

CASOS: SEM AVARIAS IMPREVISTAS

GRUNDFOS iSOLUTIONS



Em parceria com



Estudos mostram como as empresas estão a aumentar o tempo de operação e a diminuir os custos, utilizando soluções de manutenção preditiva para monitorizar os ativos e prever falhas.

be
think
innovate

GRUNDFOS 

DIGA ADEUS ÀS AVARIAS IMPREVISTAS

Com soluções de manutenção preditiva como o Grundfos Machine Health, as avarias imprevistas fazem parte do passado. Esta coleção de casos no mundo real mostra como os proprietários de ativos e operadores usam soluções de manutenção preditiva para monitorizar o desempenho e a saúde dos seus ativos críticos, prevenindo falhas mesmo antes de estas ocorrerem.

Resultados comprovados e rápido ROI

A inteligência industrial indica que a utilização de soluções de manutenção preditiva pode ajudar a alcançar o seguinte:

- aumentar o tempo de funcionamento em 45%
- reduzir as avarias em 75%
- custos de manutenção 30% menores
- reduzir o consumo de energia 20%

Como resultado, pode alcançar o ROI muito rapidamente; várias empresas conseguiram alguns meses após a implementação.

Esperamos que esta coleção de estudos de caso o inspire a encontrar novas formas de eliminar avarias não planeadas através da manutenção preditiva.

ÍNDICE

Principais empresas de bebidas.....	4
Empresas de BCE globais	6
Empresas alimentares e de snacks	8
Empresas de papel e pasta	10
Engarrafador de água líder.....	12



5 das 6 maiores empresas mundiais de bebidas estão a alcançar os seus objetivos de digitalização e um rápido Time-To-Value com a tecnologia por trás do Grundfos Machine Health.

Através de informações transparentes e práticas, os parceiros veem o retorno do investimento do programa alguns meses após a sua implementação. Cada cliente é orientado no seu caso de negócio único e análise de ativos para destacar o potencial impacto financeiro que pode ser esperado com o Grundfos Machine Health.

240 000 €

CUSTOS EVITADOS

Custo evitado de uma falha catastrófica durante o primeiro ano de implementação

Produtor líder de água engarrafada

170 000 €

PERDA DE PRODUTOS EVITADA

Perda de produtos evitada no primeiro mês de implementação

Engarrafador multinacional de cerveja

54 HRS

TEMPO DE PARAGEM EVITADO

Tempo de paragem evitado no prazo de quatro meses após a implementação

Empresa de refrigerantes

Empresa de bebidas de renome evita 54 horas de paragem em apenas quatro meses

O Grundfos Machine Health diagnostica os ativos mais críticos na indústria de bebidas

- Sopradores
- Torres de arrefecimento
- Bombas de mistura
- Bombas de transferência de poços
- Capsuladores
- Bombas de distribuição
- Nano-patins
- Bombas de osmose inversa
- Bombas de água refrigerada
- Máquinas de enchimento
- Recravadeiras
- Bombas de abastecimento
- Bombas CIP
- Compressores
- Bombas dos condensadores
- Bombas dos condensadores



É diferente de qualquer outra solução digital. Após apenas alguns meses, o programa já tinha pago a si mesmo.

*Gerente de Fábrica,
Empresa líder de bebidas*



Algumas das empresas líderes mundiais de Bens de Consumo Embalados (BCE) estão a alcançar os seus objetivos de digitalização e a elevar os seus programas de fiabilidade com a tecnologia por trás do Grundfos Machine Health. Através de informações transparentes e práticas, estas empresas veem o retorno do investimento do programa alguns meses após a implementação. Para garantir sucesso, cada cliente é orientado no seu caso de negócio único e análise de ativos para destacar o potencial impacto financeiro que pode ser esperado com o Grundfos Machine Health.

609 000 €
CUSTOS EVITADOS

Custo total evitado no primeiro ano

*Fabricante multinacional de fórmulas
para lactentes*

180 000 €
CUSTOS DE PARAGEM EVITADOS

Prevenção de custos de paragem no
prazo de 4 meses após a implementação

Empresa líder de BCE

1600
MÁQUINAS

Instalações globais digitais de
machine health

Empresa global de higiene e saúde

**Empresa global de BCE
reduz os custos 609 000 €
num só ano**

O Grundfos Machine Health diagnostica os ativos mais críticos da indústria de BCE

- Compressores de ar
- Compressores de amoníaco
- Bombas de água refrigerada
- Bombas CIP
- Bombas de circulação
- Compressores
- Bombas dos condensadores
- Linhas transportadoras
- Torres de arrefecimento
- Bombas de distribuição
- Extrusoras
- Compressores de gás
- Etiquetadoras
- Misturadores
- Embaladores
- Bombas de osmose inversa
- Compressores parafuso
- Servos
- Bombas de abastecimento
- Bombas de vácuo



A análise das informações operacionais e dos dados mecânicos melhorou claramente as nossas operações. Esta solução encontra os problemas antes de os problemas nos encontrarem.

*Gestor de linha
Fabricante líder de fraldas*



Algumas das maiores empresas alimentares e de snacks mundiais estão a alcançar os seus objetivos de digitalização e um rápido Time-To-Value com a tecnologia por trás do Grundfos Machine Health. Através de informações transparentes e práticas, estas empresas veem o retorno do investimento do programa alguns meses após a implementação. Para garantir sucesso, cada cliente é orientado no seu caso de negócio único e análise de ativos para destacar o potencial impacto financeiro que pode ser esperado com o Grundfos Machine Health.

162 HRS

PARAGEM EVITADA

Horas de paragem evitadas no prazo de 6 meses após a implementação

Produtor líder de snacks

60 000 €

CUSTOS DE PARAGEM EVITADOS

Prevenção de custos de paragem no prazo de 2 meses

Fabricante líder de batatas fritas

3 MESES

TIME-TO-VALUE

Time-To-Value médio

Parceiros de alimentos, snacks e bebidas

Empresas alimentares e de snacks alcançam o tempo de retorno em média em 3 meses

A Grundfos Machine Health diagnostica os ativos mais críticos na indústria alimentar

- Compressores de amoníaco
- Bombas de água refrigerada
- Bombas CIP
- Bombas de circulação
- Compressores
- Bombas dos condensadores
- Linhas transportadoras
- Torres de arrefecimento
- Bombas de distribuição
- Extrusoras
- Etiquetadoras
- Misturadores
- Embaladores
- Bombas de osmose inversa
- Compressores parafuso
- Agitadores
- Bombas de abastecimento
- Congeladores em espiral

“

Com este programa, estamos a poupar milhares de dólares, evitando tempos de paragem.

*Gestor de fiabilidade empresarial
Empresa líder de snacks*



Algumas das maiores empresas mundiais de papel e pasta estão a alcançar os seus objetivos de digitalização e a reduzir custos com a tecnologia por trás do Grundfos Machine Health. Através de informações transparentes e práticas, estas empresas veem o retorno do investimento do programa alguns meses após a implementação. Para garantir o sucesso, cada cliente é orientado no seu caso de negócio específico e é realizada uma análise dos ativos para destacar o potencial impacto financeiro que é previsível com o Grundfos Machine Health.

2X

ROI

ROI no prazo de seis meses após a implementação

Empresa líder de bens de consumo embalados

83 000 €

CUSTOS DE PARAGEM EVITADOS

Custos de paragem evitados em 2.5 meses

Empresa global de produtos de consumo

1600

MÁQUINAS

Instalações globais digitais de machine health

Empresa global de higiene e saúde

Empresa papel e pasta alcança o ROI no prazo de 6 meses após a implementação

O Grundfos Machine Health diagnostica os ativos mais críticos na indústria de papel e

pasta

- Compressores de amoníaco
- Bombas dos condensadores
- Enroladores
- Secadores Yankee
- Agitadores
- Linhas transportadoras
- Refinadores
- Ventiladores Yankee
- Misturadores
- Bombas de distribuição
- Bombas de osmose inversa
- Rolos de alongamento
- Bombas de água refrigerada
- Bombas de distribuição
- Rolos formadores
- Bombas de abastecimento
- Bombas CIP
- Rolos compressores
- Ventiladores de exaustão TAD
- Bombas de circulação
- Compressores
- Desagregadores

“

Dou por mim a pensar quanto poderíamos ter poupado se tivéssemos começado mais cedo?

*Especialista em sistemas de produção
Empresa global de higiene e saúde*



A solução Grundfos Machine Health utiliza sensores de IA e de qualidade industrial para monitorizar os ativos críticos num dos principais engarrafadores da América, garantindo que as máquinas funcionam no seu melhor.

Time-To-Value durante um período de crise

Em plena época de férias numa das principais fábricas de engarrafamento da América, uma falha mecânica começou a formar-se numa máquina de enchimento da linha que produzia o seu principal produto. Para monitorizar a fábrica, a equipa de serviço externo estava a usar uma solução de diagnóstico contínua e portátil – a tecnologia por trás do Grundfos Machine Health. Poucos dias após o diagnóstico, o problema tinha escalado para níveis que se aproximavam da falha. A equipa de serviço contactou imediatamente a fábrica, a qual confirmou que a falha no rolamento era iminente. Dada a notificação antecipada, a equipa conseguiu reparar proativamente o motor durante o tempo de paragem previsto, evitando uma falha catastrófica da máquina de enchimento. A reparação demorou apenas 8 horas.

240 000 €

TOTAL DE CUSTOS
EVITADOS

5 DIAS

PARAGEM
TOTAL EVITADA

7 350 000

GARRAFAS DE ÁGUA
PROTEGIDAS DE FALHA

Falhas identificadas

Desgaste dos rolamentos, deterioração rápida, fricção das engrenagens

Cálculos dos custos de paragem

- 1700 €/h – custo do tempo de paragem por hora
- 3 dias - tempo de espera para receber o motor
- 2 dias - tempo para substituir o motor, caso tivesse avariado inesperadamente
- 60 000 - garrafas de água cheias por hora

“

A falha não teria sido identificada sem esta solução. Determinámos o problema imediatamente, planeámos a reparação durante o tempo de paragem planeado e salvámos a nossa principal linha de engarrafamento de uma avaria certa.

Gestor de manutenção corporativa

Grande fábrica de engarrafamento salva 7,35 milhões de garrafas de água de falha

QUER ELIMINAR INTERRUPÇÕES IMPREVISTAS?

Contacte-nos se pretender falar com um dos nossos especialistas sobre como o Grundfos Machine Health o pode ajudar a prever falhas e manter tudo em funcionamento.

www.grundfos.com/pleasecallus

BOMBAS GRUNDFOS PORTUGAL S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
2770-153 Paco de Arcos
Portugal
Tel: (+351) 21 440 76 00
Email: marketing-bgp@grundfos.com
www.grundfos.pt

GRUNDFOS 