

# HAFFMANS MEDIÇÃO DE O<sub>2</sub> EM LINHA KHS GMBH

ESTUDO DE CASO



## PONTOS-CHAVES

### Aplicação

Controle do teor de O<sub>2</sub> em blendagens de refrigerantes

### Fabricante do Sistema

KHS GmbH, Alemanha

### Dispositivos de medição utilizados

Medidor de O<sub>2</sub> em linha, modelo OGM

### Parceria Duradoura

Como uma fabricante de sistemas de enchimento e embalagens para as indústrias de alimentos, não-alimentos e de bebidas, a alemã KHS é líder de mercado.

A KHS e a Pentair Haffmans tem uma parceria sólida e duradoura no campo da tecnologia de medição. Em adição ao medidor de O<sub>2</sub> em linha OGM, a KHS também utiliza outros equipamentos Haffmans, tais como o Monitor de Garrafas BTM, Monitor de Barris KEG e Monitores de Pasteurização REDPOST, para túneis de pasteurização.

## GERENCIAMENTO MODERNO DE OXIGÊNIO NA MISTURA DE REFRIGERANTES

Para controlar o teor de oxigênio (O<sub>2</sub>) em bebidas carbonatadas, a alemã KHS utiliza equipamentos em linha Pentair Haffmans. Como parte de um grande projeto que durará até 2015, 38 medidores de O<sub>2</sub> em linha, modelo OGM serão entregues à fabricante internacional de sistemas de enchimento e embalagem.

Os instrumentos de medição de O<sub>2</sub> serão integrados em 19 sistemas de mistura multi-componentes totalmente automáticos, modelo Innopro Paramix C que a KHS está construindo para um líder de produção de refrigerantes no Oriente Médio. Dois OGMs serão instalados em cada unidade de mistura para monitorar o teor de O<sub>2</sub> após o sistema de desaeração de água e no produto final.

“Nós sempre utilizamos a comprovada tecnologia de medição Haffmans”, disse Alfons Abels-Rümping, da Gerência de produtos no Centro de Competência em Tecnologia de Processos da KHS. “Nós fomos capazes de convencer o cliente a adotar essa tecnologia de medição específica”.

Uma grande variedade de refrigerantes assim como a água mineral será blendada com as unidades Innopro. Como a água bruta disponível pode conter até 10mg/l de O<sub>2</sub>, a desaeração a vácuo na unidade reduz esse valor a 0,3mg/l. O controle deste parâmetro é realizado pelo OGM instalado após o sistema de desaeração da água. O segundo OGM monitora o teor de O<sub>2</sub> no produto final, por exemplo, detectando o O<sub>2</sub> que pode ser incorporado ao produto por CO<sub>2</sub> contaminado.

Isso garante a máxima segurança do produto, especialmente durante a produção de produtos suscetíveis a oxidação.

### Medição Ótica de O<sub>2</sub>

Na medição ótica de O<sub>2</sub>, um sensor determina o conteúdo de O<sub>2</sub> baseado na redução da luminescência. A Pentair Haffmans introduziu essa tecnologia de medição inovadora no mercado em 2004 e hoje é o método de referência para se determinar níveis de O<sub>2</sub> nas indústrias de cervejas e refrigerantes.

Nesse processo de medição a fluorescência muda dependendo da pressão parcial do O<sub>2</sub>. O teor de O<sub>2</sub> é calculado baseado na pressão parcial do O<sub>2</sub> e na temperatura medida. Essa medição não pode ser influenciada por fatores externos e portanto não depende do operador ou do produto. Ele pode ser utilizado em fases gasosas assim como em produtos com cor ou turvos. Esse é um importante fator, especialmente quando vários tipos de bebidas estão sendo produzidas. Além disto, a medição ótica de O<sub>2</sub> não requer manutenções e calibrações frequentes. Ela provê excelente estabilidade de medição e tempos de respostas rápidos, o que reduz custos de operação e perda de produto, além de aumentar a produtividade.