



Veltsins

Monitoramento inteligente de válvulas no circuito secundário



A vantagem do monitoramento de válvulas

A cervejaria C. & A. Veltins confia no sensor para válvulas MVQ da ifm

Tradição transformada em modernidade: assim poderiam ser resumidos os quase 200 anos de história e desenvolvimento da cervejaria alemã C. & A. Veltins, com sede em Grevenstein na Alemanha. De uma cervejaria rural, se tornou uma das maiores e mais modernas cervejarias privadas da Europa, com uma produção anual de mais de 3,36 milhões de hectolitros.

Seja eletricidade, inovações na tecnologia de fabricação e engarrafamento de cerveja ou a instalação de sua própria estação de tratamento de água residual: ao longo de sua história, a cervejaria C. & A. Veltins sempre abriu novos caminhos, estabeleceu padrões para o setor e se dedicou ao uso sustentável dos recursos naturais, principalmente da água da fonte que nasce nas imediações da cervejaria.

Controle preciso dos processos de regulação de temperatura

Essa água da nascente não é usada apenas no processo de fabricação da cerveja, mas também como meio de aquecimento e resfriamento, como explica **Peter Peschmann**, Gerente de Tecnologia da cervejaria C. & A. Veltins. *“Sempre que nossos produtos precisam ser aquecidos ou resfriados no processo de produção, usamos água para regular a temperatura. A água na temperatura adequada está disponível através do circuito secundário e a entrada e a saída, são controladas por meio de válvulas. Para alcançar e manter uma alta qualidade do produto mantendo os rejeitos o mais baixo possível, esse fluxo de água deve ser constantemente controlado de forma precisa e confiável. Para isso, por sua vez, o funcionamento adequado das válvulas é de grande importância.”*

Fácil manuseio, qualidade robusta, dados precisos

Até o momento, os obturadores de válvula eram monitorados de maneira convencional por meio de dois iniciadores que

determinavam a posição do obturador e enviavam um sinal de comutação ao controlador indicando a condição de “válvula aberta” ou “válvula fechada”.

“Além da complexidade de cabeamento duplo, tínhamos falhas regulares com esse método, especialmente na tubulação de água quente, porque os sensores indutivos que usamos de outro fabricante, não suportavam uma temperatura tão elevada por muito tempo”, diz o Gerente de Tecnologia **Peter Peschmann**. Agora nosso sensor para válvulas MVQ está sendo implementado sucessivamente como uma alternativa confiável e fácil de usar.

” Para a cervejaria C. & A. Veltins, o MVQ é uma verdadeira vantagem para evitar o desperdício de água.

A água de aquecimento necessária durante o processo de produção é mantida em um circuito separado. As válvulas controlam a entrada e a saída. O LED verde nos sensores MVQ indica que as válvulas estão abertas.



Lúpulo, malte e água: os ingredientes para uma cerveja Pilsen clássica. Para garantir o sabor, é preciso também controlar a temperatura durante o processo de fermentação.



A posição de cada válvula é facilmente visível graças à iluminação LED do MVQ. A luz vermelha permanente na cervejaria Veltins indica que a válvula está fechada. O MVQ oferece um total de sete cores para a exibição da condição.

Este sensor é montado no eixo de rotação da válvula giratória onde registra continuamente a posição exata do obturador da válvula e a transmite ao controlador por meio de sinal analógico ou, com informações de diagnóstico ainda mais detalhadas, através do protocolo de comunicação digital IO-Link. Por exemplo, a diminuição dos tempos de movimento do obturador ou as posições finais que não são 100% alcançadas devido a depósitos ou desgaste, são detectadas pelo sensor e sinalizadas para o CLP e no nível de TI, bem como no local por meio de uma indicação de LED. Os pontos de comutação livremente ajustáveis permitem uma fácil integração ao programa de controle.

Menores perdas: um ganho real

“Graças à precisa visualização do ângulo e os tempos de movimento via IO-Link, podemos detectar depósitos a tempo e planejar de forma ideal a manutenção do obturador”, diz Peter Peschmann.



A Veltins já utiliza cerca de 40 sensores MVQ em seus circuitos de aquecimento e resfriamento de água. Os dados são transmitidos em parte através de comunicação IO-Link digital e em parte em modo analógico.

O fato de que até mesmo mínimas aberturas nas válvulas são detectadas e exibidas, já beneficiou a empresa em um caso específico. *“Tínhamos uma perda de água no circuito que não podíamos localizar porque não haviam visores instalados em nossas tubulações de grande porte. Por meio do MVQ, descobrimos que uma das válvulas não fechava mais completamente. O rápido reparo da válvula solucionou essa perda indesejada de água. Isso mostra as possibilidades e o potencial de um monitoramento preciso de válvulas. Para a cervejaria C. & A. Veltins, o MVQ é uma verdadeira vantagem para evitar o desperdício de água.”*

Clara indicação da condição

A clara indicação da condição atual da válvula por meio de uma indicação de LED de várias cores e altamente visível do MVQ foi um dos argumentos decisivos para que a Veltins instalasse gradualmente este sensor em todas as válvulas giratórias dos circuitos de resfriamento e aquecimento no processo de fabricação de cerveja e no engarrafamento.

“A clara indicação da condição, o invólucro fechado, a instalação simples, que requer apenas um cabo padrão M12 não blindado, e a possibilidade de registrar as informações completas dos sensores de forma centralizada no nível de TI, são as vantagens claras do sensor”, diz Peter Peschmann, Gerente de Tecnologia da Veltins.

Cooperação confiável há mais de dez anos

Cerca de 40 sensores para válvulas ifm estão em uso na cervejaria C. & A. Veltins, alguns em modo analógico e outros com conexão IO-Link.

“Estamos convencidos do valor agregado do IO-Link em termos de aumento da disponibilidade da instalação”, diz Peter Peschmann. Mesmo antes da utilização do MVQ já tínhamos projetos de monitoramento de vibração em acionamentos que foram implementados com sucesso.

“Trabalhamos com a ifm já há dez anos. E estamos totalmente satisfeitos com essa cooperação tanto no que diz respeito à qualidade e praticidade dos produtos, quanto pelo suporte e assistência competentes e confiáveis no desenvolvimento das nossas soluções de automação.”

Conclusão

Com produtos de alta qualidade e o suporte técnico da ifm, a cervejaria C. & A. Veltins pode garantir o funcionamento confiável dos circuitos de aquecimento e resfriamento, além de projetar soluções de automação sustentáveis e preparadas para o futuro.