Ważny Czynniki operacyjne elektrowni Formuły PDF

Formuły
Przykłady
z Jednostkami

Lista 15
Ważny Czynniki operacyjne elektrowni Formuły

1) Czynnik operacyjny Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$OF = \frac{T}{T_t}$$

Przykład z Jednostki

$$0.6 = \frac{6\,\text{h}}{10\,\text{h}}$$

2) Czynnik wykorzystania roślin Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$\text{Plant Factor} = \frac{\text{Max Demand}}{\text{Plant Capacity}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.5913 = \frac{1700\,\text{kW}}{2875\,\text{kW}}$$

3) Jednostka generowana rocznie Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$P_g = \text{Max Demand} \cdot \text{Load Factor} \cdot 8760$$

Przykład z Jednostki

$$2688.8333\,\text{kW*h} = 1700\,\text{kW} \cdot 0.65 \cdot 8760$$

4) Maksymalne zapotrzebowanie przy danym współczynniku obciążenia Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$\text{Max Demand} = \frac{\text{Avg Load}}{\text{Load Factor}}$$

Przykład z Jednostki

$$1700\,\text{kW} = \frac{1105\,\text{kW}}{0.65}$$

5) Maksymalne zapotrzebowanie przy użyciu współczynnika obciążenia Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$\text{Max Demand} = \text{Demand Factor} \cdot \text{Connected Load}$$

Przykład z Jednostki

$$1692\,\text{kW} = 0.47 \cdot 3600\,\text{kW}$$

6) Moc wiatru Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$P_{wind} = 0.5 \cdot \%\eta \cdot \rho_{air} \cdot A_{blade} \cdot V_{wind}^{3}$$

Przykład z Jednostki

$$170170.875\,\text{kW} = 0.5 \cdot 75 \cdot 1.225\,\text{kg/m}^3 \cdot 50\,\text{m}^2 \cdot 42\,\text{m/s}^{3}$$

7) Pojemność rezerwowa Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$\text{Reserve Capacity} = \text{Plant Capacity} - \text{Max Demand}$$

Przykład z Jednostki

$$1175\,\text{kW} = 2875\,\text{kW} - 1700\,\text{kW}$$

8) Popyt Factor Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$\text{Demand Factor} = \frac{\text{Max Demand}}{\text{Connected Load}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.4722 = \frac{1700\,\text{kW}}{3600\,\text{kW}}$$

9) Średnie obciążenie Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$\text{Avg Load} = \text{Max Demand} \cdot \text{Load Factor}$$

Przykład z Jednostki

$$1105\,\text{kW} = 1700\,\text{kW} \cdot 0.65$$

10) Średnie obciążenie dla krzywej obciążenia Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$\text{Avg Load} = \frac{A_L}{24}$$

Przykład z Jednostki

$$1105.5\,\text{kW} = \frac{7.37\,\text{kW*h}}{24}$$

11) Współczynnik koincydencji Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$\text{CIF} = \frac{1}{\text{Diversity Factor}}$$

Przykład

$$0.7092 = \frac{1}{1.41}$$

12) Współczynnik obciążenia przy średnim obciążeniu i maksymalnym zapotrzebowaniu Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$\text{Load Factor} = \frac{\text{Avg Load}}{\text{Max Demand}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.65 = \frac{1105\,\text{kW}}{1700\,\text{kW}}$$

13) Współczynnik różnorodności Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$\text{Diversity Factor} = \frac{S}{\text{Max Demand}}$$

Przykład z Jednostki

$$1.4118 = \frac{2400\,\text{kW}}{1700\,\text{kW}}$$

14) Współczynnik wydajności instalacji Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$\text{Capacity Factor} = \frac{\text{Avg Demand}}{\text{Plant Capacity}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.4383 = \frac{1260\,\text{kW}}{2875\,\text{kW}}$$

15) Współczynnik wykorzystania zakładu Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$UF = \frac{\text{Max Demand}}{\text{Plant Capacity}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.5913 = \frac{1700\,\text{kW}}{2875\,\text{kW}}$$

Zmienne użyte na liście Czynniki operacyjne elektrowni Formuły powyżej

- $\%\eta$ Wydajność roślin
- A_{blade} Obszar ostrza *(Metr Kwadratowy)*
- A_L Obszar krzywej obciążenia *(Kilowatogodzina)*
- **Avg Demand** Średni popyt *(Kilowat)*
- **Avg Load** Średnie obciążenie *(Kilowat)*
- **Capacity Factor** Współczynnik wydajności
- **CIF** Współczynnik koincydencji
- **Connected Load** Podłączone obciążenie *(Kilowat)*
- **Demand Factor** Czynnik popytu
- **Diversity Factor** Współczynnik różnorodności
- **Load Factor** Współczynnik obciążenia
- **Max Demand** Maksymalne zapotrzebowanie *(Kilowat)*
- **OF** Czynnik operacyjny
- P_g Wygenerowane jednostki *(Kilowatogodzina)*
- P_{wind} Moc wiatru *(Kilowat)*
- **Plant Capacity** Pojemność zakładu *(Kilowat)*
- **Plant Factor** Czynnik użytkowania roślin
- **Reserve Capacity** Pojemność rezerwowa *(Kilowat)*
- **S** Połączony popyt *(Kilowat)*
- **T** Czas pracy *(Godzina)*
- T_t Czas całkowity *(Godzina)*
- **UF** Współczynnik wykorzystania
- V_{wind} Prędkość wiatru *(Metr na sekundę)*
- ρ_{air} Gęstość powietrza *(Kilogram na metr sześcienny)*

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Czynniki operacyjne elektrowni Formuły powyżej

- Pomiar: **Czas** in Godzina (h)
  Czas Konwersja jednostek
- Pomiar: **Obszar** in Metr Kwadratowy (m²)
  Obszar Konwersja jednostek
- Pomiar: **Prędkość** in Metr na sekundę (m/s)
  Prędkość Konwersja jednostek
- Pomiar: **Energia** in Kilowatogodzina (kW*h)
  Energia Konwersja jednostek
- Pomiar: **Moc** in Kilowat (kW)
  Moc Konwersja jednostek
- Pomiar: **Gęstość** in Kilogram na metr sześcienny (kg/m³)
  Gęstość Konwersja jednostek

Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Eksploatacja Elektrowni

- Ważny Elektrownia z silnikami wysokoprężnymi Formuły
- Ważny Elektrownia wodna Formuły
- Ważny Czynniki operacyjne elektrowni Formuły
- Ważny Elektrociepłownia Formuły

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

- Błędu procentowego
- NWW trzy liczby
- Odejmij ułamek

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

7/9/2024 | 4:06:23 AM UTC