Cat® G3516H

Grupos Geradores a Gás Contínuos de 50 Hz





Diâmetro interno – mm (pol)	170 (6,7)
Curso – mm (pol)	215 (8,5)
Cilindrada – L (pol³)	78 (4.765)
Aspiração	Turboalimentado
Sistema de Combustível	Válvula de Controle de Combustível Eletrônica
Tipo de Governador	ADEM™ A4 W/ IM

A imagem mostrada pode não refletir a configuração real.

	Tipo de Combustível	ekW (kVA)	Taxa de Compressão	Rotação do Motor – rpm
Tolerante a Umidade/Combustível Com Bombas	Gás Natural	1990 (2488)	11.1	1500
Tolerante a Umidade/Combustível Sem Bombas	Gás Natural	2000 (2500)	11.1	1500
Alta Eficiência Com Bombas	Gás Natural	1990 (2488)	12.1	1500
Alta Eficiência Sem Bombas	Gás Natural	2000 (2500)	12.1	1500

Características Padrão

Motor Cat®

- O projeto robusto do bloco de alta velocidade fornece vida útil estendida e custos mais baixos de operação e propriedade
- · Eficiência e densidade de alta potência

Pacote do Grupo Gerador

- · Eficiência elétrica de tier superior
- Custos mais baixos de manutenção e reforma impulsionados pelo baixo consumo de óleo, intervalos de serviço prolongados e tempo de inatividade reduzido
- Capacidade de desempenho transitório Classe G1 da ISO 8528-5 com etapas de carga especificadas
- Confiabilidade do grupo gerador completo verificada por meio da vibração de torção, consumo de combustível, consumo de óleo, desempenho transitório e teste de resistência

Geradores

- · Design de alta eficiência
- Projetado para combinar desempenho e características de saída dos motores Cat

Aplicações

 Os grupos geradores Caterpillar são capazes de maximizar as oportunidades de produção de energia em uma grande gama de setores

Painéis de Controle EMCP 4

- Interface e navegação de fácil utilização
- Sistema escalável para satisfazer uma grande variedade de requisitos de instalação
- Módulos de expansão e programação específica do local para requisitos específicos do cliente

Garantia

- Garantia de 12 meses/horas ilimitadas para capacidades contínuas
- A proteção do serviço estendida está disponível para fornecer opções de cobertura estendida

Suporte ao Produto em Todo o Mundo

- Os revendedores Cat contam com mais de 1.800 filiais que operam em 200 países
- O revendedor Cat local oferece apoio extenso de pós-venda, incluindo contratos de manutenção e reparos

Financiamento

- A Caterpillar oferece uma gama de produtos financeiros para ajudá-lo a ter êxito por meio da excelência em serviços financeiros
- As opções incluem empréstimos, arrendamento financeiro, arrendamento operacional, capital de giro e linha de crédito rotativo
- Entre em contato com o revendedor Cat local quanto à disponibilidade em sua região

LPHE1266-03 Página 1 de 7

G3516H Contínuo Grupos Geradores a Gás Natural Energia Elétrica



Equipamento Opcional

Motor	Geradores	Sistema de Controle			
Filtro de ar ☐ Instalado ☐ Enviado solto Sistema de Arrefecimento ☐ Bombas acionadas por motor ☐ JW e SCAC ☐ Flange de saída ☐ JW do lado direto	Tensão de saída Output voltage □ 380V □ 6300V □ 400V □ 6600V □ 415V □ 6900V □ 3300V □ 10000V □ 10500V □ 11000V	Controlador □ EMCP 4.3 □ EMCP 4.4 Acessórios □ Módulo E/S discreto □ Módulo de compartilhamento da carga □ Módulo do anunciador local			
Sistema de Escape Cotovelos	Aumento de Temperatura (temperatura ambiente acima de 40°C)	☑ Módulo do anunciador remoto☑ Software de monitoramento remoto			
□ Expansores□ Flanges	□ 105 °Ć	Isolantes de Vibração			
☐ Conexões flexíveis	□ 80 °C Acessórios	□ Borracha□ Mola			
Sistema de Combustível ☐ Sensores de pressão	☐ Aquecedor anticondensação	☐ Capacidade nominal sísmica			
do trem a gás	☐ Módulo RTD gerador☐ Aterramento Neutro – LV	Certificações			
☐ Regulador de desativação de gás	□ CT Contracorrente – HV□ CTs Diferenciais – HV	 □ 2006/42/EC & 2006/95/EC □ Declaração de Incorporação □ Alemanha, Conformidade com o 			
Geral ☐ Grupo de ajuste	Terminação de Energia	Código de Rede VDE 4110			
Lubrificação ☐ Óleo lubrificante (NGEO) ☐ Regulador do nível de óleo ☐ Pré-lubrificação elétrica ☐ Reservatório de Óleo de Vida	Tipo □ Barra condutora NEMA – LV □ Disjuntor – LV Opções de Disjuntor	 □ Reino Unido, Conformidade com o Código de Rede G99 □ Bélgica, C10/11 MV-1 Grid Code Compliance □ Conformidade do Ministério Turco □ Conformidade Eurasiática (EAC) 			
Útil Prolongada Silenciadores	□ 3200 A □ UL □ IEC	Compartimento			
☐ Grau Industrial (15 dB) ☐ Grau Residencial (18 dB) ☐ Grau Crítico (25 dB) ☐ Detentor de Fagulha	 □ 3 polos □ 4 polos □ Operado manualmente □ Operado eletricamente Opções da Unidade de Proteção	 □ Proteção contra intempéries □ Isolamento acústico Acessórios □ Conjunto para baixas 			
Sistema de Proteção ☐ Válvulas de Alívio de Explosão	□ LSI □ LSI-G □ LSIG-P	temperaturas ☐ Pacote de iluminação CC ☐ Pacote de iluminação CA			
Partida/Carga	Cat Connect	☐ Difusores motorizados			
☐ Alternador de carga – 60A☐ Carregador de bateria – 20A	Remota	Equipamento Auxiliar			
☐ Baterias em tamanho maior☐ Cabos da bateria/racks☐ Motores de partida a ar	□ Ethernet □ Satélite □ Célula	 □ Comutação de transferência automática (ATS, Automatic Transfer Switch) □ UPS (Uninterruptible Power Supply, Fonte de Alimentação Ininterrupta) □ Painel de comutação com ligação em paralelo □ Controles com ligação em paralelo 			

Observação: Algumas opções podem não estar disponíveis em todos os modelos. As certificações podem não estar disponíveis em todas as configurações do modelo. Consulte a disponibilidade na fábrica

LPHE1266-03 Página 2 de 7



Desempenho do Pacote com Tolerância a Umidade/Combustível de 50 Hz – Bombas CA e JW

Desempenho		Cont	ínuo	
Frequência	50) Hz	50	Hz
Classificação de potência do grupo gerador a fator de potência 0,8 – ekW (kVA)	1990	(2488)	1990	(2488)
Rotação do Motor – rpm	1:	500	1500	
Taxa de compressão	1	11.1 11.1		1.1
Nível de Emissão de NOx – mg/Nm³ (g/bhp-h) NOx	250	(0.47)	500	(0.93)
Número do desempenho	EM2	353-00	EM2	351-00
Consumo de Combustível				
100% de carga com ventilador – MJ/ekW-h (Btu/ekW-h)	8.49	(8048)	8.24	(7817)
75% de carga com ventilador – MJ/ekW-h (Btu/ekW-h)	8.68	(8227)	8.45	(8014)
50% de carga com ventilador – MJ/ekW-h (Btu/ekW-h)	9.14	(8666)	8.94	(8480)
Sistema de Arrefecimento				
Temperatura do Circuito Auxiliar (entrada máxima) – °C (°F)	52	(126)	52	(126)
Temperatura da camisa de água do motor (saída máxima) – °C (°F)	99	(210)	99	(210)
Ar de Admissão				
Vazão de entrada de ar de combustão (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 lb/pol²) – Nm³/bkW-h (pés³/min.)	4.02	(5323)	3.84	(5088)
Capacidade de Altitude				
Temperatura ambiente em 25 °C (77 °F) acima do nível do mar – m (pés)	1500	(4921)	1750	(5741)
Sistema de Escape				
Temperatura de escape – saída do motor – °C (°F)	407	(765)	407	(765)
Vazão do gás de escape (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 lb/pol²) – Nm³/bkW-h (pés³/min.)	4.27	(13079)	4.09	(12514)
Fluxo da massa do gás de escape – kg/bkW-h (lb/h)	5.38	(24433)	5.15	(23368)
Rejeição ao Calor				
Rejeição ao calor da camisa de água do motor – kW (Btu/min.)	491	(27927)	482	(27409)
Rejeição ao calor do escape (LHV a 120 °C/248 °F) – kW (Btu/min.)	985	(56035)	943	(53646)
Rejeição ao calor do circuito auxiliar – kW (Btu/min.)	227	(12909)	194	(11047)
Rejeição ao calor na atmosfera do motor e gerador – kW (Btu/min.)	141	(8002)	140	(7969)
Rejeição ao calor do circuito da camisa de água do motor (JW+OC+AC1) – kW (Btu/min.)	1104	(62767)	1070	(60803)

LPHE1266-03 Página 3 de 7



Desempenho do Pacote de Alta Eficiência de 50 Hz – Bombas CA e JW

Desempenho		Cont	ínuo	
Frequência	50) Hz	50	Hz
Classificação de potência do grupo gerador a fator de potência 0,8 – ekW (kVA)	1990	(2488)	1990	(2488)
Rotação do Motor – rpm	15	500	15	500
Taxa de compressão	1.	2.1 12.1		2.1
Nível de Emissão de NOx – mg/Nm³ (g/bhp-h) NOx	250	(0.47)	500	(0.91)
Número do desempenho	EM2	213-00	EM22	211-00
Consumo de Combustível				
100% de carga com ventilador – MJ/ekW-h (Btu/ekW-h)	8.33	(7896)	8.09	(7668)
75% de carga com ventilador – MJ/ekW-h (Btu/ekW-h)	8.49	(8054)	8.28	(7850)
50% de carga com ventilador – MJ/ekW-h (Btu/ekW-h)	8.94	(8481)	8.76	(8302)
Sistema de Arrefecimento				
Temperatura do Circuito Auxiliar (entrada máxima) – °C (°F)	49	(120)	49	(120)
Temperatura da camisa de água do motor (saída máxima) – °C (°F)	99	(210)	99	(210)
Ar de Admissão				
Vazão de entrada de ar de combustão (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 lb/pol²) – Nm³/bkW-h (pés³/min.)	3.98	(5268)	3.77	(4991)
Capacidade de Altitude				
Temperatura ambiente em 25 °C (77 °F) acima do nível do mar – m (pés)	1250	(4101)	1200	(3937)
Sistema de Escape				
Temperatura de escape – saída do motor – °C (°F)	399	(751)	403	(758)
Vazão do gás de escape (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 lb/pol²) – Nm³/bkW-h (pés³/min.)	4.23	(12782)	4.01	(12199)
Fluxo da massa do gás de escape – kg/bkW-h (lb/h)	5.32	(24172)	5.05	(22923)
Rejeição ao Calor				
Rejeição ao calor da camisa de água do motor – kW (Btu/min.)	472	(26819)	461	(26194)
Rejeição ao calor do escape (LHV a 120 °C/248 °F) – kW (Btu/min.)	926	(52679)	891	(50695)
Rejeição ao calor do circuito auxiliar – kW (Btu/min.)	229	(13000)	204	(11606)
Rejeição ao calor na atmosfera do motor e gerador – kW (Btu/min.)	143	(8145)	145	(8248)
Rejeição ao calor do circuito da camisa de água do motor (JW+OC+AC1) – kW (Btu/min.)	1058	(60111)	1013	(57550)

LPHE1266-03 Página 4 de 7



Desempenho do Pacote com Tolerância a Umidade/Combustível de 50 Hz – Sem Bombas

Desempenho		Cont	ínuo	
Frequência	50) Hz	50	Hz
Classificação de potência do grupo gerador a fator de potência 0,8 – ekW (kVA)	2000	(2500)	2000	(2500)
Rotação do Motor – rpm	15	500	15	500
Taxa de compressão	1	1.1	11.1	
Nível de Emissão de NOx – mg/Nm³ (g/bhp-h) NOx	250	(0.47)	500	(0.98)
Número do desempenho	EM2	352-00	EM23	350-00
Consumo de Combustível				
100% de carga com ventilador – MJ/ekW-h (Btu/ekW-h)	8.45	(8008)	8.20	(7779)
75% de carga com ventilador – MJ/ekW-h (Btu/ekW-h)	8.59	(8142)	8.37	(7932)
50% de carga com ventilador – MJ/ekW-h (Btu/ekW-h)	9.00	(8534)	8.81	(8353)
Sistema de Arrefecimento				
Temperatura do Circuito Auxiliar (entrada máxima) – °C (°F)	52	(126)	52	(126)
Temperatura da camisa de água do motor (saída máxima) – °C (°F)	99	(210)	99	(210)
Ar de Admissão				
Vazão de entrada de ar de combustão (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 lb/pol²) – Nm³/bkW-h (pés³/min.)	3.99	(5323)	3.81	(5088)
Capacidade de Altitude				
Temperatura ambiente em 25 °C (77 °F) acima do nível do mar – m (pés)	1500	(4921)	1750	(5741)
Sistema de Escape				
Temperatura de escape - saída do motor – °C (°F)	407	(765)	407	(765)
Vazão do gás de escape (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 lb/pol²) – Nm³/bkW-h (pés³/min.)	4.24	(13079)	4.06	(12514)
Fluxo da massa do gás de escape – kg/bkW-h (lb/h)	5.34	(24433)	5.10	(23369)
Rejeição ao Calor				
Rejeição ao calor da camisa de água do motor – kW (Btu/min.)	491	(27927)	482	(27409)
Rejeição ao calor do escape (LHV a 120 °C/248 °F) – kW (Btu/min.)	985	(56035)	943	(53647)
Rejeição ao calor do circuito auxiliar – kW (Btu/min.)	227	(12909)	194	(11047)
Rejeição ao calor na atmosfera do motor e gerador – kW (Btu/min.)	148	(8401)	147	(8368)
Rejeição ao calor do circuito da camisa de água do motor (JW+OC+AC1) – kW (Btu/min.)	1104	(62767)	1070	(60803)

LPHE1266-03 Página 5 de 7



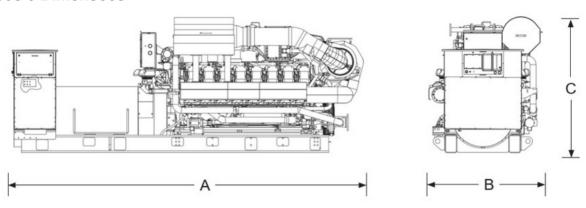
Desempenho do Pacote de Alta Eficiência de 50 Hz – Sem Bombas

Desempenho		Cont	ínuo	
Frequência	50	Hz	50	Hz
Classificação de potência do grupo gerador a fator de potência 0,8 – ekW (kVA)	2000	(2500)	2000	(2500)
Rotação do Motor – rpm	1	500	1500	
Taxa de compressão	1	12.1 12.1		2.1
Nível de Emissão de NOx – mg/Nm³ (g/bhp-h) NOx	250	(0.46)	500	(0.90)
Número do desempenho	EM2	212-00	EM22	210-00
Consumo de Combustível				
100% de carga com ventilador – MJ/ekW-h (Btu/ekW-h)	8.29	(7857)	8.05	(7630)
75% de carga com ventilador – MJ/ekW-h (Btu/ekW-h)	8.41	(7971)	8.19	(7770)
50% de carga com ventilador – MJ/ekW-h (Btu/ekW-h)	8.81	(8352)	8.62	(8177)
Sistema de Arrefecimento				
Temperatura do Circuito Auxiliar (entrada máxima) – °C (°F)	49	(120)	49	(120)
Temperatura da camisa de água do motor (saída máxima) – °C (°F)	99	(210)	99	(210)
Ar de Admissão				
Vazão de entrada de ar de combustão (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 lb/pol²) – Nm³/bkW-h (pés³/min.)	3.95	(5268)	3.74	(4991)
Capacidade de Altitude				
Temperatura ambiente em 25 °C (77 °F) acima do nível do mar – m (pés)	1250	(4101)	1200	(3937)
Sistema de Escape				
Temperatura de escape - saída do motor – °C (°F)	399	(751)	403	(758)
Vazão do gás de escape (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 lb/pol²) – Nm³/bkW-h (pés³/min.)	4.19	(12782)	3.98	(12199)
Fluxo da massa do gás de escape – kg/bkW-h (lb/h)	5.28	(24172)	5.01	(22923)
Rejeição ao Calor				
Rejeição ao calor da camisa de água do motor – kW (Btu/min.)	472	(26819)	461	(26194)
Rejeição ao calor do escape (LHV a 120 °C/248 °F) – kW (Btu/min.)	926	(52680)	891	(50696)
Rejeição ao calor do circuito auxiliar – kW (Btu/min.)	229	(13001)	204	(11606)
Rejeição ao calor na atmosfera do motor e gerador – kW (Btu/min.)	150	(8544)	152	(8647)
Rejeição ao calor do circuito da camisa de água do motor (JW+OC+AC1) – kW (Btu/min.)	1058	(60111)	1013	(57551)

LPHE1266-03 Página 6 de 7



Pesos e Dimensões



Dim "A"	Dim "B"	Dim "C"	Peso Seco
mm (pol)	mm (pol)	mm (pol)	kg (lb)
6401 (252)	1921 (75.6)	2306 (90.8)	

Observação: Apenas para referência. Não use para projeto de instalação. Entre em contato com o revendedor Cat para obter informações precisas sobre pesos e dimensões.

Definições de Classificação Nominal

Classificação de Potência Contínua

Saída disponível sem carga variável por um tempo ilimitado. A potência de saída média é de 70 a 100% da classificação de potência contínua. A demanda de pico típica é 100% da classificação de potência contínua em ekW para 100% das horas de operação.

Códigos e Padrões Aplicáveis

AS 1359, CSA C22.2 No. 100-04, UL 142, UL 489, UL 869, UL 2200, NFPA37, NFPA70, NFPA99, NFPA110, IBC, IEC 60034-1, ISO 3046, ISO 8528, NEMA MG1-22, NEMA MG1-33, 2014/35/EU, 2006/42/EC, 2014/30/EU.

Observação: Os códigos talvez não estejam disponíveis em todas as configurações de modelos. Consulte o revendedor Cat local para saber a disponibilidade.

Taxas de Combustível

- 1. Para capacidades de resposta transiente, de ambiente e altitude, consulte seu revendedor Cat local.
- 2. A faixa de pressão de combustível especificada é a válvula de controle de combustível do motor. Componentes adicionais da válvula reguladora de combustível podem ser exigidos e devem ser levados em consideração nos cálculos de pressão e fluxo.
- 3. Para obter uma referência completa das definições e condições, consulte as seguintes folhas de dados:
 - a. 50 Hz 1484 ekW Contínuo/Padrão (Com Bombas) EM4962-02 Módulo de Alimentação (500 mg/Nm3 NOx) - Tolerante a Umidade/Combustível
 - b. 50 Hz 1990 ekW Contínuo/Padrão (Com Bombas)

EM2211-00 com ventilador (500 mg/Nm³ NOx) - Alta Eficiência

EM2213-00 com ventilador (250 mg/Nm3 NOx) - Alta Eficiência

EM2215-00 com ventilador (500 mg/Nm3 NOx) – Alta Respostav EM2217-00 com ventilador (250 mg/Nm³ NOx) – Alta Resposta

EM2327-00 com ventilador (500 mg/Nm³ NOx) – Alta Altitude/Ambiente EM2329-00 com ventilador (250 mg/Nm³ NOx) – Alta Altitude/Ambiente

EM2351-00 com ventilador (500 mg/Nm3 NOx) - Tolerante a Umidade/ Combustível

EM2353-00 com ventilador (250 mg/Nm³ NOx) - Tolerante

a Umidade/ Combustível

50 Hz 2000 ekW Contínuo/Padrão (Sem Bombas)

EM2210-00 sem ventilador (500 mg/Nm3 NOx) – Alta Eficiência EM2212-00 sem ventilador (250 mg/Nm³ NOx) – Alta Eficiênciay

EM2214-00 sem ventilador (500 mg/Nm³ NOx) – Alta Respostave

EM2216-00 sem ventilador (250 mg/Nm3 NOx) - Alta Respostave

EM2326-00 sem ventilador (500 mg/Nm³ NOx) – Alta Altitude/Ambiente

EM2328-00 sem ventilador (250 mg/Nm3 NOx) – Alta Altitude/Ambientet

EM2350-00 sem ventilador (500 mg/Nm3 NOx) - Tolerante

a Umidade/ Combustível

EM2352-00 sem ventilador (250 mg/Nm3 NOx) - Tolerante

a Umidade/ Combustível

http://www.cat.com/powergeneratior ©2023 Caterpillar

Todos os direitos reservados.

Os materiais e as especificações estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio. O Sistema Internacional de Unidades (SI) é usado nesta publicação. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, seus respectivos logotipos, "Caterpillar Yellow" e as identidades visuais "Power Edge" e Cat "Modern Hex", assim como a identidade corporativa e de produtos aqui usada, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser usadas sem permissão.