

### Especificaciones generales

#### Turbina de gas Saturn®20

- Industrial, de eje único
- Compresor axial
  - De 8 etapas
  - Rango de presión: 6.7:1
  - Flujo del aire de entrada: 5.8 kg/seg (12.8 lb/seg)
- Cámara de combustión
  - Tipo anular
  - 12 Inyectores de combustible
  - Sistema quemador de encendido
- Turbina
  - 3 etapas, de reacción
  - Velocidad máxima: 22,300 rpm
- Cojinetes
  - Muñón: manguito de rampa múltiple
  - Empuje: pista cónica fija
- Revestimientos
  - Compresor: aluminio inorgánico
  - Álabes de la turbina y tobera: aluminio de difusión de metal precioso
- Transductor de velocidad de vibración

#### Caja de reducción principal

- Tipo epicicloidial
- 1500 ó 1800 rpm

#### Generador

- Polo saliente, de 3 fases, 6 cables, conexión de estrella, sincrónico con excitatriz sin escobillas
- Opciones de construcción
  - Abierto a prueba de goteo
- Cojinetes (de bola) antifricción
- Regulación de voltaje
  - Regulación de estado sólido con generador de imán permanente

- Opciones de aislamiento/elevación de temperatura
  - NEMA Clase F con elevación de temperatura F
  - NEMA Clase F con elevación de temperatura B
- Voltajes: 380 a 4160 voltios
- Frecuencia: 50 ó 60 Hz

### Características principales de la turbomaquinaria

- Bastidor de base con bandejas colectoras
- Tubería de acero inoxidable 316L  $\leq$  de 4 pulgadas de diámetro.
- Conexiones de tubería de tipo compresión
- Opción de panel de calibración
  - Calibración análoga
- Opciones del sistema eléctrico
  - NEC, Clase I, Grupo D, Div. 2
  - CENELEC, Zona 2
- Sistema de control basado en micro-procesadores *Turbotronic™*
  - Consola de control autónoma
  - Monitor de vídeo en color
  - Monitoreo de vibraciones
- Opciones de control
  - Sistema de cargador/batería de 24 V CD
  - Monitoreo de temperatura de la turbomaquinaria y turbina de gas
  - Interfaz de supervisión de enlace en serie
  - Mapa de rendimiento de la turbina
  - Visualizaciones del historial
  - Impresora/registradora
  - Monitoreo predictivo de las emisiones
  - Programación en el campo
- Sistemas de arranque
  - Neumático
  - CA de impulsión directa
- Sistemas de combustible
  - Gas natural
  - Líquido
  - Doble (gas/líquido)
  - Combustibles alternos
- Sistema de aceite lubricante integrado
  - Accesorios impulsados por la turbina
- Opciones del sistema de aceite
  - Enfriador de aceite
  - Calentador de aceite
  - Separador de neblina de aceite en el venteo del tanque
  - Arrestallamas
- Sistemas de limpieza de compresor axial
  - Turbina en modo de giro
  - Turbina en modo de giro y en línea
  - Tanque de limpieza
- Opciones del sistema de entrada y escape de aire
- Cabina y opciones asociadas
- Pruebas en la fábrica de la turbina y la turbomaquinaria
- Documentación
  - Dibujos
  - Libro de datos de control de calidad
  - Inspección y plan de pruebas
  - Informes de las pruebas
  - Manuales de operación y mantenimiento

### Rendimiento

Potencia de salida	1210 kW <sub>e</sub>
Tasa de calor	14 795 kJ/kWe-hr (14,025 Btu/kWe-hr)
Flujo del escape	23 540 kg/hr (51,890 lb/hr)
Temp. de escape	505°C (940°F)

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

Sin pérdidas en la entrada o el escape

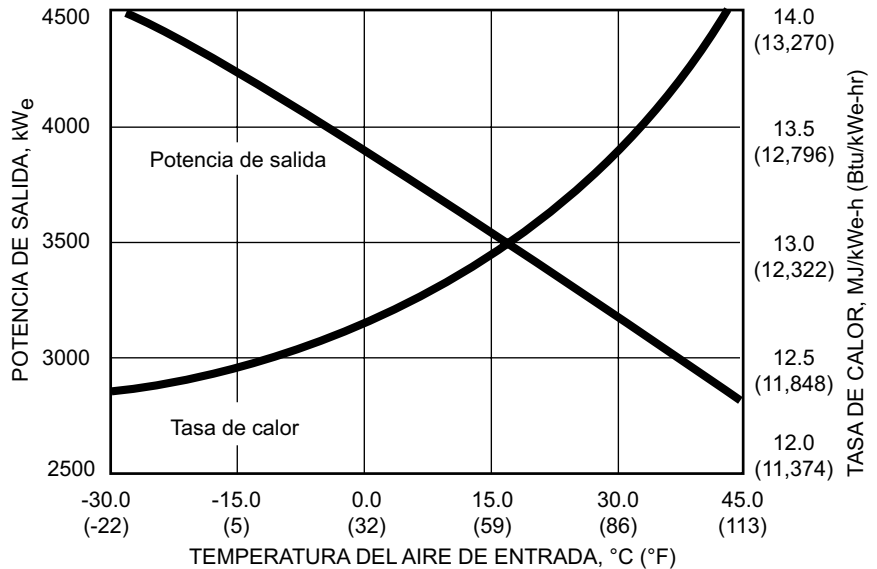
Humedad relativa del 60%

Combustible de gas natural con  
valor calorífico inferior = a 35 MJ/nm<sup>3</sup>  
(940 a Btu/scf)

Sin pérdida por accesorios

Eficiencia de la turbina: 24.3% (medida en  
las terminales del generador)

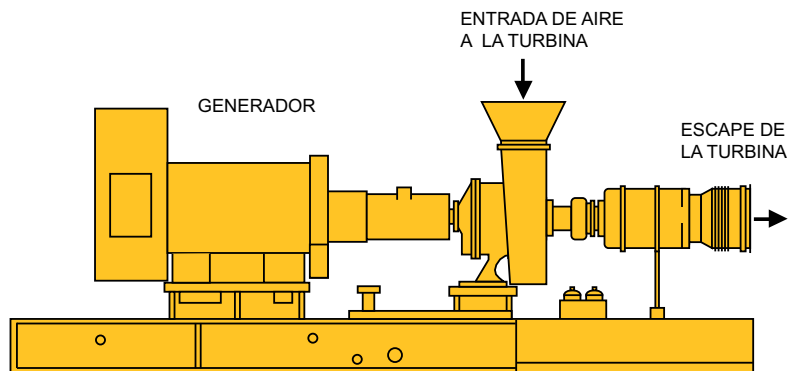
### Potencia disponible



DS40GSPG-002M-ES

### Dimensiones de la turbomaquinaria

Longitud:	6.7 m (21' 11")
Anchura:	2.4 m (8' 0")
Altura:	2.7 m (8' 11")
Peso típico:	10 530 kg (23,215 lb)



DS20GS-003M-ES