

Especificaciones generales

Turbina de gas Titan™ 250

- Industrial, de dos ejes
- Compresor axial de 16 etapas
 - Álabes directores de entrada variable
 - Relación de presión: 24:1
 - Flujo del aire de entrada: 73.2 kg/seg (155.2 lb/seg)
 - Carcasa dividida verticalmente
- Cámara de combustión tipo anular
 - 14 inyectores de emisiones bajas y secas de premezcla pobre
 - Sistema de quemador de encendido
- Turbogenerador de gas
 - Reacción de 2 etapas
 - Velocidad máxima: 10,690 rpm
- Turbina de potencia
 - Reacción de 3 etapas
 - Velocidad máxima: 6500 rpm
- Cojinetes
 - 5 de muñón radial, zapata basculante
 - 2 de empuje activo, zapata basculante
 - 2 de empuje inactivo, pista cónica fija
- Revestimientos
 - Compresor: aluminio inorgánico
 - Aletas de tobera y turbina: aluminio de difusión de metal precioso
- Tipo transductor de vibraciones
 - Sondas de proximidad, 2 por cojinete radial/2 por cojinete de empuje

Caja de reducción principal

- Tipo epicíclico
 - 1500 rpm (50 Hz) ó 1800 rpm (60 Hz)
 - Toma de fuerza de accesorios

Generador

- Polo saliente, trifásico, 6 cables, conexión de estrella, sincrónico, con excitatriz de generador de imán permanente
- Tipos de construcción disponibles:
 - Entrada de conducto/Salida de conducto
 - Totalmente cubierto con enfriamiento aire-aire
 - Totalmente cubierto con enfriamiento agua-aire

- Cojinetes de manguito
- Sistema hidráulico de elevación
- Aislamiento NEMA clase F
- Elevación de temperatura clase B
- Voltajes: 1100 a 13,800 V CA
- Frecuencia: 50 ó 60 Hz

Turbomaquinaria

- Construcción mecánica
 - Bastidor de base de acero con bandeja colectora
 - Tubería de acero inoxidable 316L ≤de 8 pulgadas de diámetro
 - Conexiones de tubo tipo compresión
- Sistema eléctrico
 - NEC, Clase 1, Grupo D, Div 2
 - CENELEC/ATEX Zona 2
 - Cableado de bandeja portacables
 - Sistema de carga de batería de 120 V CD
- Sistema de arranque de CA de impulsión directa
- Sistema de combustible
 - Emisión baja y seca (SoLoNOx™)
 - Convencional
- Tipos de combustible
 - Gas natural o doble (gas/destilado)
- Sistema de aceite lubricante integrado
 - Bomba principal impulsada por la turbina
 - Bomba pre/poslubricación impulsada por motor de CA
 - Bomba de respaldo impulsada por motor de CD (120 V)
 - Enfriador de aceite y Calentador de aceite*
 - Separador de venteo del tanque y arrestallamas
 - Filtro de aceite lubricante
- Sistema de limpieza del compresor de la turbina
 - Tanque de limpieza portátil
 - en giro/en línea*
- Sistema de entrada y de escape de aire

- Acero al carbono
- Acero inoxidable
- Filtro marítimo
- Cabina
 - Equipo impulsor solamente
 - Detección y supresión de incendios
- Sistema de control Turbotronic™
 - Sistema de control montado en patín
 - Panel de visualización digital en el patín
 - Potencia de control de 24 Vcd (Entrada de 120 Vcd)
 - Interfaz de supervisión de enlace en serie
 - Programable en el campo
 - Monitoreo de vibraciones
 - Monitoreo de temperatura
 - Control del generador
 - Modos de control seleccionables
 - Regulación de voltaje de estado sólido
 - Sincronización automática
 - Panel de medición con sincronización manual*
 - Control de kW*
 - Interfaz de aplicación de recuperación de calor
 - Pantallas múltiples para el operador
 - Recopilación y reproducción de datos
 - Mapa de rendimiento de la turbina*
 - Gestión del buen funcionamiento de la turbina con InSight System™*
 - Impresora/Registradora*
- Documentación
 - Diagramas eléctricos
 - Diagramas mecánicos
 - Libro de datos de control de calidad
 - Plan de pruebas e inspección
 - Informes de las pruebas
 - Manuales de operación y mantenimiento
- Pruebas en la fábrica de la turbina
- Pruebas en la fábrica de la turbomaquinaria
 - Estáticas
 - Dinámicas

Rendimiento

Potencia de salida	23 100 kW
Tasa de calor	9150 kJ/kWe-hr (8670 Btu/kWe-hr)
Flujo del escape	253 440 kg/hr (558,740 lb/hr)
Temp. de escape	460°C (865°F)

Rendimiento de la aplicación

Vapor (no expuesto al fuego):
35.2 toneladas/hr (77,600 lb/hr)

Vapor (expuesto al fuego): 1536°C (2800°F):
190.5 toneladas/hr (420,000 lb/hr)

Enfriamiento (absorción): 30 340 kW (8620 toneladas de refrigeración)

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

Sin pérdidas en la entrada o el escape

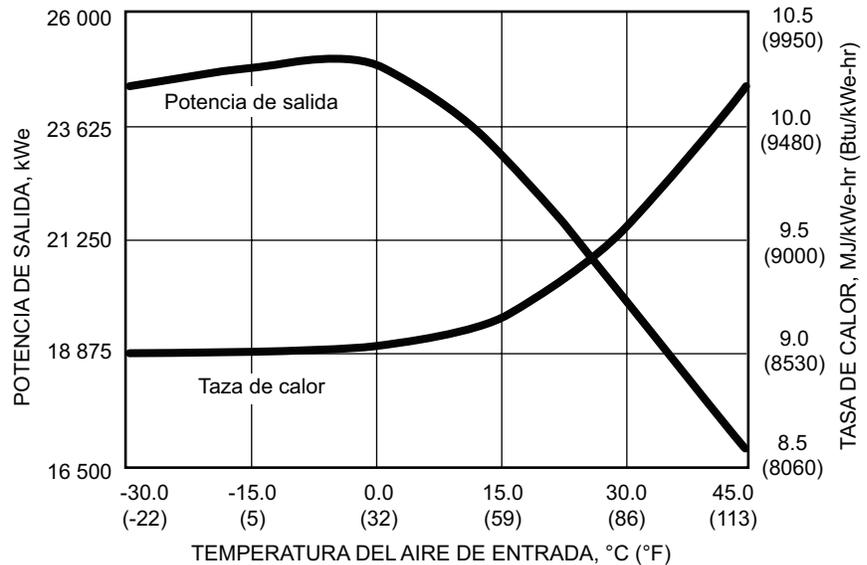
Humedad relativa del 60%

Combustible de gas natural con valor calorífico inferior = 31.5 a 43.3 MJ/Nm³ (940 Btu/scf)

Sin pérdida por accesorios

Eficiencia de la turbina: 38.6% (medida en las terminales del generador)

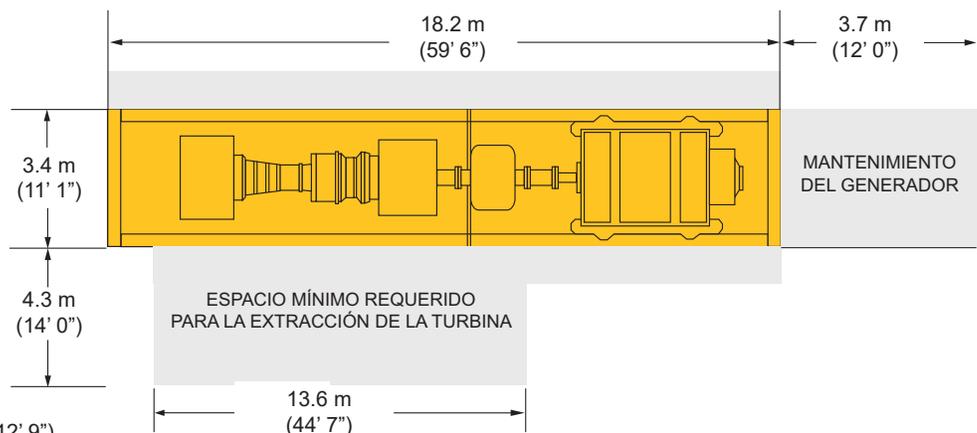
Potencia disponible



DS250GSPG-002M-ES

Espacio para el mantenimiento y el acceso a la cabina*

■ ESPACIO MÍNIMO REQUERIDO PARA LAS PUERTAS DE ACCESO A LA CABINA, Y LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE RUTINA



Altura de la turbomaquinaria: 3.9 m (12' 9")

Peso de la turbomaquinaria: 141 150 kg (311,100 lb)

*Peso en seco, altura sin cabina

DS250PG-003C