

Melhorando a eficiência em uma instalação de armazenamento químico com uma nova solução de monitoramento eficiente de tanques

Resultado

- Maior eficiência sem necessidade de mais trabalho manual
- Melhor controle de ativos líquidos e redução de custo de inventário
- Risco minimizado de falta de matéria-prima
- Melhor qualidade do produto graças ao controle mais rígido sobre o processo de mistura
- Instalação econômica, com um mínimo de modificações no tanque

Aplicação

Dezoito tanques cilíndricos de armazenamento subterrâneos contendo vários produtos básicos, como o n-Butanol, álcool isopropílico e dietilenoglicol. Os volumes de tanques variam de 10 a 30 m³ (60 a 190 bbls) e as alturas variam de 1,5 a 3 m (5 a 10 pés).

Os dados contínuos de inventário precisam estar disponíveis 24x7 na web, para qualquer pessoa conectada à intranet da Valspar. A taxa de utilização desses tanques é muito alta, com o produto se movendo com frequência para dentro e para fora, causando mudanças rápidas de nível e condições turbulentas na superfície.

Cliente

A Valspar foi fundada em 1806 e é uma das maiores fabricantes de tintas e revestimentos do mundo. Algumas das marcas mais reconhecidas incluem PlastiKote e House of Kolor, além da própria marca Valspar. Na Valspar Grüningen, a matéria-prima é entregue por caminhões e, em seguida, cuidadosamente misturada por meio de análises laboratoriais de acordo com as especificações do cliente. Os produtos químicos são armazenados em 18 tanques subterrâneos, que são medidos frequentemente por leitura manual com um stick de medição graduado em volume, às vezes até várias vezes por dia.

A Valspar decidiu atualizar a medição manual para um sistema automático. A expectativa é que este sistema forneça aos operadores informações de medição mais precisas e contínuas, permitindo assim que eles melhorem o manuseio de seus produtos, ao mesmo tempo aumentando a eficiência e a segurança.

Desafio

Não havia um sistema de medição automática existente e, conseqüentemente, nenhuma infraestrutura de cabeamento. O orçamento do projeto era muito apertado, com um mínimo de modificações mecânicas e elétricas esperadas e nenhum tempo de inatividade do processo durante o procedimento de atualização.

A medição de nível precisa ser completamente automática, com os dados de inventário resultantes disponibilizados na web para todos aqueles conectados à intranet da Valspar e para a filial local no Reino Unido. Os tanques de aço estavam localizados no subsolo, com espaço vazio e possibilidades de conexão limitados.



Esse local em particular, em Grüningen, Suíça, é uma entidade que produz principalmente revestimentos para embalagens rígidas, principalmente para tubos, monobloco, alimentos e bebidas.

O interiores exatos dos tanques eram diferentes entre si e parcialmente desconhecidos, uma vez que a tubulação e outras disposições mecânicas estendiam-se até o interior deles.

Solução

A Valspar selecionou um sistema de monitoramento de tanques da Emerson porque ele atendia todas suas especificações. Além de serem capazes de medir o nível com muita precisão, os 18 Rosemount 5300 Transmissores de nível tipo radar de onda guiada poderiam ser instalados com um mínimo de modificações mecânicas nos tanques. Além disso, a instalação elétrica foi muito eficiente, com um único cabo de dois fios conectado a um Rosemount 2410 Tank Hub, que foi convenientemente montado em conjunto com os cabos de alimentação disponíveis. Além disso, o sistema não requer manutenção, pois é baseado na tecnologia de radar.

O software de gestão de inventário TankMaster da Rosemount é usado para apresentar os dados de medição em uma página da Web na rede interna da Valspar. O acesso automático e contínuo aos níveis de inventário agora permite que os operadores colaborem entre locais diferentes e se tornem mais eficientes. As informações também são usadas para solicitar reabastecimentos, o que reduz consideravelmente o risco de escassez de matéria-prima.

Recursos

Emerson Automation Solutions Industries

Emerson.com/Chemical

Software de gestão de inventário TankMaster da Rosemount

Emerson.com/TankMasterSoftware

Software de gestão de inventário TankMaster Mobile da Rosemount

Emerson.com/TankMasterMobile

Rosemount 2410 Tank Hub

Emerson.com/Rosemount2410

Rosemount 5300 Transmissor de nível

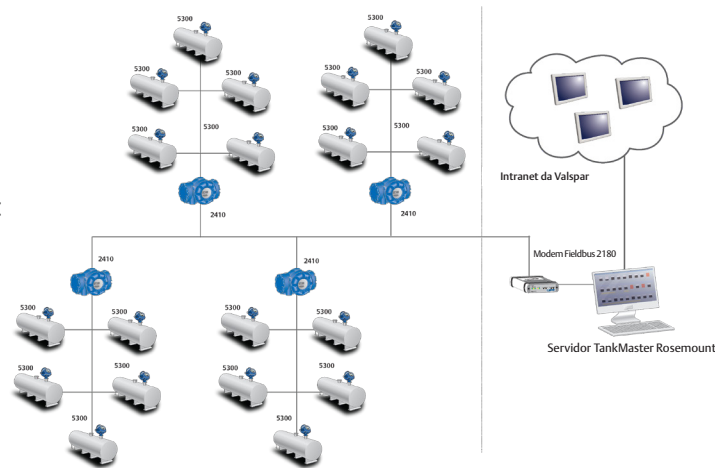
Emerson.com/Rosemount5300



Rosemount 5300 montado em um tanque subterrâneo com espaço vazio e possibilidades de conexão limitadas. A tubulação se estende até o interior dos tanques.

| Tankname | TK-01 | TK-02 | TK-03 |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Produkt | TC000209 | TC000478 | TC000658 |
| Volumen | | | |
| Volumen | 11.000 m ³ | 14.088 m ³ | 10.419 m ³ |
| Berechnete Menge | 12.031 ton (m) | 13.818 ton (m) | 10.073 ton (m) |
| FÄ/iststand | Manuell 1.000 m | Manuell 1.500 m | Manuell 3.000 m |
| Leerraum | 17.800 m ³ | 13.112 m ³ | -0.919 m ³ |
| Befüllgrad | 38.94 % | 48.23 % | 95.46 % |

Após a instalação: o inventário é automaticamente monitorado. Os dados de medição precisos são publicados em alemão e inglês na intranet local.



Os Tank Hubs foram montados em ambientes internos, onde a energia já estava prontamente disponível.

O logotipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviço da Emerson Electric Co. O logotipo da marca é marca registrada de uma das famílias de empresas da Emerson. Todas as outras marcas são propriedade de seus respectivos proprietários. ©2022 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados.

00830-0422-5100 Rev AB

Consider It Solved.

A Emerson Automation Solutions oferece suporte com tecnologias inovadoras e experiência para enfrentar seus desafios mais difíceis.

Para mais informações, visite Emerson.com/Rosemount-TankGauging-BR