

Óleo de soja de alta qualidade para pratos deliciosos

Garantia da qualidade com sensor óptico OUSAF21



Para a garantia da qualidade, o óleo de soja precisa ser filtrado em um processo elaborado, de altos custos.

Resumo dos benefícios:

- Garantia da qualidade confiável através da medição da concentração óptica da cor
- Consumo de argila otimizado, podendo resultar em altos ganhos no material do filtro
- O investimento se paga em um curto prazo devido à dosagem ideal do material do filtro

A qualidade do óleo de soja é determinada por sua cor. A coloração é diferente quando substâncias indesejáveis como clorofila ou outras substâncias estão presentes. Para evitar a contaminação e obter a melhor qualidade, é usado um processo de filtragem e absorção especial, o qual precisa ser monitorado para obter resultados ideais. A fim de reduzir os custos operacionais, deve-se usar o mínimo possível de material de filtragem, sem deixar de obter uma filtragem eficiente.

Desafio do cliente

Durante o processo de clarificação do óleo de soja, é usada uma argila especial e cara para agregar as substâncias indesejáveis, como clorofila. A dosagem dessa argila é proporcional à concentração de clorofila. Com a ajuda do monitoramento online é possível obter um sistema de dosagem mais preciso e econômico para a argila.

Também é possível reagir rapidamente no caso de eventos inesperados. Por

exemplo, se a concentração de clorofila estiver fora da faixa permitida ou se outros valores limites forem excedidos. Nesse caso, o óleo de soja pode ser devolvido aos estágios de processo anteriores para que seja processado novamente. Outro desafio, além do processo de filtragem dispendioso, são as condições de pressão e temperatura de processo, as quais devem ser consideradas e observadas todo o tempo durante o processo. Normalmente, a temperatura fica em torno de 80°C e a pressão chega a 2 bar (g).

Nossa solução

A Endress+Hauser auxilia os operadores a garantir a qualidade do produto do óleo de soja e a rentabilidade da operação. Além do transmissor Liquiline CM44P, o sensor óptico OUSAF21 é instalado na fábrica para medir a concentração. Antes de mais nada, é necessário identificar a correta correlação entre o valor medido do OUSAF21 em AU e a concentração de clorofila. Sendo assim, são avaliadas

várias amostras do laboratório. Quando a correlação correta é encontrada, o sensor ajuda a melhorar o processo. Por um lado, o sensor serve como uma barreira de qualidade se o óleo não atender as respectivas especificações. Consequentemente, o óleo pode ser reprocessado para obter o padrão de qualidade exigido. Por outro lado, o OUSAF21 gerencia um circuito de controle para a dosagem precisa da argila que remove as impurezas do óleo de soja. Isso otimiza o tempo e os custos do processo.

Resultados e benefícios

Os operadores se beneficiam principalmente da dosagem otimizada de

argila. Como a argila é muito cara e representa cerca de 70% dos custos operacionais, mesmo a menor melhoria pode levar a ganhos enormes. Graças à solução de automação da Endress+Hauser, a amostra manual não é mais necessária. Anteriormente, isso tinha causado inconsistências e impedido o ajuste rápido da dosagem de argila. Esses ganhos foram bem sucedidos independente da qualidade de flutuação da soja devido à condições climáticas, o que também afeta a dosagem de argila.

Componentes

A solução Endress+Hauser inclui os seguintes componentes:

- Sensor óptico para a medição de baixas concentrações de cor OUSAF21- YOCOD1D3C4A1A,Y=71306716
- Conjunto de cabo CUK80-4E15A
- Transmissor multicanais Liquiline CM44P-AAFIHP1M01A1F010BAAA



Sensor de cor OUSAF21 para baixas concentrações de cor

www.addresses.endress.com