



Imagen con finalidad ilustrativa  
únicamente



**GRUPO ELECTRÓGENO  
CATERPILLAR DE165E0  
CON CABINA INSONORIZADA**

**SERVICIO PRINCIPAL**

**150 kVA @ 1500 RPM  
400 V - 50 Hz**



---

## ALCANCE DE SUMINISTRO

Grupo electrógeno formado por conjunto motor diesel CATERPILLAR modelo C7.1 y generador CATERPILLAR modelo R2453L4, montados sobre bancada metálica común, incorporando los componentes que se describen según sus distintos sistemas.

### SISTEMA DE ADMISIÓN

- Filtro de aire modular de tipo cartucho.
- Indicador de servicio para cambio de filtro.

### SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

- Radiador instalado en bancada de grupo, incorporando tanque de expansión. Suministrado con rejilla de protección en descarga de aire.
- Ventilador soplante con protecciones.
- Bomba de agua centrífuga accionada por el motor diesel mediante engranajes.
- Anticongelante para primer llenado de circuito.

### SISTEMA DE ESCAPE

- Incluido en cabina insonorizada. Compuesto por flexible de escape en acero y silenciador de escape del tipo de absorción.

### SISTEMA DE COMBUSTIBLE

- Filtro de combustible tipo cartucho.
- Tanque en bancada de grupo con capacidad de 349 litros.
- Tapón de llenado con respiradero y filtro.
- Tapón de drenaje.
- Conductos de alimentación y retorno de combustible.

### SISTEMA DE LUBRICACIÓN

- Cáster de aceite.
- Filtro de aceite.
- Bomba de circulación de aceite de engranajes accionada por el motor.
- Aceite lubricante para primer llenado.

### SISTEMA DE ARRANQUE

- Motor de arranque de 12 Vcc.
- Baterías de arranque, con soporte, cables y botellas de ácido para llenado.
- Alternador de carga de 85 Amp.

### SISTEMA DE CONTROL

Regulador de velocidad mecánico.

## INSTRUMENTACIÓN

Panel de control EMCP 4.1 instalado en el grupo electrógeno:



- \_ Pantalla de cristal líquido para visualización de parámetros de operación tanto de motor como de generador
- \_ 2 lámparas de aviso de alarma/parada (ámbar, rojo)
- \_ 3 teclas con sus lámparas indicadoras de estado para: arranque manual/parada manual/funcionamiento en automático
- \_ 1 tecla de prueba de lámparas
- \_ 1 tecla para reconocimiento de alarmas
- \_ Teclado multifunción para navegación
- \_ 1 tecla para visualización de parámetros de motor
- \_ 1 tecla para visualización de parámetros de generador
- \_ Multimetro digital, con indicación de:
  - Tensiones de generación de línea y de fase
  - Corrientes (por fase y media)
  - Frecuencia
  - Revoluciones de motor
  - Tensión de baterías
  - Horas de motor
  - Presión de aceite
  - Temperatura de agua
  - Registro de los 20 últimos fallos
- \_ Medidas en verdadero valor eficaz con precisión del 2%
- \_ Ajustes y programación almacenados en memoria no volátil, para evitar pérdidas ante eventuales fallos de alimentación
- \_ 3 niveles de seguridad mediante contraseña para protección de los ajustes
- \_ Grado de protección del frontal IP56, resistente a salpicaduras de combustible y aceite de motor, IP 22 en la parte trasera
- \_ Rango de temperatura de funcionamiento desde -20° C a 70° C
- \_ Indicaciones de alarma/parada por:
  - Fallo de arranque
  - Alta temperatura de agua alarma/parada
  - Baja presión de aceite alarma/parada
  - Sobrevelocidad
  - Alta/baja tensión de baterías
  - Parada de emergencia activada

---

Todas estas condiciones de alarma/parada son anunciadas mediante el encendido de la correspondiente lámpara, así como con el texto descriptivo en la pantalla.

- Controles:
  - Automático/Arranque/Paro
  - Parada con tiempo de enfriamiento
  - Parada de emergencia
  - Ciclo de arranque programable
  - Prueba de lámparas
  
- Entradas digitales (6 en total):
  - Parada de emergencia remota
  - Arranque Remoto
  - 2/4 canales programables en función del tipo motor
  - El número de entradas programables puede variar en función de la versión del panel
  
- Salidas de relé (6 en total):
  - Activación del motor de arranque
  - Control de combustible
  - 4 canales programables
  - El número de relés programables puede variar en función de la versión del panel

## **GENERADOR**

- Autoexcitado sin escobillas.
- Interruptor automático tetrapolar.
- Regulador de tensión Mark V.
- Aislamiento clase H.
- Relé de fallo a tierra.

## **CABINA INSONORIZADA**

Cabina autoportante resistente para instalación en el exterior, fabricada en acero y tratada con fosfato de zinc para mayor resistencia a la corrosión. Acabado en pintura al horno con polvo de poliéster.

Carenado con ventana lateral en cristal de seguridad, para visualización y mando del panel de control. Incorpora pulsador de parada de emergencia en el exterior.

Puertas equipadas con cerraduras y bisagras de zinc de alta resistencia a la corrosión para mantenimiento y acceso al llenado de combustible, aceite, refrigerante y baterías de arranque.

Sistema de atenuación de escape alojado dentro de la cabina para seguridad del operador y una máxima vida útil.

Orejetas de elevación en la bancada.

## **GENERAL**

Tacos antivibratorios para amortiguación de vibraciones lineales, ubicados entre bancada metálica y conjunto motor-generador.

Certificado CE.

Pintura amarilla en motor y generador, bancada en negro.

En función de lo establecido por el fabricante del bien objeto de esta oferta, su Garantía será de 12 meses desde su puesta en marcha ó de 18 meses desde que les comuniquemos que el mismo está a su disposición para proceder a su instalación, lo que antes se produzca, no siéndole de aplicación lo establecido a este respecto en el Texto Refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre.

## **DOCUMENTACIÓN**

Con la entrega física del grupo electrógeno se suministra la siguiente documentación:

- Esquema eléctrico.
- Manual de operación de mantenimiento de motor y generador.
- Hoja original de garantía.

---

## DATOS TÉCNICOS

### GRUPO ELECTRÓGENO

Marca .....	CATERPILLAR
Modelo .....	DE165E0
Potencia .....	150 kVA / 120 kWe
Tensión .....	400 V. Trifásico
Servicio .....	Principal

### MOTOR

#### DATOS GENERALES

Marca .....	CATERPILLAR
Modelo .....	C7.1
Tipo de combustible .....	Gas-oil
Número de cilindros .....	6
Disposición .....	En línea
Diámetro .....	105 mm
Carrera .....	135 mm
Cilindrada .....	7 litros
Relación de compresión .....	16:1
Aspiración .....	Turbo postenfriado aire-aire
Velocidad .....	1500 rpm
Potencia al volante (sin ventilador) .....	136 kWm

#### SISTEMA DE ADMISIÓN

Volumen de aire de combustión .....	10 m <sup>3</sup> /min
-------------------------------------	------------------------

#### SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Volumen de agua incluido el radiador .....	21 litros
Caudal de aire del radiador .....	303,4 m <sup>3</sup> /min
Potencia consumida por el ventilador .....	4,5 kW

#### SISTEMA DE ESCAPE

Caudal de gases de escape .....	23,9 m <sup>3</sup> /min
Temperatura gases de escape .....	484 °C

#### SISTEMA DE LUBRICACIÓN

Capacidad del cárter de aceite .....	14,9 litros
Capacidad total sistema de lubricación.....	16,5 litros
Tipo de aceite recomendado .....	API CH4 / CI4 15W-40

SISTEMA DE ARRANQUE

Tensión de baterías ..... 12 Vcc

**GENERADOR**

DATOS GENERALES

Marca ..... CATERPILLAR  
 Modelo ..... R2453L4  
 Nº de cojinetes ..... 1  
 Potencia ..... 165 kVA  
 Velocidad ..... 1500 rpm  
 Frecuencia ..... 50 Hz  
 Tensión ..... 400 V. Trifásico  
 Nº de hilos..... 12  
 Factor de potencia ..... 0,8  
 Regulación de tensión en rég. permanente .. ± 0,5%  
 Aislamiento ..... Clase H  
 Protección ..... IP23  
 Factor de influencia telefónica ..... < 50  
 Paso de devanado ..... 2/3  
 Desviación de onda en tensión ..... < 2%  
 Rendimiento ..... 92,9 %

**CABINA INSONORIZADA**

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Carga / Distancia	50 Hz @ 1500 rpm (dBA)		
	1 m	7 m	15 m
100%	78,2	64,9	58,9
75%	78	64,5	58,5

Niveles de acuerdo con la Directiva Europea 2000/14/EC

**CONJUNTO MOTOR ALTERNADOR**

CONDICIONES DE TRABAJO

Potencia dada a las siguientes condiciones: 25°C - 100 m - 30% de humedad  
 \* Para condiciones distintas a las de referencia consultar

Calor absorbido en agua de refrigeración ..... 69,1 kW  
 Calor radiado (motor + generador) ..... 19,9 kW

Consumo de combustible  
 100% carga ..... 32,4 l/h  
 75% Carga ..... 24,9 l/h

---

50% Carga ..... 16,6 l/h

DIMENSIONES Y PESOS

Largo ..... 3520 mm  
Ancho..... 1120 mm  
Alto ..... 1815 mm  
Peso con aceite y refrigerante ..... 2016 kg  
Peso con aceite, refrig. y combustible ..... 2313 kg

NORMATIVA

El grupo electrógeno cumple o excede las siguientes normas internacionales:

IEC60034-1, IEC60034-22, ISO3046, ISO8528, NEMA MG 1-32, NEMA MG 1-33,  
2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC.

El consumo de combustible está basado en un combustible diesel de densidad específica  
0,85 y de acuerdo con BS2869: 1998 Clase A2.

*Los datos técnicos contenidos en el presente documento están basados en la hoja de especificación LEHE1149-00 (08/16) y LEHE0788-06 (10/16).*

*Los materiales y especificaciones están sujetos a cambio sin previo aviso. Para la elaboración del presente documento se ha utilizado el Sistema Internacional de unidades.*