

# 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 60 Hz ekW (kVA)	Desempenho das Emissões
1360 (1700)	Otimizado para baixo consumo de combustível ou baixas emissões

## Características

### Motor Diesel Cat®

- Desenvolvido e otimizado para baixas emissões ou baixo consumo de combustível
- Desempenho confiável testado em milhares de aplicações no mundo todo

### 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

#### 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

- 380V
- 480V

#### 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
- 2.000A
- 2.500A
- 3.200A
- 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

**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	60		Hz		60	
Classificação de potência do grupo gerador (com ventilador)	1360 ekW		1360 ekW		1360 ekW	
Potência do grupo gerador com ventilador a fator de potência de 0,8 (com ventilador)	1700 kVA		1700 kVA		1700 kVA	
Desempenho das Emissões	Baixo Combustível		Baixo Combustível		Baixo Combustível	
Número do desempenho	EM5937-00		EM5938-00		EM5939-00	
Pós-arrefecedor (separados circuito) – °C (°F)	30	(86)	60	(140)	90	(194)
<b>Consumo de Combustível</b>						
100% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	352.8	(93.2)	353.5	(93.3)	360.4	(95.3)
75% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	263.1	(69.5)	264.2	(69.8)	263.4	(69.5)
50% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	181.6	(48.0)	184.5	(48.8)	186.7	(49.3)
25% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	112.5	(29.7)	113.2	(29.9)	114.9	(30.3)
<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)	1611	(56891)	1611	(56891)	1611	(56891)
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)	124.8	(4406.8)	122.1	(4311.4)	120.7	(4262.0)
<b>Sistema de Escape</b>						
Temperatura do gás do tubo de escape – °C (°F)	427.2	(801.0)	448.1	(838.6)	476.5	(889.7)
Vazão do gás de escape – m³/min (cfm)	307.4	(10854.5)	310.0	(10946.3)	318.9	(11260.6)
Contrapressão do sistema de escape (máxima permitida) (pol. Água)	6.7	(27.0)	6.7	(27.0)	6.7	(27.0)
<b>Rejeição ao Calor</b>						
Rejeição ao calor da camisa de água do motor – kW (Btu/min)	558	31733	586	(33325)	620	(35259)
Rejeição ao calor do escape (total) – kW (Btu/min)	1301	73986	1349	(76716)	1412	(80298)
Rejeição ao calor do pós-arrefecedor – kW (Btu/min)	414	23544	347	(19733)	299	(17004)
Rejeição de calor para a atmosfera a partir do motor – kW (Btu/min)	121	6881	130	(7393)	143	(8132)
Rejeição ao calor do alternador – kW (Btu/min)	66	3731	66	(3731)	66	(3731)
<b>Emissões* (Nominal)</b>						
NOx mg/Nm³ (g/hp-h)	2865.8	6.10	3644.2	(7.77)	4329.2	(9.42)
CO mg/Nm³ (g/hp-h)	573.1	1.22	695.5	(1.48)	654.8	(1.42)
HC mg/Nm³ (g/hp-h)	202.0	0.43	189.8	(0.40)	196.5	(0.43)
PM mg/Nm³ (g/hp-h)	58.5	0.12	46.8	(0.10)	41.5	(0.09)
<b>Emissões* (Variação Potencial de Local)</b>						
NOx mg/Nm³ (g/hp-h)	3439.0	7.32	4373.0	(9.33)	5195.0	(11.30)
CO mg/Nm³ (g/hp-h)	1031.6	2.20	1251.9	(2.67)	1178.6	(2.56)
HC mg/Nm³ (g/hp-h)	268.7	0.57	252.4	(0.54)	261.3	(0.57)
PM mg/Nm³ (g/hp-h)	81.9	0.17	65.5	(0.14)	58.1	(0.13)

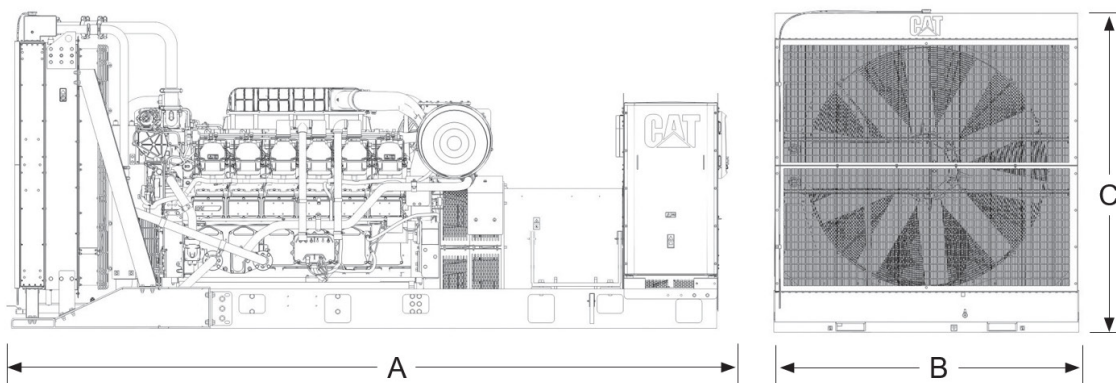
\*Os níveis de mg/Nm³ são corrigidos para 5% O<sub>2</sub>. Entre em contato com o revendedor Cat local para obter mais informações.

**Desempenho do Grupo Gerador**  
Baixo Consumo de Combustível

Desempenho	Principal-DCP	Principal-DCP	Principal-DCP
Frequência	60	Hz	60
Classificação de potência do grupo gerador (com ventilador)	1360 ekW	1360 ekW	1360 ekW
Potência do grupo gerador com ventilador a fator de potência de 0,8 (com ventilador)	1700 kVA	1700 kVA	1700 kVA
Desempenho das Emissões	Baixo Combustível	Baixo Combustível	Baixo Combustível
Número do desempenho	EM5940-00	EM5941-00	EM5942-00
Pós-arrefecedor (separados circuito) – °C (°F)	30 (86)	60 (140)	90 (194)
<b>Consumo de Combustível</b>			
100% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	379.9 (100.4)	372.0 (98.3)	360.3 (95.2)
75% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	281.3 (74.4)	278.2 (73.5)	279.2 (73.8)
50% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	188.0 (49.7)	188.1 (49.7)	199.7 (52.8)
25% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	115.0 (30.4)	114.0 (30.1)	120.8 (31.9)
<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)	1611 (56891)	1611 (56891)	1611 (56891)
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)	134.6 (4752.8)	129.7 (4579.8)	120.6 (4258.5)
<b>Sistema de Escape</b>			
Temperatura do gás do tubo de escape – °C (°F)	457.3 (855.1)	461.6 (862.9)	476.0 (888.8)
Vazão do gás de escape – m³/min (cfm)	345.8 (12210.4)	335.3 (11839.6)	318.5 (11246.4)
Contrapressão do sistema de escape (máxima permitida) (pol. Água)	6.7 (27.0)	6.7 (27.0)	6.7 (27.0)
<b>Rejeição ao Calor</b>			
Rejeição ao calor da camisa de água do motor – kW (Btu/min)	588 (33440)	604 (34349)	619 (35202)
Rejeição ao calor do escape (total) – kW (Btu/min)	1494 (84961)	1451 (82516)	1404 (79843)
Rejeição ao calor do pós-arrefecedor – kW (Btu/min)	476 (27069)	391 (22236)	299 (17004)
Rejeição de calor para a atmosfera a partir do motor – kW (Btu/min)	134 (7620)	141 (8018)	143 (8132)
Rejeição ao calor do alternador – kW (Btu/min)	66 (3731)	66 (3731)	66 (3731)
<b>Emissões* (Nominal)</b>			
NOx mg/Nm³ (g/hp-h)	2006.7 (4.60)	2647.9 (5.95)	4211.7 (9.16)
CO mg/Nm³ (g/hp-h)	682.8 (1.57)	670.6 (1.51)	644.3 (1.40)
HC mg/Nm³ (g/hp-h)	125.7 (0.29)	123.6 (0.28)	119.1 (0.26)
PM mg/Nm³ (g/hp-h)	85.7 (0.20)	59.9 (0.13)	47.9 (0.10)
<b>Emissões* (Variação Potencial de Local)</b>			
NOx mg/Nm³ (g/hp-h)	2408.0 (5.52)	3177.5 (7.15)	5054.0 (10.99)
CO mg/Nm³ (g/hp-h)	1229.0 (2.82)	1207.1 (2.71)	1159.7 (2.52)
HC mg/Nm³ (g/hp-h)	167.2 (0.38)	164.4 (0.37)	158.4 (0.34)
PM mg/Nm³ (g/hp-h)	120.0 (0.28)	83.9 (0.19)	67.1 (0.15)

\*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)
5279 (207.8)	2286 (90.0)	2409 (94.9)	11 321 (24,959)

**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 ekW do regime principal-DCP. Pico de demanda típica em ekW 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.