

Generator diesla vs Aema Mobile ESS

Z generatora diesla o mocy 100 kVA i mobilnego systemu ESS AEMA o mocy 672 kWh + opcja hybrydowa

Microsoft replaces diesels with battery system at Swedish data center

Saft provides BESS



Kluczowe scenariusze operacyjne (8-godzinna zmiana dostarczająca ~80 kW AC)

- Wymagania dotyczące obciążenia: 80 kW w ciągu 8 godzin $\Rightarrow$ 640 kWh/dzień
- 72 kWh ESS może dostarczyć 100 kW przez ~8 godzin na zmianę
- Agregat prądotwórczy Diesla musi być odpowiednio obciążony

Generator diesla (Ramirent 100 kVA/80 kW)

- Koszt wynajmu: 559 €/dzień
- Zużycie paliwa: ~22,8 l/godzinę
- Dienne zużycie paliwa: $22,8 \times 8 = 182,4$ l/dzień
- Koszt paliwa (1,75 €/l): $182,4 \times 1,75 = 319$ €/dzień
- Szacunkowy koszt O&M: ok. 50 €/dzień
- **Całkowity koszt dzienny: $559 \text{ €} + 319 \text{ €} + 50 \text{ €} \approx 928 \text{ €/dzień}$**

Zalety: Sprawdzony, wytrzymały

Wady: Wysoki koszt paliwa, hałas (~93 dB), emisja, konieczność tankowania



Model hybrydowy: Diesel + Mobile ESS

Założmy podział obowiązków:

- ESS: 50% dostaw energii (320 kWh)
- Diesel: pozostałe 320 kWh

Wynajem ESS: ~450 €/dzień

Wynajem agregatu prądotwórczego Diesel: 559 €/dzień

Zużycie oleju napędowego: $320 \text{ kWh} / (80 \text{ kW} \times 8 \text{ h}) = 0,5$ obciążenia agregatu prądotwórczego

- Paliwo $\sim 22,8 \text{ l/h} \times 8 \text{ h} \times 0,5 = 91,2 \text{ l/dzień}$
- Koszt paliwa: $91,2 \times 1,75 = 159,6 \text{ €}$ dziennie
- O&M: Skrócony czas pracy agregatu prądotwórczego $\Rightarrow \sim 30 \text{ €/dzień}$

Koszt całkowity: $450 \text{ €} + 559 \text{ €} + 159,6 \text{ €} + 30 \text{ €} \approx 1198,6 \text{ € /dzień}$

Zalety: Mniejsza emisja, cichsze działanie, stopniowe przejście na czystą energię

Wady: wyższy łączny czynsz, złożoność systemu dualnego

Cleaning up construction: the fuel cell alternative to diesel

Adam Keenan Business Development and Account Manager, Intelligent Energy

Intelligent Energy takes us through the new technology offering net zero solutions for a cleaner industry

20 Jan 2022, 3 min read

Tylko mobilny ESS (672 kWh)

- **Koszt wynajmu: 450 €/dzień**
- Dostępna energia: 672 kWh ~ 8 godzin przy 80 kW
- O&M: Minimalne (~10 €/dzień)

Koszt całkowity: 450 € + 10 € = 460 €/dzień

Zalety: Czystość, cisza, natychmiastowe wdrożenie, logistyka bez zużycia paliwa, nadaje się do synergii ładowania PV + EV

Wady: brak

Podsumowanie kosztów dziennych: mobilny ESS kontra diesel

Konfiguracja	Całkowity koszt dzienny, €	Pojemność (kWh)	Notatki
Tylko generator diesla	928	~640	Pełny 8-godzinny zasięg
Hybrydowy (Diesel + ESS)	1,198.6	800 (400+400)	Miks przejściowy + cisza nocna
Tylko ESS (1 jednostka)	460	672	Pokrywa ~8h, można zintegrować panel słoneczny/ładowanie





Nieźrównane korzyści ESS

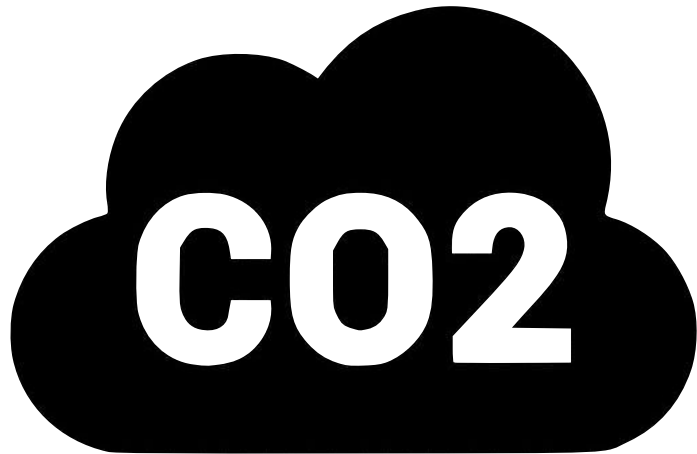
- Obsługa ładowania pojazdów elektrycznych: zapewnia stabilne zasilanie dla pojazdów elektrycznych w trakcie lub po zmianie
- Jakość zasilania: ESS dostarcza czyste, stabilne zasilanie trójfazowe 400 V
- Cicha praca: <65 dB w porównaniu z ~93 dB z agregatów prądotwórczych
- Użycie bez sieci: brak zezwoleń, natychmiastowe wdrożenie, zdalne sterowanie, gotowość do VPP
- Brak ryzyka związanego z paliwem: brak logistyki, brak ryzyka wycieku, brak kar za emisję lub podatków węglowych

Zalecenie

Potrzebować	Najlepsza opcja
Pełne pokrycie 8h 100+ kW	Hybrydowy
8-godzinna zmiana + wyciszenie nocnej zmiany, elastyczność, integracja PV	Jeden ESS o mocy 672 kWh
Wynajem krótkoterminowy, prostota	Generator diesla

Jeśli priorytetami są zrównoważony rozwój, redukcja hałasu i synergia między pojazdami elektrycznymi a energią słoneczną, nawet pojedynczy ESS o mocy 672 kWh jest niezwykle atrakcyjny

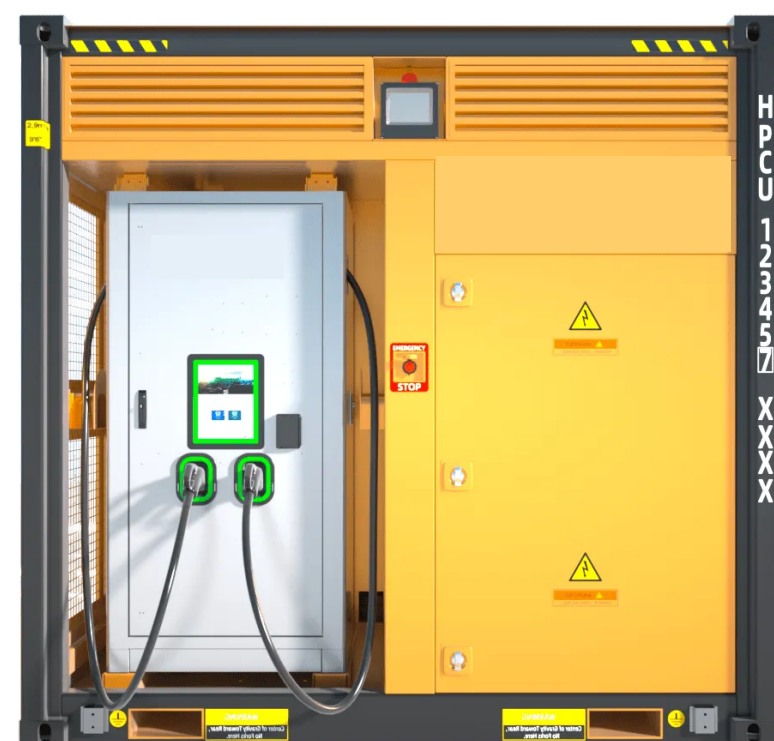
Aby zapewnić sobie pełną 8-godzinną zmianę i dodatkową elastyczność w zakresie cichej pracy w nocy, użyj jednostek ESS lub konfiguracji hybrydowej.



CO2



~~CO2~~



Emisja CO2 Diesel VS ESS

Dzienne, miesięczne i roczne emisje CO2 (kg)

Scenariusz	Dzienne CO2 (kg)	Miesięczny CO2 (kg)	Roczny CO2 (kg)
Tylko Diesel	488,8	14 665	178 423,7
Hybrydowy (Diesel + ESS)	305,5	9 165,6	111 514,8
Tylko ESS	0.0	0.0	0.0

Nadal chcesz palić olej napędowy? Podsycaś problem. Przejdź na ESS - poprowadź zieloną transformację i pokaż swój prawdziwy wkład.

Aema[®]
epc

Skontaktuj się z nami

Aema Oy

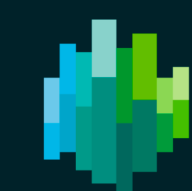
epc@aema.fi

Aema[®]
epc



**STRONGEST IN
FINLAND GOLD**

AEMA Oy
FI24261635 | 2024



NORD POOL
A EURONEXT COMPANY

**Physical and Financial
Power Markets**