



A MANVIA E A EFICIÊNCIA HÍDRICA

Datalogger e Conversor de Medidor de caudal a baterias (para locais em que não existe energia elétrica)

Sabia que cerca de 2/3 da superfície do Planeta Terra se encontra coberta por água? Todavia, a água doce representa apenas cerca de 3% da água total existente. Dentro destes 3%, apenas 0,1% são diretamente acessíveis aos seres vivos (rios e águas subterrâneas pouco profundas que afloram à superfície), estando 2,3% sob a forma sólida nos glaciares e 0,6% sob a forma de águas subterrâneas profundas e, portanto, inacessíveis.

Uma percentagem da água que é transportada e distribuída pelas empresas gestoras dos sistemas de abastecimento perde-se antes de chegar ao consumidor final, através, por exemplo, de fissuras, roturas e extravasamentos.

A instalação de sistemas de gestão de consumos de água, que consiste na ligação da rede a sistemas de controlo e telegestão, proporciona acesso ao perfil de consumo diário.

Desta forma, ficamos a conhecer os consumos e podemos adotar comportamentos para o uso mais eficiente da água, além de possibilitar a identificação de perdas de água na rede e nos equipamentos.

UTILIZAÇÃO DE MICROTURBINAS

Por outro lado, nos dias de hoje, a sociedade exige níveis qualitativos de vida cada vez mais elevados, o que torna prioritária a conceção de sistemas eficientes, não poluidores, económicos e diversificados que permitam uma gestão integrada e racionalizada de recursos tão escasso como é o da água e da energia.

De forma a tornar as redes de abastecimento de água eficientes é necessário um conjunto de medidas de eficiência quer a nível da água quer a nível energético. Por outras palavras, é possível caminhar para a eficiência das redes de abastecimento numa ótica de poupança de água, evitando desperdícios e ainda numa ótica da poupança dos recursos energéticos necessários à utilização da água. Eficiência pressupõe que na produção ou utilização de qualquer bem se utilize o mínimo de recursos possíveis, aos mais baixos custos.

Em sistemas de abastecimento de água, o uso de válvulas redutoras de pressão por exemplo, visa a uniformização e controlo de pressões, promovendo uma perda de carga localizada que dissipa a energia hidráulica presente através da redução dos valores de pressão a jusante.

A utilização de microturbinas é uma alternativa sustentável para o controlo de pressão e, simultaneamente, para a produção de energia elétrica. Trata-se de um método de mitigação para controlar as perdas referidas convergindo no âmbito da eficiência energética.



Instalação de conversor de sinal (recolhe os sinais do sensor instalado na conduta e trata os mesmos)

INSTRUMENTAÇÃO E NOVOS CONTRATOS

Com vista a atingir uma maior eficiência energética, no seu **Departamento de Instrumentação**, a Manvia já começa a ser uma referência no mercado devido ao volume de contratos que possui e que já efetuou.

No Município de Pombal, a Manvia instalou cerca de 60 medidores de caudal, integrados no sistema de telegestão do Cliente.

Os trabalhos incluíram a instalação mecânica e elétrica dos equipamentos. Também a programação de todo o sistema PLC's, Servidor e dataloggers, foram efetuados por técnicos da Manvia, onde foram programados todos os sinais desde pressão e caudal, bem como as suas periodicidades de envio ao sistema de Telegestão.

Estamos ainda presentes e com contratos a decorrer nas Águas do Alto Minho e Município de Santa Cruz (Madeira) todos eles na área da eficiência hídrica.

A Manvia possui um contrato nas Águas do Alto Minho relacionado com aplicação de Picoturbinas para eficiência energética e produção de energia em locais remotos, onde não existe energia da rede elétrica.

E o que é uma microturbina?

É uma turbomáquina hidráulica, que transforma a energia da água em energia mecânica, conduzindo a um movimento de rotação do veio. A seleção de uma turbina hidráulica depende das características de um determinado local sendo as especificações com maior relevância a altura de queda útil e o caudal disponível.

O **Departamento de Instrumentação** tem disponível um sistema completo instalado em bancada, que utiliza para exemplificar junto dos clientes.

Recentemente foi proposto pela Manvia um teste no Município de Santa Cruz (Madeira), que será instalado nos próximos meses e servirá como vitrina para possíveis fornecimentos a este e outros clientes.



Instalação de primário de medidor de caudal eletromagnético em conduta (para recolha de volume de caudal)

Datalogger (recolhe a informação do conversor de sinal do medidor de caudal e envia os dados à Telegestão)

