

Relatório de aplicação da Cervejaria Marlower

ALIMENTOS



Controle eficiente do separador graças ao sensor de turbidez ITM-51

A Cervejaria Marlower orgulhosamente se descreve como uma “fábrica de cervejas”. A arte da fabricação de cerveja artesanal e a alta qualidade de suas especialidades em cerveja são um dever e um compromisso. Assim, por exemplo, a cerveja não é filtrada deliberadamente. Garantir a turbidez natural constante apenas através do separador provou ser um grande desafio. Resultados confiáveis foram finalmente alcançados com o sensor de turbidez ITM-51.

A Aplicação

Sendo uma cervejaria pequena, a planta da Marlower fornece principalmente para sua própria pousada e hotel. A promessa de uma experiência gustativa focada, não somente, na turbidez natural, é muito exigente. Por este motivo, era ainda mais importante controlar com precisão o separador, a fim de obter uma qualidade consistentemente alta para o enchimento direto em barris.

A Solução Anderson-Negele

Apesar de vários experimentos, outras técnicas de medição não puderam garantir os resultados desejados de forma confiável. Somente com o ITM-51 uma solução satisfatória foi encontrada. Usando a análise em linha, o sensor de turbidez de descarga frontal monitora continuamente a proporção de substâncias não dissolvidas na saída do separador usando o princípio de luz backscattered. O grau de turbidez desejado foi programado usando uma curva de aprendizagem individual para o sensor instalado (programação visual-manual através do visor).

Agora, assim que os valores-alvo predefinidos são alcançados, a colheita do fermento é realizada de forma automática, precisa e com reprodutibilidade.

Vantagens da Aplicação



- » Manter um nível de qualidade superior por meio da liberação precisa do separador
- » Programação visual-manual simples do ITM-51 para o valor de turbidez desejado
- » Sem necessidade de monitoramento
- » Controle mais eficiente do separador





Caldeira de mosto e tina filtro com TFP e FMQ



FMQ depois das tinas de Whirlpool



O enchimento dos tanques de armazenamento é monitorado pelo FMQ

“ Já fizemos várias tentativas para controlar com precisão o separador automaticamente. Com o ITM-51, não encontramos apenas um sensor muito confiável e perfeitamente ajustado, mas com a Anderson-Negele também encontramos um parceiro real com aconselhamento e suporte abrangente e especializado. ”

— Daniel Engler, Mestre Cervejeiro

A Cervejaria Marlower também teve uma experiência positiva com os sensores Anderson-Negele em outras áreas de aplicação. Por exemplo, os medidores de vazão eletromagnéticos FMQ são usados na área entre a caldeira de mosto e o tina filtro, e entre as tinas de Whirlpool e os tanques de armazenamento para medição precisa da quantidade. Sensores de temperatura do tipo TFP-06 com luvas soldadas ESH são usados para medição de temperatura.

Projeto

» Fotos: Cervejaria Marlower/Anderson-Negele

i

Sensores usados na Aplicação

Turbidez ITM-51	Vazão FMQ	Temperatura TFP-06	Conexão ao processo ESH
Vantagens <ul style="list-style-type: none"> · Sensor de turbidez frontal com tecnologia de luz backscattered; · Alta reprodutibilidade: $\leq 1\%$ do valor final · Valor medido selecionável (%TU, NTU, EBC) · Versão remota disponível (comprimento do cabo de até 30 m) 	Vantagens <ul style="list-style-type: none"> · Precisão superior de medição, mesmo em casos de baixa vazão; · Para vazões de 30 a 640.000L/h; · Todas as peças em contato com o produto estão em conformidade com a FDA. 	Vantagens <ul style="list-style-type: none"> · Medição de temperatura sem rosca em tubulações e vasos; · Instalação em sistema integrado ou juntas de compressão; · Sem cabeça de conexão, com cabo fixo. 	Vantagens <ul style="list-style-type: none"> · Poço termométrico soldado para sensores de temperatura; · Desmontagem e remontagem sem abrir o processo; · Tempos de resposta curtos.