

Valmets automatisering av avloppsvatten

För att förbättra effektiviteten
på din anläggning för
avloppsvattenhantering



Noggranna mätningar och optimeringslösningar för mätbara besparingar

Valmet erbjuder överlägsna lösningar för industriella och kommunala behov beträffande avloppsvattenmätning och -optimering, och har kapacitet att möta också de mest krävande applikationerna. Valmets portfölj av lösningar för automatisering och mätning inkluderar årtionden av banbrytande mätningssystem inom ett stort antal industrier och erbjuder utrustning av toppklass i kombination med unik serviceexpertis.

I tätt samarbete med kunderna och industriledare har vi utvecklat överlägsna värdehöjande lösningar för avloppsvattenindustrin. Valmet har ett internationellt nätverk av specialister, vilka bidrar med exceptionella kunskaper om er verksamhet för att säkerställa att ni alltid får ut det mesta möjliga ur er process och optimerar era kostnader.

Nå högre

Ännu effektivare och ännu mer hållbarhetsinriktade lösningar behövs för att föra er avloppsvattenhantering framåt idag. De flesta kommunala anläggningarna för avloppshantering blir allt större ifråga om populationen som de betjänar, särskilt i städer där intilliggande samhällen inkluderas i samma faciliteter. Detta gör effektivitet och kapacitet ännu viktigare i betjäningen av samhället och säkerställandet av en hälsosam framtid ifråga om miljömässig hållbarhet.

Banbrytande teknologi

Vi på Valmet förstår att innovativa teknologier och tillförlitliga mätningssystem är viktiga verktyg i att hjälpa våra kunder möta de allt högre kraven och uppfylla de strikta kraven på vattenkvalitet och efterlevnad av miljölagstiftning. Och det är där som Valmets tiotals år av teknisk utveckling och unika erfarenhet kan få ut mer av er process.

Utöver den banbrytande mätningsteknologin och instrumenteringen, ligger Valmet också i framkant i den industriella internetutvecklingen. Redan tidigt på 2000-talet hade kunderna möjlighet att dra nytta av experttjänster dygnet runt för felsökningshjälp och förebyggande underhåll. Idag får kunderna ut det mesta möjliga av sina processer genom att utnyttja industriella internetlösningar för att öka sin produktivitet, slutproduktskvalitet och råmaterialeffektivitet.

Tack vare tillförlitliga och noggranna mätteknologier, banbrytande lösningar och optimeringsmöjligheter kan er anläggning för avloppsvatten uppnå behandlingsmålen på ett effektivt och hållbart sätt.

Förbättra er avloppsvattenbehandling:

- Förbättrar massbalanshantering och avvattning
- Säkerställer kontinuerligt noggranna data
- Lägre transportkostnader
- Minskar polymerförbrukningen
- Reducerar mängden laboratorieprovtagningar
- Lägre bränsleförbrukning
- Effektiv energiförbrukning
- Minimerar störningar för att stabilisera processen
- Kort återbetalningstid



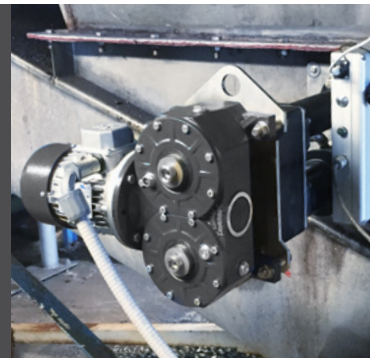
Verkligt hållbar utveckling ger betydande miljö- och kostnadsmässiga fördelar



Smarta teknologier banar väg för bättre produktivitet, slutproduktkvalitet och effektivitet



Tillförlitliga mätningar



Tillförlitlig teknologi för era applikationer för avloppsvatten

Valmet Total Solids Measurement (0–40 %)

Valmet Total Solids Measurement (Valmet TS) mäter slam i olika steg och torrhalten i slutprodukten för bättre processtyrning. Valmet TS hjälper till att upprätthålla optimerad torrhalt i slammet som kommer in i rötkammaren, vilket sparar på driftkostnaderna och förbättrar rötkammarkapaciteten.

Valmet TS hjälper även till att optimera polymerdoseringen, vilket ger betydande besparingar. Bättre avvattningseffektivitet minskar kostnaderna för slamtransport och förbättrar förbränningseffektiviteten om slammet i sinom tid bränns. Användningen av avvattningsutrustning kan minskas, vilket också det hjälper anläggningen att spara på energiförbrukningen och underhållskostnaderna.

Fördelar med Valmet TS:

- Minskar behovet av laboratorieprovtagningar
- Lägre transport- och förbränningskostnader
- Minskar energi- och polymerförbrukningen
- Minimerar slamansamlingen
- Låga underhållskrav, utan rörliga delar

Valmet Low Solids Measurement (0–5 000 mg/l)

Valmet Low Solids Measurement (Valmet LS) mäter mängden suspenderade torrsustanser i centratvattnet. Fram till nu har det inte funnits någon onlinemätteknologi tillgänglig som erbjuder tillförlitliga mätningar av suspension med minimalt substansinnehåll.

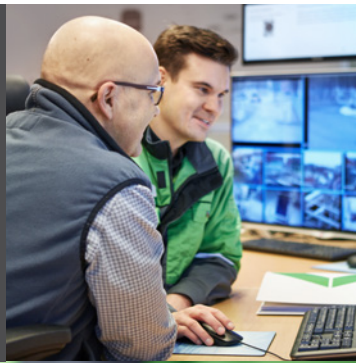
Dessutom avluftar, filtrerar och mäter enheten processsubstanserna och förbättrar centrifugens funktion och genomströmning. En högre slamhalt optimerar även förbränningsprocessen och minskar transportkostnaderna. Valmet LS minimerar behovet av manuell avstava laboratorie-provtagning tack vare dess tillförlitliga och noggranna funktion.

Fördelar med Valmet LS:

- Noggranna mätningar lättillgängligt
- Självrengöring och självspolning för optisk LED-mätning med lågt underhåll
- Hjälper till att optimera polymerdoseringen och centrifugens moment
- Förbättrar centrifugens genomströmning
- Minimerar mängden suspenderade torrsustanser som returneras till anläggningen



Polymer- besparingar



Färre laborietester



Valmet Dry Solids Measurement (15–35 %)

Valmet Dry Solids Measurement (Valmet DS) erbjuder provtagning och analys på plats med stabila mätningar. Det unika med Valmet DS är att provet tas från det fallande slamflödet, innan det returneras till processen. Noggranna mätningar är tillgängliga i realtid, detta för att erbjuda ett stabilt fundament för styrning och utveckling av processen och för att förbättra effektiviteten.

Genom noggrann torrsubstansmätning, kan anläggningen för avloppsvatten optimera polymerdoseringen och uppnå besparingar i energiförbrukningen genom bättre styrning av centrifugen. Också behovet av manuella laborietestningar minskar märkbart. Ytterligare besparingar kan uppnås genom maximal avvattning, vilket minskar transportkostnaderna och bränsleförbrukningen under förbränningen.

Fördelar med Valmet DS:

- Minskar behovet av laborieprovtagning
- Ökar kapaciteten
- Den motorstyrda skruven avlägsnar luft i provet, för optimal mätning
- Besparingar i kostnader för transport och förbränning
- Optimerar polymerdoseringen
- Energibesparingar genom bättre centrifugstyrning

Valmet Sludge Dewatering Optimizer

Valmet Sludge Dewatering Optimizer (Valmet SDO) tillämpar indata från mätningar av torrsubstanser och centrifugmätningar för att optimera avvattningsprocessen. Optimeringen tar form ur Valmet TS-mätningen av slam och procentandelen torrt material och Valmet LS-mätning av suspenderade torrsubstanser i rejektvattnet. Med dessa data använder Valmet SDO en "multi-variable model predictive control" (MPC) för att kontrollera polymerdoseringen och centrifugens optimering.

Valmet SDO automatiserar centrifugdriften och ger dygnet-runt-drift utan att en operatör behöver närvara. Anläggningar får åtkomst i realtid till substansmätning, vilket minskar behovet av tidskrävande laborieprovtagning. Valmet SDO:s modulstruktur gör den enkel att anpassa till de flesta befintliga automatiseringssystem.

Fördelar med Valmet SDO:

- Optimerar och automatiserar centrifugdriften
- Besparingar genom effektivare polymeranvändning
- Besparingar i kostnader för transport och förbränning
- Bättre processhållbarhet
- Minimerar behovet av laborieprovtagning
- Dygnet-runt-drift, ingen operatör krävs

För din avloppsvattenhantering framåt

Valmet idkar ett tätt samarbete med kunderna för att säkerställa att tjänster och lösningar av högsta kvalitet finns tillgängliga för bättre avloppsvattenhantering varhelst ni befinner er i världen. Genom innovativa lösningar och kontinuerlig utveckling, kan kunderna uppnå mätbara besparingar både nu och i framtiden.

“Valmet DS är en tillförlitlig onlinemätning. Nu kan vi verkligen se hur väl centrifugen fungerar. Vi är nöjda.”

Sami Ilomäki

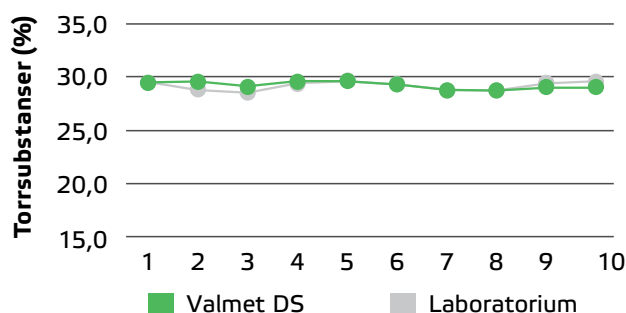
Driftingenjör, Tammerfors Vatten

Tammerfors Vatten

Tammerfors, Finland, Europa

Valmet har levererat banbrytande teknologi för mätning av torrsubstanser och optimering av slamavvattning till Tammerfors Vatten, Viinikanlahti avloppsvattenbehandling. Valmet SDO hjälper anläggningen att uppnå besparingar i driftkostnader, användningen av kemikalier och öka kapaciteten. Optimering i kombination med tillförlitliga och automatiserade substansmätningar hjälper även till att minska energiförbrukningen och förbättra miljöeffektiviteten.

Tammerfors Vattens Valmet DS versus laboratorium



Viksbacka – Helsingforsregionen, Finland, Europa

Bakgrund:

En centraliserad anläggning för avloppsvattenbehandling som betjänar 800 000 personer (PE) och som hanterar cirka 260 000 kubikmeter per dag. Har erfarenhet av Valmet TS- och LS-mätningar i olika applikationer sedan 2003.

Utmaning:

Förbättra behandlingseffektiviteten genom noggranna beräkningar

Lösning:

Installation av fyra Valmet TS-enheter för substansmätning på inloppen på fyra slamcentrifuger

Resultat:

”Planerna för att implementera beräkningar och kontroll av massbalansen kommer att fortsätta. Valmet TS-mätaren är en av de mest exakta mätmetoderna vi har och en verklig industrikvalitetsmätare.”

Tommy Fred

HSY Viksbacka

London – Ontario, Kanada, Nordamerika

Bakgrund:

Staden London i Ontario har sex stycken anläggningar för avloppsvattenbehandling med ett kombinerat genomsnittligt dagligt flöde om cirka 210 000 kubikmeter per dag. Primärt och sekundärt slam från samtliga anläggningar avvattnas på Greenway-anläggningen.

Utmaning:

Optimera slamborttagningssekvensen

Lösning:

Installation av Valmet TS för att optimera de primära eftersedimenteringarna

Resultat:

”Inga mekaniska avbrott uppstod på grund av slamansamling.”

”Mätningar av hög tillförlitlighet.”

Mark Spitzig

London

Kanto-området – Japan, Asien

Bakgrund:

En av de största slamanläggningarna i Kanto-området, som hanterar cirka 400 000 ton per år.

Utmaning:

Optimera vattenhalten i torrsubstansen före förbränningen, spara på bränslekostnaderna och minska mängden CO₂

Lösning:

Valmet TS för att mäta vattenhalten och för förbättrad returkontroll

Resultat:

”Beräknat på årlig basis uppgår besparingarna till cirka 50 000 euro (5 miljoner JPY) och hundratals ton CO₂.”

Tsukishima Techno Ltd.

Underhållsservice

North Carolina – USA, Nordamerika

Bakgrund:

North Carolinas anläggning för avloppsvatten ville uppgradera sin teknologi för att minska den tidskrävande laboratorieprovtagningen.

Utmaning:

Kontinuerlig mätning av torrsubstanser för processoptimering

Lösning:

Valmet DS installerade en centrifugröna före transportören

Resultat:

”Valmet DS genererar anmärkningsvärda polymer- och energibesparingar, vilka uppnås genom kontinuerliga och tillförlitliga torrsubstansmätningar.”

Jarmo Havana

Product Manager Measurements, Valmet



Valmets medarbetare runt om i världen finns nära kunderna och arbetar för att förbättra deras resultat – varje dag.

Fler än 8 200 analysatorer och tiotusentals mätare levererade över hela världen.



Mer information får du från ditt lokala Valmet-kontor. www.valmet.com

Specifikationerna i detta dokument kan ändras utan föregående meddelande.

Produktnamn i denna publikation är alla varumärken som tillhör Valmet Corporation.

