

# PRZYPADKI - PRZYKŁADY ZASTOSWAŃ: KONIEC Z NIEPLANOWANYMI AWARIAMI

GRUNDFOS iSOLUTIONS



We współpracy z



Zebrane tu przykłady zastosowań pokazują, w jaki sposób firmy zwiększają dyspozycyjność i obniżają koszty, wykorzystując rozwiązania konserwacji predykcyjnej do monitorowania zasobów i przewidywania awarii.

be  
think  
innovate

**GRUNDFOS** 

# POŻEGNAJ SIĘ Z NIEPLANOWANYMI PRZESTOJAMI

Dzięki rozwiązaniom do konserwacji predykcyjnej, takim jak Grundfos Machine Health, nieplanowane awarie należą do przeszłości. To zestawienie rzeczywistych przypadków pokazuje, w jaki sposób właściciele i operatorzy zasobów wykorzystują rozwiązania z zakresu konserwacji predykcyjnej do monitorowania wydajności i stanu swoich krytycznych zasobów, przewidując awarie jeszcze przed ich wystąpieniem.

## Sprawdzone wyniki i szybki zwrot z inwestycji

Analiza branżowa wskazuje, że zastosowanie rozwiązań konserwacji predykcyjnej może pomóc w osiągnięciu następujących celów:

- zwiększenie czasu sprawności o 45%
- zmniejszenie ilości awarii o 75%
- obniżenie kosztów konserwacji o 30%
- zmniejszenie zużycia energii o 20%

W rezultacie można bardzo szybko osiągnąć zwrot z inwestycji; kilka firm dokonało tego w ciągu kilku miesięcy od wdrożenia.

Mamy nadzieję, że to zestawienie przykładów zastosowań zainspiruje Cię do poszukiwania nowych sposobów eliminowania nieplanowanych awarii za pomocą konserwacji predykcyjnej.

# SPIS TREŚCI

Czołowe firmy produkujące napoje.....	4
Globalne firmy z branży CPG .....	6
Firmy z branży spożywczej i przekąsek.....	8
Firmy z branży celulozowo-papierniczej.....	10
Wiodąca rozlewnia wody.....	12



**5 z 6 NAJWIĘKSZYCH światowych firm produkujących napoje realizuje swoje cele w zakresie cyfryzacji i szybkiego osiągnięcia pierwszych korzyści za pomocą technologii Grundfos Machine Health.**

Dzięki przejrzystym i możliwym do wykorzystania informacjom nasi partnerzy dostrzegają zwrot programu w ciągu kilku miesięcy od jego wdrożenia. Firma traktuje wszystkie przypadki biznesowe w sposób indywidualny i przeprowadza analizę aktywów, aby podkreślić potencjalne korzyści wynikające z wdrożenia rozwiązania Grundfos Machine Health.

**240 TYS. €**

OSZCZĘDNOŚCI NA KOSZTACH

Koszty, których uniknięto w związku z poważnymi awariami w ciągu pierwszego roku od wdrożenia

*Wiodący producent wody butelkowanej*

**170 TYS. €**

OSZCZĘDNOŚCI NA STRACIE  
PRODUKTU

Wartość straty produktu, której uniknięto w ciągu pierwszego miesiąca od wdrożenia

*Międzynarodowa rozlewnia piwa*

**54 GODZ.**

ZAOSZCZĘDZONO NA  
PRZESTOJACH

Czas przestoju, których uniknięto w ciągu pierwszych czterech miesięcy od wdrożenia

*Firma produkująca napoje bezalkoholowe*

**Czołowa firma produkująca napoje uniknęła 54 godzin przestoju w ciągu zaledwie czterech miesięcy**

**Rozwiązanie Grundfos Machine Health odpowiada za diagnozę kluczowych zasobów w branży napojów.**

- Maszyny do formowania z rodmuchiwaniami
- Maszyny do kapslowania
- Pompy wody chłodzonej
- Pompy CIP
- Sprężarki
- Pompy skraplacza
- Wieże chłodnicze
- Pompy dystrybucyjne
- Wypełniacze
- Maszyny do etykietowania
- Pompy mieszające
- Agregaty nanofiltrycyjne
- Pompy RO
- Maszyny do rąbkowania
- Pompy zasilające
- Pompy transferowe do studni

”

Jest to rozwiązanie nieporównywalne z żadnym innym rozwiązaniem cyfrowym. Po zaledwie kilku miesiącach program już się zwrócił.

*Kierownik zakładu,  
wiodąca firma produkująca napoje*



## Globalna firma z branży CPG obniża koszty o 609 000 euro w ciągu jednego roku

Niektóre z wiodących firm zajmujących się pakowanymi towarami konsumpcyjnymi (CPG) realizują swoje cele z zakresu cyfryzacji i podnoszą poziom programów niezawodności za pomocą technologii, na której opiera się rozwiązanie Grundfos Machine Health. Dzięki przejrzystym i możliwym do wykorzystania informacjom firmy dostrzegają zwrot z programu w ciągu kilku miesięcy od jego wdrożenia. Aby upewnić się, że klienci osiągają sukces, każdy przypadek biznesowy jest traktowany indywidualnie. Analizuje się również aktywa, aby podkreślić potencjalne korzyści wynikające z wdrożenia rozwiązania Grundfos Machine Health.

### 609 TYS. €

OSZCZĘDNOŚCI NA KOSZTACH

Wartość kosztu całkowitego, którego uniknięto w skali roku

*Międzynarodowy producent preparatu do początkowego żywienia niemowląt*

### 180 TYS. €

OSZCZĘDNOŚCI NA KOSZTACH  
PRZESTOJU

Wartość kosztów przestoju, których uniknięto w ciągu 4 miesięcy od wdrożenia

*Wiodąca firma z branży CPG*

### 1600

MASZYN

Globalne instalacje rozwiązań do cyfrowej ochrony stanu maszyn

*Globalna firma z branży higieny i zdrowia*

**Rozwiązanie Grundfos Machine Health odpowiada za diagnozę kluczowych zasobów w branży CPG.**

- Sprężarki powietrza
- Sprężarki amoniaku
- Pompy wody chłodzonej
- Pompy CIP
- Pompy cyrkulacyjne
- Sprężarki
- Pompy skraplacza
- Linie przenośnika
- Wieże chłodnicze
- Pompy dystrybucyjne
- Wytłaczarki
- Sprężarki gazu
- Maszyny do etykietowania
- Mieszadła
- Maszyny pakujące
- Pompy RO
- Sprężarka śrubowa
- Siłowniki
- Pompy zasilające
- Pompy próżniowe

”

Analiza wglądu w dane operacyjne i dane dotyczące mechaniki niewątpliwie wywarła pozytywny wpływ na naszą działalność. Rozwiązanie wykrywa problem, zanim on się pojawi.

*Menedżer linii,  
wiodący producent pieluch*



Niektóre z największych na świecie firm produkujących żywność i przekąski realizują swoje cele w zakresie cyfryzacji i szybkiego osiągnięcia pierwszych korzyści za pomocą technologii Grundfos Machine Health. Dzięki przejrzystym i możliwym do wykorzystania informacjom firmy dostrzegają zwrot z programu w ciągu kilku miesięcy od jego wdrożenia. Aby upewnić się, że klienci osiągają sukces, każdy przypadek biznesowy jest traktowany indywidualnie. Analizuje się również aktywa, aby podkreślić potencjalne korzyści wynikające z wdrożenia rozwiązania Grundfos Machine Health.

**162 GODZ.**

ZAOSZCZĘDZONE NA  
UNIKNIĘTYCH PRZESTOJACH

.....  
Czas przestoju, których uniknięto w ciągu 6 miesięcy od wdrożenia

*Wiodący producent przekąsek*

**60 TYS. €**

ZAOSZCZĘDZONYCH KOSZTÓW  
PRZESTOJU

.....  
Kosztów przestoju, których uniknięto w ciągu 2 miesięcy

*Wiodący producent chipsów ziemniaczanych*

**3 MIES.**

CZAS OSIĄGNIĘCIA PIERWSZYCH  
KORZYŚCI

.....  
Średni czas osiągnięcia pierwszych korzyści

*Partnerzy produkujący żywność, przekąski, napoje*

**Firmy z sektora żywności i przekąsek osiągają czas osiągnięcia pierwszych korzyści średnio w ciągu 3 miesięcy**

**Rozwiązanie Grundfos Machine Health odpowiada za diagnozę kluczowych zasobów w branży spożywczej.**

- Sprężarki amoniaku
- Pompy wody chłodzonej
- Pompy CIP
- Pompy cyrkulacyjne
- Sprężarki
- Pompy skraplacza
- Linie przenośnika
- Wieże chłodnicze
- Pompy dystrybucyjne
- Wytłaczarki
- Maszyny do etykietowania
- Mieszadła
- Maszyny pakujące
- Pompy RO
- Sprężarka śrubowa
- Wytzarsarki
- Pompy zasilające
- Zamrażarki spiralne

”

Oszczędzamy tysiące dolarów, zapobiegając przestojom dzięki temu programowi.

*Menedżer ds. Odpowiedzialnego Biznesu  
Wiodący producent przekąsek*



## Firma z branży celulozowo-papierniczej osiąga zwrot z inwestycji w ciągu 6 miesięcy od wdrożenia

Niektóre z największych na świecie firm z branży celulozowo-papierniczej realizują swoje cele w zakresie cyfryzacji i ograniczania kosztów dzięki technologii Grundfos Machine Health. Dzięki przejrzystym i łatwym do wykorzystania informacjom firmy te odnotowują zwrot z programu w ciągu kilku miesięcy od jego wdrożenia. Aby zapewnić sukces, firma traktuje wszystkie przypadki biznesowe w sposób indywidualny i przeprowadza analizę aktywów, aby podkreślić potencjalne korzyści wynikające z wdrożenia rozwiązania Grundfos Machine Health.

### 2X

ZWROT Z INWESTYCJI

Zwrot z inwestycji w ciągu sześciu miesięcy od wdrożenia

*Wiodący producent przekąsek*

### 83 TYS. €

OSZCZĘDNOŚCI NA KOSZTACH PRZESTOJU

Oszczędności na kosztach przestoju w ciągu 2,5 miesiąca

*Globalna firma z branży produktów konsumenckich*

### 1600

MASZYN

Globalne instalacje rozwiązań do cyfrowej ochrony stanu maszyn

*Globalna firma z branży higieny i zdrowia*

**Rozwiązanie Grundfos Machine Health odpowiada za diagnozę kluczowych zasobów w branży celulozowo-papierniczej.**

- Sprężarki amoniaku
- Mieszadła
- Miksery
- Pompy wody lodowej
- Pompy CIP
- Pompy cyrkulacyjne
- Sprężarki
- Pompy skraplacza
- Linie przenośników
- Pompy dystrybucyjne
- Rolki formujące
- Rolki dociskowe
- Rozwłókniacze
- Bębny szpulowe
- Rafinerie
- Pompy do odwróconej osmozy
- Rolki rozciągające
- Pompy zasilające
- Wentylatory wyciągowe TAD
- Suszarki z okapem Yankee
- Wentylatory Yankee

”

Zadaję sobie pytanie, ile moglibyśmy zaoszczędzić, gdybyśmy zaczęli wcześniej?  
*Specjalista ds. systemów produkcyjnych  
Globalna firma z branży higieny i zdrowia*



Rozwiązanie Grundfos Machine Health wykorzystuje sztuczną inteligencję i czujniki klasy przemysłowej do monitorowania krytycznych zasobów w jednej z wiodących amerykańskich rozlewni, zapewniając optymalną pracę maszyn.

#### Czas osiągnięcia pierwszych korzyści w czasie kryzysu

W samym środku sezonu świątecznego w jednej z wiodących amerykańskich rozlewni, w silniku napętniacza na linii produkującej najpopularniejszy produkt zaczęła rozwijać się usterka mechaniczna. Zewnętrzny zespół serwisowy korzystał z rozwiązania ciągłej i przenośnej diagnostyki – technologii Grundfos Machine Health – do monitorowania instalacji. W ciągu kilku dni od postawienia diagnozy problem nasilił się do poziomu bliskiego awarii. Zespół serwisowy natychmiast skontaktował się z zakładem produkcyjnym, co pozwoliło potwierdzić, że awaria łożyska jest nieuchronna. Dzięki wcześniejszemu powiadomieniu zespół był w stanie proaktywnie naprawić silnik podczas planowanego przestoju, zapobiegając katastrofalnej awarii napętniacza. Naprawa zajęła tylko 8 godzin.

**240 TYS. €**

CAŁKOWITE UNIKNIĘTE  
KOSZTY

**5 DNI**

CAŁKOWITY UNIKNIĘTY CZAS  
PRZESTOJU

**7 350 000**

BUTELEK WODY UCHRONIONYCH  
PRZED AWARIĄ

## Duża rozlewnia zaoszczędziła 7.35 miliona butelek wody w wyniku uniknięcia awarii

#### Zidentyfikowane awarie

Zużycie łożysk, szybkie zużywanie się, tarcie kół zębatych

#### Obliczenia kosztów przestojów

- 1700 EUR/godzinę – koszt przestoju na godzinę
- 3 dni – czas oczekiwania na silnik
- 2 dni – czas na wymianę silnika w przypadku jego nieoczekiwanej awarii
- 60 tys. – ilość butelek wody napętnianych na godzinę

”

Bez tego rozwiązania awaria nie została by zidentyfikowana. Natychmiast zajęliśmy się problemem, zaplanowaliśmy naprawę w czasie planowanego przestoju i uratowaliśmy naszą najbardziej obciążoną linię rozlewniczą przed pewną awarią.

*Menedżer ds. utrzymania ruchu*

### CHCESZ WYELIMINOWAĆ NIEPLANOWANE PRZESTOJE?

Skontaktuj się z nami, jeśli chcesz porozmawiać z jednym z naszych ekspertów o tym, jak rozwiązanie Grundfos Machine Health może pomóc Ci przewidzieć awarie i utrzymać wszystko w ruchu.

[www.grundfos.com/pleaserecallus](http://www.grundfos.com/pleaserecallus)