

# Cat<sup>®</sup> 3512B

## Grupos Geradores a Diesel



A imagem mostrada pode não refletir a configuração real.

Diâmetro – mm (pol)	170 (6.69)
Curso – mm (pol)	215 (8.46)
Cilindrada – L (pol <sup>3</sup> )	58.56 (3573.55)
Taxa de Compressão	15.5:1
Aspiração	TA
Sistema de Combustível	EUI
Tipo de Governador	ADEM™ A3

Principal-DCP 50 Hz kVA (ekW)	Desempenho das Emissões
1700 (1360)	Otimizado para baixo consumo de combustível ou baixas emissões

## Características

### Motor Diesel Cat<sup>®</sup>

- 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 capa cidade 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)	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
SCAC temperatura	30°C	60°C	90°C
Número do desempenho	EM5894-00	EM5895-00	EM5896-00
<b>Consumo de Combustível</b>			
100% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	333.4 (88.1)	336.1 (88.8)	340.1 (89.8)
75% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	251.8 (66.5)	253.6 (67.0)	255.1 (67.4)
50% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	175.6 (46.4)	177.4 (46.9)	178.4 (47.1)
25% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	102.1 (27.0)	103.3 (27.3)	103.5 (27.3)
<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)	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)	117.5 (4148.9)	114.2 (4032.9)	110.8 (3912.9)
<b>Sistema de Escape</b>			
Temperatura do gás do tubo de escape – °C (°F)	452.3 (846.1)	463.0 (865.4)	485.5 (905.9)
Vazão do gás de escape – m³/min (cfm)	296.5 (10469.4)	292.3 (10322.5)	293.5 (10364.9)
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)	488 (27752)	555 (31563)	615 (34975)
Rejeição ao calor do escape (total) – kW (Btu/min)	1287 (73190)	1289 (73305)	1321 (75125)
Rejeição ao calor do pós-arrefecedor – kW (Btu/min)	320 (18198)	270 (15355)	212 (12056)
Rejeição de calor para a atmosfera a partir do motor – kW (Btu/min)	110 (6255)	118 (6711)	129 (7336)
Rejeição ao calor do alternador – kW (Btu/min)	66 (3731)	66 (3731)	66 (3731)
<b>Emissões* (Nominal)</b>			
NOx mg/Nm³ (g/hp-h)	2407.1 (4.91)	2726.3 (5.61)	3021.5 (6.27)
CO mg/Nm³ (g/hp-h)	313.9 (0.64)	330.9 (0.68)	331.0 (0.69)
HC mg/Nm³ (g/hp-h)	42.8 (0.09)	43.2 (0.09)	41.9 (0.09)
PM mg/Nm³ (g/hp-h)	45.9 (0.09)	41.4 (0.09)	35.2 (0.07)
<b>Emissões* (Variação Potencial de Local)</b>			
NOx mg/Nm³ (g/hp-h)	2888.5 (5.89)	3271.5 (6.73)	3625.8 (7.52)
CO mg/Nm³ (g/hp-h)	565.0 (1.15)	595.7 (1.23)	595.9 (1.24)
HC mg/Nm³ (g/hp-h)	56.9 (0.12)	57.5 (0.12)	55.7 (0.12)
PM mg/Nm³ (g/hp-h)	64.3 (0.13)	58.0 (0.12)	49.3 (0.10)

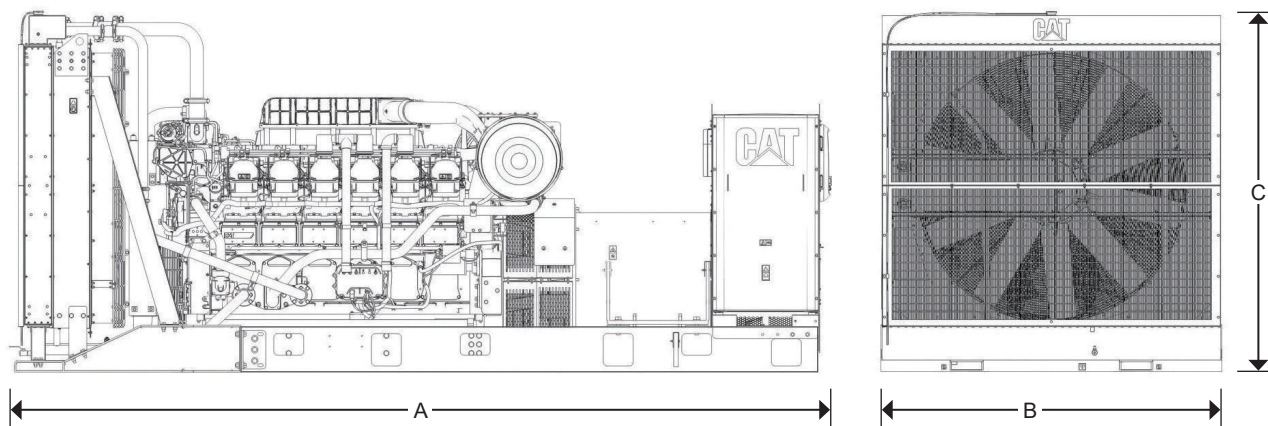
\*Os níveis de mg/Nm³ são corrigidos para 5% O<sub>2</sub>. Entre em contato com o revendedor Cat local para obter mais informações.

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

<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)	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	
SCAC temperatura	30°C		60°C		90°C	
Número do desempenho	EM5851-00		EM5852-00		EM5853-00	
<b>Consumo de Combustível</b>						
100% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	349.7	(92.4)	351.5	(92.9)	345.3	(91.2)
75% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	264.3	(69.8)	263.2	(69.5)	259.3	(68.5)
50% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	182.5	(48.2)	183.0	(48.4)	180.6	(47.8)
25% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	103.9	(27.5)	105.4	(27.9)	104.5	(27.6)
<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)	126.9	(4480.9)	123.6	(4364.3)	116.4	(4110.6)
<b>Sistema de Escape</b>						
Temperatura do gás do tubo de escape – °C (°F)	436.2	(817.1)	444.6	(832.3)	452.5	(846.5)
Vazão do gás de escape – m³/min (cfm)	315.8	(11150.9)	312.3	(11027.3)	298.1	(10527.3)
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)	504	(28662)	576	(32756)	626	(35601)
Rejeição ao calor do escape (total) – kW (Btu/min)	1340	(76203)	1362	(77453)	1323	(75239)
Rejeição ao calor do pós-arrefecedor – kW (Btu/min)	402	(22861)	345	(19619)	265	(15071)
Rejeição de calor para a atmosfera a partir do motor – kW (Btu/min)	119	(6767)	129	(7337)	138	(7848)
Rejeição ao calor do alternador – kW (Btu/min)	66	(3731)	66	(3731)	66	(3731)
<b>Emissões* (Nominal)</b>						
NOx mg/Nm³ (g/hp-h)	1659.1	(3.54)	1946.2	(4.17)	2626.6	(5.53)
CO mg/Nm³ (g/hp-h)	302.0	(0.64)	340.7	(0.73)	332.9	(0.70)
HC mg/Nm³ (g/hp-h)	73.1	(0.16)	77.1	(0.17)	65.7	(0.14)
PM mg/Nm³ (g/hp-h)	29.8	(0.06)	27.5	(0.06)	12.7	(0.03)
<b>Emissões* (Variação Potencial de Local)</b>						
NOx mg/Nm³ (g/hp-h)	1990.9	(4.25)	2335.4	(5.01)	3151.9	(6.63)
CO mg/Nm³ (g/hp-h)	543.6	(1.16)	613.3	(1.32)	599.2	(1.26)
HC mg/Nm³ (g/hp-h)	97.2	(0.21)	102.5	(0.22)	87.4	(0.18)
PM mg/Nm³ (g/hp-h)	41.7	(0.09)	38.5	(0.08)	17.8	(0.04)

\*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)
5515 (217.1)	2286 (90.0)	2411 (94.9)	12 180 (26,840)

**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.