

Especificaciones generales

Turbina de gas

- Turbina de gas recuperado *Mercury™*50
- Industrial, de eje único
- Compresor axial de 10 etapas
 - Álabes directores de entrada variable y estatores
 - Relación de compresión: 9.9:1
 - Flujo de aire de entrada: 39.2 lb/seg (17.9 kg/seg)
 - Carcasa dividida verticalmente
- Cámara de combustión, tipo anular
 - Sistema de combustión de premezcla ultra pobre
 - 8 inyectores de combustible
 - Sistema de quemado de encendido sencillo
- Transductores de vibración con sensor de proximidad
- Turbina
 - 2 etapas, de reacción
 - Rotación en sentido horario
- Cojinetes
 - 2 radiales: cojinetes de rodillos con amortiguamiento viscoso
 - 1 de empuje/radial: cojinete de bolas de carrera interior dividido, con amortiguamiento viscoso

Recuperador

- Tipo de superficie primaria

Caja de reducción principal

- Epicíclico
 - 1500 ó 1800 rpm (50 ó 60 Hz)
 - Monitoreo de vibración: Transductor de aceleración

Generador

- De 4 polos, trifásico, 6 cables, conexión de estrella, sincrónico con excitatriz de imán permanente
- Tipo de construcción disponible:
 - Abierta a prueba de goteo
- Cojinete de manguito
- Monitoreo de vibración: Transductores de velocidad
- Elevación de temperatura Clase F
- Elevación de temperatura clase B*

- Aislamiento NEMA clase F con elevación de temperatura F
- Voltajes nominales de servicio continuo:
 - 3300, 6600, 11,000 (50Hz)
 - 4160, 6900, 12,470, 13,800V(60 Hz)

Turbomaquinaria

- Construcción mecánica
 - Bastidor de base de acero con bandejas colectoras y alineación del generador
 - Tubería de acero inoxidable 316L
- Sistema de arranque
 - Motor de CA de impulsión directa con Control de VFD
- Certificación eléctrica de la turbomaquinaria
 - NEC, CSA Clase 1, Grupo D, Div 2
- Sistema de combustible
 - Gas natural
 - Gas residual*
 - Gas digestor*
- Sistema de aceite lubricante integrado
 - Bomba principal de pre/poslubricación, Bomba de lubricación de respaldo
 - Enfriador de aire y aceite
 - Enfriador de agua/aceite, aceite lubricante*
 - Tanque de aceite lubricante integral
 - Calentador del tanque de aceite lubricante
 - Filtro de aceite lubricante Simplex
 - Filtros de aceite lubricante Duplex*
 - Eliminador de neblina de aceite
 - Arrestallamas en el venteo
- Sistemas de entrada y de escape de aire
 - Acero al carbono
 - Acero inoxidable*
 - Filtros tipo barrera
 - Filtros de limpieza automática
 - Silenciadores de entrada y de escape
 - Enfriador evaporativo de entrada*
 - Bobinas enfriadoras de entrada*
- Cabina
 - Turbomaquinaria completa
 - Sistema de extinción de incendios y supresión de CO2
- Sistemas de limpieza del compresor de la turbina
 - En giro
 - Tanque de limpieza portátil*
- Potencia de la turbomaquinaria
 - Sistema de cargador/batería de 120Vcd*
- Sistema de control de la turbina de gas en el patín *Turbotronic®* 4
 - Turbina de gas y Sistema de control de combinación
 - Visualización estándar con Registro de eventos discretos, Registrador de banda, Tendencias históricas, pantalla de Mantenimiento
 - Monitoreo de vibración y temperatura
 - Visualización de texto y etiquetas en inglés
 - Visualización de texto y etiquetas en español, portugués, alemán, francés o chino simplificado*
 - Terminales de control/visualización auxiliar y remoto*
 - Sincronización automática
 - Control de importación de KW
 - Control de KVAR/factor de potencia*
 - Interfaz de supervisión ControlNet Redundant Media, Ethernet, Data Highway Plus o Modbus RS232C/422/485*
 - Interfaz de aplicación de recuperación de calor*
 - Aplicaciones de multi-unidades: Control de reparto de carga, paneles de control de importación/exportación o kW/KVAR*
 - *Gestión del buen estado del equipo InSight System™*
 - Impresora/Registradora
- Documentación
 - Dibujos
 - Libro de datos de control de calidad
 - Informes de las pruebas
 - Manuales de operación y mantenimiento
- Pruebas en la fábrica de la turbina y la turbomaquinaria
 - Estáticas
 - Dinámicas

Rendimiento nominal*

Potencia de salida, kWe	4600
Tasa de calor, kJ/kWe-hr (Btu/kWe-hr)	9350 (8865)
Flujo del escape, kg/hr (lb/hr)	63 700 (140,400)
Temperatura de escape, °C (°F)	365 (690)

*SUPUESTOS

Capacidad nominal – ISO
a 15°C (59°F), a nivel del mar

Sin pérdidas en la entrada o el escape

Humedad relativa del 60%

Combustible de gas natural con valor calorífico inferior = a 35 MJ/nm³ (940 a Btu/scf)

Sin pérdida por accesorios

Eficiencia de la turbina: 38.5%
(medida en las terminales del generador)

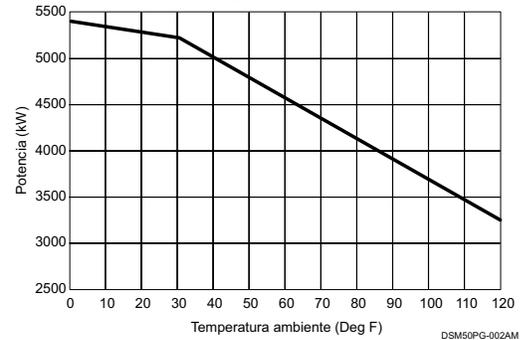
Rendimiento de la aplicación

Vapor (no expuesto al fuego): 6.0 toneladas/hr (13,125 lb/hr)

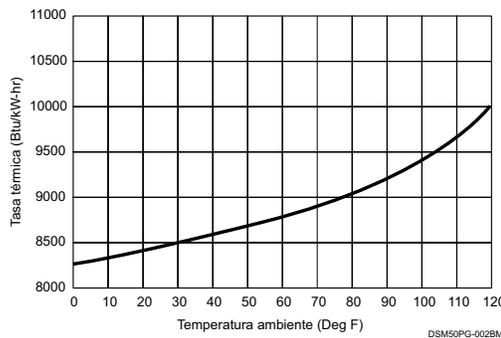
Vapor (expuesto al fuego): 1536°C (2800°F):
47.1 toneladas/hr (103,865 lb/hr)

Enfriamiento (absorción): 5140 kw
(1460 toneladas de refrigeración)

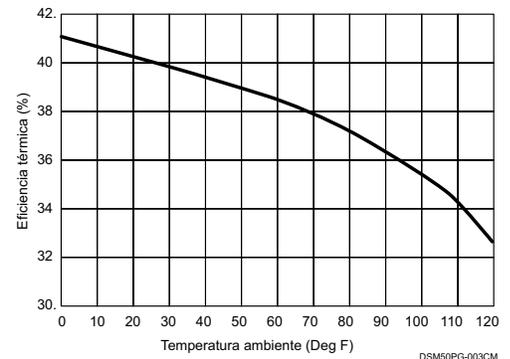
Potencia disponible



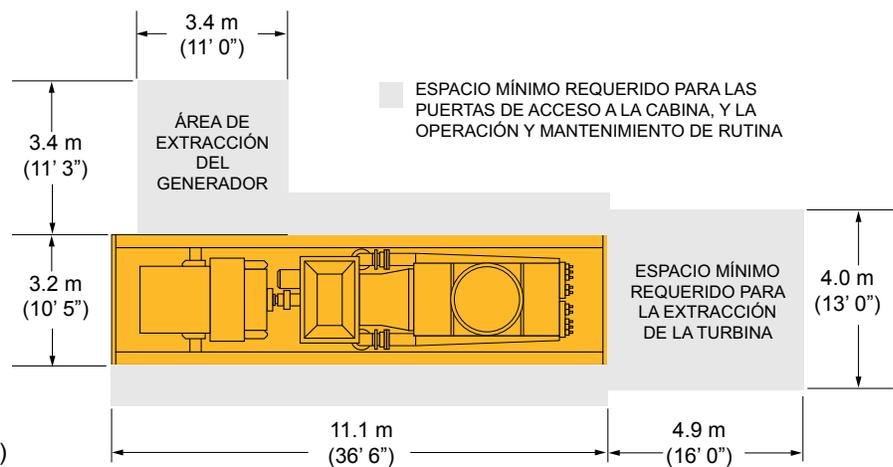
Tasa de calor



Eficiencia térmica



Espacio para el mantenimiento y el acceso a la cabina



Altura de la turbomaquinaria: 3.7 m (12' 3")

Peso de la turbomaquinaria: 45 700 kg
(100,700 lb)

DSM50PG-003C

Solar Turbines Incorporated
P.O. Box 85376
San Diego, CA 92186-5376 EE. UU.

Caterpillar es una marca comercial registrada de Caterpillar Inc.
Solar, Mercury y Turbotronic son marcas registradas de Solar Turbines Incorporated.
Todas las demás marcas registradas son propiedad intelectual de sus compañías respectivas.
Las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso. Impreso en EE. UU.
© 2013 Solar Turbines Incorporated. Todos los derechos reservados.
DSM50PG/0113/EO

PARA MÁS INFORMACIÓN

Teléfono: (+1) 619-544-5352
Telefax: (+1) 858-694-6715
email: powergen@solarturbines.com
Internet: www.solarturbines.com

