



ESTUDO DE CASO DE CLIENTE

Woodlands Dairy aprimora o monitoramento e o controle da produção com uma pequena ajuda da AVEVA

Woodlands Dairy (Pty) Ltd - www.woodlandsdairy.co.za
Setor - Alimentos e Bebidas

Metas

- Criar um sistema redundante, seguro e flexível, com o auxílio de uma única plataforma que integrará todas as diferentes fábricas no local

Desafios

- O projeto deve ser concluído sem interrupções na produção
- Preservar investimentos anteriores em ativos e sistemas legados

Solução

- AVEVA™ System Platform
- AVEVA™ InTouch HMI
- AVEVA™ Historian

Resultados

- Conformidade com a ISO22000 alcançada
- Redução do custo de engenharia com o aumento do controle de qualidade
- Aperfeiçoamento dos recursos voltados à solução de problemas
- Precisão em relatórios e padrões em vigor para uso futuro

HUMANSDORP, África do Sul – Nestes tempos complexos, o fornecimento de alimentos primários, como laticínios, está sujeito a um exame cada vez mais minucioso. Continuar em operação e de forma lucrativa na indústria de laticínios significa o fornecimento consistente de produtos de qualidade e em permanente conformidade com os padrões ISO. A Woodlands Dairy, de Humansdorp, está à altura do desafio.

A Woodlands Dairy comprou uma transformadora de soro de leite de segunda mão da Dinamarca, que contava com um sistema de controle desatualizado e inadequado para as modificações necessárias à adaptação do processo às especificações da Woodlands Dairy. O problema deflagrou uma série de eventos que exigiria não apenas um sistema de monitoramento e controle de produção para a transformadora de soro de leite, mas levaria a empresa a considerar de que forma essa expansão se integraria ao restante do local.

“Isso nos fez dar um passo para trás e considerar o que realmente precisávamos para a empresa como um todo”, diz Jan Barnard, engenheiro de processo da Woodlands Dairy. “Até o momento, tudo o que tínhamos no local eram instalações OEM e um sistema InTouch antigo, mas nenhum CLP (Controlador Lógico Programável) ou padrões SCADA.”

“A tecnologia AVEVA ajudou a aumentar nosso nível de conhecimento e controle a ponto de agora podermos pensar em melhorar nossos processos, em vez de apenas acompanhá-los.”

-
Jan Barnard

Engenheiro de Processo, Woodlands Dairy

Requisitos do Projeto

No topo das implementações que deveriam ser feitas, estava uma plataforma única que pudesse integrar todas as diferentes fábricas no local, preservando os investimentos anteriores em ativos caros e sistemas legados, ao mesmo tempo em que oferecesse provisão para expansão futura.

“Precisávamos de um ambiente centralizado para registro de dados de processo, o qual nos permitisse analisar dados em tempo real e produzir relatórios”, diz Barnard. “Também precisávamos de instalações de segurança flexíveis, que permitissem o acesso do operador apenas a áreas designadas da fábrica. Por fim, precisávamos de redundância nos sistemas, que fornecessem uma operação ininterrupta, bem como da capacidade de desenvolver e implantar soluções a partir de um ponto central a fim de facilitar a manutenção.”

O terreno estava preparado para o melhor candidato à solução que atendesse a essas exigências diversas: o AVEVA System Platform, consistindo no servidor de aplicativos, no AVEVA InTouch HMI e no AVEVA Historian, ferramenta de geração de relatórios e tendências. “Escolhemos a AVEVA por vários motivos”, diz Barnard, “sendo um deles minha experiência anterior com seus produtos.”

Outros motivos:

- Conectividade de dados universal - isso lidaria com a variedade de CLP da Woodlands Dairy
- Tecnologia orientada a objetos - este software não era apenas mais sustentável que sua alternativa, mas promovia a padronização
- Sistema distribuído
- Fácil de criar relatórios e recuperar dados históricos
- Redundância total
- Escalabilidade
- The level of support available in South Africa

“Usamos modelos-padrão do AVEVA System Platform, que posteriormente ajudariam na manutenção e na redução dos custos de engenharia. Também implementamos padrões de CLPs em relação aos CLP ControLogix e SLC500.”

-
Jan Barnard

Engenheiro de Processo, Woodlands Dairy

Implementação

Toda a implementação exigiu aproximadamente seis meses, metade dos quais foram gastos na nova transformadora de soro de leite, a primeira a ser comissionada. Embora a transformadora fosse um projeto totalmente novo, o trabalho de atualização e expansão da antiga transformadora foi realizado durante as paradas semanais. Os padrões desenvolvidos para a transformadora de soro de leite foram implementados na transformadora como parte dos projetos de modernização e expansão.

Outras áreas de processo também foram atualizadas, contemplando uma nova Estação Clean in Place (CIP), um novo pasteurizador de creme/fábrica de manteiga, uma atualização do pasteurizador de leite, um novo silo de leite pasteurizado e linhas de leite, um novo silo de creme pasteurizado e um novo área de recepção com sua própria estação CIP.

Projeto de padrões

“Começando do zero, usamos a lista de verificação do AVEVA System Platform como diretriz para o projeto de nossos padrões”, diz Barnard. “A iniciativa nos ajudou a progredir em nossa convenção de nomenclaturas e projeto de modelo de fábrica, bem como nos padrões SCADA, como navegação, gráficos e módulos de controle. Usamos modelos-padrão do AVEVA System Platform, que posteriormente ajudariam na manutenção e na redução dos custos de engenharia. Também implementamos padrões de CLPs em relação aos CLP ControLogix e SLC500.”

E os próximos passos? Segundo Barnard, eles estão procurando tornar informações, como por exemplo, os KPIs, mais visíveis e difundidas, com auxílio do Information Server da AVEVA, enquanto o Módulo de Desempenho será útil nos esterilizadores e pasteurizadores, bem como na linha independente de envase com TetraPak.

Benefícios

- **Redução no Custo de engenharia** – Resultado direto da implantação dos padrões que foram definidos no início do projeto
- **Conformidade com a ISO22000** – Uma conquista importante no que diz respeito ao reconhecimento local e internacional aplicável à segurança alimentar (uma vez que os riscos à segurança alimentar podem ocorrer em qualquer estágio da cadeia alimentar, é essencial que o controle adequado esteja em vigor)
- **Controle de qualidade aprimorado** – O sistema de liberação de leite do silo está interligado com o sistema InTouch do laboratório e os relatórios da CIP, o que significa que apenas o produto que atende às especificações da empresa e aos requisitos ISO é liberado
- **Confiança dos operadores** – Agora que têm visibilidade de toda a planta, os operadores estão cada vez mais confiantes sobre o status dos processos e seus efeitos sobre eles
- **Aprimoramento dos recursos para a solução de problemas** – Dados históricos precisos resultam em cenários de causa e efeito igualmente precisos para fins de diagnóstico
- **Precisão nos relatórios** – Isso inclui relatórios em tempo real a respeito do desempenho da produção e da perda de leite
- **Padrões em vigor para uso futuro** – Os integradores de sistema que futuramente venham a trabalhar no sistema têm referência documentada sobre os padrões e requisitos da empresa. Isso melhora a compreensão e ajuda a garantir que todos estejam no mesmo ritmo.