# SG280/PG252 | 21,9L | 350 kVA

GRUPO ELECTRÓGENO INDUSTRIAL DE ENCENDIDO POR CHISPA

Productos internacionales de Generac



Potencia nominal de emergencia - SG280 350 kVA, 280 kW, 50 Hz

Potencia nominal de cebado - PG252 315 kVA, 255 kW, 50 Hz







Imagen utilizada con fines ilustrativos únicamente

### Normativas y estándares

Los productos de Generac se han diseñado de acuerdo con las siguientes normativas y estándares:





BS5514 y DIN 6271



**SAE J1349** 



NFPA 37, 70, 99, 110



NEC700, 701, 702, 708



ISO 3046, 7637, 8528, 9001



NEMA ICS10, MG1, 250, ICS6, AB1



ANSI C62.41

# Energía sin descanso

Generac garantiza una calidad superior en el diseño y la fabricación de la mayoría de los componentes de sus generadores, como alternadores, cajas, sistemas de control y software de comunicaciones. Generac también fabrica sus propios motores encendidos por chispas y los incorpora en todos sus generadores alimentados por gas. Los diseñamos y fabricamos desde cero en nuestras instalaciones de Wisconsin. El uso de motores alimentados por gas natural y gas PL nos permite disponer de conocimientos de ingeniería avanzados para garantizar la fiabilidad, la durabilidad y el rendimiento necesarios. Como diseñamos materiales específicamente para combustibles más secos y calientes, los motores tienen una mayor duración y requieren un menor mantenimiento. Construimos nuestros propios motores y controlamos cada paso de la cadena de suministro y del proceso de entrega, por lo que nosotros somos los únicos responsables del producto, con las ventajas que ello supone para usted.

Además, la red de distribuidores de Generac Industrial Power proporcionan todos los componentes y las operaciones de mantenimiento/reparación, sin la necesidad de recurrir a proveedores externos. Todo ello permite al propietario de nuestros productos disfrutar de una experiencia positiva y un nivel de confianza alto. Los motores encendidos por chispas de Generac le proporcionan más opciones en aplicaciones comerciales e industriales así como un mayor tiempo de funcionamiento gracias a que se alimentan de gas natural suministrado por el servicio público de gas.

#### GRUPO ELECTRÓGENO INDUSTRIAL DE ENCENDIDO POR CHISPA

Productos internacionales de Generac

#### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR

#### MOTOR

- Extensión del drenaie del aceite
- Filtro de aire de alto rendimiento
- Protector del ventilador
- Conexión de escape flexible de acero inoxidable
- Aceite y anticongelante llenados de fábrica
- Silenciador de escape crítico (solo cerrado)

#### Sistema de combustible

· Cierre de la entrada de combustible primario y secundario

#### Sistema de refrigeración

- · Sistema de recuperación de anticongelante cerrado
- Mangueras resistentes a los rayos UV y al ozono
- Radiador instalado de fábrica
- Extensión del drenaje del radiador
- Anticongelante de etilenglicol 50/50

#### Sistema eléctrico

- Alternador del cargador de la batería
- Cables de la batería
- Bandeja de la batería
- Conexiones eléctricas del motor con funda de goma
- Motor de arranque activado por solenoide

#### SISTEMA DEL ALTERNADOR

- GENprotect™
- Material de aislamiento clase H
- 2/3 Pitch (devanado)
- Estator angulado
- Excitación del imán permanente
- Cojinete sellado
- Bobinado del amortiguador
- Alternador de capacidad de carga completa

#### GENERADOR

- · Aislamiento de vibración del grupo electrógeno
- Separación de circuitos, tensión alta/baja
- Separación de circuitos, múltiples disyuntores

- Tuberías de escape enrolladas (solo cerrado)
- Prueba de fábrica estándar
- Garantía limitada de 2 años (unidades nominales de emergencia)
- Garantía limitada de 1 año (unidades nominales de cebado)
- Silenciador instalado en la campana de descarga (Solamente cerrado)

#### CAJA (Si se ha seleccionado)

- Elementos de fijación inoxidables con arandelas de nylon para proteger el acabado
- · Material insonorizado de alto rendimiento (Cajas insonorizadas)
- Puertas con juntas
- Respiraderos de entrada de aire indicados
- Campanas de descarga con orientación hacia arriba (Radiador y sistema de evacuación)
- Bisagras de puertas, de acero inoxidable, que se levantan
- Tiradores de acero inoxidable con bloqueo
- RhinoCoat™: pintura de recubrimiento en polvo de poliéster texturado

#### SISTEMA DE CONTROL



#### Panel de control digital H, pantalla dual 4x20

#### Funciones del programa

- · Limitador de giro programable
- · Actividad programable durante 7 días
- Controlador lógico programable para aplicaciones especiales
- Comunicaciones RS-232/485
- Regulador de voltaje digital de detección trifásico
- · Capacidad de arranque de 2 cables
- Historial de fallos con fecha/hora (registro de eventos)
- Control isócrono
- Conectores sellados/impermeables
- Alarmas audibles y apagado

- · No en automático (luz intermitente)
- Interruptor automático/apagado/manual Parada de emergencia (tipo hongo rojo)
- NFPA110 nivel I y II (programable)
- · Alarmas, advertencias y eventos personalizables
- Protocolo Modbus®
- Algoritmo de mantenimiento predictivo
- Tableros sellados
- Protección de ajuste de parámetro con contraseña
- Conexión a tierra de un solo punto
- Tendencia remota de 16 canales
- Tendencia remota de alta velocidad de 0,2 mseg
- Información sobre la alarma anunciada automáticamente en la pantalla

#### Pantalla de estado del sistema completo

- Potencia (kW)
- Factor de potencia
- kW horas, funcionamiento total y último
- Potencia real/reactiva/aparente
- Voltaje de CA de todas las fases
- Corrientes de todas las fases
- Presión del aceite
- · Temperatura del anticongelante
- · Nivel del anticongelante

- Velocidad del motor
- Voltaje de la batería
- Frecuencia

#### Alarmas y advertencias

- Presión del aceite
- Temperatura del anticongelante
- Nivel del anticongelante
- Alarma de presión de combustible baja
- Sobrevelocidad del motor
- Voltaje de la batería
- Alarmas y advertencias con hora y fecha indicadas
- Fotografías de los principales parámetros de funcionamiento durante las alarmas y advertencias
- Explicación de alarmas y advertencias (sin códigos de alarmas)

## SG280/PG252 | 21,9L |

#### 350 kVA

#### GRUPO ELECTRÓGENO INDUSTRIAL DE ENCENDIDO POR CHISPA

Productos internacionales de Generac

#### **OPCIONES CONFIGURABLES**

# **GENERAC** CANNING

#### MOTOR

- O Calefactor del refrigerante del motor
- Calentador de aceite
- O Indicador de restricción del filtro de aire
- O Protector de piedra (solo conjunto abierto)
- O Tubería flexible de combustible

#### SISTEMA ELÉCTRICO

- O Cargador de batería de 10 A
- O Calentador de la batería

#### SISTEMA DEL ALTERNADOR

- Aumento de la capacidad del alternador
- Calefactor anticondensación
- Revestimiento tropical

#### **OPCIONES DE DISYUNTOR**

- O Disyuntor de la línea principal
- O Disyuntor de la segunda línea principal
- O Disparo remoto con bobina y contacto auxiliar
- Disyuntor con unidades electrónicas de disparo

#### GENERADOR

- Software de comunicaciones GenLink® (Solo en inglés)
- Prueba de fábrica prolongada (solo trifásico)
- O Centro de carga de 12 posiciones

#### CAJA

- Caja con protección contra la intemperie
- Atenuación de sonido nivel 1
- O Atenuación de sonido nivel 2
- Caja de acero
- O Caja de aluminio
- O Hasta 200 MPH de carga de viento nominal (Póngase en contacto con la fábrica para consultar disponibilidad)
- O Kit de iluminación en caja de CA/CC

#### SISTEMA DE CONTROL

- Anunciador remoto de 21 luces
- Conjunto de relé remoto (8 o 16)
- O Indicador de temperatura del aceite con alarma
- O Parada de emergencia remota (vidrio rompible, montaje en superficie)
- O Parada de emergencia remota (tipo hongo rojo, montaje en superficie)
- Parada de emergencia remota (tipo hongo rojo, montaje embutido)
- Comunicación remota, módem
- O Comunicación remota Ethernet
- O Relé de funcionamiento 10 A
- O Indicación de fallo de tierra y funciones de protección

#### **OPCIONES DE INGENIERÍA**

#### MOTOR

- Válvulas de bola del calefactor del anticongelante
- Depósito de contención de fluidos
- O Sistema de presión de combustible bajo (1,7 - 2,7 kPa (7 - 11 en H<sub>2</sub>O))

#### SISTEMA DEL ALTERNADOR

O Sistemas del tercer disyuntor

#### SISTEMA DE CONTROL

- Entradas (x4)/salidas (x4) de repuesto
- Interruptor de desconexión de la batería

#### GENERADOR

- O Prueba especial
- Caja de baterías

#### CAJA

- Amortiguadores motorizados
- O Calentadores ambientales de la caja
- O Interruptor de alarma de puerta

# HOJA DE ESPECIFICACIONES DE 50 HZ

# SG280/PG252 | 21,9L | 350 kVA

#### GRUPO ELECTRÓGENO INDUSTRIAL DE ENCENDIDO POR CHISPA

Productos internacionales de Generac

#### **DATOS DE APLICACIÓN E INGENIERÍA**



#### **ESPECIFICACIONES DEL MOTOR**

#### General

| Marca                                     | Generac                               |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| Cant. de cilindros                        | 12                                    |
| Tipo                                      | V                                     |
| Cilindrada - L (pulg <sup>3</sup> )       | 21,9 (1.336,42)                       |
| Diámetro, mm (pulg)                       | 128 (5,03)                            |
| Recorrido, mm (pulg)                      | 142 (5,6)                             |
| Relación de compresión                    | 10,0/1                                |
| Método de entrada de aire                 | Turboalimentado/enfriado posterior    |
| Cantidad de cojinetes principales         | 7                                     |
| Varillas conectoras                       | Aleación de acero                     |
| Culata del cilindro                       | Hierro fundido - OHV                  |
| Camisas de cilindro                       | Aleación de acero fundido             |
| Encendido                                 | Electrónico                           |
| Tipo de pistón                            | Aleación de aluminio                  |
| Tipo de cigüeñal                          | Aleación de acero forjado             |
| Tipo de elevador                          | Sólido                                |
| Material de la válvula de admisión        | Aleación de acero de alta temperatura |
| Material de la válvula de escape          | Aleación de acero de alta temperatura |
| Asientos de válvulas reforzados           | Aleación de acero de alta temperatura |
| Control del motor                         |                                       |
| Control                                   | Electrónico                           |
| Regulación de frecuencia (estado estable) | ± 0,25 %                              |

#### Sistema de refrigeración

| Tipo de sistema de refrigeración   | Recuperación cerrada presurizada |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Tipo de ventilador                 | Impulsor                         |
| Velocidad del ventilador - rpm     | 1.165                            |
| Diámetro del ventilador, mm (pulg) | 1.117 (44)                       |

#### Sistema de combustible

| Tipo de combustible                                                   | Gas natural           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Carburador                                                            | Corriente descendente |
| Regulador del combustible secundario                                  | Estándar              |
| Solenoide de cierre de combustible                                    | Estándar (doble)      |
| Presión de combustible operativo -<br>kPa (en H <sub>2</sub> O)       | 2,7 - 3,7 (11 - 15)   |
| Presión de combustible operativo opcional - kPa (en H <sub>2</sub> O) | 1,7 - 2,7 (7 - 11)    |

#### Sistema eléctrico del motor

| Voltaje del sistema                   | 24 VCC                                      |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| Alternador del cargador de la batería | Estándar                                    |
| Tamaño de la batería                  | Consulte el índice de la batería 0161970SBY |
| Voltaje de la batería                 | (2) - 12 VCC                                |
| Polaridad de conexión a tierra        | Negativa                                    |

#### **ESPECIFICACIONES DEL ALTERNADOR**

Tipo de bomba de aceite

Capacidad del cigüeñal - L (qt)

Tipo de filtro de aceite

| Modelo estándar                                                            | Generac 520 mm |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|--|--|
| Polos                                                                      | 4              |  |  |
| Tipo de campo                                                              | Giratorio      |  |  |
| Clase de aislamiento, rotor                                                | Н              |  |  |
| Clase de aislamiento, estator                                              | Н              |  |  |
| Distorsión armónica total                                                  | 5 %            |  |  |
| Factor de interferencia telefónica<br>(Telephone Interference Factor, TIF) | <50            |  |  |

Engranaje

30,0 (31,7)

Flujo total doble con intercooler

| Excitación estándar                      | Imán permanente                 |  |  |
|------------------------------------------|---------------------------------|--|--|
| Cojinetes                                | Bola sellada                    |  |  |
| Acoplamiento                             | Directo mediante disco flexible |  |  |
| Prueba de prototipo de cortocircuito     | Sí                              |  |  |
| Tipo de regulador de voltaje             | Completamente digital           |  |  |
| Cantidad de fases detectadas             | Todas                           |  |  |
| Precisión de regulación (estado estable) | ± 0,25 %                        |  |  |

# SG280/PG252 | 21,9L | 350 kVA

#### GRUPO ELECTRÓGENO INDUSTRIAL DE ENCENDIDO POR CHISPA

Productos internacionales de Generac

#### **DATOS OPERATIVOS**

# CANNING

**GENERAC** 

#### POTENCIA NOMINAL – GAS NATURAL

|                                | Emergencia     |           | Cebado         |           |
|--------------------------------|----------------|-----------|----------------|-----------|
| 231/400 VCA trifásico a 0,8 pF | 350 kVA/280 kW | Amp.: 505 | 315 kVA/252 kW | Amp.: 455 |

#### **CAPACIDAD DE ARRANQUE (SKVA)**

#### sKVA vs. caída de tensión

| Entre | 231 | y 400 | VCA |
|-------|-----|-------|-----|
|       |     |       |     |

| Alternador | kVA | 10 % | 15 % | 20 % | 25 % | 30 %  | 35 %  |
|------------|-----|------|------|------|------|-------|-------|
| Estándar   | 350 | 323  | 484  | 646  | 807  | 968   | 1.130 |
| Aumento 1  | 555 | 381  | 572  | 762  | 953  | 1.143 | 1.333 |
| Aumento 2  | 642 | 393  | 589  | 786  | 983  | 1.178 | 1.375 |

#### TASAS DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE\*

#### Gas natural, m3/h (pies3/h)

| Porcentaje de carga | Emergencia   | Cebado       |
|---------------------|--------------|--------------|
| 25 %                | 39,2 (1.386) | 35,3 (1.247) |
| 50 %                | 58,9 (2.078) | 53,0 (1.870) |
| 75 %                | 78,5 (2.770) | 70,7 (2.493) |
| 100 %               | 98,1 (3.462) | 88,3 (3.116) |

<sup>\*</sup>La instalación del suministro de combustible debe tener capacidad para tasas de consumo de combustible con una carga del 100 %.

#### REFRIGERACIÓN

|                                                              |                                              | Emergencia            | Cebado          |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Flujo de aire (combustión de entrada de aire y radiador)     | m <sup>3</sup> /min (pies <sup>3</sup> /min) | 577 (20.360)          | 564 (19.919)    |
| Flujo de líquido anticongelante                              | lpm (gpm)                                    | 665,5 (175,8)         | 665,5 (175,8)   |
| Capacidad del sistema de anticongelante                      | L (gal)                                      | 87 (23)               | 87 (23)         |
| Evacuación del calor del anticongelante                      | BTU/hr (kW)                                  | 1.331.148 (390)       | 1.221.576 (358) |
| Temperatura ambiente operativa máxima                        | °C (°F)                                      | 50 (122)              | 50 (122)        |
| Temperatura ambiente operativa máxima (antes de degradación) |                                              | Consulte el boletín l | N°. 019927ASSD  |
| Contrapresión máxima del radiador                            | kPa (en H <sub>2</sub> O)                    | 0,12 (0,5)            | 0,12 (0,5)      |

#### **REQUISITOS DE AIRE DE COMBUSTIÓN**

|                                                       | Emergencia | Cebado     |
|-------------------------------------------------------|------------|------------|
| Flujo a la potencia nominal m <sup>3</sup> /min (cfm) | 13.9 (490) | 12.5 (441) |

| MOTOR                                          |                  |             |             | ESCAPE                                                        |                           |             |             |
|------------------------------------------------|------------------|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
|                                                |                  | Emergencia  | Cebado      |                                                               |                           | Emergencia  | Cebado      |
| Velocidad nominal del motor                    | rpm              | 1.500       | 1.500       | Flujo de escape (potencia nominal de salida)                  | m <sup>3</sup> /min (cfm) | 113 (4.001) | 103 (3.648) |
| Caballos de fuerza a la potencia nominal en kW | hp               | 445         | 401         | Contrapresión de escape máxima                                | kPa (inHg)                | 2,54 (0,75) | 2,54 (0,75) |
| Velocidad del pistón                           | m/min (pies/min) | 426 (1.398) | 426 (1.398) | Temp. de escape (potencia nominal de salida, postsilenciador) | °C (°F)                   | 524 (976)   | 485 (905)   |
| Bmep                                           | kPa (psi)        | 1.014 (147) | 910 (132)   |                                                               |                           |             |             |

Pérdida: las características operativas consideran las condiciones ambientales máximas. Los factores de pérdida se pueden aplicar en condiciones atípicas del lugar. Póngase en contacto con un distribuidor industrial de Generac Power Systems Industrial para obtener detalles adicionales.

Todos los valores nominales de rendimiento se establecen de acuerdo con las normas ISO3046, BS5514, ISO8528 y DIN6271.

Emergencia. Consulte el boletín 0187500SSB

Cebado. Consulte el boletín 0187510SSB

5 de

# SG280/PG252 | 21,9L | 350 kVA

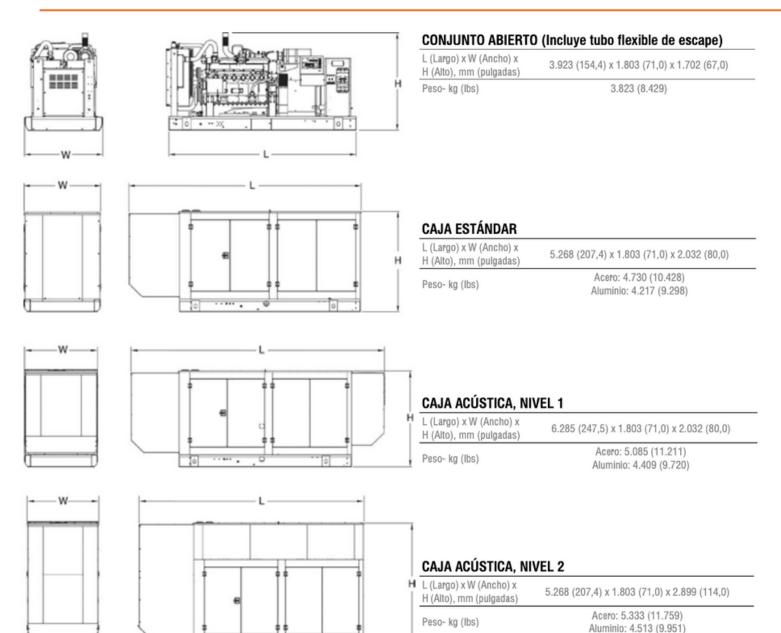
#### GRUPO ELECTRÓGENO INDUSTRIAL DE ENCENDIDO POR CHISPA

Esteban: 54 9 11 3667-1814

Productos internacionales de Generac

**DIMENSIONES Y PESOS\*** 





Las características de las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso. Consulte a un distribuidor industrial de Generac Power Systems para obtener planos de instalación detallados.

