

GRUPO GERADOR A DIESEL



DE50E0 (LC Quadro)

Imagens meramente ilustrativas.

Potência de Saída		
Modo de Ajuste da Geração - Trifásico	Principal*	Reserva*
400/230 V, 50 Hz	45,0 kVA 36,0 kW	50,0 kVA 40,0 kW
480V, 60 Hz	50,0 kVA 40,0 kW	56,3 kVA 45,0 kW

* Consulte as definições de classificação na página 4.
Índice de fator de potência 0,8

Especificações técnicas do Motor		
Fabricante e Modelo do Motor:	Cat® C3.3	
Modelo do alternador:	LC1514L	
Painel de controle:	EMCP 4.1	
Base:	Chassi reforçado	
Tipo do disjuntor:	3 Pólos MCB / 3 Pólos MCCB	
Frequência:	50 Hz	60 Hz
Velocidade do motor: RPM	1500	1800
Capacidade do tanque de combustível: l (gal EUA)	219 (57,9)	
Consumo de combustível, Principal: l/h (gal EUA/h)	10,5 (2,8)	11,7 (3,1)
Consumo de combustível, Reserva: l/h (gal EUA/h)	11,7 (3,1)	12,9 (3,4)

Especificações técnicas do Motor

Dados físicos	
Fabricante:	Caterpillar
Modelo:	C3.3
Nº de Cilindros / Alinhamento:	3 / Em linha
Ciclo:	Curso 4
Introdução:	Turboalimentado
Método de arrefecimento:	Água
Tipo de regulação:	Mecânico
Classe de regulação:	ISO 8528 G2
Taxa de compressão:	17,25:1
Deslocamento: l (pol 3)	3,3 (201,4)
Diâmetro / Curso: mm (pol)	105,0 (4,1)/127,0 (5,0)
Momento de inércia: kg m ² (lb/pol ²)	1,14 (3896)
Sistema elétrico do motor:	
- Tensão / Terra:	12/Negativo
- Carga da Bateria (A):	65
Peso: kg (lb)	
- Seco:	420 (926)
- Úmido:	438 (966)

Sistemas de ar	50 Hz	60 Hz
Tipo de filtro de ar:	Elemento descartável	
Fluxo do ar de combustão: m ³ /min (cfm)		
- Reserva:	3,1 (109)	3,9 (138)
- Principal:	2,9 (102)	3,7 (131)
Restrição máx. de entrada de ar de combustão: kPa (em H ₂ O)	8,0 (32,1)	8,0 (32,1)
Fluxo de ar do arrefecimento do radiador: m ³ /min (cfm)	86,4 (3051)	105,6 (3729)
Restrição externa ao fluxo do ar de arrefecimento: Pa (em H ₂ O)	120 (0,5)	120 (0,5)

Sistema de arrefecimento	50 Hz	60 Hz
Capacidade do sistema de arrefecimento:		
l (gal EUA)	10,2 (2,7)	10,2 (2,7)
Tipo da bomba de água:	Centrífuga	
Calor transferido para água e óleo de lubrificação: kW (Btu/min)		
- Reserva:	30,0 (1706)	34,0 (1934)
- Principal:	26,1 (1484)	31,0 (1763)
Irradiação de calor para o ambiente:		
Calor irradiado pelo motor e pelo alternador kW (Btu/min)		
- Reserva:	13,2 (751)	14,4 (819)
- Principal:	11,4 (648)	12,6 (717)
Carga da ventoinha do radiador: kW (hp)	0,5 (0,7)	0,9 (1,2)
Projetado para operar em condições ambientes de até 50°C (122°F). Entre em contato com seu Distribuidor Cat local para classificações de potência em condições específicas.		

Sistema de lubrificação	
Tipo de filtro de óleo:	Prolongamento, Fluxo total
Capacidade total de óleo: l (gal EUA)	8,3 (2,2)
Reservatório de óleo: l (gal EUA)	7,8 (2,1)
Tipo de óleo:	API CG4 / CH4 15W-40
Método de arrefecimento de óleo:	Água

Desempenho	50 Hz	60 Hz
Velocidade do motor: RPM	1500	1800
Potência ativa do motor: kW (hp)		
- Reserva:	46,5 (62,0)	55,6 (75,0)
- Principal:	42,2 (57,0)	50,5 (68,0)
BMEP: kPa (psi)		
- Reserva:	1127,0 (163,5)	1124,0 (163,0)
- Principal:	1023,0 (148,4)	1020,0 (148,0)
Poder regenerativo: kW	7,0	9,0

Sistema de combustível				
Tipo de filtro de combustível:	Elemento descartável			
Combustível recomendado:	Diesel Classe A2 ou BSEN590			
Consumo de combustível l/h (Gal EUA gal/h)				
	110% Carga	100% Carga	75% Carga	50% Carga
Principal				
50 Hz	11,7 (3,1)	10,5 (2,8)	7,8 (2,1)	5,5 (1,5)
60 Hz	12,9 (3,4)	11,7 (3,1)	9,0 (2,4)	6,6 (1,7)
Reserva				
50 Hz		11,7 (3,1)	8,7 (2,3)	6,0 (1,6)
60 Hz		12,9 (3,4)	9,7 (2,6)	7,0 (1,9)
(Baseado em diesel com gravidade específica de 0.85 conforme BS2869, Classe A2)				

Sistema de escape	50 Hz	60 Hz
Tipo de silencioso:	Industrial	
Quantidade e modelo do silencioso:	EXSY1 (1)	
Queda de pressão em todo o sistema do silencioso: kPa (in Hg)	0,82 (0,242)	1,08 (0,319)
Nível de redução do ruído do silencioso: dB	20	18
Pressão de retorno máx. permitida: kPa (in Hg)	10,0 (3,0)	15,0 (4,4)
Fluxo dos gases de escape: m ³ /min (cfm)		
- Reserva:	7,7 (272)	9,5 (335)
- Principal:	7,0 (247)	8,8 (311)
Temperatura dos gases de escape: °C (°F)		
- Reserva:	537 (999)	551 (1024)
- Principal:	492 (918)	510 (950)

Dados de desempenho do alternador:

Item	50 Hz				60 Hz				
	415/240V	400/230V 230/115V 200/115V	380/220V 220/110V	220/127V	480/277V 240/139V	380/220V 220/110V	240/120V 208/120V		440/254V 220/127V
Capacidade de arranque do motor* kVA	109	104	96	118	118	84	96		104
Capacidade de curto circuito %	300	300	300	300	300	300	300		300
Reatâncias: Por Unidade									
Xd	2,583	2,780	3,080	1,991	2,574	3,778	3,427		3,063
X'd	0,140	0,150	0,166	0,108	0,139	0,204	0,185		0,165
X''d	0,070	0,075	0,083	0,054	0,070	0,102	0,093		0,083

As reatâncias apresentadas são aplicáveis à classificação contínua.

* Baseado em queda de 30% na tensão no fator de potência 0,6 e sistema de excitação SHUNT.

Dados técnicos do alternador

Dados físicos	
LC Quadro	
Modelo:	LC1514L
Nº. de mancais:	1
Classe de isolamento:	H
Código do passo de enrolamento:	2/3 - 6
Cabos:	12
Grau de Proteção:	IP23
Sistema de excitação:	SHUNT
Modelo do AVR:	R220

Dados de operação do alternador	
Sobrevelocidade: rpm	2250
Regulação de tensão: (Estado estacionário)	+/- 1,0%
Forma de onda NEMA = TIF:	50
Forma de onda IEC = THF:	2,0%
Total de teor de harmônicas LL/LN:	2,0%
Interferência de rádio:	A supressão está de acordo com a Norma Europeia EN61000-6
Calor de irradiação: kW (Btu/min)	
-50 Hz:	5,2 (296)
-60 Hz:	5,4 (307)

Dados técnicos de tensão

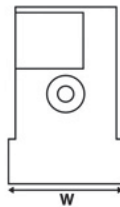
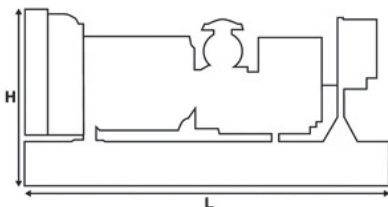
50 Hz	Principal		Reserva	
	kVA	kW	kVA	kW
415/240V	45,0	36,0	50,0	40,0
400/230V	45,0	36,0	50,0	40,0
380/220V	45,0	36,0	50,0	40,0
230/115V	45,0	36,0	50,0	40,0
220/127V	39,0	31,2	42,9	34,3
220/110V	45,0	36,0	50,0	40,0
200/115V	45,0	36,0	50,0	40,0

60 Hz	Principal		Reserva	
	kVA	kW	kVA	kW
480/277V	50,0	40,0	56,3	45,0
220/127V	50,0	40,0	56,3	45,0
380/220V	46,0	36,8	50,6	40,5
240/120V	50,0	40,0	55,0	44,0
220/110V	46,0	36,8	50,6	40,5
208/120V	50,0	40,0	56,3	45,0
240/139V	50,0	40,0	55,0	44,0

Dimensões e pesos

Pesos: kg (lb)	
Líquido (+ óleo lubrificante)	858 (1891)
Úmido (+ óleo lubrificante e líquido arrefecedor)	871 (1920)
Combustível, óleo lubrificante e líquido arrefecido	1056 (2329)

Dimensões: mm (in)	
Comprimento	1925 (75,8)
Largur	1120 (44,1)
Altura	1361 (53,6)



Nota: A configuração geral não deve ser utilizada para instalação. Consulte os desenhos de dimensões gerais para detalhes.

Definições

Reserva (Stand By)

A potência disponível com variação de carga durante a interrupção da energia de alimentação normal. A saída de potência média é 70% da classificação de potência de emergência. A operação normal é de 200 horas por ano, com o uso máximo esperado de 500 horas por ano.

Índices Prime

Estes índices são aplicados para fornecimento contínuo de energia elétrica (em carga variável) de acordo com a energia adquirida. Não há limitação de horas de utilização e este modelo pode fornecer 10% de sobrecarga para cada 1 hora em 12 horas.

Condições Padrões

Nota: Condições Padrão de Funcionamento: 25°C (77°F), Entrada de Ar (100m 328ft), umidade relativa do ar 30%. Dados de consumo de combustível em carga total com diesel com gravidade específica de 0,85 e em conformidade com a norma BS2869: 1998, Classe A2.

Informações gerais

Documentação

Um conjunto completo de manuais de operação e manutenção e diagramas elétricos dos circuitos.

Modelo de grupo gerador padrão

O equipamento cumpre as seguintes normas: IEC60034-1, IEC60034-22, ISO3046, ISO8528, NEMA MG 1-32, NEMA MG 1-33, 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC.