

# ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO PARA 3516B (50 HZ)

---

## ESPECIFICACIONES DEL GRUPO ELECTRÓGENO

---

<b>Valor nominal mínimo</b>	1750 kVA
<b>Valor nominal máximo</b>	2250 kVA
<b>Estrategia de emisiones/combustible</b>	Bajo consumo, bajas emisiones
<b>Voltaje</b>	380 a 11000 V
<b>Frecuencia</b>	50 Hz
<b>Velocidad</b>	1500 rev/min
<b>Ciclo de trabajo</b>	Reserva, crítico, principal, continuo

---

## ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

---

<b>Modelo de motor</b>	3516B TA, V-16, diésel enfriado por agua de 4 tiempos
<b>Calibre</b>	6.69 pulg
<b>Carrera</b>	7.48 pulg
<b>Cilindrada</b>	69.0 pulg
<b>Relación de compresión</b>	14.0:1
<b>De aspiración</b>	Turboalimentado/postrefrigerado
<b>Sistema de combustible</b>	Inyección unitaria electrónica
<b>Tipo de regulador</b>	ADEM™ 3

---

## DIMENSIONES DEL GRUPO ELECTRÓGENO

---

<b>Longitud: mínima</b>	233.4 pulg
-------------------------	------------

<b>Longitud - Máxima</b>	6377.0 pulg
<b>Anchura - Máxima</b>	90.0 pulg
<b>Altura - Máxima</b>	93.2 pulg
<b>Peso en seco: grupo electrógeno (mínimo)</b>	31900.0 lb
<b>Peso en seco: grupo electrógeno (máximo)</b>	40320.0 lb

---

## 3516B (50 HZ) EQUIPOS ESTÁNDAR

### SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE

Filtro de aire, tipo carcasa de elemento sencillo

### ADMISIÓN DE AIRE

Filtro de aire

### REFRIGERACIÓN

Radiador montado en el conjunto

### ESCAPE

Salida de brida de escape

### DE COMBUSTIBLE

Bomba de cebado de combustible

Filtro de combustible secundario

Filtro de combustible primario con separador de agua integrado

### GENERADOR

Protección IP23

Iguala las características de rendimiento y potencia de los motores Cat

### TERMINACIÓN DE ALIMENTACIÓN

Barra colectora

### PANELES DE CONTROL

Funciones de relés de protección programables:

Temperatura de refrigerante baja

Potencia marcha atrás (kW) (32)

Nivel de refrigerante bajo

Cara delantera con sellado de entorno

Modos de kVAr/PF (power factor, factor de potencia)

6 entradas digitales programables por el cliente

Potencia reactiva inversa (kVAr) (32RV)

Función de caída reactiva

Sobrevoltaje/subvoltaje (27/59)

Medición 0 de la media cuadrática real de CA, trifásica,  $\pm 2$  % de precisión

EMCP 4.2B

Horas de funcionamiento

Factor de potencia (por fase y promedio)

Temperatura del refrigerante

Indicación digital para:

kVA (por fase, promedio y en porcentaje)

Detección de voltaje trifásico

4 salidas de relé programables (forma A)

4 salidas de relé programables (forma A)

kW (por fase, promedio y en porcentaje)

Error de arranque (exceso de giro)

Reconocimiento de alarmas

Presión del aceite baja

Presión del aceite (lb/pulg<sup>2</sup>, kPa o bar)

Enlace de datos del módulo auxiliar

Los paquetes de grupos electrógenos incluyen un Regulador

Funcionamiento con 24 voltios de CC

Control automático/arranque/parada

Excitador mín./máx.

Amperios (por fase y promedio)

Mandos:

Ajuste de velocidad

Limitador y control de diodo excitador

Generador montado: orientado hacia atrás

Exceso de velocidad: parada de emergencia

rev/min: voltios CC

Cat Connect

Advertencia/parada con indicación de parada mediante LED común para:

Alta temperatura del refrigerante

Voltios de CC

Función de PLC (Programmable logic controller, controlador lógico programable)

Enlace de datos del módulo del anunciador serie

kWh (total) - kVArh (total)

1 salida digital programable

Pantallas personalizables

Frecuencia (Hz)

El programa IVR incluye lo siguiente:

Descripciones de texto de alarma/incidencia

1 salida de relé programable (forma C)

Aumentos o disminuciones de frecuencia (81 O/U)

Función de histogramas de carga

Comunicaciones:

3 entradas analógicas

Supresión de RFI (radio frequency interference, interferencias de radiofrecuencia)

Sobrecorriente (50/51)

Botón pulsador de emergencia

Temporizador de enfriamiento del motor

VERBODEN TOEGANG

VOLTIOS (L-L y L-N)

El número de E/S varía en función de las opciones seleccionadas:

Parada de emergencia: fallo de arranque (exceso de giro)

Ciclo de arranque del motor

Enlace de datos del cliente (Modbus RTU)

Prueba de luces

## PANEL DE CONTROL

Controlador del grupo electrógeno EMCP 4

## SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

ATAAC (air-to-air aftercooler, posenfriador aire-aire): paquete de 3516E con radiadores que se suministran instalados

Con certificación estándar de los PGS (Participatory Guarantee Systems, Sistemas Participativos de Garantía)

## SISTEMA DE ESCAPE

Salidas embridadas

Colector de escape seco

## SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Bomba de cebado de combustible

Tuberías de combustible flexibles: enviadas sueltas

Filtros de combustible secundarios

Enfriador de combustible, no incluido en paquetes sin radiador

## USO

Pintura: "Caterpillar Yellow", excepto raíles y radiadores (negro brillante)

Servicio por el lado derecho

Rotación estándar SAE

Volante y caja del volante: SAE No. 00

"Caterpillar Yellow" con raíles y radiador en negro brillante

## GENERADOR Y ACCESORIOS

Bajo voltaje:

6 conductores

-----  
Excitación interior

Devanado formado

Material aislante de clase H, aumento de temperatura de clase F a 40 °C de temperatura ambiente (105 °C principal/130 °C auxiliar)

Imán permanente

Detectores de temperatura del devanado

Calentador de espacio anticondensación

Imán permanente

Material aislante de clase H conforme a la NEMA (National Electrical Manufacturers Association, Asociación Nacional de Fabricantes Eléctricos Estadounidense)

Aumento de temperatura de clase H a 40 °C de temperatura ambiente (125 °C principal/150 °C auxiliar)

Conexiones de barra colectora, caja de extensión en el lado derecho, entrada de cables por la parte inferior

Patrón de orificios estándar conforme a la norma NEMA

Detectores de temperatura del devanado

Trifásico sin escobillas, polos salientes

Voltaje medio:

Voltaje alto:

Devanado formado: imán permanente

Devanado aleatorio

Material aislante de clase H conforme a la NEMA (National Electrical Manufacturers Association, Asociación Nacional de Fabricantes Eléctricos Estadounidense), aumento de temperatura de clase H a 40 °C de temperatura ambiente (125 °C principal/150 °C auxiliar)

Conexiones de barra colectora, montaje central superior, entrada de cables por la parte superior

Patrón de orificios estándar conforme a la norma NEMA

Detectores de temperatura del devanado

## SISTEMA REGULADOR

ADEM A3

## DOCUMENTACIÓN

Inglés

## SISTEMA DE LUBRICACIÓN

Bomba de aceite lubricante de engranajes

Filtro de aceite, tubo de llenado y varilla de medición

Refrigeración de aceite lubricante integral

Aceite lubricante

Tuberías de drenaje de aceite y válvula

Eliminación de humos

## SISTEMA DE MONTAJE

Soportes antivibración (se suministran sin montar)

Soportes antivibración de goma (se suministran sueltos)

Raíles: montaje en el motor/el generador/el radiador

## SISTEMA DE ARRANQUE

Motor de arranque eléctrico de 24 V

Interruptor de desconexión de batería

Batería y soporte de batería con cables

Alternador de carga, 45 A

# 3516B (50 HZ) EQUIPOS OPTATIVOS

## SISTEMA DE CONTROL

EMCP 4.3, EMCP 4.4

## ESCAPE

Silenciadores de escape

## SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE

Filtro de elemento sencillo

Filtro de aire de elemento doble

## GENERADOR

Calentador anticondensación

Excitación magnética permanente (PMG, Permanent Magnet Excitation)

Generadores sobredimensionados y de gama alta

Excitación interior (IE, Internal Excitation)

#### SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Radiadores instalados opcionales

Refrigerante

Radiadores con ATAAC (air-to-air aftercooler, posenfriador aire-aire) para temperaturas ambiente estándar

Radiadores con ATAAC (air-to-air aftercooler, posenfriador aire-aire) instalados opcionales

Indicadores de interruptor de nivel de agua

Radiadores ambientales de serie

#### TERMINACIÓN DE ALIMENTACIÓN

Disyuntores, con aprobación UL

Disyuntores, conformes a la norma IEC

#### SISTEMA DE CÁRTER

Válvulas de seguridad contra explosiones

Válvulas de seguridad contra explosiones

Sistema de ventilación

#### PANELES DE CONTROL

Módulo de reparto de carga

Supervisión y protección de la temperatura del generador

Software de supervisión remota

EMCP 4.2

EMCP 4.3

EMCP 4.4

Módulo de E/S digital

#### SISTEMA DE ESCAPE

Adaptadores en Y

Expansores de escape y bridas

Bridas

Desviación de escape



Módulo de emisiones limpias Tier 4

Kits de MOD de emisiones limpias Tier 4

Silenciadores

Componentes de emisiones limpias

Armario de dosificación Tier 4

Codos

Conexiones flexibles

## SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Filtro de combustible primario

Bombas de cebado de combustible (Tier 4): manuales o eléctricas

## USO

Emblema de la USAID (United States Agency for International Development, Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional)

Pinturas especiales (colores distintos del "Caterpillar Yellow" o de pinturas de altas prestaciones)

Las siguientes opciones se basan en configuraciones regionales y del producto:

Declaración de conformidad EEC

Depósitos de combustible integrados y con subbase

Certificación CSA

Interruptores de transferencia automática (ATS, Automatic Transfer Switch)

Carcasas: insonorizadas y con protección contra condiciones meteorológicas adversas

Certificado de conformidad de la UE (CE)

Certificación sísmica según reglamentos de construcción aplicables: IBC 2000, IBC 2003, IBC 2006, IBC 2009, CBC 2007

Depósitos de combustible de pared doble integrados y con subbase con aprobación UL

Conjunto conforme a UL 2200

## ARRANQUE/CARGA

Calentador de la camisa de agua

Alternador de carga

Cargadores de batería

Cargadores de batería

Baterías sobredimensionadas

Sistema de arranque de servicio pesado

Motor de arranque neumático con control y silenciador

## GENERADORES Y ACCESORIOS

Voltaje bajo/medio: 380/400/415 voltios, trifásico 1500 rev/min. RW, PM, No. de conductores = 6, paso = 0,6667: Bastidores 1600 y 1800

Termostato para el calentador de espacio

Calentador de espacio

Voltaje bajo/medio: 380/400/415 voltios, trifásico 1500 rev/min. RW, IE, No. de conductores = 6, paso = 0,6667: Bastidor 1600

Conversión del generador

Transformadores de corriente diferenciales (DCT, differential current transformers), clases de 8,7 kV y 15 kV

Filtro de aire del alternador

Transformadores de corriente diferenciales (DCT, differential current transformers)

## INSTRUMENTOS

Pirómetro y termopares

## SISTEMA DE LUBRICACIÓN

Regulador de nivel de aceite

Bombas de prelubricación

Aceite de lubricación en cárter de aceite estándar

## SISTEMA DE MONTAJE

Aisladores de vibración conforme al IBC (International Building Code, código de construcción internacional)

Aisladores de vibraciones de tipo resorte

Aisladores de tipo disco de baja eficiencia

## MONTAJE

Aislador de vibraciones de tipo resorte

Aisladores IBC

Soportes antivibraciones de caucho

## CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN

## CONEXIONES DE ALIMENTACION

- Conexiones a tierra del neutro
- Barra colectora en montante central
- Conexiones de alimentación en el lado derecho
- Cables de conexión a tierra entre el generador y la caja de terminales
- Conexiones de alimentación traseras
- Bastidor 2700, cuatro conductores, cuatro terminales
- Conexiones de alimentación en el lado izquierdo
- Disyuntores de bajo voltaje

## INFORMES/PRUEBAS ESPECIALES

- Informe de prueba del PGS con factor de potencia 0,8
- Informes de análisis de vibraciones torsionales
- Informe de prueba del PGS con factor de potencia 1,0
- Prueba de consumo de combustible
- Informe de prueba del generador
- Carga de prueba del motor de serie
- Certificación de la OSHPD (Office of Statewide Health Planning and Development, Oficina de planificación y desarrollo de la salud pública)
- Prueba de consumo de combustible del grupo electrógeno
- Certificación de la Canadian Standards Association (Asociación de Normas Canadiense)
- Certificación IBC (International Building Code, código de construcción internacional)

## ARRANQUE Y CARGA

- Cubierta del motor de arranque
- Banco de baterías de 24 V: secas
- Motores de arranque eléctrico
- Dispositivo de giro del motor
- Motores de arranque neumático
- Calentadores de camisa de agua

Regulador de presión de aire

Cargadores de batería de 10, 20, 35 y 50 amperios

#### COBERTURA DE SERVICIO AMPLIADA

Cobertura de platino, oro y plata