

Automação de águas residuais Valmet

Para melhorar a eficiência da
sua instalação de tratamento de
águas residuais.



Medições exatas e soluções de otimização para poupanças consideráveis.

A Valmet dispõe de soluções inovadoras e de elevada qualidade, para fazer face às necessidades de monitorização e de otimização de águas residuais industriais e municipais, sendo utilizadas até nas aplicações mais exigentes. O portfólio de soluções de automação e de medição da Valmet incluem décadas de soluções pioneiras de monitorização numa vasta gama de sectores, oferecendo equipamento topo de gama juntamente com conhecimentos únicos de serviço.

Desenvolvemos soluções de valor acrescentado nas águas residuais pelo trabalho desenvolvido em conjunto com os clientes e líderes no sector. A Valmet possui uma rede internacional de especialistas que levam à sua empresa um Know-how excepcional, que garante que obterá sempre o máximo do seu processo e que os custos serão otimizados.

Chegar mais longe

De modo a que as instalações de água residual evoluam no sentido da sustentabilidade ambiental é necessário que as soluções sejam ainda mais eficientes. Muitas das ETAR (Estações de Tratamento de Águas Residuais) estão a aumentar a sua capacidade em termos da população servida, sobretudo em cidades cujas comunidades vizinhas são igualmente servidas pelas mesmas estações. Em termos de garantir para a comunidade servida um futuro saudável e a sustentabilidade ambiental, são fatores importantes controlar a eficiência de processo e a capacidade de uma estação.

Tecnologia de ponta

Para satisfazer a crescente procura, a Valmet coloca ao dispor dos seus clientes tecnologias inovadoras

e soluções fiáveis de medida, ferramentas chave, no suporte ao cumprimento das exigências cada vez mais rígidas de controlo de qualidade da água e conformidade ambiental. É nesse campo que as décadas de desenvolvimento tecnológico e experiência única da Valmet podem otimizar mais o processo.

Para além de tecnologia e instrumentação de medição de ponta, a Valmet está também na vanguarda do desenvolvimento da Internet Industrial. No início de 2000, os seus clientes já beneficiavam de serviços permanentes à distância para assistência na resolução de problemas e manutenção preventiva. Os clientes tiram, hoje em dia, o máximo proveito dos seus processos ao utilizarem soluções de Internet Industrial para aumentar a produtividade, a qualidade do produto final e a eficiência da matéria-prima.

Utilizando tecnologias de medida fiáveis e exatas, soluções pioneiras e oportunidades de otimização, as ETAR podem alcançar de modo eficaz e sustentável os seus objetivos de otimização.

Melhore o seu tratamento de águas residuais:

- Melhora a gestão do equilíbrio de massas e secagem
- Garante dados contínuos e exatos
- Menores custos de transporte
- Reduz o consumo de polímeros
- Redução nas amostragens laboratoriais
- Menor consumo de combustível
- Consumo eficiente de energia
- Minimiza perturbações para estabilizar o processo
- Período curto de retorno do investimento



Um desenvolvimento verdadeiramente sustentável traz vantagens ambientais e de custos significativas



Tecnologias inteligentes abrem caminho a mais produtividade, qualidade do produto final e eficiência



Medições fiáveis



Tecnologia fiável para as suas aplicações de águas residuais

Valmet Total Solids Measurement (0-40%)

A Medição de Sólidos Totais Valmet (Valmet TS) mede os sólidos na entrada e na saída do processo de secagem de modo a obter um maior controlo do processo. O Valmet TS consegue manter otimizados os sólidos das lamas que entram para o digestor, diminuindo assim os custos de funcionamento e melhorando a capacidade de admissão ao digestor. O Valmet TS ajuda igualmente a otimizar as dosagens de polímeros, resultando em poupanças significativas. Uma maior eficiência na secagem reduz os custos de transporte de lamas e melhora a eficiência na incineração, caso as lamas venham a ser eventualmente queimadas. A utilização do equipamento de secagem pode ser menor e isso ajuda também a poupar no consumo de energia e nos custos de manutenção.

Vantagens do Valmet TS

- Reduz a necessidade de testes laboratoriais
- Menores custos de transporte e de incineração
- Reduz o consumo de energia e de polímeros
- Minimiza a acumulação de lamas
- Reduzidos requisitos de manutenção, sem peças móveis

Valmet Low Solids Measurement (0-5000 mg/l)

A Medição de Sólidos Baixos Valmet (Valmet LS) mede os sólidos suspensos no líquido clarificado. Não estava, até agora, disponível tecnologia de medição on-line que oferecesse medidas fiáveis de matrizes com um conteúdo mínimo de sólidos. A unidade também permite o arejamento, filtra e mede os sólidos do processo e melhora a função e produção da função de centrifugação. Um conteúdo superior de sólidos nas lamas otimiza também o processo de incineração e reduz os custos de transporte. O Valmet LS minimiza a necessidade de amostragem manual com vista a análise laboratorial, graças ao seu funcionamento fiável e preciso.

Vantagens do Valmet LS:

- Medições exatas facilmente disponíveis
- Autolimpeza e lavagem a jato para uma medição ótica LED de baixa manutenção
- Ajuda a otimizar a dosagem de polímeros e o binário de centrifugação
- Melhora a produção da centrifugação
- Ajuda a minimizar a quantidade de sólidos suspensos que têm de ser reciclados de volta à estação



Poupança
em polímeros



Menos
testes
laboratoriais



Valmet Dry Solids Measurement (15-35%)

A Medição de Sólidos Secos Valmet (Valmet DS) oferece amostragem e análises in-situ, com medições estáveis. Exclusivo do equipamento Valmet DS, a amostra é extraída do caudal de matéria sendo depois devolvida ao processo. Ficam disponíveis em tempo real medições exatas, que proporcionam uma base sólida ao controlo e desenvolvimento do processo, melhorando a eficiência do mesmo. Tendo por base a medição exata da matéria seca, as ETAR e as ETARI podem otimizar a dosagem de polímeros e com isso otimizar o consumo energético tendo um maior controlo do binário. A necessidade de testes laboratoriais é igualmente reduzida de modo significativo. Maximizando a secagem das lamas é possível reduzir os custos de transporte e o consumo de combustível durante a incineração

Valmet Sludge Dewatering Optimizer

O Optimizador de desidratação de Lamas Valmet (Valmet SDO) combina medições de sólidos da entrada e da centrifugação para otimizar o processo de secagem. A otimização começa com a determinação de sólidos na alimentação e da percentagem na matéria pelo Valmet TS e da medição dos sólidos em água clarificada pelo Valmet LS. O Valmet SDO utiliza um modelo de previsão de múltiplas variáveis (MPC) para aplicar os dados obtidos dos restantes equipamentos de modo a controlar a dosagem de polímeros e a otimizar a centrifugação.

O Valmet SDO também automatiza a operação das centrifugadoras, proporcionando um funcionamento em contínuo sem que seja necessário um operador estar presente. As estações podem ter acesso a medições de sólidos em tempo real, reduzindo a necessidade de amostragens laboratoriais que por vezes podem ser bastante morosas. A estrutura por módulos do Valmet SDO torna-o facilmente adaptável à maior parte dos sistemas de automatização existentes

Vantagens do Valmet DS:

- Reduz a necessidade de amostragem laboratorial
- Aumenta a capacidade
- Um trépano controlado por motor remove problemas de ar no caudal do bolo
- Poupanças nos custos de transporte e incineração
- Otimiza a dosagem de polímeros
- Poupanças de energia através de um melhor controlo do binário

Vantagens do Valmet SDO:

- Otimiza e automatiza a operação da centrifugação
- Poupanças devidas a uma utilização mais eficiente de polímeros
- Poupanças nos custos de transporte e incineração
- Maior sustentabilidade do processo
- Minimiza a necessidade de amostragem laboratorial
- Operação contínua, não é preciso operador

Fazer evoluir o seu tratamento de águas residuais

A Valmet em cooperação conjunta com os seus clientes, que são em simultâneo seus parceiros consegue garantir que os serviços e soluções mais eficazes estão disponíveis para uma melhor gestão de águas residuais, onde quer que esteja no mundo. Através de soluções inovadoras e de desenvolvimento contínuo, os clientes conseguem ver poupanças significativas, hoje e no futuro. A Valmet tem fornecido tecnologia de ponta na medição de sólidos e na otimização da secagem das lamas na ETAR.

“Valmet DS é uma medição online fiável. Agora já podemos ver até que ponto a centrifugação funciona. Estamos satisfeitos.”

Sami Ilomäki

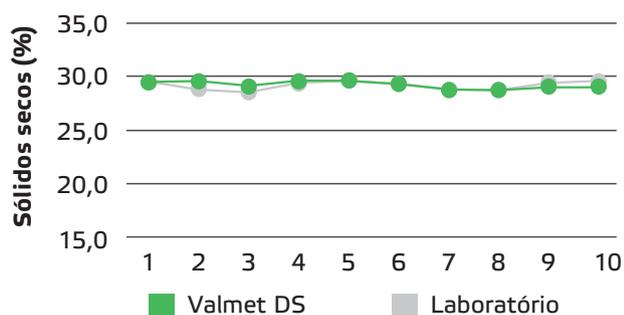
Engenheiro de operações,
Tampere Water

Tampere Water

Tampere, Finlândia, Europa

A Valmet tem fornecido tecnologia de ponta de medição de sólidos e otimização da secagem das lamas à instalação de tratamento de águas residuais à Tampere Water, Viinikanlahti. O Valmet SDO vai ajudar a instalação a poupar nos custos de operação e na utilização de químicos e a aumentar a capacidade. A otimização, juntamente com medições fiáveis e automatizadas dos sólidos, ajuda também a reduzir o consumo de energia e a melhorar a eficiência ambiental.

Tampere Water Valmet DS vs. laboratório



Viikinmäki

Região de Helsínquia, Finlândia, Europa

Historial:

Instalação centralizada de tratamento de águas residuais que serve um equivalente de população (PE) de 800 000 e processa cerca de 260 000 metros cúbicos por dia. Tem desde 2003 experiência com medições Valmet TS e LS em várias aplicações.

Desafo:

Melhorar a eficácia do tratamento por meio de cálculos exatos

Solução:

Instalação de quatro unidades de medição de sólidos Valmet TS nas admissões de quatro centrifugadoras de lamas.

Resultado:

“Os planos para implementar cálculos de equilíbrio e controlo de massas vão continuar. Os aparelhos Valmet TS são dos mais exatos que temos, dão medições com autêntica qualidade industrial”.

Tommy Fred

HSY Viikinmäki

Cidade de Londres

Ontário, Canadá, América do Norte

Historial:

A cidade de Londres, Ontário, opera seis instalações de tratamento de águas residuais com um caudal médio diário de cerca de 210 000 metros cúbicos por dia. Lamas primárias e secundárias de todas elas são secas na instalação Greenway.

Desafo:

Otimizar a sequência de remoção de lamas

Solução:

Instalação do Valmet TS para otimizar os tanques de sedimentação primários

Resultado:

Não ocorreu nenhuma falha mecânica devido a acumulação de lamas.”

“Confiança elevada nas medições.”

Mark Spitzig

Cidade de Londres

Região Kanto

Japão, Ásia

Historial:

Uma das maiores instalações de lamas na região Kanto, que processa cerca de 400 000 toneladas por ano.

Desafo:

Otimizar o conteúdo em água do bolo seco antes da incineração, poupar nos custos de combustível e reduzir o CO₂

Solução:

O Valmet TS para medir o conteúdo em água e para um melhor controlo de retorno

Resultado:

“Calculadas anualmente, as poupanças são de cerca de 50 000 euros (5 milhões JPY) e centenas de toneladas de CO₂.”

Tsukishima Techno Ltd.

Serviço de Manutenção

Carolina do Norte

EUA, América do Norte

Historial:

A instalação de águas residuais da Carolina do Norte queria melhorar a sua tecnologia para reduzir a necessidade de morosas amostragens laboratoriais.

Desafo:

Medições contínuas de sólidos secos para otimização do processo

Solução:

O Valmet DS instalado na calha de centrifugação, antes do transportador

Resultado:

“O Valmet DS oferece poupanças notáveis em polímeros e energia, conseguidos através de medições contínuas e fiáveis de sólidos.”

Jarmo Havana

Medições, Diretor do Produto, Valmet



Os profissionais Valmet por todo o mundo trabalham junto dos nossos clientes e estão comprometidos em levar o seu desempenho mais longe – todos os dias.

Mais de 8200 analisadores e dezenas de milhares de medições fornecidos em todo o mundo.



Para mais informações, contacte o seu escritório Valmet local. www.valmet.com
As especificações neste documento estão sujeitas a modificações sem aviso prévio.
Os nomes dos produtos nesta publicação são todos marcas comerciais da Valmet Corporation.

