

Gasturbine Turbec T600



Leistung bei ISO Konditionen

Elektrische Leistung (3 phasig. Synchron)	660 kW
Thermische Leistung @ 545°C Abgastemperatur	1'900 kW (10'800 Nm ³ /Std)
Thermische Leistung @ 90/70°C (Austritt/Austritt)	1'600 kW (69 m ³ /Std)
Thermische Leistung @ 190°C (Überhitzter Dampf 9 Bar)	1'500 kW (2'200 kg/Std)

Wirkungsgrad

Elektrischer Wirkungsgrad brutto	23.5 %
Elektrischer Wirkungsgrad netto (Abzug 50kW Gaskompressor)	21.6 %
Thermischer Wirkungsgrad Wärmeproduktion	53 - 68 %
Gesamtwirkungsgrad	75 - 90 %
Wirkungsgrad Getriebe	0.985
Wirkungsgrad Synchron-Generator	0.955

Gasbedarf

Brennstoffverbrauch	2'800 kW
Erdgasverbrauch:	ca. 280m ³ N/Std
Biogasverbrauch (65% CH ₄):	ca. 400m ³ N/Std

Abgas

Abgas Volumen Strom (bei 50% - 100% Leistung)	3.63 kg/Sek
---	-------------

Emissionen (@ 15% O₂)

NO _x	75ppm
CO	20ppm
HC	< 5ppm
Lärmpegel @ 1 m vom Container	< 75dB

Turbine

Simple Cycle, one shaft Gasturbine, geschaltet Kompressor

Turbine

Übersetzung
Drehzahlbereich
Brennkammer
Turbineneintrittstemperatur

zentrifugal
axial flow, nickelbasierte Rotorblätter
2 Stufiges Getriebe
38'400 U/min
Einfach, einfache Eindüsung
977°C

Service Intervall

Routineservice
Überholservice

8'000 Betriebsstunden
32'000 Betriebsstunden

Dimension

In 20 Fuss Schiffscontainer
Gewicht

L: 6.5 m B: 2.0 m H: 2.6 m
8 Tonnen

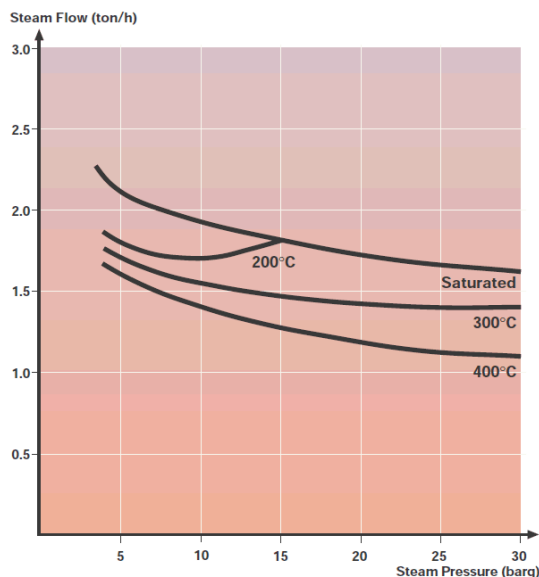
Gasverdichter Erdgas

Saugseitig 0.25 Bar
Saugseitig 1 Bar
Saugseitig 3 Bar
Saugseitig 4 Bar
Dimension:
Gewicht:

50kW
42kW
30kW
20kW
L: 1.7m, B: 2.1m, H: 2.0m
3 Tonnen

Dampfproduktion für die industrielle Verwertung

Steam Production Capability



Referenzanlage

Biogasverwertung beim schwedischen Versorger Öresundskraft AB

Kunde: Oresundskraft AB in Helsingborg (Schweden); 2002
Anlage: Combined Cycle Gas Turbine (CCGT) bestehend aus: Kondensator, Dampfboiler und Dampfturbine, Wasserboiler (5 MW_{th})
Leistung: 810kW_{el}, 1'500kW_{therm} bei 85°C/50°C Versorgung von 1'200 Haushalten mit Elektrizität und 600 Haushalte mit Wärme
Substrat: Grünabfälle und Schlamm (Biogasanlage)



Turbec T600





Turbinen Innenraum