

# 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
1600 (1280)	Otimizado para baixo consumo de combustível u 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 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)	1280 ekW		1280 ekW		1280 ekW	
Potência do grupo gerador com ventilador a fator de potência de 0,8 (com ventilador)	1600 kVA		1600 kVA		1600 kVA	
SCAC temperatura	30°C		60°C		90°C	
Número do desempenho	EM5897-00		EM5898-00		EM5899-00	
<b>Consumo de Combustível</b>						
100% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	313.4	(82.8)	315.8	(83.4)	319.0	(84.3)
75% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	242.4	(62.8)	239.6	(63.3)	241.0	(63.7)
50% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	170.0	(44.1)	168.6	(44.5)	169.4	(44.8)
25% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	99.7	(25.8)	99.0	(26.2)	99.2	(26.2)
<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)	112.6	(3975.9)	109.1	(3852.3)	105.0	(3707.5)
<b>Sistema de Escape</b>						
Temperatura do gás do tubo de escape – °C (°F)	443.0	(829.4)	454.9	(850.8)	479.7	(895.5)
Vazão do gás de escape – m³/min (cfm)	280.4	(9900.8)	276.0	(9745.4)	276.1	(9748.9)
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)	468	(26614)	531	(30197)	588	(33438)
Rejeição ao calor do escape (total) – kW (Btu/min)	1205	(68524)	1207	(68638)	1235	(70231)
Rejeição ao calor do pós-arrefecedor – kW (Btu/min)	291	(16548)	241	(13704)	183	(10406)
Rejeição de calor para a atmosfera a partir do motor – kW (Btu/min)	106	(6028)	114	(6483)	125	(7108)
Rejeição ao calor do alternador – kW (Btu/min)	60	(3429)	60	(3429)	60	(3429)
<b>Emissões* (Nominal)</b>						
NOx mg/Nm³ (g/hp-h)	2452.1	(4.98)	2780.7	(5.70)	3141.7	(6.48)
CO mg/Nm³ (g/hp-h)	299.2	(0.61)	321.4	(0.66)	332.7	(0.69)
HC mg/Nm³ (g/hp-h)	44.4	(0.09)	44.7	(0.09)	43.4	(0.09)
PM mg/Nm³ (g/hp-h)	48.9	(0.10)	44.0	(0.09)	37.2	(0.08)
<b>Emissões* (Variação Potencial de Local)</b>						
NOx mg/Nm³ (g/hp-h)	2942.5	(5.98)	3336.9	(6.84)	3770.0	(7.78)
CO mg/Nm³ (g/hp-h)	538.5	(1.09)	587.5	(1.19)	598.8	(1.24)
HC mg/Nm³ (g/hp-h)	59.1	(0.12)	59.5	(0.12)	57.7	(0.12)
PM mg/Nm³ (g/hp-h)	68.5	(0.14)	61.6	(0.13)	52.1	(0.11)

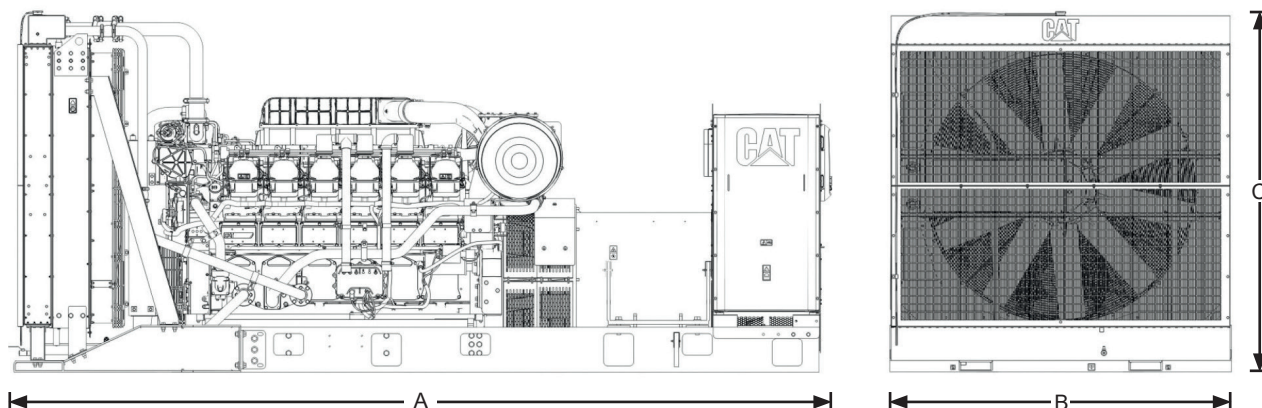
\*Os níveis de mg/Nm³ são corrigidos para 5% O<sub>2</sub>. Entre em contato com o revendedor Cat local para obter mais informações.

**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)	1280 ekW		1280 ekW		1280 ekW	
Potência do grupo gerador com ventilador a fator de potência de 0,8 (com ventilador)	1600 kVA		1600 kVA		1600 kVA	
SCAC temperatura	30°C		60°C		90°C	
Número do desempenho	EM5854-00		EM5855-00		EM5856-00	
<b>Consumo de Combustível</b>						
100% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	329.4	(87.0)	329.4	(87.0)	323.9	(85.5)
75% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	249.1	(65.8)	248.4	(65.6)	244.6	(64.6)
50% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	173.1	(45.7)	173.8	(45.9)	171.6	(45.3)
25% de carga com ventilador – L/h (gal/h)	99.4	(26.3)	100.8	(26.6)	100.0	(26.4)
<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)	123.6	(4364.3)	119.1	(4205.4)	111.0	(3919.4)
<b>Sistema de Escape</b>						
Temperatura do gás do tubo de escape – °C (°F)	421.0	(789.8)	430.7	(807.3)	444.6	(832.3)
Vazão do gás de escape – m³/min (cfm)	300.7	(10617.6)	294.7	(10405.7)	280.9	(9918.4)
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)	484	(27524)	550	(31277)	598	(34007)
Rejeição ao calor do escape (total) – kW (Btu/min)	1259	(71595)	1268	(72107)	1232	(70060)
Rejeição ao calor do pós-arrefecedor – kW (Btu/min)	373	(21211)	314	(17855)	233	(13249)
Rejeição de calor para a atmosfera a partir do motor – kW (Btu/min)	115	(6540)	124	(7052)	133	(7564)
Rejeição ao calor do alternador – kW (Btu/min)	60	(3429)	60	(3429)	60	(3429)
<b>Emissões* (Nominal)</b>						
NOx mg/Nm³ (g/hp-h)	1593.4	(3.40)	1941.8	(4.13)	2661.2	(5.57)
CO mg/Nm³ (g/hp-h)	268.8	(0.57)	298.6	(0.64)	405.3	(0.85)
HC mg/Nm³ (g/hp-h)	73.8	(0.16)	74.5	(0.16)	63.8	(0.13)
PM mg/Nm³ (g/hp-h)	26.5	(0.06)	20.8	(0.04)	15.9	(0.03)
<b>Emissões* (Variação Potencial de Local)</b>						
NOx mg/Nm³ (g/hp-h)	1912.1	(4.08)	2330.2	(4.96)	3193.5	(6.68)
CO mg/Nm³ (g/hp-h)	483.9	(1.03)	537.5	(1.14)	729.6	(1.53)
HC mg/Nm³ (g/hp-h)	98.2	(0.21)	99.1	(0.21)	84.9	(0.18)
PM mg/Nm³ (g/hp-h)	37.1	(0.08)	29.1	(0.06)	22.3	(0.05)

\*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)	12 034 (26,530)

**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.