CUMMINS POWERGENERATOR

33KVA / 26KW



by CUMMINS 4B3.9-G2

33KVA @60Hz



Información básica del Grupo Generador:

Modelo	**AC33**
Potencia en modo Standby ESP (1)	33 KVA / 26 KW
Potencia en modo Prime PRP (2)	30 KVA / 24 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 @ 12VDC
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:

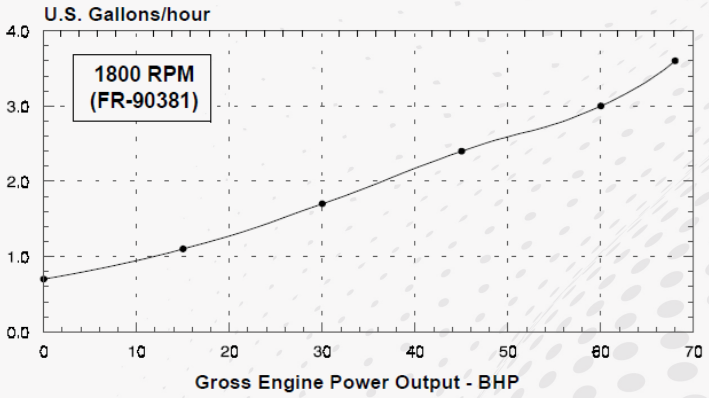
Fabricante	CUMMINS Engine Co.
Modelo	4B3.9-G2
Velocidad	1800rpm
Potencia Standby	51kw / 68HP
Potencia Prime	45kw / 60HP
Potencia modo Continuo	30kw / 40HP
Tipo de Aspiración	Aspiración Natural
Sistema de Enfriamiento	agua o mezcla refrigerante, con precalentador incluido
Tipo y numero de Cilindros	4 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	Stanadyne DB4 Direct Injection
Max Restricción en bomba de elevación	13.6 kPa
Carga máxima permitida en la línea de retorno del inyector (que consta de carga de fricción y carga estática)	67.7 kPa
Flujo máximo de suministro de combustible @ 43psi (3kg/cm²)	30 L/h
Capacidad del Base Tanque de combustible	80 L

Consumo de Combustible:

OUTPUT POWER			FUEL CONSUMPTION			
%	kWm	BHP	kg/ kWm·h	lb/ BHP·h	litre/ hour	U.S. Gal/ hour
STANDBY POWER						
100	51	68	0.226	0.374	13.6	3.6
PRIME POWER						
100	45	60	0.217	0.359	11.5	3.0
75	34	45	0.223	0.372	8.9	2.4
50	22	30	0.247	0.400	6.4	1.7
25	11	15	0.307	0.497	4.0	1.1
CONTINUOUS POWER						
100	30	40	0.227	0.376	8.0	2.1



Sistema de inducción de Aire:

Máxima Restricción de admisión aire con filtro de aire para uso DURO	
• con filtro de elemento sucio	4.98 kPa
• con filtro de aire de uso NORMAL y elemento de filtro limpio	2.49 kPa
• con filtro de aire de uso DURO y elemento de filtro limpio	2.99 kPa
Alarma por Temperatura de la toma de aire	82 °C

Sistema de Exhosto:

máx. contrapresión de escape	10 kPa
Diámetro de tubería de salida de exhosto	75 mm

Sistema de Enfriamiento:

Capacidad del refrigerante – Solo Motor	7.2 L
Capacidad del refrigerante – Total del sistema	15.2 L
Capacidad del refrigerante – con Intercambiador de calor	8 L
Rango standard de ajuste del Termostato	83-95 °C
Temperatura máxima del tanque superior para modo 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 Total del sistema	10.9 L

Sistema Eléctrico:

Motor de arranque (uso Duro)	12 V
Sistema de carga de batería, tierra negativa	63 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	625

Resumen del Performance:

	STANDBY POWER 60 hz		STANDBY POWER 50 hz		PRIME POWER 60 hz		PRIME POWER 50 hz	
Governed Engine Speed — rpm	1800		1500		1800		1500	
Engine Idle Speed — rpm	950 - 1150		950 - 1150		950 - 1150		950 - 1150	
Gross Engine Power Output — BHP (kW_m)	68	(51)	55	(41)	60	(45)	50	(37)
Brake Mean Effective Pressure — psi (kPa)	125	(863)	121	(835)	110	(759)	110	(759)
Piston Speed — ft / min (m / s)	1416	(7.2)	1180	(6.0)	1416	(7.2)	1180	(6.0)
Friction Horsepower — HP (kW_m)	16	(11.9)	11	(8.2)	16	(11.9)	11	(8.2)
Engine Water Flow at Stated Friction Head External to Engine:								
• 1 psi Friction Head — US gpm (liter / s)	45	(2.8)	35	(2.2)	45	(2.8)	35	(2.2)
• Maximum Friction Head — US gpm (liter / s)	35	(2.2)	26	(1.6)	35	(2.2)	26	(1.6)
Engine Data with Dry Type Exhaust Manifold								
Intake Air Flow — cfm (liter / s)	103	(49)	84	(40)	105	(50)	86	(41)
Exhaust Gas Temperature — °F (°C)	1204	(651)	1179	(637)	1071	(577)	1009	(543)
Exhaust Gas Flow — cfm (liter / s)	306	(144)	247	(117)	285	(134)	225	(106)
Air to Fuel Ratio — air : fuel	18.0 : 1		17.4 : 1		21.1 : 1		21.3 : 1	
Radiated Heat to Ambient — BTU / min (kW_m)	950	(17)	720	(13)	686	(12)	670	(12)
Heat Rejection to Coolant — BTU / min (kW_m)	1735	(31)	1440	(25)	1465	(26)	1230	(22)
Heat Rejection to Exhaust — BTU / min (kW_m)	2480	(44)	1830	(32)	2160	(38)	1620	(29)

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
Modelo	Chint NM1-125S/3300-100A
Voltaje max	400 V



Voltaje de Batería	12 Vdc
Capacidad	60 Ah (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:

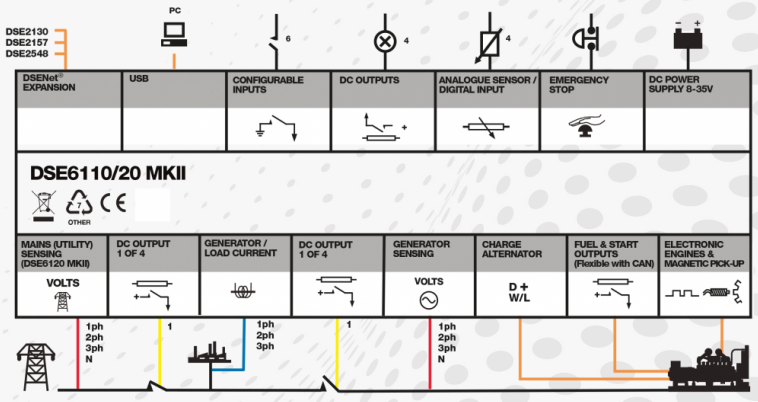
Frecuencia, velocidad, Voltaje y Corriente de salida, presión de aceite del motor, temperatura de refrigerante del motor, nivel de combustible, Horómetro, Voltaje y estado de la batería. Detección de fallas de arranque, parada de emergencia por voltaje/frecuencia de carga, falla de carga, pérdida de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

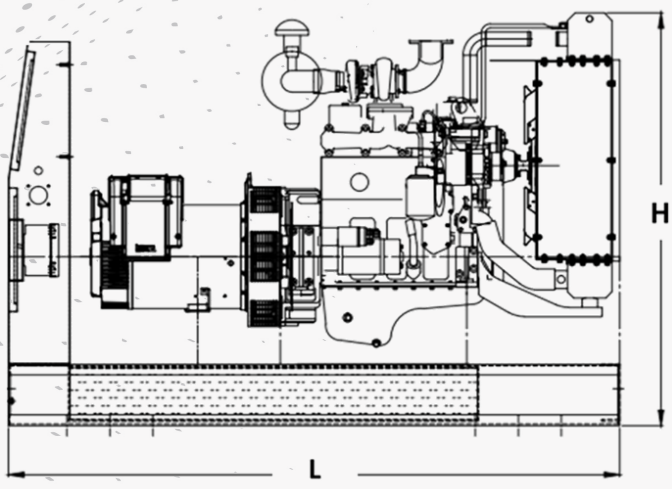


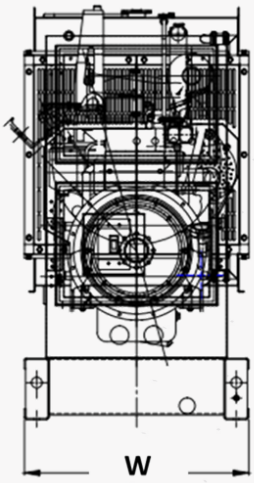
Amortiguadores

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

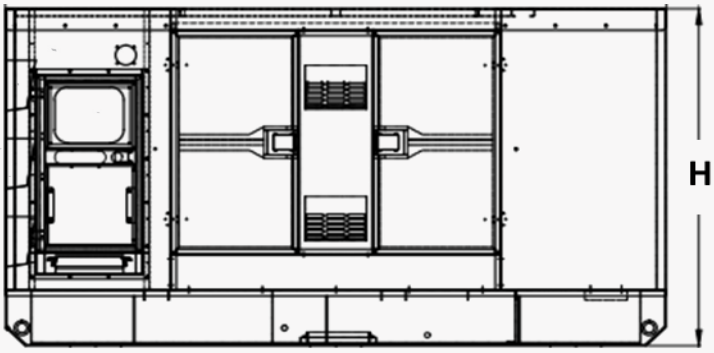
Abierta

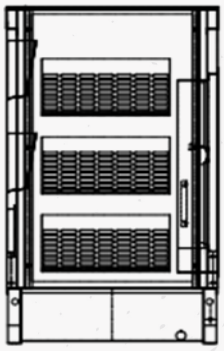


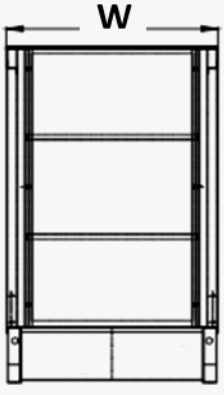


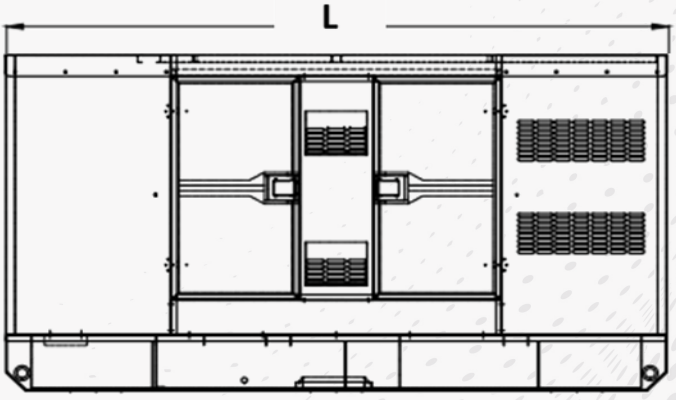
Largo	1880	mm
Ancho	760	mm
Alto	1360	mm
Peso seco	800	Kg
Base Tanque	8	Hours
a full carga	80	L

Cabina Insonorizada









Largo	2270	mm
Ancho	1040	mm
Alto	1360	mm
Peso seco	1100	Kg
Base Tanque	8	Hours
a full carga	80	L