



**MOTOR  
CATERPILLAR C4.4 IOPU**

**RATING C**

**129,5 kW @ 2200RPM**



## **ALCANCE DE SUMINISTRO**

Motor diesel CATERPILLAR modelo C4.4 ACERT, incorporando los componentes que se describen según sus distintos sistemas.

### **SISTEMA DE ADMISIÓN**

- × Filtro de aire, montado sobre motor.
- × Post-enfriador aire-aire.

### **SISTEMA DE REFRIGERACIÓN**

- × Radiador montado sobre motor, formado por dos núcleos montados en paralelo, uno aire-aire para postenfriador y otro aire agua para refrigeración de camisas incorporando tanque de expansión. Suministrado con rejilla de protección en descarga de aire.
- × Ventilador soplante con protecciones accionado por el motor diesel a través de correas, montado sobre el radiador.
- × Bomba de agua centrífuga accionada por el motor diesel.

### **SISTEMA DE COMBUSTIBLE**

- × Filtro de primario de combustible con decantador de agua montado sobre motor.
- × Filtro secundario de combustible.
- × Enfriador de gasoil instalado.

### **SISTEMA DE LUBRICACIÓN**

- × Cárter de aceite de aluminio.
- × Enfriador de aceite de lubricación.
- × Filtro de aceite.
- × Toma para relleno de aceite y varilla de medición de nivel.
- × Válvula de drenaje de aceite del cárter.
- × Bomba de circulación de aceite de engranajes accionada por el motor.
- × Eliminación de gases del cárter con filtro incorporado, sistema tipo abierto.

### **SISTEMA DE ESCAPE**

- Módulo de post-tratamiento pre-instalado.
- Turbo lateral con salida trasera, compresor en parte superior.
- Kit flexible de conexión al módulo de post-tratamiento.
- Sensor de hollín.

### **SISTEMAS AUXILIARES**

- Carcasa de volante, y volante.



- Cáncamos de elevación delanteros y traseros.
- Toma de fuerza (1), lado izquierdo del motor.
- Bancada de instalación de sistema de post-tratamiento.

### SISTEMA DE ARRANQUE Y CARGA

- × Motor de arranque de 12 Vcc y 4KW.
- × Alternador de carga de 12 V y 100 Amp.
- × Precalentadores de gasoil.

### SISTEMA DE CONTROL

Módulo electrónico de control y velocidad de motor modelo ADEM 4. Este módulo vigila los parámetros del motor, generando códigos de alarma y posteriormente parada antes de que sufra daños irreparables el motor **SIEMPRE A PETICION DEL CLIENTE**. Genera códigos de diagnóstico de fallos de cableado, fallo de sensores, de alarmas y paradas del motor para transmitir a distancia vía CAN Bus (J1939). El ADEM 4 es totalmente programable y por tanto se pueden configurar los parámetros de alarma y parada del motor, así como su potencia y RPM, **A PETICION DEL CLIENTE**.

Varias posibilidades de entrada al control para variar las RPM del motor.

Conector, pines y tapones sueltos para conexionado de señales de cliente al ECM.

### INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

Elementos montados en el motor:

- ECM (Electronic Control Module) de control del motor.
- Sensores analógicos de adquisición de datos del ECM.

### OPCIONALES NO INCLUIDOS EN EL PRECIO

#### OPCIONAL 1: NKINS002(3) (Referencia de pedido)

Panel de control montado sobre el motor incluyendo:

- Horas de funcionamiento de motor.
- Llave para arranque/paro manual.
- Seta de parada de emergencia.
- Interruptor para variación de RPM del motor.

#### OPCIONAL 2: NKINS003 (Referencia de pedido)

Módulo CANdrive a 24V con Led`s indicadores de la alarma producida en el motor, comunicado con el ECM del motor vía CAN Bus (J1939) y con indicador analógico de temperatura de agua del motor.

El cliente monta y hace el cableado en su armario.

#### OPCIONAL 3: NKINS004(2) (Referencia de pedido)



Módulo POWERVIEW, comunicado con el ECM del motor vía CAN Bus (J1939), con teclas para desplazarse por los diferentes menús y display donde se pueden monitorizar:

- Todos los parámetros del motor.
- Códigos de alarma.
- Códigos de diagnóstico.

El cliente monta y hace el cableado en su armario.

#### **OPCIONAL 4: NKINS005(3)** (Referencia de pedido)

Armario de control con cableado de elementos a un regletero conteniendo:

- Horas de funcionamiento de motor.
- Llave para arranque/paro manual.
- Seta de parada de emergencia.
- Magnetotérmicos de protección de los diferentes circuitos.
- Interruptor para variación de RPM del motor.
- Módulo CANdrive con Led`s indicadores de la alarma producida en el motor, comunicado con el ECM del motor vía CAN Bus (J1939) y con indicador analógico de temperatura de agua del motor.

Se suministra el armario suelto, el cliente instala y hace el cableado de interconexión

#### **OPCIONAL 5: NLACE002** (Referencia de pedido)

Aceite para primer llenado del motor, garrafa de 18 litros (no incluido en el estándar).

#### **OPCIONAL 6: TRADI005** (Referencia de pedido)

Anticongelante para primer llenado del motor, garrafa de 18 litros (no incluido en el estándar).

### **GENERAL**

Garantía según documento SELF 5471.

Certificado según EPA/CARB TIER 4 interim, europea fase IIIB.

Pintura amarilla en motor

### **DOCUMENTACIÓN**

Con la entrega física del motor se suministra la siguiente documentación:

- × Plano de conexiones eléctricas del motor.
- × Manual de operación de mantenimiento de motor.
- × Libro de despiece motor.

Adjunto al presente documento se incluye:

- × Plano de dimensiones generales de motor.



## DATOS TÉCNICOS

### DATOS GENERALES

Marca .....	CATERPILLAR
Modelo .....	C4.4 ACERT
Tipo de combustible .....	Gas-oil
Número de cilindros .....	4
Disposición .....	En línea
Diámetro .....	105 mm
Carrera .....	127 mm
Cilindrada .....	7,1 litros
Relación de compresión .....	16,5:1
Aspiración .....	Turboalimentado y Postenfriado aire-aire
Refrigeración .....	Circuito separado JW
Velocidad .....	2200 rpm
Potencia al volante (sin ventilador) .....	129,5 kWm
Sentido de giro (desde el volante) .....	CCW

### SISTEMA DE ADMISIÓN

Máxima restricción entrada de aire (sin incluir filtro).....10 kPa

### SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Volumen de agua del motor (con radiador) .....9,4 litros

### SISTEMA DE ESCAPE

Contrapresión máxima de escape (Incluido DPF y DOC).....35 kPa

### SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Densidad mínima de combustible  
sin pérdida de potencia ..... 0,840 kg/m<sup>3</sup>

### SISTEMA DE LUBRICACIÓN

Capacidad del cárter de aceite ..... 10 litros  
Tipo de aceite recomendado ..... API CI-4 y normativa Caterpillar ECF-1



SISTEMAS AUXILIARES

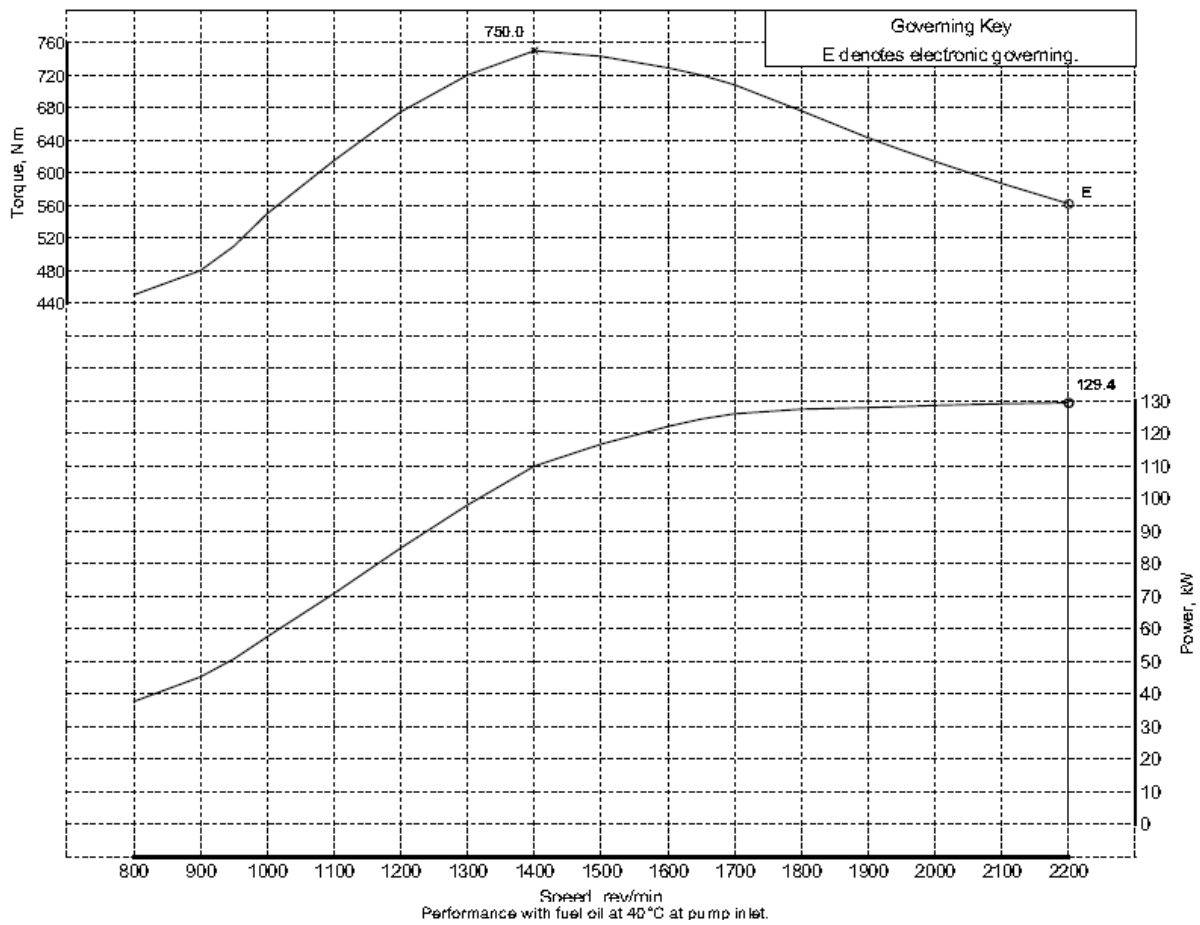
Carcasa de volante ..... SAE 3  
Máximo par PTO (ciclo duro)..... 210 N·m  
Máximo par PTO (ciclo medio) ..... 142 N·m  
Sentido de giro ..... CCW visto desde parte delantera motor  
Relación de transmisión..... 1:1

SISTEMA DE ARRANQUE

Tensión de baterías ..... 12 Vcc

DATOS DE POTENCIA-PAR

<b>Velocidad (rev/min)</b>	<b>Par (Nm)</b>	<b>Potencia (kW)</b>
2200	562	129,4
2000	614	128,6
1800	676	127,4
1600	729	122,1
1400	750	110
1200	675	84,8
1000	550	57,6
800	450	37,7



### DETARAJE DE POTENCIA

La potencia está basada en las condiciones de temperatura y presión de entrada de aire de 25°C y 100 kPa, y con una presión de vapor de 1kPa. Para valores diferentes consultar detaraje.

### DIMENSIONES Y PESOS

Largo .....	1.532 mm
Ancho .....	780 mm
Alto .....	890 mm
Peso IOPU con aceite y refrigerante .....	700 kg (motor) + 37 kg (cem) = 737 kg



#### NOTAS

La potencia especificada para el motor se define como la disponible para servicios donde la potencia y/o la velocidad son cíclicos, siendo el tiempo total a plena carga inferior al 50%.

La potencia según ISO/TR 14396, condiciones estándar de entrada de aire: temperatura 25°C, presión 100 kPa, y presión de vapor de 1kPa. Dicha especificación también aplica a las condiciones estándar según ISO3046/1.

El consumo de combustible está basado en un gasóleo según EPA 40 CFR Part 1039 Tier 4 Interim, con una densidad entre 840 y 865 g/l a 15°C, y una temperatura de entrada de combustible de 40°C

*Los datos técnicos contenidos en el presente documento están basados en la curva T3586. Alcance de suministro según 376-1306 para el motor.*

*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*