundfos sunt livrate clienților noștri prin divizia de Water Utility:

- External Engineers: responsabili de relația directă cu fiecare client
- Internal Engineers : specializați pe ofertare și personalizarea aplicațiilor în funcție de fiecare proiect
- Project Management Engineers: echipă ce oferă suport și consultanță în durularea proiectului pe șantier
- Designers' Consultants: responsabili de relația cu proiectanții
- Service Engineers : divizia specializată pe intervenții de service, puneri în funcțiune, contracte de mentenanță.

Instrumente avansate de calcul și analiză

În Centrul de Competențe Grundfos Danemarca este utilizat un software pentru a calcula lovitura de berbec și viteza de curgere, pentru analize CFD; Toate sunt realizate pe baza experienței și a analizei de produs în sute de proiecte implementate în diverse condiții, în întreaga lume. Aceste analize intersectate ne ajută să reducem costurile totale ale instalației, pe întreaga durată de viață, fără a compromite eficiența.



Simularea curgerii de fluide prin programul CFD permite obținerea unor rezultate reale fără măsurători costisitoare în șantier, descoperirea unor posibile probleme de flux și corectarea acestor aspecte înainte de începerea construcției stației.

TESTATE ÎN PROIECTE: 100.000 DE UNITĂȚI INSTALATE ÎN ÎNTREAGA LUMĂ

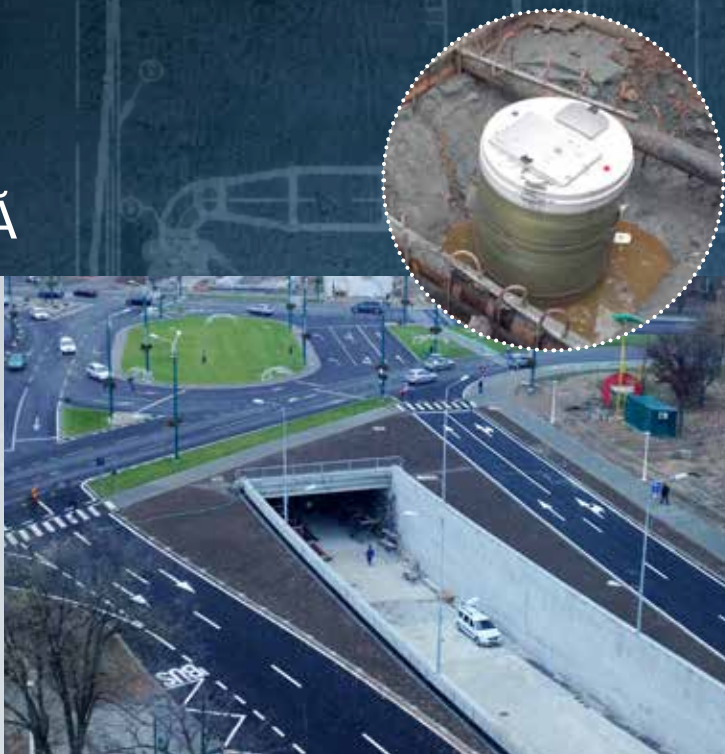
TIMIȘOARA STAȚII DE POMPARE NOI PENTRU APĂ METEORICĂ

Client:

AQUATIM, Compania Municipală de Apă din Timișoara

Soluție Grundfos livrată:

- Stații de pompare prefabricate mari / GRP (prodate în Finlanda):
 - Ø = 3000mm
 - H = 6000mm și 5500mm
- Pompe pentru apă uzată: SE1, S2



PECHEA și LIEȘTI, județul GALAȚI STAȚII DE POMPARE APĂ UZATĂ

Client:

Apă Canal Galați, Compania Municipală de Apă din Galați

Soluție Grundfos livrată:

- Stații de pompare prefabricate mari / GRP (prodate în Finlanda)
- Sisteme de monitorizare și control complet personalizate
- Pompe pentru apă uzată : SE1, S2



CONTROLUL POMPELOR ÎN ORICE MOMENT ȘI DE ORIUNDE

GRUNDFOS
iSOLUTIONS

Grundfos iSOLUTIONS înseamnă module pentru controlul și monitorizarea pompelor și pentru comunicarea datelor obținute din instalație.

Tehnologia dezvoltată de către Grundfos simplifică activitatea zilnică a fiecărui operator și permite realizarea mentenanței în timp util pentru a preveni apariția avariilor.

Avantaje:

- Instalare și Punerea în funcțiune rapidă
- Fiabilitate ridicată
- Performanță deosebit de bună și un consum mai mic de energie

Grundfos iSOLUTIONS cresc eficiența în proiecte pentru Ape Uzate și Rețele de Distribuție a Apei.

Elemente Grundfos iSOLUTIONS:

CONTROL DC (DEDICATED CONTROLS) – pentru monitorizare și control

Aceste module sunt proiectate pentru a controla între 1 – 6 pompe cu posibilități de integrare în orice sistem SCADA. Sunt folosite o interfață grafică prietenoasă și opțiuni de configurare ce permit o ușoară punerea în funcțiune.

Grundfos CUE - convertizoare de frecvență pentru controlul vitezei

Proiectate pentru pompele Grundfos. Setarea și punerea în funcțiune a unui convertizor Grundfos CUE este ușoară și rapidă prin comparație cu cele standard.

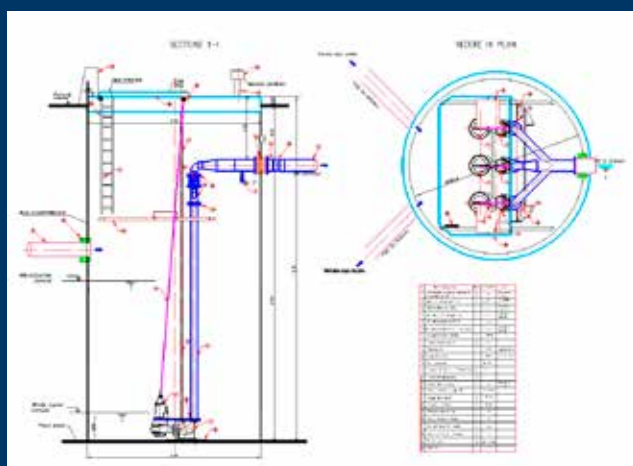


Grundfos MP204 - protecție electronică a motorului

MP204 este dezvoltat special pentru pompe. Protecția se referă la supra- și sub- sarcină, la temperatura motorului, la factorul de putere, erori de tensiune și alte posibile probleme ce pot apărea în funcțiune.

GRM – Grundfos Remote Management

GRM este un sistem de monitorizare de la distanță, gestionare și raportare, oferind o imagine completă a rețelei de apă uzată. Este un raport obținut pe Internet fără investiții mari în sisteme SCADA tradiționale.



www.grundfos.com

www.product-selection.grundfos.com