

Water- en afvalwaterbehandeling

Topklasse pompen voor de uitdagingen van
tegenwoordig

De juiste pomp met de juiste ondersteuning



Bedrijven hebben betrouwbare, onderhoudsvrije pompen nodig waarmee ze de kwaliteit van water kunnen garanderen, binnen het budget blijven en de veranderende milieuwetgeving naleven. De Watson-Marlow Fluid Technology Solutions combineert zijn expertise in de water- en afvalwatersector met doorlopende investering in innovaties van pompen, om een grote verscheidenheid aan pompoplossingen te kunnen leveren waarmee onze klanten met vertrouwen hun doel kunnen bereiken.

De Watson-Marlow Fluid Technology Solutions helpt al tientallen jaren water- en afvalwaterzuiveringsbedrijven met het beschermen van de kwaliteit van het eindproduct, de verlaging van eigendomskosten en de minimalisatie van risico's.

Onze slangpompen hebben geen kleppen, membranen, rotoren, statoren, universele naden of lobben waar storingen in kunnen optreden. Het risico van gasblokkering, dat veel bij membraanpompen voorkomt wordt uitgesloten. Ze zijn gemakkelijk te bedienen, nauwkeurig, zelfaanzuigend en kunnen droog draaien. Dit resulteert in pompen die zorgen voor:

- ▶ Nauwkeurige, contaminatievrije dosering
- ▶ Probleemloos verpompen van slurries, viskeuze, abrasieve en corrosieve vloeistoffen
- ▶ Aanzienlijk lagere eigendomskosten

De combinatie van de juiste producten, ondersteund door een wereldnetwerk van ervaren adviseurs, is de reden waarom toonaangevende waterbouwkundigen zich tot de Watson-Marlow Fluid Technology Solutions wenden voor hulp om de uitdagingen van tegenwoordig het hoofd te bieden.





Nauwkeurige, betrouwbare dosering van chemicaliën waardoor onderhoud en risico worden teruggebracht

Wij helpen waterbehandelaars overal ter wereld om contaminatierisico's te verkleinen, aan de groeiende vraag te voldoen en kosten laag te houden. Zij vertrouwen onze chemische doseerpompen en slangpompen om consistente waterkwaliteit te bereiken.



Nauwkeurige, veelzijdige doseerpompen

Qdos doseerpompen zijn een gemakkelijke drop-in vervanging voor membraanpompen. Er is geen randapparatuur voor nodig en de gepatenteerde ReNu® pompkop kan vlot en gemakkelijk zonder gereedschap worden vervangen wat het onderhoud efficiënt en veilig maakt. Qdos pompen leveren debieten van 0,1 tot 2.000 ml/min, en zijn dus ideaal voor ontsmetting, pH-aanpassing en nauwkeurige dosering van stollingsmiddelen.

► Nauwkeurige dosering van chemicaliën zonder gasblokkering.

- Problemen met ontgassing bij de dosering van natriumhypochloriet is uitgesloten
- Geen kleppen en afdichtingen in het vloeistofpad die opstoppingen kunnen veroorzaken
- Procesdowntime en onderhoud worden aanzienlijk verminderd

Het waterzuiveringsstation Victoria in Minnesota gebruikt nauwkeurig gedoseerde fluoride, chloride en polyfosfaat tijdens filtratie, zuivering en distributie.

De membraanpompen van de installatie waren onderhevig aan gasblokkering. Gezien de regelmatige downtime voor het ontgassen van de leidingen, ging Victoria op zoek naar een betrouwbaarder alternatief.

Sinds het station de Qdos slangpompen gebruikt, is de downtime voor onderhoud aanzienlijk verminderd tot slechts de jaarlijkse vervanging van de Qdos ReNu pompkop, en worden constante, betrouwbare prestaties geleverd.



► De garantie van een veilige drinkwatervoorziening

- De verstoppingsproblemen die membraanpompen met zich meebrengen zijn uitgesloten
- Aanzienlijke vermindering in de kosten voor reserveonderdelen en onderhoud

De hoge concentraties van ijzer en mangaan in de Canadese regio rond Barrie betekenen dat er een bindmiddel nodig is voor drinkwater. Het waterbedrijf van de stad Barrie gebruikt natriumsilicaat (Na_2SiO_3) om de Fe/Mn te binden en oxidatie te voorkomen.

Er werd voor membraandoseerpompen gekozen om 4 à 6 delen natriumsilicaat te doseren, tot vastzittende kogelafsluiters en verstoppingen frequent en kostbaar onderhoud op deze onbemande site nodig maakten.

Aangezien Qdos pompen geen interne kogelafsluiters bevatten, was de aanschaf gemakkelijk te rechtvaardigen voor het waterbedrijf, alleen al op basis van de kosten voor downtime en reserveonderdelen.



Krachtige prestatie bij agressieve vloeistoffen

APEX slangpompen zijn ontwikkeld om kosten te verlagen door de bedrijfstijd en de continuïteit van het proces te vergroten. De uiterst precies geslepen pompslang en de geoptimaliseerde slangcompressie waarborgen nauwkeurige en herhaalbare prestaties. Ze zijn gemakkelijk in het onderhoud en betrouwbaarder dan AODD- of PC-pompen - perfect voor het verpompen of doseren van agressieve of abrasieve vloeistoffen. De pompen leveren ongeëvenaarde stabiliteit qua debiet van 2,8 tot 6.200 l/uur, met maximaal 8 bar.

► Nauwkeuriger pH - en een besparing van 90% op onderhoudstijd

- Consistente doorstroming helpt de kwaliteit van het proces vergroten
- Langere onderhoudsvrije bedrijfstijd
- Onderhoud verloopt vlotter en reserveonderdelen zijn voordeliger

In de installatie van de Canyon Regional Water Authority (CRWA) in Texas gebruikten de technici een PC-pomp om abrasieve slurry van ongebluste kalk te doseren. Slijtage aan de rotor en stator veroorzaakte echter onnauwkeurige pH en verhoogde onderhoudskosten.

Dit was de reden voor CRWA om een APEX35 slangpomp te installeren, en het verschil was onmiddellijk merkbaar. De installatie heeft consistente waterkwaliteit met aanzienlijk minder onderhoud behaald.





Veilige, nauwkeurige chemische doseerpomp

Er zijn niet veel vloeistofbewerkingen die moeilijker zijn dan het beheer van afvalwater. Onvoorspelbare samenstelling, hoog gehalte vaste stoffen... zelfs de chemicaliën die u voor de behandeling gebruikt zijn agressief en abrasief. We helpen technici de processen op gang te houden en met de productkwaliteit aan de strikte milieubeperkingen te voldoen.

► Verwijdering van fosfaten en een 98% besparing op procesdowntime.

- Zeer accurate doseringsoplossing
- Onderhoudstijd omlaag van anderhalf uur naar slechts vijf minuten
- Langere onderhoudsvrije periodes in vergelijking met membraanpompen

Het verwijderen van fosfaten is een essentieel onderdeel van zuivering. Dit betekent het toevoegen van vlokmiddelen zoals ferrichloride.

Deze agressieve en abrasieve chemicaliën zijn uiterst gevoelig voor veranderende omstandigheden. Vloeistofviscositeit kan variëren, wat van invloed kan zijn op de prestatie van membraanpompen.

In een afvalwaterinstallatie in Duitsland had men genoeg van het teruglopende debiet van hun membraanpompen tot 25% en de doorlopende noodzaak van kalibratie om aan de veranderende vraag naar chemicaliën te voldoen. De agressieve chemicaliën hadden als gevolg dat de technici van de installatie de membranen te vaak moesten vervangen.

Sinds de overstap naar Qdos met ReNu slangpomp technologie blijft de nauwkeurigheid van het proces constant. Bij verandering van de viscositeit of de tegendruk is er voor de Qdos slangpomp geen herkalibratie nodig. Onderhoud neemt nu slechts één minuut in beslag: een terugloop in downtime van 98%.



qdos
Peristaltic Metering

Bredel

Hose Pumps

Minimaal onderhoud; maximale prestatie

De slangpompen van Bredel behandelen abrasieve slib, pasta en slurries met 100% volumetrische nauwkeurigheid. Anders dan bij membraan-, lobben- en PC-pompen, komen bewegende onderdelen niet in aanraking met het product en bevat de pomp geen mechanische afdichtingen. Dit alles resulteert in hoogwaardige prestaties, minimaal onderhoud en een consistent, betrouwbaar debiet van maximaal 108.000 l/uur en een druk tot 16 bar.

► Reparatiekosten van pompen voor het verwijderen van vetten behoren tot het verleden

- Bredel slangpompen voor het succesvol verpompen van drijvend vet met afvalstoffen
- Problemen met verstopte rakende lobbenpompen zijn uitgesloten
- Aanzienlijke besparingen op onderhoudskosten en -middelen

In een van de grootste afvalwaterbehandelingsinstallaties van Frankrijk zorgden afvalstoffen regelmatig voor verstopping in de lobbenpompen die werden gebruikt om drijvend vet te verpompen.

Dit betekende regelmatige reparaties aan de pompen en vergruizers - nog erger was het risico dat overtollig afvalwater in de nabijgelegen rivier de Seine zou stromen.

De afvalwatertechnici kozen voor twee zelfaanzuigende Bredel 65 slangpompen om het vet te verpompen, met een debiet van 7m³/u, een snelheid van 17,5 rpm en 10 bar druk.



In het jaar sinds de installatie van de Bredel slangpompen hebben er geen verstoppingen plaatsgevonden en zijn er geen reparaties geweest. De technici hebben hun bedrijfskosten en hun risico verminderd.

► Recyclen van viskeus industrieel afvalwater voor behandeling

- Problemen met verstopte rakende lobbenpomp behoren tot het verleden
- Grote aanzuigkracht voor het verpompen van viskeuze vloeistoffen
- Verlaging van onderhoudskosten en procesdowntime

Bedrijven overal ter wereld moeten steeds vaker afvalwater hergebruiken - om afvoerkosten te verlagen en de druk op de bronnen van oppervlakte- en grondwater te verlagen.

Een Europese autofabrikant gebruikte een lobbenpomp om afvalwater met lakdelen via een filtratietank in de lakfabriek te recyclen. Het aanbrengen van een beschermende laklaag op voertuigen na het verven is een essentieel onderdeel van het proces.

Voordat het afvalwater kon worden gerecycled, moesten lakresidu's worden verwijderd. De lak werd echter zeer viskeus zodra het in aanraking met de lucht kwam. Tijdens het recyclingproces vonden regelmatig verstoppingen plaats, wat hoge kosten met zich meebracht voor pomponderhoud en procesdowntime.

De technici vervingen de lobbenpomp met een Bredel 50 slangpomp. Vanwege het grote aanzuigvermogen van de Bredel pomp, kon het viskeuze afvalwater naar de tank worden gezogen. Aangezien er geen bewegende onderdelen in contact met het afvalwater komen, behoort verstopping tot het verleden wat aanzienlijke besparingen qua onderhoud en reparatie oplevert.



Bredel

Hose Pumps

INDUSTRIËLE OPLOSSINGEN



Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions ondersteunt haar klanten lokaal met een uitgebreid wereldwijd netwerk van directe verkoopactiviteiten en distributeurs

wmfts.com/global

