CUMMINS POWERGENERATOR

50KVA / 40KW



by CUMMINS 4BT3.9-G2

50KVA @ 60Hz



Información básica del Grupo Generador:

Modelo	**AC50**
Potencia en modo Standby ESP (1)	50 KVA / 40 KW
Potencia en modo Prime PRP (2)	45 KVA / 36 KW
Motor	Motor CUMMINS original, con Coolpac completo
Combustible	Diesel / ACPM
Silenciador	Silenciador tipo Residencial incluído
Sistema de Arranque	Automático con Motor de arranque eléctrico @ 24VDC
Baterías	Baterías de plomo-ácido y cargador flotante incluido
Generador	Trifásico a 4 polos, IP 23, Aislamiento clase H.
Frecuencia/Velocidad	60Hz/1800rpm
Fases	3 fases, 4 hilos
Voltaje de Salida	Generador a 12 puntas Multivoltaje
Factor de Potencia	0.8
Sistema de Protección	breaker totalizador trifásico incluido
Modulo de Control	Deepsea 6120
Insonorización	Cabina tipo atenuadora o insonora standard
Chasis	En Acero de alta Calidad con Soportes antivibratorios entre motor-generador con la base
Tanque para Combustible	Base tanque incorporado al chasis para 8 horas de Autonomía

Normas Técnicas de Fabricación y Operación

Grupo Generador	ISO 8528
Motor	BS 5514: 1982; ISO 3046/1: 1982; DIN 6271
Generador	IEC: 34-1; UTE: NFC 51-111-105-110; VDE: 0530; BS: 5000-4999; NEMA MG 21
Este equipo cumple con Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE- Resolución No. 90708 del 30 de agosto de 2013, artículo 20; numerales 20.21 (Motores y Generadores Eléctricos) y 20.21.1 (Requisitos de producto)	

(1) ESP: Emergency Standby Power, Refiere al modo de operación en Emergencia bajo diversas aplicaciones de carga hasta 200 horas por año de acuerdo a norma ISO8528-1. Condición en modo sobrecarga (Overload) no es permitido.

(2) PRP: Prime Power, operación por un número ilimitado de horas al año bajo diversas aplicaciones de carga, de acuerdo con la norma ISO8528-1. Capacidad de sobrecarga del 10% disponible por un período de 1 hora dentro de 12 horas de operación continua. De acuerdo a norma ISO 3046-1.

Especificaciones generales del Motor:

Fabricante	CUMMINS Engine Co.
Modelo	4BT3.9-G2
Velocidad	1800rpm
Potencia Standby	44kw / 59HP
Potencia Prime	40kw / 54HP
Potencia modo Continuo	NA
Tipo de Aspiración	Turboalimentado
Sistema de Enfriamiento	agua o mezcla refrigerante, con precalentador incluido
Tipo y numero de Cilindros	4 cilindros en Línea, 4 ciclos
Bore * Stroke	102 x 120 mm
Desplazamiento/cilindrada	3.9 L
Gobernador	Electrónico
Tasa de Compresión	18.0:1

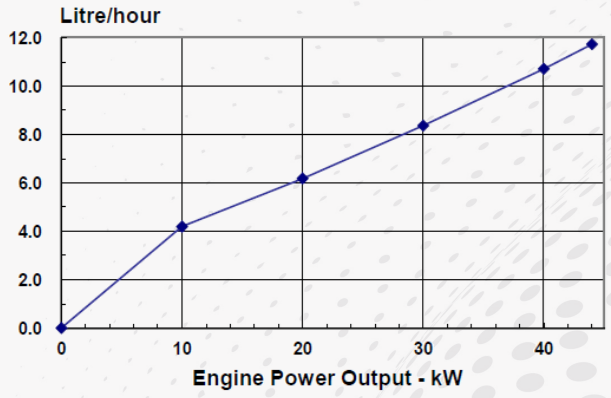
Sistema de Combustible:

Tipo de Sistema de Inyección	BYC Type A direct injection
Restricción máxima en la bomba de elevación	13.6 kPa
Temperatura Máxima de entrada de combustible	70 °C
Flujo total de drenaje de combustible	30 L/h
Capacidad del Base Tanque de combustible	85 L

Consumo de Combustible:

Engine Performance Data @ 1800 RPM

OUTPUT POWER			FUEL CONSUMPTION	
%	kW	HP	g/kW.h	L/h
STANDBY POWER				
100	44	59	220	11.7
PRIME POWER				
100	40	54	221	10.7
75	30	40.5	230	8.4
50	20	27	255	6.2
25	10	13.5	346	4.2
CONTINUOUS POWER				



Sistema de inducción de Aire:

Máxima Restricción de admisión aire con filtro de aire para uso DURO	
• con filtro de elemento SUCIO	6.2 kPa
• con filtro de elemento LIMPIO	3.7 kPa

Sistema de Exhosto:

máx. contrapresión de escape	10.1 kPa
Diámetro de tubería de salida de exhosto	76 mm

Sistema de Enfriamiento:

Capacidad del refrigerante – Solo Motor	7.2 L
Capacidad del refrigerante – Total del Sistema	19.0 L
Capacidad del refrigerante – con Intercambiador de calor	11.8 L
Rango standard de ajuste del Termostato	82-95 °C
Carga máxima de fricción del refrigerante externa al motor	35 kPa
Carga estática máxima de refrigerante por encima de la línea central del cigüeñal del motor	14 m
Temperatura máxima del tanque superior en Standby/Prime	104/100 °C
Mínima presión de la Tapa	69 kPa

Sistema de Lubricación:

Presión de aceite del motor para dispositivos de protección del motor

---velocidad en vacío (mínimo)	207 kPa
---velocidad del gobernador (máxima)	345 kPa
máx. temperatura del aceite permitida en el cárter de aceite	121 °C
Capacidad del cárter de aceite OP 9006: baja/alta	8.5 / 9.5 L
Capacidad Total del sistema	11 L

Sistema Eléctrico:

Motor de arranque (servicio pesado)	24 V
Sistema de carga de batería, tierra negativa	40 A
Resistencia máxima permitida del circuito de arranque	0.002 ohms
Capacidad mínima recomendada de la batería	
---Cold Soak @ 0 to 32-F (-18 to 0-C) 0°F CCA	312

Resumen del performance:

	STANDBY POWER		PRIME POWER	
Governed Engine Speed.....-rpm	1800	1500	1800	1500
Engine Idle Speed.....-rpm	950-1050	950-1050	950-1050	950-1050
Gross Engine Power Output.....-kW	44	40	40	36
Piston Speed.....-m/s	7.2	6.0	7.2	6.0
Friction Horsepower.....-kW	8.2	8.2	8.2	8.2
Engine Water Flow to Engine:.....-litre/sec.	2.8	2.2	2.8	2.2
Intake Air Flow.....-litre/sec.	54.3	44.9	53.1	43.6
Exhaust Gas Flow.....-litre/sec.	107	108	101	101
Exhaust Gas Temperature.....-°C	373	487	350	463
Radiated Heat to Ambient.....-kW	TBD	TBD	TBD	TBD
Heat Rejection to Coolant.....-kW	35	29	32	25.9
Heat Rejection to Fuel.....-kW	TBD	TBD	TBD	TBD

Especificaciones del GENERADOR:

Frecuencia	60HZ
Fases	Trifásico
Polos	4, sin escobillas (brushless)
Factor de Potencia	0.8
Conexiones de bobinado de fábrica (estándar)	Estrella-serie
Winding pitch	2/3 (Winding 6 or 6S)
Número de terminales (puntas)	12 terminales para Multivoltaje y configuración múltiple
Clase Aislamiento	H
Nivel de Protección	IP23
Sobrevelocidad	2250 rpm
Sistema de Excitación	Auto-excitado
Tipo Regulador de Voltaje	AVR
Distorsión Armónica Total THD - sin Carga	< 2%
Distorsión Armónica Total THD - con Carga lineal	< 5%
Forma de Onda: NEMA = TIF	< 50
Forma de Onda: I.E.C. = FHT	< 2%

Funcionalidades Adicionales:

- Montaje compacto y resistente para soportar las vibraciones del motor
- Estructura de acero con bridas y protectores de aluminio.
- Diseño de cojinete único para adaptarse a la mayoría de los motores diésel
- Cojinete de larga duración sellado de por vida con lubricación de alta calidad
- Aislamiento de grasa del estator cubierto
- Fácil acceso a AVR y terminales
- Chasis con protección estándar IP23, pero IP44, IP55 como opción
- Protección de devanado estándar para entornos hostiles con humedad relativa ≤ 95 %
- Rotor de acero al silicio cerrado herméticamente
- El balance del rotador está de acuerdo con BS5625
- Sistema AREP o PMG (opcional).

Breaker Totalizador & Baterías:



Marca	CHINT
Tipo	Termomagnético de Caja Moldeada
Marca	Chint NM1-125S/3300-125A
Voltaje max	400 V



Voltaje de Batería	12 Vdc
Capacidad	60Ah (CCA 580)
Cantidad x grupo generador	2 pcs
Tipo de batería	Libre mantenimiento, tipo plomo-ácido sellado

Sistema de Control:





Descripción general:

El DSE6120 es un módulo de control para una amplia variedad de aplicaciones de grupos electrógenos con combustible a diesel o gas. Tiene la versatilidad de MONITOREAR una gran cantidad de parámetros del motor y generador, mostrando ALARMAS en su pantalla LCD retroiluminada. Adicionalmente tiene la inteligencia para PROTEGER los distintos componentes del equipo así como la carga que alimenta. El módulo incluye conexión USB para conexión con el software propietario DSE, e incluye terminales DSENet® para posibilidad de monitoreo remoto. Ofrece una gran cantidad de entradas y salidas flexibles y amplias protecciones del motor para que el sistema se pueda adaptar fácilmente para cumplir con los requisitos más exigentes de la industria.

Parameters:

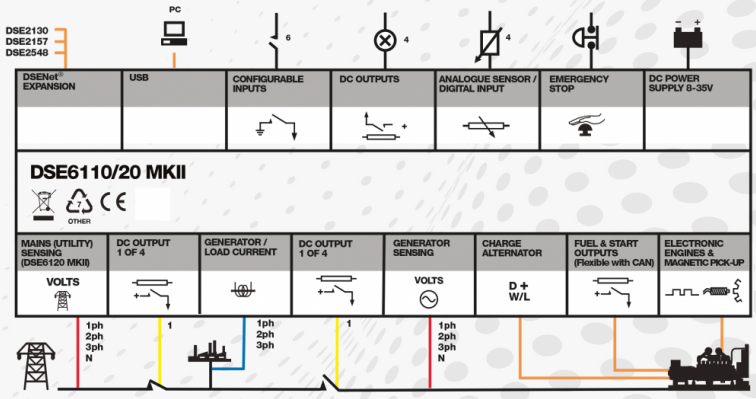
Frecuencia, velocidad, Voltaje y Corriente de salida, presión de aceite del motor, temperatura de refrigerante del motor, nivel de combustible, Horómetro, Voltaje y estado de la batería. Detección de fallas de arranque, parada de emergencia por voltaje/frecuencia de carga, falla de carga, pérdida de señal de captación magnética, voltaje de CC bajo, voltaje de red trifásico, frecuencia de red.

Funcionalidades:

- Transferencia de carga entre la red y el generador
- Fácil Configuración e intuitivo.
- Recoge información de distintas versiones de sensores magnético de pick-up.
- Conexión al PC
- Panel frontal con 4 entradas digitales configurables / 3 entradas analógicas y 6 salidas.
- Supervisión de tensión de red y generador trifásico.
- Arranque remoto con o sin carga.
- Capacidad de medición avanzada.
- Botón de prueba.
- Salidas de estado sólido protegidas.
- IP65.

Protección:

- Alto / Bajo voltaje.
- Baja presión de Aceite de motor
- Alta temp de refrigerante.
- Bajo nivel de refrigerante.
- Bajo nivel de Combustible (Ajustable)
- Baja / Sobre velocidad
- Fallas en Arranque



Especificaciones de la Cabina Insonorizada:

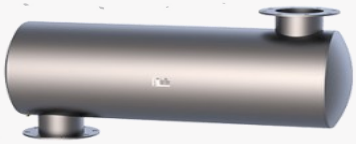


Las cabinas insonoras están diseñadas por ingenieros profesionales en Acústica

- Diseño y Apariencia elegante con bordes biselados.
- Reforzadas con estructura interna con columnas y vigas de hierro
- Resistente a Fuego, agua y protección contra polvo.
- Fabricadas con láminas de acero tipo cold rolled o galvanizadas
- Láminas con pintura al horno resistente a la corrosión.
- Cerraduras y bisagras resistentes al óxido y corrosión.
- Puertas 180° abatibles, e incluso desmontables para fácil mantenimiento.
- Silenciador dentro de la cabina para atenuación adicional al ruido (hasta 350kw).
- Iluminación interna (cabinas para potencias por encima de 600kw).
- Ventana acrílica transparente para fácil visualización al modulo de control.
- Botón de STOP fuera de la cabina para emergencias.
- Abertura en la parte superior sobre el radiador para suministro del líquido refrigerante.
- Acceso fácil a la boca de llenado del tanque de combustible

Nuestras Cabinas cumplen con los estándares internacionales de reducción de ruido

Accesorios Standard incluídos



Silenciador o Muffler



Breaker
Totalizador Trifásico



Cargador de Batería



Baterías



Flexible del tubo de Escape

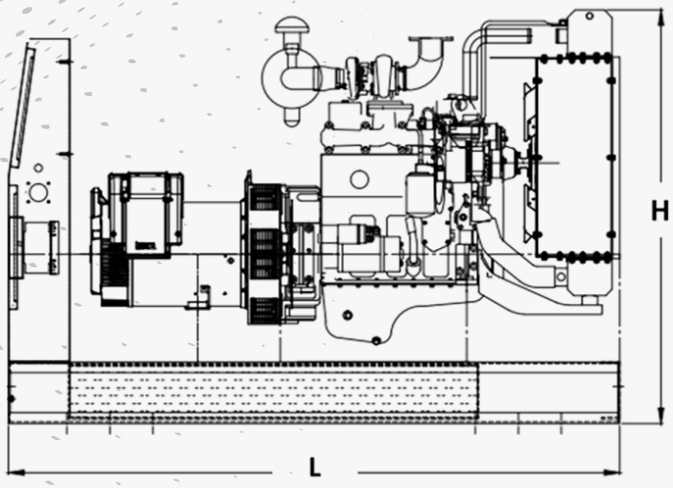


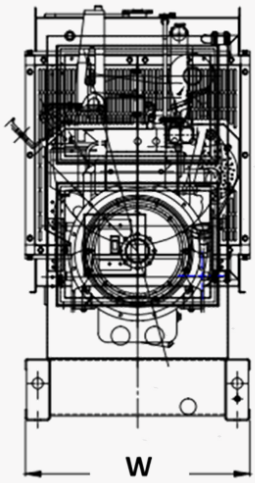
Amortiguadores

Normas Internacionales, Dimensiones y Peso

ISO 9001	ISO 14001	ISO 8528	ISO 12100	ISO 13849	EN 12601
GB 12786	GB/T 2820	IEC 60034	IEC 60204	CE	RETIE

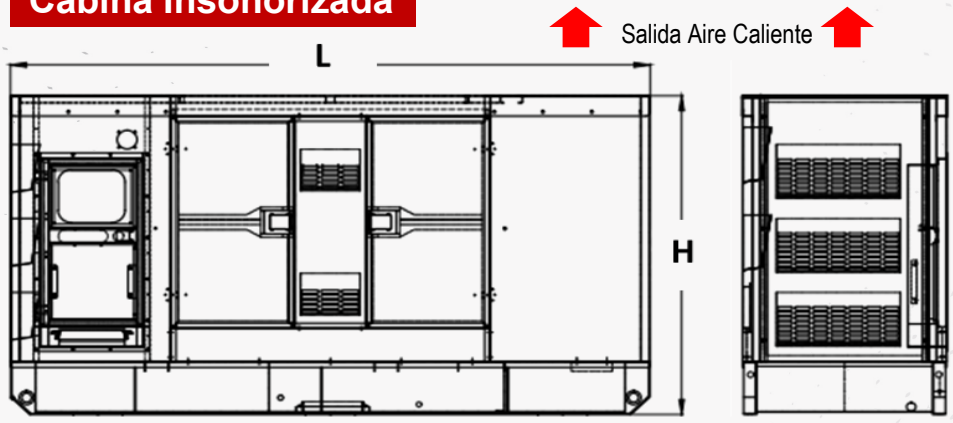
Abierta

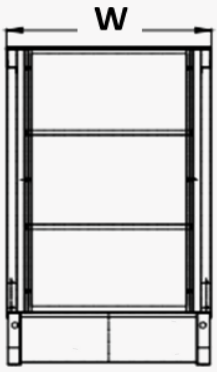


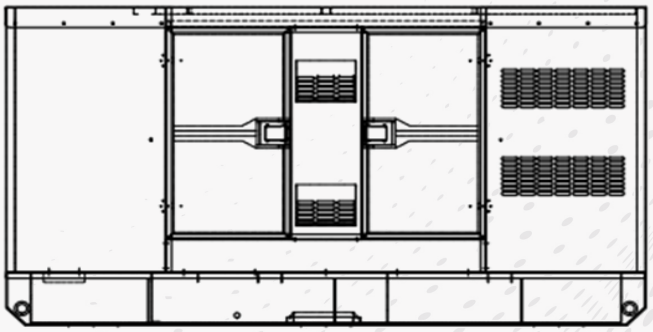


Largo	1950	mm
Ancho	760	mm
Alto	1260	mm
Peso seco	850	Kg
Base Tanque	8	Hours
a full carga	85	L

Cabina Insonorizada







Largo	2370	mm
Ancho	1040	mm
Alto	1250	mm
Peso seco	1200	Kg
Base Tanque	8	Hours
a full carga	85	L