

# 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 <sup>3</sup> )	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
1360 (1088)	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**

<b>Desempenho</b>	<b>Principal-DCP</b>		<b>Principal-DCP</b>		<b>Principal-DCP</b>	
Frequência	50 Hz		50 Hz		50 Hz	
Classificação de potência do grupo gerador (com ventilador)	1088 ekW		1088 ekW		1088 ekW	
Potência do grupo gerador com ventilador a fator de potência de 0,8 (com ventilador)	1360 kVA		1360 kVA		1360 kVA	
SCAC temperatura	30°C		60°C		90°C	
Número do desempenho	EM5885-00		EM5886-00		EM5887-00	
<b>Consumo de Combustível</b>						
100% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	271.1	(71.6)	276.3	(80.0)	279.3	(73.8)
75% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	205.4	(54.3)	211.3	(61.1)	211.4	(55.8)
50% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	145.3	(38.4)	147.7	(42.3)	150.9	(39.9)
25% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	88.5	(23.4)	86.2	(24.4)	88.8	(23.5)
<b>Sistema de Refrigeração</b>						
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)
<b>Ar de Admissão</b>						
Vazão da entrada de ar de combustão – m³/min (cfm)	100.7	(3555.7)	92.5	(3265.2)	87.5	(3089.6)
<b>Sistema de Escape</b>						
Temperatura do gás do tubo de escape – °C (°F)	389.0	(732.2)	446.7	(836.0)	484.7	(904.5)
Vazão do gás de escape – m³/min (cfm)	232.6	(8213.1)	235.0	(8296.4)	234.6	(8283.7)
Contrapressão do sistema de escape (máxima permitida) (pol. Água)	6.7	(26.9)	6.7	(26.9)	6.7	(26.9)
<b>Rejeição ao Calor</b>						
Rejeição ao calor da camisa de água do motor – kW (Btu/min)	447	(25420)	475	(27036)	506	(28775)
Rejeição ao calor do escape (total) – kW (Btu/min)	940	(53456)	1011	(57517)	1056	(60053)
Rejeição ao calor do pós-arrefecedor – kW (Btu/min)	281	(15979)	221	(12581)	176	(10008)
Rejeição de calor para a atmosfera a partir do motor – kW (Btu/min)	107	(6085)	121	(6877)	134	(7620)
Rejeição ao calor do alternador – kW (Btu/min)	51	(2917)	51	(2917)	51	(2917)
<b>Emissões* (Nominal)</b>						
NOx mg/Nm³ (g/hp-h)	3295.1	(6.69)	4298.6	(8.89)	3990.5	(8.33)
CO mg/Nm³ (g/hp-h)	714.9	(1.45)	642.3	(1.33)	601.0	(1.25)
HC mg/Nm³ (g/hp-h)	79.6	(0.16)	73.0	(0.15)	83.3	(0.17)
PM mg/Nm³ (g/hp-h)	33.5	(0.07)	26.6	(0.05)	26.0	(0.05)
<b>Emissões* (Variação Potencial de Local)</b>						
NOx mg/Nm³ (g/hp-h)	3954.1	(8.03)	5158.3	(10.66)	4788.6	(10.00)
CO mg/Nm³ (g/hp-h)	1286.8	(2.61)	1156.2	(2.39)	1081.8	(2.26)
HC mg/Nm³ (g/hp-h)	105.9	(0.22)	97.0	(0.20)	110.8	(0.23)
PM mg/Nm³ (g/hp-h)	46.9	(0.10)	37.3	(0.08)	36.4	(0.08)

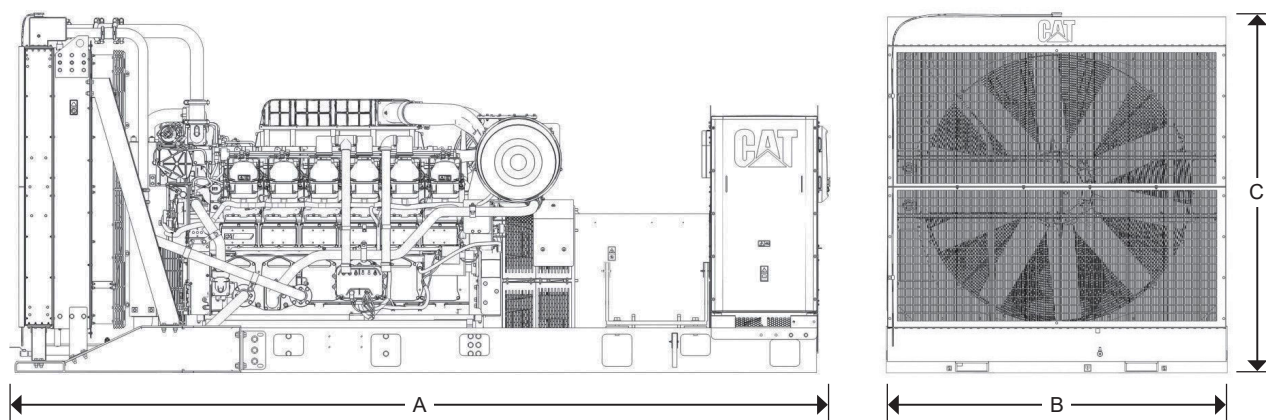
\*Os níveis de mg/Nm³ são corrigidos para 5% O<sub>2</sub>. Entre em contato com o revendedor Cat local para obter mais informações.

**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)	1088 ekW		1088 ekW		1088 ekW	
Potência do grupo gerador com ventilador a fator de potência de 0,8 (com ventilador)	1360 kVA		1360 kVA		1360 kVA	
SCAC temperatura	30°C		60°C		90°C	
Número do desempenho	EM5891-00		EM5892-00		EM5893-00	
<b>Consumo de Combustível</b>						
100% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	289.2	(76.4)	297.5	(78.6)	279.2	(73.8)
75% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	217.5	(57.5)	225.2	(59.5)	216.8	(57.3)
50% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	149.0	(39.4)	153.8	(40.6)	154.8	(40.9)
25% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	88.1	(23.3)	90.4	(23.9)	89.2	(23.6)
<b>Sistema de Refrigeração</b>						
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)
<b>Ar de Admissão</b>						
Vazão da entrada de ar de combustão – m³/min (cfm)	108.7	(3838.2)	102.5	(3619.3)	90.7	(3202.6)
<b>Sistema de Escape</b>						
Temperatura do gás do tubo de escape – °C (°F)	397.4	(747.3)	463.6	(866.5)	464.1	(867.4)
Vazão do gás de escape – m³/min (cfm)	255.8	(9032.3)	264.4	(9336.0)	235.4	(8312.0)
Contrapressão do sistema de escape (máxima permitida) (pol. Água)	6.7	(26.9)	6.7	(26.9)	6.7	(26.9)
<b>Rejeição ao Calor</b>						
Rejeição ao calor da camisa de água do motor – kW (Btu/min)	472	(26842)	501	(28491)	506	(28775)
Rejeição ao calor do escape (total) – kW (Btu/min)	1057	(60109)	1148	(65283)	1059	(60223)
Rejeição ao calor do pós-arrefecedor – kW (Btu/min)	350	(19903)	278	(15809)	187	(10633)
Rejeição de calor para a atmosfera a partir do motor – kW (Btu/min)	115	(6540)	131	(7449)	135	(7678)
Rejeição ao calor do alternador – kW (Btu/min)	50	(2849)	50	(2849)	50	(2849)
<b>Emissões* (Nominal)</b>						
NOx mg/Nm³ (g/hp-h)	1802.8	(3.90)	1927.4	(4.29)	3891.5	(8.13)
CO mg/Nm³ (g/hp-h)	142.1	(0.31)	662.1	(1.47)	623.5	(1.30)
HC mg/Nm³ (g/hp-h)	90.6	(0.20)	78.4	(0.17)	84.7	(0.18)
PM mg/Nm³ (g/hp-h)	37.6	(0.08)	34.8	(0.08)	26.0	(0.05)
<b>Emissões* (Variação Potencial de Local)</b>						
NOx mg/Nm³ (g/hp-h)	2163.4	(4.68)	2312.9	(5.15)	4669.9	(9.75)
CO mg/Nm³ (g/hp-h)	255.8	(0.55)	1191.8	(2.65)	1122.3	(2.34)
HC mg/Nm³ (g/hp-h)	120.5	(0.26)	104.3	(0.23)	112.7	(0.24)
PM mg/Nm³ (g/hp-h)	52.6	(0.11)	48.7	(0.11)	36.4	(0.08)

\*Os níveis de mg/Nm³ são corrigidos para 5% O<sub>2</sub>. 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](http://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.