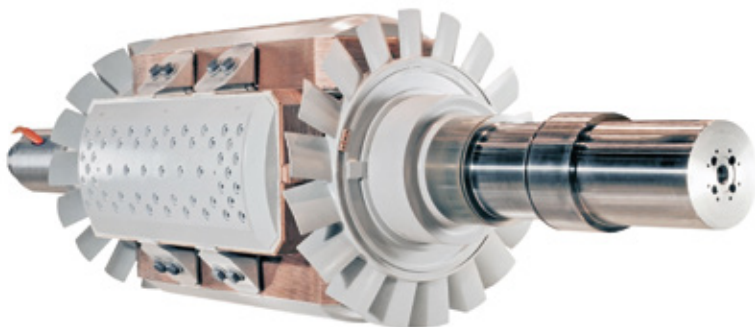


# Części zamienne do silników i generatorów



01 Wirnik kompletny do silnika synchronicznego AMS

## Potrzeba zapasowych środków kapitałowych

W wielu przypadkach cały proces zostałby zatrzymany, gdyby silnik lub generator przestał działać. Dlatego dostępność sprzętu jest najwyższym priorytetem. Utrzymywanie niezbędnych zapasowych środków kapitałowych na miejscu jest dobrą inwestycją, aby zminimalizować przestoje i straty produkcyjne.

## Starzenie się i niezawodność

Wszystkie urządzenia podlegają starzeniu się na skutek naprężeń wywołanych przez takie czynniki, jak warunki pracy i otoczenia, a także niewystarczająca konserwacja.

Sprzęt ABB jest wysoce niezawodny i zaprojektowany do bezproblemowej pracy przez cały okres użytkowania. Jednak czynniki związane ze starzeniem się mogą ostatecznie doprowadzić do awarii.

Każde nieplanowane zatrzymanie jest kosztowne, a awaria podzespołu może skutkować uszkodzeniem ważnych części, takich jak stojan i wirnik. Bardzo ważne jest, aby być w pełni przygotowanym na wypadek awarii.

## Przestój a czas dostawy

W przypadku poważnej awarii podzespołu, czas przestoju operacyjnego jest wprost proporcjonalny do czasu dostawy wymaganych części zamiennych. Aby zmaksymalizować dostępność, ważne jest nie tylko wykonywanie prawidłowej konserwacji, ale także utrzymywanie zapasu niezbędnych części zamiennych na miejscu.

Silniki i generatory ABB często odgrywają kluczową rolę w zakładzie. Przestoje mogą skutkować znacznymi kosztami w postaci utraconej produkcji, odpadów i uszkodzeń.

Kiedy nieoczekiwane przestoje muszą zostać ograniczone do minimum, zapasowe zasoby części stanowią podstawę maksymalizacji dostępności operacyjnej.

Wirniki, stojany i inne części zamienne są zazwyczaj projektowane pod konkretny projekt i muszą być produkowane na zamówienie. Oznacza to, że takie komponenty mają znacznie dłuższy czas dostawy niż standardowe części zamienne.

## Korzyści

Korzyści wynikające z przechowywania niezbędnych zapasowych środków trwałych na miejscu:

- Zminimalizowany czas przestoju w przypadku awarii
- Zminimalizowane straty produkcyjne w przypadku awarii
- Zastosowanie pojedynczego komponentu jako części zapasowej dla kilku silników i generatorów
- Doskonała ogólna strategia zarządzania ryzykiem

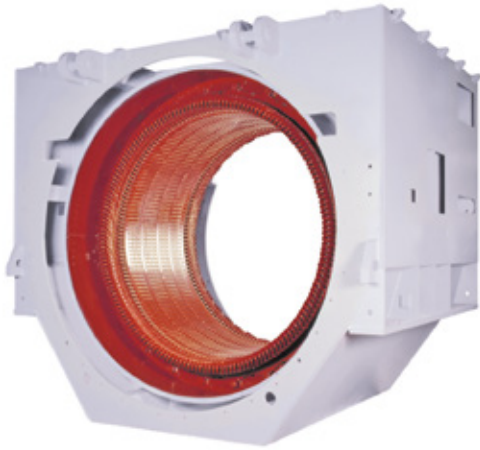
## Optymalny zapas kapitału w każdym przypadku

Dostępny jest szereg części zamiennych do silników i generatorów ABB. Oto kilka przykładów:

- Kompletny zapasowy silnik/generator
- Wirnik kompletny
- Kompletny stojan
- Wirnik i stojan wzbudnika

Określenie optymalnego zapasu kapitału w każdym przypadku jest kwestią przeprowadzenia analizy ryzyka i przeanalizowania konkretnego przypadku z punktu widzenia silnika/generatora:

- Który element jest poddawany największemu naprężeniu?
- Jakie są warunki otoczenia i pracy?
- Jakie są oryginalne parametry projektu?
- Jak jest zastosowanie silnika/generatora?



01

01 Stojan do silnika synchronicznego AMZ

02 Wirnik dwustronnie zasilany do generatora turbiny wiatrowej

02

ABB posiada bogate doświadczenie w określaniu optymalnego poziomu zapasu kapitału poprzez przeprowadzanie badań terenowych oraz diagnostyki silników/generatorów.

### Części zamienne a naprawa

Chociaż naprawa uszkodzonego podzespołu może w niektórych przypadkach okazać się dobrym rozwiązaniem tymczasowym, zawsze lepszym rozwiązaniem będzie przechowywanie części zapasowych na miejscu.

- Naprawa nie zawsze jest możliwa
- Naprawiony element nigdy nie jest tak dobry jak nowy
- Zapasowe części oznaczają krótsze przestoje
- Części zamienne Capital objęte są pełną gwarancją producenta

### Analiza ryzyka biznesowego

Kluczowym elementem zarządzania ryzykiem i celem minimalizacji zakłóceń w produkcji jest proaktywne podejście i pełne przygotowanie na poważne awarie lub inne poważne zdarzenia.

Aby uzyskać jasny przegląd sytuacji i określić, jakie działania przygotowawcze należy podjąć, właściciel powinien przeprowadzić dokładną analizę ryzyka. Należy wziąć pod uwagę następujące czynniki:

- Czy jesteśmy przygotowani na porażkę?
- Jak długi może być przestój?
- Jaka jest dzienna strata produkcyjna?
- Czy wystąpią problemy z dostawą?
- Jaki jest całkowity koszt przestoju?
- Czy mamy części zamienne lub czy możemy je łatwo zdobyć, gdy zajdzie taka potrzeba?
- Czy możemy wykorzystać ten sam zapasowy kapitał dla kilku silników/generatorów i lokalizacji?
- Czy nasze koszty ubezpieczenia będą niższe, jeśli będziemy trzymać zapasowe środki trwałe na miejscu?

### Oczekiwany czas przestoju

Poniższa tabela ilustruje, jak poważna awaria może wpłynąć na dostępność i jak znacząco skróci się czas przestoju, jeśli na miejscu zostaną zachowane zapasowe części. Należy pamiętać, że tabela jest tylko przykładem: rzeczywisty czas przestoju zależy od typu i rozmiaru silnika/generatora.

Części zamienne / awaria	Oczekiwany czas przestoju
<b>Brak kapitału zapasowego:</b>	Kilka miesięcy
Awaria wirnika	Kilka miesięcy
Awaria stojana	Kilka miesięcy
Awaria wzbudnika	Kilka miesięcy
<b>Kapitał zapasowy na miejscu:</b>	
Awaria wirnika	Dni
Awaria stojana	Dni – tygodnie
Awaria wzbudnika	Dni
<b>Kompletny silnik zapasowy/ generator:</b>	
Jakakolwiek awaria	Dni

### Zwrot z inwestycji

Analiza ryzyka i korzyści jasno pokazuje, że czas zwrotu inwestycji w części zamienne jest bardzo krótki, gdy weźmie się pod uwagę koszty przestoju spowodowanego awarią.

Więcej informacji znajdziesz na stronie:

[new.abb.com/motors-generators/serwis](http://new.abb.com/motors-generators/serwis)

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub modyfikowania treści niniejszego dokumentu bez wcześniejszego powiadomienia. W odniesieniu do zamówień zakupu, uzgodnione szczegóły mają pierwszeństwo. ABB Ltd nie ponosi żadnej odpowiedzialności za potencjalne błędy lub możliwy brak informacji w niniejszym dokumencie.

Zastrzegamy sobie wszelkie prawa do niniejszego dokumentu oraz do zawartego w nim tematu i ilustracji. Wszelkie powielanie, ujawnianie osobom trzecim lub wykorzystywanie jego treści – w całości lub w częściach – jest zabronione bez uprzedniej pisemnej zgody ABB Ltd.  
Copyright © 2018 ABB, Wszelkie prawa zastrzeżone