

Jednostka POWER+ produkuje bezemisyjną energię elektryczną z ciepła odpadowego już od 77°C.

NOWOCZESNA I NIEZAWODNA TECHNOLOGIA PRODUKCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ

ORC POWER+ 4200, 4400, 6500



ORC POWER+ posiada sprawdzone opatentowane rozwiązanie – podwójny obrotowy ekspander śrubowy. Ekspander śrubowy produkuje energię elektryczną, uzyskiwaną ze źródła, którym jest niskotemperaturowe ciepło odpadowe.

Urządzenie POWER+ oferuje możliwość wykorzystania ciepła odpadowego i bardzo atrakcyjny okres zwrotu inwestycji.

POWER+ 4200 to najmniejsze urządzenie, które dzięki organicznemu cyklowi Rankine'a generuje nawet 35 kW i jest idealne do wykorzystania niskotemperaturowego ciepła odpadowego.

POWER+ 4400 to urządzenie niemal identyczne z urządzeniem powyżej, ale dostarcza do 65 kW.

POWER+ 6500 to najbardziej wydajne urządzenie, które pozwala na wykorzystanie większego potencjału cieplnego z większą produkcją energii elektrycznej. Może dostarczyć nawet 110 kW.

Urządzenie Power+ 6500 może pracować w układzie skojarzonym (CHP), gdzie na wyjściu z ORC jest stale do dyspozycji ciepło użytkowe do dalszego wykorzystania.

PARAMETRY UŻYTKOWE			4200	4400	6500
wydajność urządzenia	energia elektryczna	kWe	do 35	20 - 65	20 - 110
warunki dla ciepła odpadowego	temperatura na wejściu	°C	77 - 116	77 - 116	77 - 116
	moc	kW	300 - 500	400 - 860	330 - 1300
	natężenie przepływu	l/s	3,2 - 12,6	3,8 - 12,6	6,4 - 22,1
warunki skraplania	temperatura na wejściu	°C	4 - 43	4 - 43	4 - 38
	temperatura powietrza	°C	< 38	< 38	< 38
	obciążenie skraplacza	kW	280 - 430	380 - 795	320 - 1200

Wydajność w zależności od natężenia przepływu i temperatury gorącej wody na wejściu

typ 4200 i 4400



typ 6500



System działa w oparciu o organiczny cykl Rankine'a (ORC).

NOWOCZESNA I NIEZAWODNA TECHNOLOGIA PRODUKCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ

PROCES

1. Ciepło dostarczane do parownika podgrzewa ciecz roboczą ORC (olej) do punktu wrzenia, co powoduje jej parowanie. Para wytwarza ciśnienie.
2. Para rozpręża się w ekspanderze i uruchamia generator elektryczny.
3. Para jest schładzana zimną wodą, w skraplaczu ulega kondensacji.
4. Ciecz robocza jest przetłaczana z powrotem do parownika i cały proces się powtarza.



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

KONSTRUKCJA

Instalacja układu chłodzenia	zgodnie ze standardami ASME i CE
Jednostka energetyczna	opatentowany ekspander dwuśrubowy
Generator	asynchroniczny
Wymiennik ciepła	kompaktowy, lutowana konstrukcja płytowa
Czas życia (trwałość)	20 lat

OPIS SYSTEMU

Ciecz robocza	pentafluoropropan (niepalny, nietokyczny, nie uszkadza warstwy ozonowej)
Źródło ciepła	gorąca woda od 77°C do 116°C
Wymogi dla układu chłodzenia	woda od 4°C do 43°C
Sterowanie	standardowe oprogramowanie sterujące / standardowy automat z możliwością zaprogramowania
Zdalny monitoring	internet
Obsługa	zaprojektowany do bezobsługowej eksploatacji
Poziom ciśnienia akustycznego	80 db w odległości 1 m; możliwość wyciszenia; <72 db w odległości 1 m

MOŻLIWE KONFIGURACJE URZĄDZENIA POWER+

Wolnostojące

Wymiary: 2,4 x 2 x 2,3 m Montaż wewnątrz lub na zewnątrz



Zalety serii POWER+

- Zautomatyzowany system sterowania
- Niewymagająca konserwacja
- Modułowość i skalowalność
- Wytrzymały dwuśrubowy ekspander

20 ft. ISO rama

Wymiary: 6,1 x 2,4 x 2,6 m
Możliwość instalacji modułowej; prosty montaż bez fundamentu betonowego; wbudowana sucha chłodnica



- Certyfikat CE Zerowa emisja
- Brak ubocznych toksycznych produktów
- Zerowe zużycie paliw kopalnych
- Zdalny monitoring

40 ft. ISO rama

Wymiary: 12 x 2,4 x 2,6 m
Indywidualna instalacja włącznie z układem chłodzenia, rur i pomp; bez fundamentu betonowego; plug & play



Zastosowanie technologiczne:

- Silniki na gaz ziemny
- Silniki benzynowe i diesla Biomasa
- Biogaz Kotły
- Ciepło z procesów przemysłowych
- Energia słoneczna Energia geotermalna