

Cat[®] 3512B

Grupos Geradores a Diesel



A imagem mostrada pode não refletir a configuração real.

| | |
|------------------------------------|----------------|
| Diâmetro – mm (pol) | 170 (6.69) |
| Curso – mm (pol) | 190 (7.48) |
| Cilindrada – L (pol ³) | 51.8 (3161.03) |
| Taxa de Compressão | 14.0:1 |
| Aspiração | TA |
| Sistema de Combustível | EUI |
| Tipo de Governador | ADEM™ A3 |

| Principal-DCP 50 Hz kVA (ekW) | Desempenho das Emissões |
|----------------------------------|--|
| 1500 (1200) | Otimizado para baixo consumo de combustível ou baixas emissões |

Características

Motor Diesel Cat[®]

- Desenvolvido e otimizado para baixas emissões ou baixo consumo de combustível
- Confiável desempenho em milhares de aplicações em todo o mundo

Pacote do Grupo Gerador

- Aceita 100% da carga de bloco em uma única etapa e satisfaz os requisitos de carregamento da norma NFPA 110
- Em conformidade com os requisitos de aceitação de carga norma ISO 8528-5 G3
- Confiabilidade verificada por meio da vibração de torção, consumo de combustível, consumo de óleo, desempenho transitório e teste de resistência

Alternadores

- A capacidade superior de partida do motor minimiza a necessidade de um gerador muito grande
- Desenvolvido para combinar desempenho e características de saída dos motores diesel Cat

Sistema de resfriamento

- Sistemas de arrefecimento disponíveis para operar em temperaturas ambiente de até 50°C (122°F)
- Testado para garantir o resfriamento apropriado do grupo gerador

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

- 12 meses de garantia com ilimitado número de horas em regime principal-DCP
- A proteção do serviço estendida está disponível para fornecer opções de cobertura estendida

Suporte ao Produto no Mundo

- Os revendedores Cat contam com mais de 1.800 filiais que operam em 200 países
- O revendedor Cat local oferece apoio extensivo 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

Equipamentos Opcional e Padrão

Motor

Filtro de Ar

- Elemento único
- Elemento duplo
- Serviço pesado

Silenciador

- Grau Industrial (15 dB)

Partida

- Baterias padrão
- Baterias em tamanho maior
- Motores de partida elétricos padrão
- Motor de partida elétrico duplo
- Aquecedor da camisa de água do motor

Alternador

Tensão de Saída

- 380 V
- 400 V
- 415 V

Aumento de Temperatura (mais de 40°C ambiente)

- 150°C
- 125°C/130°C
- 105°C
- 80°C

Tipo de Enrolamento

- Enrolamento aleatório
- Enrolamento de forma

Excitação

- Excitação interna (IE, Internal excitation)
- Ímã Permanente (PM, Permanent Magnet)

Acessórios

- Aquecedor anticondensação
- Monitoramento e proteção da temperatura do estator e| do rolamento

Terminação de Energia

Tipo

- Barra condutora
- Disjuntor
- 2.000 A
- 2.500 A
- 3.200 A
- IEC
- 3 polos
- Operado eletricamente

Unidade de Proteção

- LSI LSI-G
- LSIG-P

Sistema de Controle

Controlador

- EMCP 4.2B
- EMCP 4.3
- EMCP 4.4

Acessórios

- Módulo do anunciador local
- Módulo do anunciador remoto
- Módulo de E/S de expansão
- Software de monitoramento remoto

Carregando

- Carregador de bateria – 10 A
- Carregador de bateria – 20 A
- Carregador de bateria – 35 A

Isolantes de Vibração

- Borracha
- Mola

Cat Connect

Conectividade

- Ethernet
- Celular

Opções de Garantia Estendidas

Termos

- 2 anos (principal)
- 3 anos
- 5 anos
- 10 anos

Cobertura

- Prata
- Ouro
- Platina
- Platina Plus

Equipamento Auxiliar

- Comutação de transferência automática (ATS, Automatic Transfer Switch)
- Painel de comutação com ligação em paralelo
- Controles com ligação em paralelo

Certificações

- Declaração de Conformidade da UE
- Declaração de Incorporação da UE
- Conformidade Euroasiática (EAC, Eurasian Conformity)
- Laboratório de Telecomunicações da China

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

Desempenho do Grupo Gerador
Baixo Consumo de Combustível

| Desempenho | Principal-DCP | | Principal-DCP | | Principal-DCP | |
|--|----------------------|----------|----------------------|----------|----------------------|----------|
| Frequência | 50 Hz | | 50 Hz | | 50 Hz | |
| Classificação de potência do grupo gerador (com ventilador) | 1200 ekW | | 1200 ekW | | 1200 ekW | |
| Potência do grupo gerador com ventilador a fator de potência de 0,8 (com ventilador) | 1500 kVA | | 1500 kVA | | 1500 kVA | |
| SCAC temperatura | 30°C | | 60°C | | 90°C | |
| Número do desempenho | EM5882-00 | | EM5883-00 | | EM5884-00 | |
| Consumo de Combustível | | | | | | |
| 100% de carga com ventilador – L/h (gal/h) | 299.0 | (79.0) | 308.6 | (80.0) | 309.4 | (81.7) |
| 75% de carga com ventilador – L/h (gal/h) | 225.1 | (59.5) | 235.9 | (61.1) | 231.0 | (61.0) |
| 50% de carga com ventilador – L/h (gal/h) | 157.1 | (41.5) | 163.3 | (42.3) | 163.1 | (43.1) |
| 25% de carga com ventilador – L/h (gal/h) | 94.3 | (24.9) | 94.1 | (24.4) | 95.4 | (25.2) |
| Sistema de Refrigeração | | | | | | |
| Restrição do fluxo de ar do radiador (sistema), (pol. Água) | 0.12 | (0.48) | 0.12 | (0.48) | 0.12 | (0.48) |
| Fluxo de ar do radiador – m³/min (cfm) | 1283 | (45308) | 1283 | (45308) | 1283 | (45308) |
| Capacidade de refrigeração do motor – L (gal) | 156.8 | (41.4) | 156.8 | (41.4) | 156.8 | (41.4) |
| Capacidade do líquido arrefecedor do radiador – L (gal) | 149.0 | (39.4) | 149.0 | (39.4) | 149.0 | (39.4) |
| Capacidade total do líquido de refrigeração – L (gal) | 305.8 | (80.8) | 305.8 | (80.8) | 305.8 | (80.8) |
| Ar de Admissão | | | | | | |
| Vazão da entrada de ar de combustão – m³/min (cfm) | 108.3 | (3824.1) | 99.8 | (3524.0) | 96.0 | (3389.8) |
| Sistema de Escape | | | | | | |
| Temperatura do gás do tubo de escape – °C (°F) | 392.4 | (738.3) | 448.3 | (838.9) | 492.7 | (918.9) |
| Vazão do gás de escape – m³/min (cfm) | 253.2 | (8940.6) | 253.7 | (8958.2) | 259.7 | (9170.1) |
| Contrapressão do sistema de escape (máxima permitida) (pol. Água) | 6.7 | (26.9) | 6.7 | (26.9) | 6.7 | (26.9) |
| Rejeição ao Calor | | | | | | |
| Rejeição ao calor da camisa de água do motor – kW (Btu/min) | 480 | (27297) | 510 | (29003) | 541 | (30767) |
| Rejeição ao calor do escape (total) – kW (Btu/min) | 1030 | (58574) | 1104 | (62782) | 1154 | (65625) |
| Rejeição ao calor do pós-arrefecedor – kW (Btu/min) | 331 | (18823) | 265 | (15070) | 214 | (12169) |
| Rejeição de calor para a atmosfera a partir do motor – kW (Btu/min) | 111 | (6312) | 125 | (7109) | 139 | (7905) |
| Rejeição ao calor do alternador – kW (Btu/min) | 51 | (2917) | 51 | (2917) | 51 | (2917) |
| Emissões* (Nominal) | | | | | | |
| NOx mg/Nm³ (g/hp-h) | 3243.7 | (6.58) | 4446.4 | (9.14) | 3538.3 | (7.44) |
| CO mg/Nm³ (g/hp-h) | 698.4 | (1.42) | 632.5 | (1.30) | 594.1 | (1.25) |
| HC mg/Nm³ (g/hp-h) | 69.9 | (0.14) | 63.9 | (0.13) | 70.2 | (0.15) |
| PM mg/Nm³ (g/hp-h) | 32.0 | (0.06) | 25.8 | (0.05) | 25.3 | (0.05) |
| Emissões* (Variação Potencial de Local) | | | | | | |
| NOx mg/Nm³ (g/hp-h) | 3892.5 | (7.90) | 5335.6 | (10.97) | 4246.0 | (8.93) |
| CO mg/Nm³ (g/hp-h) | 1257.1 | (2.55) | 1138.5 | (2.34) | 1069.4 | (2.25) |
| HC mg/Nm³ (g/hp-h) | 93.0 | (0.19) | 85.0 | (0.17) | 93.4 | (0.20) |
| PM mg/Nm³ (g/hp-h) | 44.8 | (0.09) | 36.1 | (0.07) | 35.4 | (0.07) |

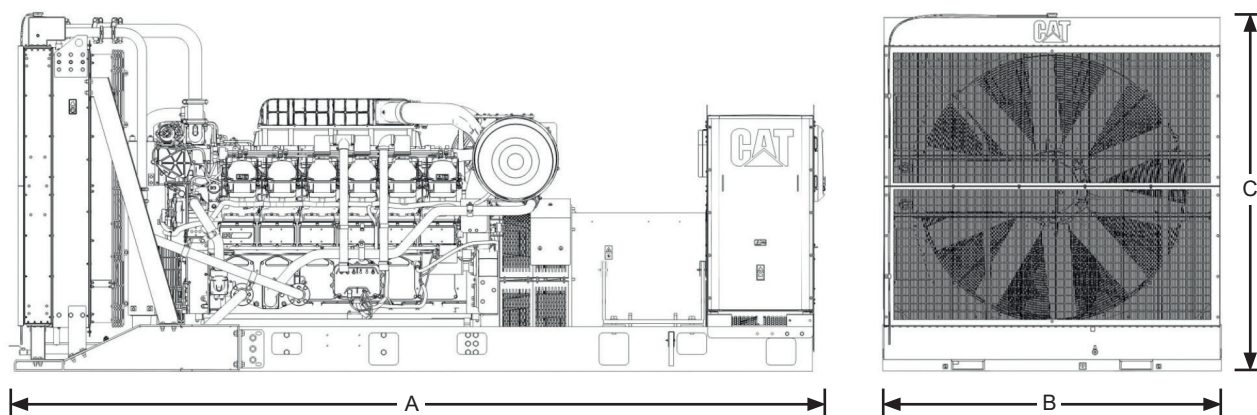
*Os níveis de mg/Nm³ são corrigidos para 5% O₂. Entre em contato com o revendedor Cat local para obter mais informações.

Desempenho do Grupo Gerador
Baixo Consumo de Combustível

| Desempenho | Principal-DCP | Principal-DCP | Principal-DCP |
|--|----------------|-----------------|----------------|
| Frequência | 50 Hz | 50 Hz | 50 Hz |
| Classificação de potência do grupo gerador (com ventilador) | 1200 ekW | 1200 ekW | 1200 ekW |
| Potência do grupo gerador com ventilador a fator de potência de 0,8 (com ventilador) | 1500 kVA | 1500 kVA | 1500 kVA |
| SCAC temperatura | 30°C | 60°C | 90°C |
| Número do desempenho | EM5888-00 | EM5889-00 | EM5890-00 |
| Consumo de Combustível | | | |
| 100% de carga com ventilador – L/h (gal/h) | 321.0 (84.8) | 325.7 (86.0) | 305.0 (80.6) |
| 75% de carga com ventilador – L/h (gal/h) | 239.6 (63.3) | 248.7 (65.7) | 235.9 (62.3) |
| 50% de carga com ventilador – L/h (gal/h) | 161.8 (42.8) | 166.5 (44.0) | 167.9 (44.3) |
| 25% de carga com ventilador – L/h (gal/h) | 94.2 (24.9) | 97.0 (25.6) | 96.1 (25.4) |
| Sistema de Refrigeração | | | |
| Restrição do fluxo de ar do radiador (sistema), (pol. Água) | 0.12 (0.48) | 0.12 (0.48) | 0.12 (0.48) |
| Fluxo de ar do radiador – m³/min (cfm) | 1283 (45308) | 1283 (45308) | 1283 (45308) |
| Capacidade de refrigeração do motor – L (gal) | 156.8 (41.4) | 156.8 (41.4) | 156.8 (41.4) |
| Capacidade do líquido arrefecedor do radiador – L (gal) | 149.0 (39.4) | 149.0 (39.4) | 149.0 (39.4) |
| Capacidade total do líquido de refrigeração – L (gal) | 305.8 (80.8) | 305.8 (80.8) | 305.8 (80.8) |
| Ar de Admissão | | | |
| Vazão da entrada de ar de combustão – m³/min (cfm) | 116.5 (4113.7) | 109.4 (3863.0) | 98.0 (3460.4) |
| Sistema de Escape | | | |
| Temperatura do gás do tubo de escape – °C (°F) | 409.9 (769.8) | 466.0 (870.8) | 462.4 (864.3) |
| Vazão do gás de escape – m³/min (cfm) | 279.7 (9876.3) | 284.6 (10049.3) | 254.3 (8979.4) |
| Contrapressão do sistema de escape (máxima permitida) (pol. Água) | 6.7 (26.9) | 6.7 (26.9) | 6.7 (26.9) |
| Rejeição ao Calor | | | |
| Rejeição ao calor da camisa de água do motor – kW (Btu/min) | 511 (29060) | 540 (30709) | 543 (30879) |
| Rejeição ao calor do escape (total) – kW (Btu/min) | 1182 (67218) | 1266 (71995) | 1156 (65740) |
| Rejeição ao calor do pós-arrefecedor – kW (Btu/min) | 410 (23316) | 331 (18824) | 232 (13193) |
| Rejeição de calor para a atmosfera a partir do motor – kW (Btu/min) | 124 (7052) | 138 (7848) | 140 (7962) |
| Rejeição ao calor do alternador – kW (Btu/min) | 51 (2917) | 51 (2917) | 51 (2917) |
| Emissões* (Nominal) | | | |
| NOx mg/Nm³ (g/hp-h) | 1819.2 (3.97) | 1958.9 (4.33) | 4068.0 (8.43) |
| CO mg/Nm³ (g/hp-h) | 133.2 (0.29) | 645.3 (1.43) | 616.1 (1.28) |
| HC mg/Nm³ (g/hp-h) | 76.9 (0.17) | 63.5 (0.14) | 70.6 (0.15) |
| PM mg/Nm³ (g/hp-h) | 36.0 (0.08) | 32.7 (0.07) | 25.2 (0.05) |
| Emissões* (Variação Potencial de Local) | | | |
| NOx mg/Nm³ (g/hp-h) | 2183.0 (4.76) | 2350.7 (5.20) | 4881.6 (10.12) |
| CO mg/Nm³ (g/hp-h) | 239.8 (0.52) | 1161.5 (2.57) | 1109.0 (2.30) |
| HC mg/Nm³ (g/hp-h) | 102.3 (0.22) | 84.5 (0.19) | 93.9 (0.19) |
| PM mg/Nm³ (g/hp-h) | 50.4 (0.11) | 45.8 (0.10) | 35.3 (0.07) |

*Os níveis de mg/Nm³ são corrigidos para 5% O₂. Entre em contato com o revendedor Cat local para obter mais informações.

Pesos e Dimensões



| Dim "A" mm (pol) | Dim "B" mm (pol) | Dim "C" mm (pol) | Peso Seco kg (lb) |
|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| 5404 (212.8) | 2286 (90.0) | 2411 (94.9) | 11 621 (25,620) |

Observação: Somente a título de referência. Não use o projeto de instalação. Entre em contato com o revendedor Cat local para obter dimensões e pesos precisos.

Definições de Classificação Nominal

Principal-DCP

Apenas para aplicação em Data Centers. Potência principal-DCP com carga variável disponível por tempo ilimitado. Potência média gerada não pode exceder a 100% da potência nominal kW do regime principal-DCP. Pico de demanda típica em kW igual a 100% do regime principal-DCP com 10% de capacidade de sobrecarga por um período máximo de 1 hora a cada 12 horas. Operação em sobrecarga não pode exceder 25 horas por ano.

Códigos e Normas Aplicáveis

AS 1359, CSA C22.2 No. 100-04, UL 142, UL 489, UL 869, UL 2200, IBC, IEC 60034-1, ISO 3046, ISO 8528, NEMA MG1-22, NEMA MG1-33, 2014/35/EU, 2006/42/EC, 2014/30/EU e facilita a conformidade com NFPA 37, NFPA 70, NFPA 99, NFPA 110.

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

Aplicações do Data Center

- O regime principal-DCP do grupo gerador diesel Cat é compatível com ISO 8528-1 Data Center Power (DCP).
- Todas as capacidades nominais Tier III/Tier IV compatíveis por Tempo de Atividade Requisitos do instituto.
- Todas as capacidades nominais ANSI/TIA-942 compatíveis para data centers com Capacidade Nominal 1 a 4.

Taxas de combustível

As taxas de combustível são relatadas de acordo com a ISO 3046-1 e são baseadas no óleo combustível de 35° API [16°C (60°F)], tendo um LHV de 42.780 kJ / kg (18.390 Btu / lb) quando usado a 15°C (59°F) e densidade 850 g / litro (7,0936 lbs / US gal.) Todos os valores de consumo de combustível se referem à potência nominal do motor.

www.cat.com/electricpower

©2021 Caterpillar

Todos os direitos reservados.

Materiais e especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

O Sistema Internacional de Unidades (SI) é usado nesta publicação.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, seus respectivos logotipos, "Caterpillar Corporate Yellow", A identidade "Power Edge" e Cat "Modern Hex", identidade visual, bem como identidade corporativa e de produto aqui utilizadas, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser usadas sem permissão.