

O sistema de limpeza da Elpress Open
foi co-desenvolvido com a Grundfos

Case | Elpress

A Elpress co-desenvolve um sistema de pressurização para ser tanto o coração como o cérebro para lavagem e limpeza.

A Elpress, um fabricante líder na área de equipamentos industriais, fez parceria com a Grundfos para otimizar e preparar para o futuro um sistema de bombeamento para limpeza de um OEM existente.

O resultado foi um sistema de bombeamento que é menos complexo, mais eficiente em termos de energia, menos dispendioso e tem uma menor pegada mecânica. Isto foi possível com a solução Soft PLC da Grundfos e as bombas E da Grundfos. Leia a história e veja o filme para saber mais.

grundfos.pt

GRUNDFOS 

Possibility in every drop

“Qualquer que seja a informação que queira saber, tem uma visão real sobre onde pode melhorar ou onde já está a fazer bem”

Jannes Voss, Diretor Geral.



Da esquerda: **John Bergmans** e **Luke Gardener**, Grundfos, encontram-se com **Peter Agterberg**, Gerente de Operações da Elpress.

A situação

A Elpress é um fabricante líder de sistemas de higiene industrial, com sede em Boxmeer, Países Baixos. A Grundfos tem sido fornecedora de bombas para a Elpress durante muitos anos.

“Anteriormente, usávamos os produtos da Grundfos tal como eram e integrávamos-los nas nossas máquinas,” diz Kaeso de Jager, Diretor Geral da Elpress. “Nos últimos anos, os clientes exigiam mais – especialmente em relação à poupança de energia e água.” Kaeso contactou a Grundfos para atualizar a parceria. “E começámos a colaborar na conceção de algo melhor.”

O primeiro foco foi melhorar a unidade de reforço para sistemas de limpeza utilizados em aplicações de lavagem e limpeza em ambientes industriais. Anteriormente, a Elpress utilizava bombas Grundfos CRN controladas por um painel de controlo separado e grande com PLC (controlador lógico programável).

“O antigo reforço de pressão Grundfos era maior em termos de área ocupada, era mais caro e menos eficiente em termos energéticos,” diz Jannes Voss, Diretor Geral. “E precisávamos de conectar muito mais equipamentos a ele para que funcionasse.

O nosso objetivo era tornar as coisas mais simples, mais robustas, mais fiáveis e com menos complexidade.”

O Gestor de Operações da Elpress, Peter Agterberg, diz que a cooperação com a Grundfos começou com o Gestor de Vendas Regional Luke Gardener e o Gestor de Contas John Bergmans a explorarem as possibilidades.

“Mas muito rapidamente, todos os tipos de departamentos de ambos os lados se ligaram a este projeto. E o entusiasmo foi além disso. Notámos que a Grundfos e a Elpress têm muito em comum.”

Após uma série de workshops, colaboração e testes ao longo de 18 meses, os parceiros estavam prontos para lançar um novo tipo de sistema no mercado. Este sistema de limpeza apresenta a tecnologia Grundfos Soft PLC integrada diretamente nas bombas Grundfos CRNE. Isso significa que não é necessário uma caixa de controlo PLC externa, e as bombas E menores e mais inteligentes economizam energia enquanto controlam a aplicação e recolhem dados.



O Soft PLC da Grundfos fornece um sistema de bomba mais digital e orientado por dados, eliminando a necessidade de PLC externo e economizando energia substancial e emissões de CO₂.



Jannes Voss, Diretor Geral da Elpress, com as mãos nos antigos e novos sistemas de reforço.

A solução

A solução Soft PLC torna as bombas inteligentes Grundfos programáveis. Anteriormente, a Elpress precisava de uma grande caixa de controlo que incluísse tanto a distribuição de energia como o PLC. “Agora temos uma pequena caixa de controlo onde apenas fazemos a distribuição de energia. Todas as coisas inteligentes estão a acontecer na própria bomba,” diz o Engenheiro de Produção da Elpress, Guus van Bree.

Luke Gardener gosta de descrever a nova solução desta forma: “Anteriormente, a Grundfos fornecia as bombas como o coração dos sistemas de reforço, entregando o caudal e a pressão aos clientes. Agora, com a tecnologia Soft PLC, a Grundfos também está a fornecer o cérebro do sistema, desbloqueando todas as oportunidades para oferecer poupanças de energia, reduzir as emissões de carbono e simplificar o sistema na totalidade.”

O Soft PLC da Grundfos, integrado no motor MGE da bomba-E, cria um pacote poderoso para controlo avançado e integração de sistemas. O motor MGE oferece eficiência energética através da sua tecnologia de velocidade variável e modos de controlo integrados, enquanto o Soft PLC adiciona flexibilidade ao permitir lógica personalizada, controlo de componentes externos e monitorização melhorada através do [módulo Ethernet Grundfos CIM 550 P](#). Juntos, eles fornecem uma solução abrangente que simplifica a automação, elimina a necessidade de um PLC externo e oferece um valor significativo para conformidade, relatórios e desempenho otimizado.

O sistema oferece monitorização melhorada de dados como caudal, pressão e rastreamento de temperatura – crítico para conformidade e relatórios. Para a Elpress, este controlo e monitorização do sistema é um valor acrescentado chave do Soft PLC. Permite o controlo de componentes externos e programação com lógica real, com base na entrada do sistema direcionada para a bomba. “O que quer que queiras

“Outra adição interessante é que o Soft PLC pode conectar-se diretamente à nossa E-cloud, por isso está totalmente integrado no nosso ambiente”

Guus van Bree, Engenheiro de Produção da Elpress

saber, tens informações reais sobre onde podes melhorar ou onde já estás a fazer bem,” diz Jannes Voss.

“Outra adição interessante é que o Soft PLC pode conectar-se diretamente ao nosso E-cloud, por isso está totalmente integrado no nosso ambiente,” acrescenta Guus van Bree. Ele diz que a pegada mecânica encolheu consideravelmente também. “Antes, tínhamos bombas muito grandes, que eram pesadas na parte superior, e agora temos bombas muito menores, porque utilizam uma RPM mais alta onde podemos alcançar as mesmas especificações. E isso tem sido ótimo, além do que podemos alcançar com o controlo. Além disso, encolheu apenas em tamanho. ... o antigo sistema pesava cerca de 400 quilogramas e o novo 270, por isso reduzimos cerca de 130 quilos.”

Guus acrescenta que a capacidade de velocidade variável permitirá que diferentes utilizadores tenham aceleração controlada. Eles podem sempre ter o caudal e a pressão corretos de que precisam.

“Agora podemos escolher ter diferentes pontos de ajuste, porque podemos controlá-lo com base no tempo ou em algo que o cliente deseja. Então podemos dizer, durante o dia, só funcionamos a 20 bar quando começam a limpar. À noite, obtemos potência total, e depois vamos a 40 bar. Isso vai poupar muita energia.”

O resultado

“A parte interessante é que fizemos isso juntos com a Grundfos,” diz Guus van Bree. “Nunca tivemos isso com nenhum dos nossos outros fornecedores – que eles venham até nós e digam: ‘Vamos ver como podemos melhorar este produto.’ E agora temos um sistema que é como gostamos, fornecido pela Grundfos. Isto tem sido realmente ótimo.”

Luke Gardener diz que a tecnologia oferecida nestes novos sistemas co-desenvolvidos ajudará o mercado global de alimentos e bebidas nas suas aspirações de sustentabilidade, redução do consumo de energia, redução do consumo de água e CO₂, “...e também ter a transparência para ver a informação e os dados nos seus sistemas.”

A Elpress estimou economias de energia por sistema de cerca de 25%, o que significa uma redução

de 10 toneladas de CO₂ por ano e economias de custos de energia de 4.200 EUR (4.900 USD) por ano. *

“A sustentabilidade cria um impacto financeiro, que a longo prazo criará um caso de negócio que é valioso para os nossos clientes,” diz Kaeso de Jager.

“Estou realmente entusiasmado com o resultado,” diz ele. “Abordamos as principais questões que vemos no mercado hoje. Mas o que é mais importante para mim é que criamos uma colaboração onde podemos desenvolver para o futuro. Porque a mudança na procura irá forçar a inovação, e este é um dos valores que trazemos ao cliente. Estamos a desenvolver constantemente. Precisamos de um curto tempo para o mercado, e precisamos trazer essas inovações aos clientes o mais rápido possível. A colaboração com a Grundfos dá-me a confiança de que podemos levar isso ao próximo nível.”

“Nunca tivemos isso com nenhum dos nossos outros fornecedores – que eles venham até nós e digam: ‘Vamos ver como podemos melhorar este produto.’”

Guus van Bree, Engenheiro de Produção, Elpress

Guus van Bree, Engenheiro de Produção da Elpress (direita), programa o Soft PLC num sistema de pressurização Grundfos CRNE com John Bergmans, Gestor de Conta OEM da Grundfos.



A Grundfos forneceu:

Além do co-desenvolvimento do sistema de Limpeza da Elpress, a Grundfos forneceu a **solução Soft PLC** para reduzir a complexidade do sistema e criar um sistema de bomba mais digital e orientado a dados. A solução inclui conectividade melhorada, permitindo ajustes remotos de configurações e leituras de códigos de erro.

O Soft PLC elimina a necessidade de um PLC externo. A Elpress leva ainda mais longe as substanciais economias de energia, menores emissões de carbono e o potencial de fiabilidade da bomba ao integrar **bombas E da Grundfos** de velocidade elevada e inteligentes na sua solução.

O Soft PLC é baseado em tecnologia proprietária e patenteada da Grundfos. Proporciona a oportunidade para os utilizadores criarem as suas próprias funções lógicas e utilizarem todas as entradas e saídas disponíveis no motor da bomba MGE/MLE que alimenta as bombas E da Grundfos. Além disso, os custos gerais de CAPEX para o seu sistema também são reduzidos.

[Saiba mais](#)

Informações sobre o caso:

Tema: Sistemas de limpeza industrial

Localização: Boxmeer, Países Baixos

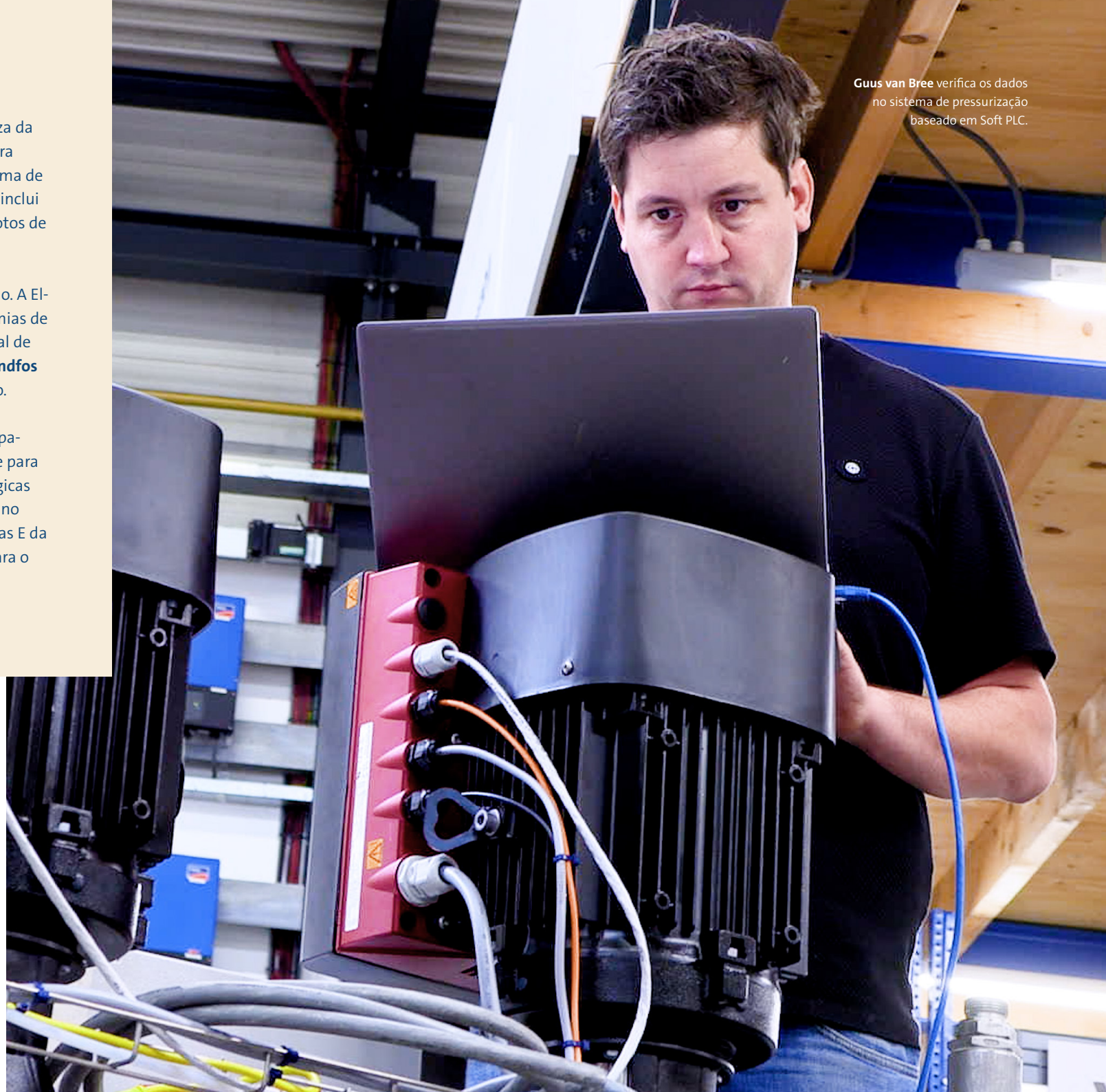
Cliente: Elpress BV

Fontes

Os factos deste caso provêm de entrevistas no local na Elpress BV em Boxmeer, Países Baixos, a 14 de outubro de 2025.

* As alegações são baseadas num Energy Check Advanced da Grundfos e comparação de dados monitorizados em tempo real entre o sistema de pressurização anterior e o novo sistema de pressurização desenvolvido.

Guus van Bree verifica os dados no sistema de pressurização baseado em Soft PLC.





Luke Gardener,
Gestor de Vendas e
John Bergmans,
Gestor de Conta OEM da Grundfos.

“Anteriormente, a Grundfos fornecia as bombas como o coração dos sistemas de reforço. Agora, com a tecnologia Soft PLC, a Grundfos também está a fornecer o cérebro”

Luke Gardener, Gestor de Vendas, OEM, Reino Unido, Irlanda e Benelux

BOMBAS GRUNDFOS PORTUGAL S.A
Rua Calvet de Magalhães, 241
2770-153 Paço de Arcos
Tel: (+351) 21 440 76 00
www.grundfos.pt

GRUNDFOS 