

### Características de la turbomaquinaria

- Servicio marino en alta mar o Servicio terrestre en aplicaciones de características avanzadas
- Clasificación de área NEC Clase 1, División 2 o CENELEC/ATEX Zona 2
- Configuración de escape axial o radial compacta
- Configuración terrestre estándar disponible (escape axial solamente)

### Especificaciones generales

#### Turbina de gas Taurus™ 70

- Industrial, de eje único y ciclo sencillo
- Compresor axial
  - De 14 etapas
  - Estatores y álabes directores variables de entrada
  - Relación de presión: 17.6:1
  - Flujo del aire de entrada: 26.2 kg seg (57.7 lb/seg)
  - Carcasa dividida verticalmente
- Cámara de combustión
  - Sencillo, tipo anular
  - Convencional o de premezcla pobre y seca, de emisiones bajas (SoLoNOx™)
  - 12 inyectores de combustible
  - Sistema de quemador de encendido
- Turbina
  - De 3 etapas, flujo axial
  - Velocidad máxima: 15,200 rpm
- Cojinetes
  - De muñón y de empuje: zapata basculante
- Revestimientos
  - Compresor: aluminio inorgánico
  - Álabes y toberas de la turbina: Aluminuro de difusión de metal precioso
- Tipo transductor de vibración
  - Sondas de proximidad
  - Acelerómetro

#### Caja de reducción

- Tipo epicicloidial
- 1500 rpm, 50 Hz
- 1800 rpm, 60 Hz
- Toma de fuerza de accesorios
- Rotación en sentido horario

#### Generador

- Tipo: de polo saliente, trifásico, 6 cables, conectado en estrella, sincrónico, con excitatriz sin escobilla
- Tipos de construcción disponibles
  - Abierto y a prueba de goteo
  - Totalmente encerrado y enfriado aire a aire\*
  - Totalmente encerrado y enfriado agua a agua\*

- Cojinetes de manguito
- Regulación de voltaje
  - Regulación de estado sólido con generador de imán permanente
- Opciones de aislamiento/elevación
  - NEMA Clase F con elevación F
  - NEMA Clase F con elevación B
- Voltajes: 3,300 a 13,800 Voltios
- Frecuencia: 50 ó 60 Hz
- **Reacondicionamiento**
- Construcción mecánica
  - Estructura de acero con bandejas de goteo
  - Tubería de acero inoxidable 316L
  - Conexiones de tubería de tipo compresión
  - Adecuado para montaje de 3 puntos\*
  - Modificaciones FPSO (opción)\*
- Sistema eléctrico
  - NEC, Clase 1, Grupo D, Div 2
  - CENELEC/ATEX Zona 2\*
  - Cableado en portacables
  - Sistema de batería/cargador de 120 VCD
- Sistema de arranque de CA de impulsión directa
- Sistemas de combustible
  - Combustión convencional o emisiones bajas y secas (SoLoNOx)
- Sistemas de combustible
  - Gas natural o doble (gas/destilado)
- Sistema integrado de aceite lubricante
  - Bomba principal impulsada por la turbina
  - Bomba de pre/poslubricación accionada por motor de CA
  - Bomba de respaldo impulsada por motor de CD (120 V)
  - Enfriador y calentador de aceite (opciones)
  - Separador de venteo del tanque y arrestallamas
  - Filtro de aceite lubricante
- Sistema de limpieza del turbocompresor en giro o en giro/en línea (opciones)\*
  - Tanque portátil de limpieza (opción)

- Sistema de entrada y de escape de aire
  - Acero al carbono
  - Acero inoxidable\*
  - Filtros marinos\*
- Cabina (sólo el equipo de impulsión o completo)
  - Detección y extinción de incendios
- Pruebas en fábrica de la turbina y la turbomaquinaria
- Documentación
  - Dibujos eléctricos
  - Dibujos mecánicos
  - Manual de control de calidad
  - Plan de pruebas e inspección
  - Informes de pruebas
  - Manuales de operación y mantenimiento
- Pantalla digital en el patín (Controles en pantalla solamente)
- Pantalla analógica (Controles fuera del patín solamente)
- **Sistema de control TurboTronic™**
- Sistema de control en el patín (sistema fuera del patín opcional)
  - Alimentación eléctrica de control de 24 VCC (entrada de 120 VCC)
  - Interfaz de supervisión de enlace en serie
  - Programación en el campo
- Monitoreo de las vibraciones
  - Cojinetes y eje de la turbina
  - Caja de engranajes
  - Cojinetes del generador
- Monitoreo de la temperatura
  - Proceso de combustión de la turbina
  - Cojinetes y aceite lubricante de la turbina
  - Cojinetes y devanado del generador
- Control del generador
  - Modos de control seleccionables
  - Regulación de voltaje de estado sólido
  - Sincronización automática
  - Panel de dosificación con sincronización manual (opción)
  - Control de kW (opción)
- Sistema de visualización y monitoreo TT4000
  - Pantallas múltiples para el operador
  - Recopilación y reproducción de datos
  - Mapa de rendimiento de la turbina (opción)
  - Impresora/registradora (opción)
  - Monitoreo predictivo de emisiones (opción)

### Rendimiento

Potencia de salida	7965 kW <sub>e</sub>
Tasa de calor	10 505 kJ/kWe-hr (9955 Btu/kWe-hr)
Flujo del escape	96 775 kg/hr (213,350 lb/hr)
Temp. de escape	510°C (945°F)

Capacidad nominal – ISO  
A 15°C (59°F) al nivel del mar

Sin pérdidas en la entrada o el escape

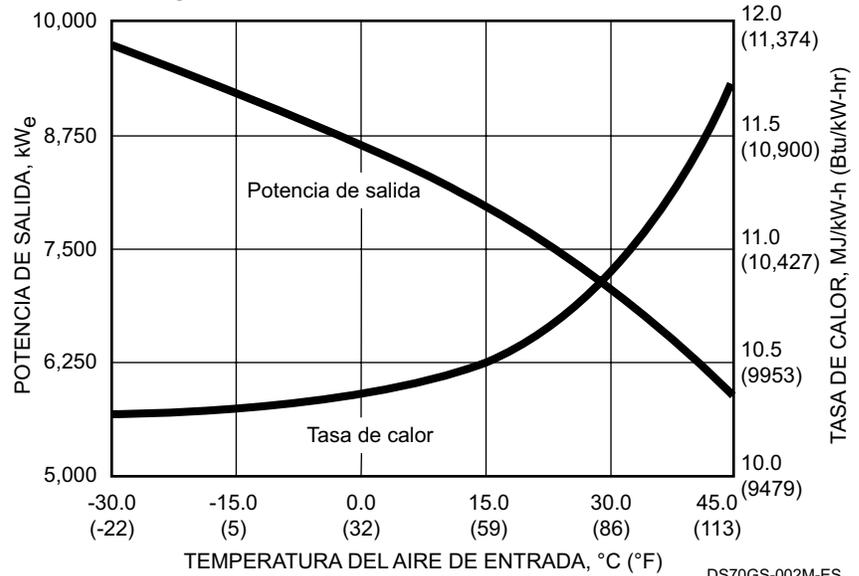
Humedad relativa del 60%

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: 34%  
(medida en las terminales del generador)

### Potencia disponible

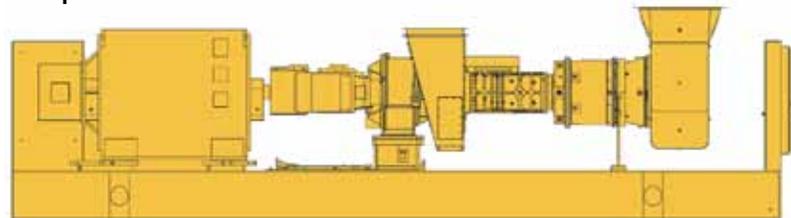


DS70GS-002M-ES

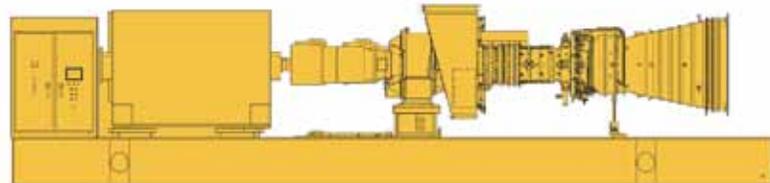
### Dimensiones de la turbomaquinaria

Longitud:	11.9 m (39' 0")
Anchura:	2.9 m (9' 7")
Altura:	3.7 m (12' 1")
Peso típico:	62 935 kg (138,775 lb)

#### Escape radial



#### Escape axial



DS70GS-003MS