



AUMENTE A SUA PRODUTIVIDADE

ESPECIFICAÇÕES

EMPILHADORES DE 48V, 1,4 – 2,5 TONELADAS

**NR14N2S
NR14N2HS**

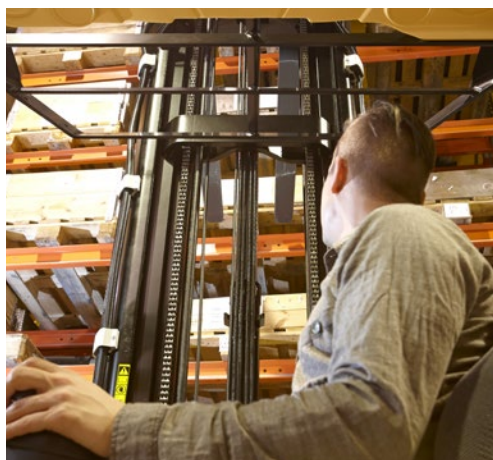
**NR16N2S
NR16N2HS
NR16N2
NR16N2H
NR16N2C
NR16N2HC**

**NR20N2H
NR20N2X
NR25N2X**



MAXIMIZE OS SEUS LUCROS

A GAMA DE EMPILHADORES CAT® NR-N2 FOI CONCEBIDA PARA AUMENTAR A SUA PRODUTIVIDADE E OS SEUS LUCROS, IMPULSIONANDO O DESEMPENHO, CAPACITANDO OS OPERADORES E CORTANDO NOS CUSTOS. OFERECE-LHE CAPACIDADES RESIDUAIS LÍDERES NA SUA CLASSE, CONTROLO MAIS SUAVE E SENSÍVEL, ERGONOMIA SUPERIOR E MAIOR FACILIDADE DE MANUTENÇÃO.



Com os cilindros hidráulicos incorporados no respetivo perfil, o mastro powerRamic é mais forte, mais estreito e oferece melhor visibilidade do que os designs convencionais. Todos os movimentos do empilhador e do conjunto do mastro são controlados de forma suave e precisa, graças ao Sistema de Condução de Resposta Elevada (RDS).



A cabina espaçosa está equipada com um banco Grammer de alto conforto, paredes revestidas e funcionalidades práticas de arrumação. Os avançados controlos hidráulicos tácteis estão incorporados num apoio de braço ergonómico ajustável. Os condutores podem utilizar várias posições das mãos para manusear o volante.



A construção durável, os longos intervalos de manutenção e a facilidade de acesso aos componentes reduzem o tempo de inatividade e as despesas de reparação. Um visor a cores de qualidade superior e extremamente intuitivo incentiva a utilização e a manutenção cuidadosas do empilhador. As baterias de iões de lítio opcionais aumentam a eficiência energética e não precisam praticamente de qualquer manutenção.



Os 11 modelos incluem versões de alto desempenho para trabalhos pesados, opções de chassis compactos para empilhamento em estantes e espaços apertados, além de empilhadores de pernas afastadas para paletes largas. Uma lista abrangente de acessórios de mastros e garfos e de outras opções permite adaptar perfeitamente o empilhador às suas tarefas.

REDUZIDOS CUSTOS DE MANUTENÇÃO

- A construção robusta reduz os danos e o desgaste.
- As características de fácil acesso incluem banco inclinável e amovível, cobertura da máquina de plástico durável e tampa da bateria rebatível, em combinação com longos intervalos de manutenção (600 horas), para reduzir o tempo de inatividade.
- A unidade de visualização de alta gama incentiva a uma manutenção correta, com funções que incluem monitorização das condições, alarmes de avarias, diagnóstico e cálculo do intervalo de manutenção.
- O amortecedor amovível permite a substituição simples e rápida da roda motriz, sem necessidade de desmontar outros componentes.
- As rodas de carga estão posicionadas fora do chassis para simplificar o acesso para manutenção, com uma cobertura dianteira para proteção contra colisões com as estantes.
- As guias de desgaste acima das pernas de apoio podem ser substituídas facilmente para prolongar a vida útil do empilhador.
- Os filtros de retorno e aspiração do depósito de óleo reduzem a necessidade de manutenção do motor da bomba.
- A opção de bateria de íões de lítio aumenta ainda mais a eficiência e o tempo de funcionamento e apresenta necessidades mínimas de manutenção e uma vida útil muito mais longa, para reduzir o custo total de exploração a longo prazo.

PRODUTIVIDADE INCOMPARÁVEL

- O mastro poweRamic permite uma retenção de capacidade líder na sua classe e uma elevação até aos 13 metros.
- O sistema de controlo passivo da oscilação mantém o travão automático de estacionamento aberto, para que a energia da oscilação seja absorvida por toda a massa do empilhador, enquanto o design robusto do mastro e o deslocamento lateral de baixa fricção reduzem a oscilação, a torção e o ruído.
- A opção de controlo ativo da oscilação utiliza sensores de pressão hidráulica e um software especial para calcular e aplicar contramovimentos, interromper rapidamente a oscilação e aumentar a confiança do operador.
- O Sistema de Condução de Resposta Elevada (RDS) e a tecnologia de controlador de nova geração proporcionam um controlo sensível para operações de direção e mastro, tornando o trabalho mais rápido, mais seguro, mais suave e mais confortável.
- A programação completa inclui modos de desempenho definidos pelo utilizador, definições personalizadas pelo engenheiro e amortecimento programável do mastro.
- A caixa de velocidades de alta resistência aumenta a capacidade de carga, a fiabilidade e a produtividade.
- A fixação rígida do compartimento do condutor à base resistente do empilhador permite uma maior elevação, aumenta a capacidade residual e melhora as características de condução.
- A mais recente solução de carro empilhador apresenta rolos de folga ajustável para um comportamento otimizado do mastro.
- A ampla roda motriz (140 mm) melhora o manuseamento e a estabilidade do empilhador, além de reduzir o desgaste.
- A grande capacidade do depósito de óleo mantém a temperatura do óleo constante, para funções hidráulicas fiáveis e controlo consistente da carga, permitindo uma elevação ampla e estável.
- O indicador de altura de elevação e a pré-seleção opcional maximizam a precisão e a velocidade ao posicionar cargas em altura.
- A opção pela bateria de íões de lítio aumenta a eficiência e os resultados obtidos, especialmente em operações intensivas de turnos múltiplos 24/7.
- A ampla variedade de capacidades de bateria e de carregador permite que a fonte de alimentação mais adequada seja compatível com os requisitos exatos de uma determinada aplicação.

SEGURANÇA E ERGONOMIA

- O espaçoso compartimento do condutor acomoda com segurança e conforto operadores de todos os tamanhos.
- O conjunto da direção é ajustável em todas as direções para se adaptar ao tamanho e preferência do condutor e pode ser elevado para facilitar a entrada e saída e o acesso para manutenção.
- O design do volante apresenta ranhuras que permitem o controlo através de diversas posições das mãos, de acordo com as necessidades e os hábitos do condutor.
- O apoio de braço almofadado ajustável incorpora controlos hidráulicos tácteis otimizados por mola e foi concebido para combinar o apoio anatómico com um movimento livre e um posicionamento perfeito da mão.
- A opção com duplo joystick separa funções como a abertura da pinça, para evitar movimentos acidentais, e é especialmente útil se as patilhas forem demasiado pequenas para serem manipuladas com luvas (ou por mãos grandes).
- Se o condutor preferir, é possível programar o controlo da direção com o pé – como alternativa à mudança manual no apoio de braço.
- Os pedais grandes, perfeitamente inclinados e posicionados, oferecem um ótimo controlo sem esforço.
- A opção de duplo pedal auxilia a produtividade, ao permitir que o empilhador mude de direção sem que o operador tenha de utilizar controlos manuais ou ajustar a posição do pé.
- O visor multifuncional mantém o condutor totalmente informado com mostradores de cores vivas no respetivo idioma e está perfeitamente posicionado e inclinado para uma visualização nítida.
- A cabina está equipada com funcionalidades práticas de arrumação, para guardar de forma segura artigos como bebidas, documentos, blocos de notas, canetas, ferramentas e telefone, e o espaço do condutor foi revestido com material confortável e atrativo.
- Os bancos Grammer proporcionam um elevado conforto e uma posição ergonómica, com ajuste de série para se adaptar ao tamanho, peso e preferência de inclinação do encosto do condutor.
- As opções de banco de alto desempenho com suspensão mecânica ou pneumática oferecem uma seleção de ajustes extras, funcionalidades adicionais de apoio e aquecimento.
- A entrada e saída do condutor são auxiliadas por um degrau amplo e profundo, a uma altura ideal, e pelas pegadas de cada lado, que também protegem os ombros quando está sentado.
- Os designs avançados do mastro, do carro e da proteção superior permitem uma combinação perfeita de visão desimpedida para frente e para cima, de controlo e de segurança.
- Os sistemas automáticos de redução da velocidade de deslocação fazem ajustes suaves e contínuos de acordo com o ângulo da direção e a altura de elevação, para evitar um comportamento inseguro por parte do condutor nas curvas ou ao transportar cargas elevadas.
- A velocidade reduzida de alcance acima da elevação inicial oferece proteção adicional contra a queda acidental de cargas das paletes.
- A direção progressiva é ajustada de forma contínua, de acordo com a velocidade de deslocação, para uma resposta e controlo ideais.
- O pedal de presença do operador requer apenas o peso da perna do condutor, sem qualquer esforço, para manter a sua função de segurança de “homem morto”.
- O botão de paragem de emergência é fácil de alcançar a partir do apoio de braço.
- O resistente mecanismo de bloqueio da bateria alia-se aos amplos rolos incorporados da bateria para uma substituição rápida, simples e segura.
- As opções de substituição da bateria incluem mesa para duas baterias, fixadas no piso, e um sistema de substituição rápida com pedal de bloqueio da bateria e sensor de deteção de bloqueio.

EQUIPAMENTO DE SÉRIE E OPCIONAIS

	NR14N2S	NR14N2HS	NR16N2S	NR16N2HS	NR16N2	NR16N2H	NR16N2C	NR16N2HC	NR20N2H	NR20N2X	NR25N2X
GERAL											
Poupança selecionável pelo operador ou modos de elevado desempenho ECO/PRO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Visor multifuncional a cores (horímetro, BDI, velocidade de deslocação, apresentação de data e hora)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Indicador da altura de elevação	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Indicador de peso da carga	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●
Sistema hidráulico de elevação e sistema de encravamento/PDS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Direção com rotação de 360graus com coluna de direção totalmente ajustável	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Limitação da velocidade de deslocação de acordo com a altura de elevação	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Travões das rodas de carga	○	●	○	●	○	●	○	●	●	●	●
SST - Tempo de comutação do banco: todas as funções estão desativadas, o empilhador entra no "modo de paragem" e o travão de estacionamento é aplicado automaticamente	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Configuração e diagnóstico da TruckTool	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Substituição lateral da bateria, cama de rolos integrada no chassis	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FONTE DE ENERGIA											
Bateria de iões de lítio* **	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bateria de chumbo-ácido	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SISTEMA HIDRÁULICO											
5.º sistema hidráulico com mangueira para porta-garfos	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MASTRO, GARFOS E CARRO											
Encosto de carga	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Carro porta-garfos inclinável com deslocamento lateral integrado	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Posicionador dos garfos	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Pré-seletor da altura de elevação	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Câmara no garfo e visor a cores de 7"	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Indicador de peso da carga em incrementos de 25 kg	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●
Garfos telescópicos	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Controlo passivo da oscilação para mastro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Controlo ativo da oscilação para mastro	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CONTROLOS DE CONDUÇÃO E ELEVÇÃO											
Controlo variável da velocidade em todos os controlos hidráulicos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Controlo da curva	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Controlo de direção do apoio de braço	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Centragem automática da inclinação e do deslocamento lateral através do botão F2 do controlador táctil	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Travões elétricos das rodas de carga	○	●	○	●	○	●	○	●	●	●	●
Limite de descida aos 500 mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Duplo joystick	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Duplo pedal	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○

* A opção de bateria de iões de lítio está disponível em regiões selecionadas.
 ** Não em combinação com a opção de cabina para armazenamento frigorífico
 *** Não em combinação com a bateria de iões de lítio

INTEGRAÇÃO TOTAL DA BATERIA DE IÕES DE LÍTIO*

A integração total da comunicação com a bateria de iões de lítio nos empilhadores Cat permite que toda a informação relativa à bateria seja apresentada claramente no visor a cores incorporado do empilhador.



● De série ○ Opcional

EQUIPAMENTO DE SÉRIE E OPCIONAIS

	NR14N2S	NR14N2HS	NR16N2S	NR16N2HS	NR16N2	NR16N2H	NR16N2C	NR16N2HC	NR20N2H	NR20N2X	NR25N2X
SISTEMA ELÉTRICO											
Luz de segurança ponto azul na direção de deslocação	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LED da luz de deslocação	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LED das luzes de trabalho, montado no mastro na direção dos garfos	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Luz de aviso (amarela) no tejadilho	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Alarme de condução	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Acesso ao código PIN	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Saída de corrente 12V, 4,5A, incluindo conector USB de 5V	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Fonte de alimentação de 24V, 12,5A para acessórios	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sistema de áudio, com colunas, conector jack de 3,5 mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
OHG E CABINA											
Cabina para armazenamento frigorífico com aquecedor e janelas aquecidas***	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○
Intercomunicador bidirecional para cabina para armazenamento frigorífico	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○
Banco de tecido Grammer MSG20	●	●	●	●	●	●	—	—	●	●	●
Banco de tecido Grammer MSG65 com cinto de segurança	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○
Banco de tecido Grammer MSG75 com suspensão pneumática, apoio de braço, extensão do encosto e cinto de segurança	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○
Espelho retrovisor amplo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Cobertura do tejadilho de plexiglas ou arame de aço	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Extintor de incêndio	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Rack de acessórios	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Suporte de lista A4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Suporte para computador	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Proteção superior estreita para empilhamento em estantes	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—
OPÇÕES DE RODAS											
Rodas de tração e carga de poliuretano "Powerthane"	●	—	●	—	●	—	●	—	—	—	—
Rodas de tração e carga de poliuretano "Vulkollan" para cargas de grande peso	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○
Roda de tração de atrito elétrica	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Conjunto de rodas antiestáticas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AMBIENTE											
Design para armazenamento frigorífico, 0 °C a -35 °C	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Alteração para armazenamento a altas temperaturas > 40°C	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- * A opção de bateria de íons de lítio está disponível em regiões selecionadas.
 ** Não em combinação com a opção de cabina para armazenamento frigorífico
 *** Não em combinação com a bateria de íons de lítio

● De série ○ Opcional



Duplo joystick opcional



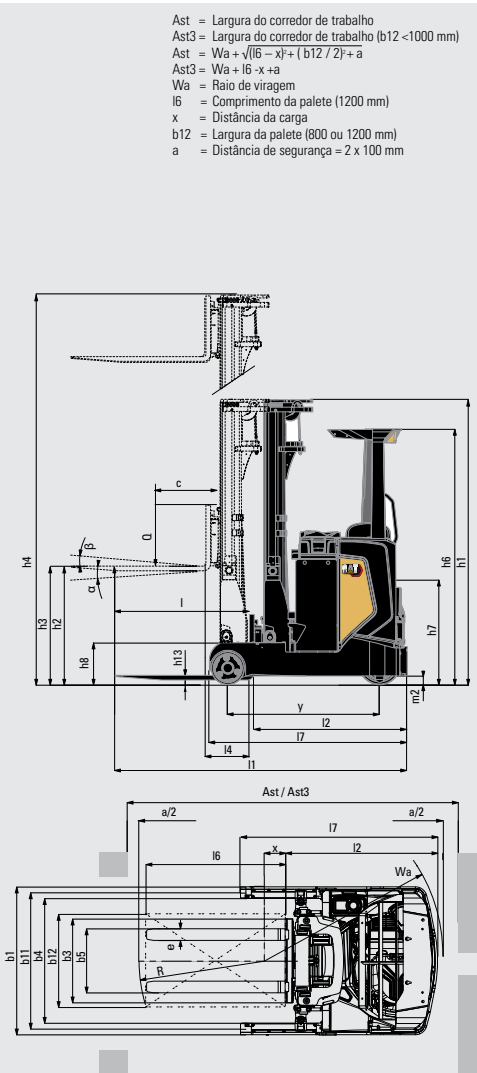
Duplo pedal opcional



Características		
1.1	Fabricante	
1.2	Tipo Designação do modelo do fabricante	
1.3	Força motriz	
1.4	Comando da operação	
1.5	Capacidade de carga	Q (kg)
1.6	Distância do centro de carga	c (mm)
1.8	Distância do eixo das rodas de carga ao bastidor (garfos descidos)	x (mm)
1.9	Distância entre eixos	y (mm)
Peso		
2.1b	Peso de empilhador sem carga e com bateria (máxima)	(kg)
2.3	Peso nos eixos sem carga e com bateria (máxima), lado motriz/da carga	(kg)
2.4	Peso nos eixos, mastro inclinado para a frente, com carga nominal, lado motriz/da carga	(kg)
2.5	Peso nos eixos, mastro recolhido, com carga nominal, lado motriz/da carga	(kg)
Rodas / Transmissão		
3.1	Tipo de pneu: PT=Power Thane, Vul=Vulkollan, P=Poliuretano, N=Nylon, B=Borracha lado motriz/da carga	
3.2	Dimensões da roda motriz	(mm)
3.3	Dimensões da roda de carga	(mm)
3.5	Numero de rodas, da carga/lado motriz (x = motrizes)	
3.7	Distância de rodagem (centro dos pneus), lado da carga	b11 (mm)
Dimensões		
4.1	Inclinação dos garfos, para a frente/para trás	ø, ß (°)
4.2a	Altura com mastro recolhido	h1 (mm)
4.3	Altura de elevação livre	h2 (mm)
4.4	Altura normal de elevação	h3 (mm)
4.5	Altura com mastro todo elevado	h4 (mm)
4.7	Altura da grade de protecção do operador	h6 (mm)
4.8	Distância entre o chão e o assento / a plataforma	h7 (mm)
4.10	Altura da plataforma ao chão	h8 (mm)
4.15	Altura dos garfos completamente apoiados no solo	h13 (mm)
4.19	Comprimento total	l1 (mm)
4.20	Distância à face do garfo (inclui espessura do garfo)	l2 (mm)
4.21	Largura total	b1/ b2 (mm)
4.22	Garfos, (espessura, largura, comprimento)	s / e / l (mm)
4.23	Porta garfos de norma DIN	
4.24	Largura do porta garfos	b3 (mm)
4.25	Largura externa sobre garfos (mínimo/máximo)	b5 (mm)
4.26	Largura interior das pernas de apoio	b4 (mm)
4.28	Alcance do mastro	l4 (mm)
4.32	Altura livre ao solo no centro da base das rodas (garfos em baixo)	m2 (mm)
4.33a	Largura do corredor de trabalho (Ast) c/paletes de 1000 x1200 mm, carga transversal	Ast (mm)
4.33b	Largura do corredor de trabalho (Ast3) c/paletes de 1000 x1200 mm, carga transversal	Ast3 (mm)
4.34a	Largura do corredor de trabalho (Ast) c/paletes de 800 x1200 mm, carga em comprimento	Ast (mm)
4.34b	Largura do corredor de trabalho (Ast3) c/paletes de 800 x1200 mm, carga em comprimento	Ast3 (mm)
4.35	Raio do círculo de viragem	Wa (mm)
4.37	Comprimento de empilhador sobre as pernas de apoio	l7 (mm)
Rendimento		
5.1	Velocidade de deslocação, com/sem carga	km / h
5.2	Velocidade de elevação, com/sem carga	m / s
5.3	Velocidade de descida, com/sem carga	m / s
5.5	Rated drawbar pull, with/without load	N
5.8	Aptidão máxima de rampa, com/sem carga	%
5.9	Tempo de aceleração com/sem carga (10 m)	s
5.10	Travões de serviço (mecânico/hidráulico/eléctrico/pneumático)	
Motores Eléctricos		
6.1	Capacidade do motor de tracção (ciclo curto de 60 min.)	kW
6.2	Força do motor de elevação a 15% do factor de carga	kW
6.4	Tensão da bateria/capacidade com descarga de 5h	V / Ah
6.5	Peso da bateria	kg
Diversos		
8.1	Tipo de comando da deslocação	
10.7	Nível do som ao ouvido do operador de acordo com EN 12 053:2001 e EN ISO 4871 a trabalhar LpAZ	dB (A)
10.7.1	Nível do som ao ouvido do operador de acordo com EN 12 053:2001 e EN ISO 487, condução/elevação/parado LpAZ	dB (A)
10.7.2	Vibração no corpo de acordo com EN 13 059:2002	
10.7.3	Vibração na mão de acordo com EN 13 059:2002	

Características		
1.1	Fabricante	
1.2	Tipo Designação do modelo do fabricante	
1.3	Força motriz	
1.4	Comando da operação	
1.5	Capacidade de carga	Q (kg)
1.6	Distância do centro de carga	c (mm)
1.8	Distância do eixo das rodas de carga ao bastidor (garfos descidos)	x (mm)
1.9	Distância entre eixos	y (mm)
Peso		
2.1	Peso de empilhador sem carga e com bateria (máxima)	(kg)
2.3	Peso nos eixos sem carga e com bateria (máxima), lado motriz/da carga	(kg)
2.4	Peso nos eixos, mastro inclinado para a frente, com carga nominal, lado motriz/da carga	(kg)
2.5	Peso nos eixos, mastro recolhido, com carga nominal, lado motriz/da carga	(kg)
Rodas / Transmissão		
3.1	Tipo de pneu: PT=Power Thane, Vul=Vulkollan, P=Políuretano, N=Nylon, B=Borracha lado motriz/da carga	
3.2	Dimensões da roda motriz	(mm)
3.3	Dimensões da roda de carga	(mm)
3.5	Numero de rodas, da carga/lado motriz (x = motrizes)	
3.7	Distância de rodagem (centro dos pneus), lado da carga	b11 (mm)
Dimensões		
4.1	Inclinação dos garfos, para a frente/para trás	α, β (°)
4.2a	Altura com mastro recolhido	h1 (mm)
4.3	Altura de elevação livre	h2 (mm)
4.4	Altura normal de elevação	h3 (mm)
4.5	Altura com mastro todo elevado	h4 (mm)
4.7	Altura da grade de protecção do operador	h6 (mm)
4.8	Distância entre o chão e o assento / a plataforma	h7 (mm)
4.10	Altura da plataforma ao chão	h8 (mm)
4.15	Altura dos garfos completamente apoiados no solo	h13 (mm)
4.19	Comprimento total	l1 (mm)
4.20	Distância à face do garfo (inclui espessura do garfo)	l2 (mm)
4.21	Largura total	b1/ b2 (mm)
4.22	Garfos, (espessura, largura, comprimento)	s / e / l (mm)
4.23	Porta garfos de norma DIN	
4.24	Largura do porta garfos	b3 (mm)
4.25	Largura externa sobre garfos (mínimo/máximo)	b5 (mm)
4.26	Largura interior das pernas de apoio	b4 (mm)
4.28	Alcance do mastro	l4 (mm)
4.32	Altura livre ao solo no centro da base das rodas (garfos em baixo)	m2 (mm)
4.33a	Largura do corredor de trabalho (Ast) c/paletes de 1000 x1200 mm, carga transversal	Ast (mm)
4.33b	Largura do corredor de trabalho (Ast3) c/paletes de 1000 x1200 mm, carga transversal	Ast3 (mm)
4.34a	Largura do corredor de trabalho (Ast) c/paletes de 800 x1200 mm, carga em comprimento	Ast (mm)
4.34b	Largura do corredor de trabalho (Ast3) c/paletes de 800 x1200 mm, carga em comprimento	Ast3 (mm)
4.35	Raio do círculo de viragem	Wa (mm)
4.37	Comprimento de empilhador sobre as pernas de apoio	l7 (mm)
Rendimento		
5.1	Velocidade de deslocação, com/sem carga	km / h
5.2	Velocidade de elevação, com/sem carga	m / s
5.3	Velocidade de descida, com/sem carga	m / s
5.5	Rated drawbar pull, with/without load	N
5.8	Aptidão máxima de rampa, com/sem carga	%
5.9	Tempo de aceleração com/sem carga (10 m)	s
5.10	Travões de serviço (mecânico/hidráulico/eléctrico/pneumático)	
Motores Eléctricos		
6.1	Capacidade do motor de tracção (ciclo curto de 60 min.)	kW
6.2	Força do motor de elevação a 15% do factor de carga	kW
6.4	Tensão da bateria/capacidade com descarga de 5h	V / Ah
6.5	Peso da bateria	kg
Diversos		
8.1	Tipo de comando da deslocação	
10.7	Nível do som ao ouvido do operador de acordo com EN 12 053:2001 e EN ISO 4871 a trabalhar LpAZ	dB (A)
10.7.1	Nível do som ao ouvido do operador de acordo com EN 12 053:2001 e EN ISO 487, condução/elevação/parado LpAZ	dB (A)
10.7.2	Vibração no corpo de acordo com EN 13 059:2002	
10.7.3	Vibração na mão de acordo com EN 13 059:2002	

Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks
NR16N2S	NR16N2HS	NR16N2	NR16N2H	NR16N2C	NR16N2HC
Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico
Sentado	Sentado	Sentado	Sentado	Sentado	Sentado
1600	1600	1600	1600	1600	1600
600	600	600	600	600	600
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
1300	1300	1350	1350	1400	1400
3591	4297	3845	4571	3509	4039
2041 / 1550	2318 / 1979	2114 / 1731	2389 / 2182	1958 / 1551	2114 / 1925
706 / 4486	814 / 4883	735 / 4709	833 / 5338	628 / 4480	614 / 5024
1686 / 3506	1983 / 3714	1745 / 3699	2020 / 4151	1602 / 3507	1759 / 3880
PT	Vul	PT	Vul	PT	Vul
Ø360 x 140	Ø360 x 140	Ø360 x 140	Ø360 x 140	Ø360 x 140	Ø360 x 140
Ø285 x 75	Ø285 x 75	Ø285 x 130	Ø285 x 130	Ø285 x 75	Ø285 x 75
2 / 1 x	2 / 1 x	2 / 1 x	2 / 1 x	2 / 1 x	2 / 1 x
1195	1195	1140	1140	1025	1025
2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
2200	2200	2200	2200	2200	2200
1030 ¹⁾	1030 ¹⁾	1030 ¹⁾	1030 ¹⁾	1030 ¹⁾	1030 ¹⁾
360	360	360	360	360	360
85	85	85	85	85	85
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
1270	1270	1270	1270	1100	1100
40 / 100 / 1150	40 / 100 / 1150	40 / 100 / 1150	40 / 100 / 1150	40 / 100 / 1150	40 / 100 / 1150
FEM 2A	FEM 2A	FEM 2A	FEM 2A	FEM 2A	FEM 2A
720	720	720	720	720	720
315 - 710	315 - 710	315 - 710	315 - 710	315 - 710	315 - 710
1070	1070	900	900	900	900
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
1693	1693	1793	1793	1793	1793
12 / 12 ⁴⁾	12 / 12 ⁴⁾	12 / 12 ⁴⁾	14 / 14 ⁴⁾	12 / 12 ⁴⁾	12 / 12 ⁴⁾
0.4 / 0.65	0.4 / 0.7	0.4 / 0.65	0.4 / 0.7	0.4 / 0.65	0.4 / 0.7
0.55 / 0.5	0.55 / 0.5	0.55 / 0.5	0.55 / 0.5	0.55 / 0.5	0.55 / 0.5
0.2 / 0.2	0.2 / 0.2	0.2 / 0.2	0.2 / 0.2	0.2 / 0.2	0.2 / 0.2
10 / 15	10 / 15	10 / 15	10 / 15	10 / 15	10 / 15
5.0 / 4.5	4.8 / 4.4	5.0 / 4.5	4.8 / 4.6	5.0 / 4.5	4.8 / 4.8
Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico
7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
10	14	10	14	10	14
48-465 / 620 / 775	48-620 / 775	48-465 / 620 / 775	48-620 / 775	48-620 / 775	48-620
700, 900, 1100	900, 1100	700, 900, 1100	900, 1100	700, 900	900
Contínuo	Contínuo	Contínuo	Contínuo	Contínuo	Contínuo
66 ²⁾	63 ²⁾	66 ²⁾	63 ²⁾	66 ²⁾	63 ²⁾
58 / 73 / 50 ³⁾	61 / 69 / 48 ³⁾	58 / 73 / 50 ³⁾	61 / 69 / 48 ³⁾	58 / 73 / 50	61 / 69 / 48 ³⁾
0.31 ³⁾	0.31 ³⁾	0.31 ³⁾	0.31 ³⁾	0.31 ³⁾	0.31 ³⁾
< 2.5 ³⁾	< 2.5 ³⁾	< 2.5 ³⁾	< 2.5 ³⁾	< 2.5 ³⁾	< 2.5 ³⁾

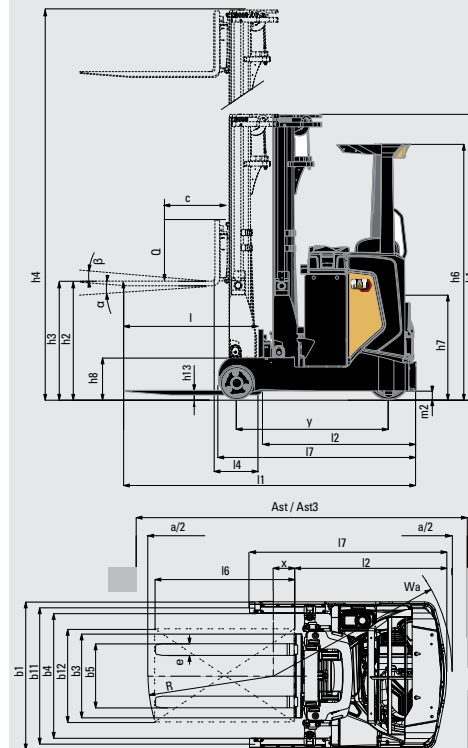


1) Medido com banco de série
2) Desvio de 4dB (A)
3) Vibração do corpo medida com banco pressurizado a ar
4) Velocidade máxima de deslocação na direção dos garfos 9 km/h

Características		
1.1	Fabricante	
1.2	Tipo Designação do modelo do fabricante	
1.3	Força motriz	
1.4	Comando da operação	
1.5	Capacidade de carga	Q (kg)
1.6	Distância do centro de carga	c (mm)
1.8	Distância do eixo das rodas de carga ao bastidor (garfos descidos)	x (mm)
1.9	Distância entre eixos	y (mm)
Peso		
2.1	Peso de empilhador sem carga e com bateria (máxima)	(kg)
2.3	Peso nos eixos sem carga e com bateria (máxima), lado motriz/da carga	(kg)
2.4	Peso nos eixos, mastro inclinado para a frente, com carga nominal, lado motriz/da carga	(kg)
2.5	Peso nos eixos, mastro recolhido, com carga nominal, lado motriz/da carga	(kg)
Rodas / Transmissão		
3.1	Tipo de pneu: PT=Power Thane, Vul=Vulkollan, P=Políuretano, N=Nylon, B=Borracha lado motriz/da carga	
3.2	Dimensões da roda motriz	(mm)
3.3	Dimensões da roda de carga	(mm)
3.5	Numero de rodas, da carga/lado motriz (x = motrizes)	
3.7	Distância de rodagem (centro dos pneus), lado da carga	b11 (mm)
Dimensões		
4.1	Inclinação dos garfos, para a frente/para trás	∅, B (°)
4.2a	Altura com mastro recolhido	h1 (mm)
4.3	Altura de elevação livre	h2 (mm)
4.4	Altura normal de elevação	h3 (mm)
4.5	Altura com mastro todo elevado	h4 (mm)
4.7	Altura da grade de protecção do operador	h6 (mm)
4.8	Distância entre o chão e o assento / a plataforma	h7 (mm)
4.10	Altura da plataforma ao chão	h8 (mm)
4.15	Altura dos garfos completamente apoiados no solo	h13 (mm)
4.19	Comprimento total	l1 (mm)
4.20	Distância à face do garfo (inclui espessura do garfo)	l2 (mm)
4.21	Largura total	b1/ b2 (mm)
4.22	Garfos, (espessura, largura, comprimento)	s / e / l (mm)
4.23	Porta garfos de norma DIN	
4.24	Largura do porta garfos	b3 (mm)
4.25	Largura externa sobre garfos (mínimo/máximo)	b5 (mm)
4.26	Largura interior das pernas de apoio	b4 (mm)
4.28	Alcance do mastro	l4 (mm)
4.32	Altura livre ao solo no centro da base das rodas (garfos em baixo)	m2 (mm)
4.33a	Largura do corredor de trabalho (Ast) c/paletes de 1000 x1200 mm, carga transversal	Ast (mm)
4.33b	Largura do corredor de trabalho (Ast3) c/paletes de 1000 x1200 mm, carga transversal	Ast3 (mm)
4.34a	Largura do corredor de trabalho (Ast) c/paletes de 800 x1200 mm, carga em comprimento	Ast (mm)
4.34b	Largura do corredor de trabalho (Ast3) c/paletes de 800 x1200 mm, carga em comprimento	Ast3 (mm)
4.35	Raio do círculo de viragem	Wa (mm)
4.37	Comprimento de empilhador sobre as pernas de apoio	l7 (mm)
Rendimento		
5.1	Velocidade de deslocação, com/sem carga	km / h
5.2	Velocidade de elevação, com/sem carga	m / s
5.3	Velocidade de descida, com/sem carga	m / s
5.5	Rated drawbar pull, with/without load	N
5.8	Aptidão máxima de rampa, com/sem carga	%
5.9	Tempo de aceleração com/sem carga (10 m)	s
5.10	Travões de serviço (mecânico/hidráulico/eléctrico/pneumático)	
Motores Eléctricos		
6.1	Capacidade do motor de tracção (ciclo curto de 60 min.)	kW
6.2	Força do motor de elevação a 15% do factor de carga	kW
6.4	Tensão da bateria/capacidade com descarga de 5h	V / Ah
6.5	Peso da bateria	kg
Diversos		
8.1	Tipo de comando da deslocação	
10.7	Nível do som ao ouvido do operador de acordo com EN 12 053:2001 e EN ISO 4871 a trabalhar LpAZ	dB (A)
10.7.1	Nível do som ao ouvido do operador de acordo com EN 12 053:2001 e EN ISO 487, condução/elevação/parado LpAZ	dB (A)
10.7.2	Vibração no corpo de acordo com EN 13 059:2002	
10.7.3	Vibração na mão de acordo com EN 13 059:2002	

Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks
NR20N2H	NR20N2X	NR25N2X
Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico
Sentado	Sentado	Sentado
2000	2000	2500
600	600	600
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
1500	1500	1500
4570	5065	4656
2435 / 2135	2620 / 2445	2466 / 2190
910 / 5660	680 / 6385	675 / 6480
2020 / 4550	2090 / 4975	1947 / 5208
Vul	Vul	Vul
Ø360 x 140	Ø360 x 140	Ø360 x 140
Ø285 x 130	Ø285 x 130	Ø285 x 130
2 / 1 x	2 / 1 x	2 / 1 x
1140	1310	1310
2 / 4	2 / 4	2 / 4
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
2200	2200	2200
1030 ¹⁾	1030 ¹⁾	1030 ¹⁾
360	360	360
85	85	85
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
1270	1440	1440
50 / 100 / 1150	50 / 100 / 1150	50 / 100 / 1150
FEM 2A	FEM 2A	FEM 2A
720	720	720
315 - 710	315 - 710	315 - 710
900	1070	1070
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
75	75	75
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela	Ver tabela
1893	1893	1893
14 / 14 ⁴⁾	11 / 14 ⁴⁾	11 / 14 ⁴⁾
0.4 / 0.7	0.4 / 0.7	0.3 / 0.7
0.55 / 0.5	0.55 / 0.5	0.55 / 0.5
0.2 / 0.2	0.2 / 0.2	0.2 / 0.2
10 / 15	10 / 15	10 / 15
4.8 / 4.4	5.2 / 4.4	5.2 / 4.4
Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico
7.5	7.5	7.5
14	14	14
48-620 / 775 / 930	48-620 / 775 / 930	48-620 / 775 / 930
900, 1100, 1300	900, 1100, 1300	900, 1100, 1300
Contínuo	Contínuo	Contínuo
63 ²⁾	63 ²⁾	63 ²⁾
61 / 69 / 48 ²⁾	61 / 69 / 48 ²⁾	61 / 69 / 48 ²⁾
0.31 ³⁾	0.31 ³⁾	0.31 ³⁾
< 2.5 ³⁾	< 2.5 ³⁾	< 2.5 ³⁾

Ast = Largura do corredor de trabalho
 Ast3 = Largura do corredor de trabalho (b12 <1000 mm)
 Ast = $Wa + \sqrt{l6 - x} + (b12 / 2)y + a$
 Ast3 = $Wa + l6 - x + a$
 Wa = Raio de viragem
 l6 = Comprimento da paleta (1200 mm)
 x = Distância da carga
 b12 = Largura da paleta (800 ou 1200 mm)
 a = Distância de segurança = 2 x 100 mm



NR14N2S - NR16N2S - NR16N2 - NR16N2C				
Tipo de mastro	h3 + h13	h1	h2 + h13	h4 ¹⁾
	mm	mm	mm	mm
T	4800	2210	1560	5630
	5400	2410	1760	6230
	5700	2510	1860	6530
	5900	2577	1927	6730
	6300	2710	2060	7130
	7000	2943	2293	7830
	7500	3110	2460	8330

Desempenho e capacidade do mastro

T	Mastro poweRamic triplex
h1	Altura do mastro descido
h2 + h13	Elevação livre
h3 + h13	Altura de elevação
h4	Altura com mastro elevado
Q	Capacidade de elevação, carga nominal
c	Centro de carga (distância)

NR14N2HS - NR16N2HS - NR16N2H - NR16N2HC				
Tipo de mastro	h3 + h13	h1	h2 + h13	h4 ¹⁾
	mm	mm	mm	mm
T	8000	3297	2647	8830
	8500	3436	2813	9330
	9000	3785	3135	9830
	9500	3952	3387	10330

- 1) Incluindo encosto de carga
2) Apenas para NR14N2HS

Modelo	Bateria Capacidade	Bateria Peso	4.33a Ast	4.33b Ast3	4.34a Ast	4.34b Ast3	4.28 L4	4.20 L2	4.19 L1	1.8 x	4.35 Wa
	Ah	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NR14N2S	465	700	2677	2460	2743	2660	463	1254	2404	281	1541
	620	900	2734	2532	2810	2732	391	1326	2476	209	1541
	775	1100	2792	2604	2877	2804	319	1398	2548	137	1541
NR14N2HS	620	900	2742	2542	2819	2742	382	1336	2486	199	1541
	775	1100	2800	2614	2886	2814	310	1408	2558	127	1541
NR16N2S	465	700	2677	2460	2743	2660	463	1254	2404	281	1541
	620	900	2734	2532	2810	2732	391	1326	2476	209	1541
	775	1100	2792	2604	2877	2804	319	1398	2548	137	1541
NR16N2HS	620	900	2742	2542	2819	2742	382	1336	2486	199	1541
	775	1100	2800	2614	2886	2814	310	1408	2558	127	1541
NR16N2C	465	700	2731	2502	2789	2702	510	1308	2458	327	1629
	620	900	2800	2592	2872	2792	420	1398	2548	237	1629
NR16N2HC	620	900	2807	2601	2880	2801	410	1408	2558	228	1629
NR16N2	465	700	2728	2498	2786	2698	513	1254	2404	331	1629
	620	900	2782	2570	2851	2770	441	1326	2476	259	1629
	775	1100	2839	2642	2918	2842	369	1398	2548	187	1629
NR16N2H	620	900	2790	2545	2861	2780	432	1336	2486	249	1629
	775	1100	2847	2617	2927	2852	360	1408	2558	177	1629
NR20N2H	620	900	2784	2536	2830	2736	582	1336	2486	399	1735
	775	1100	2837	2608	2895	2808	510	1408	2558	327	1735
	930	1300	2892	2680	2961	2880	438	1480	2630	255	1735
NR20N2X	620	900	2805	2560	2853	2760	572	1346	2496	389	1749
	775	1100	2858	2632	2918	2832	500	1418	2568	317	1749
	930	1300	2913	2704	2984	2904	428	1490	2640	245	1749
NR25N2X	620	900	2805	2560	2853	2760	572	1346	2496	389	1749
	775	1100	2858	2632	2918	2832	500	1418	2568	317	1749
	930	1300	2913	2704	2984	2904	428	1490	2640	245	1749

NR20N2H - NR25N2X - NR20N2X				
Tipo de mastro	h3 + h13	h1	h2 + h13	h4 ¹⁾
	mm	mm	mm	mm
T	4800	2230	1580	5630
	5400	2430	1780	6230
	5700	2530	1880	6530
	5900	2597	1947	6730
	6300	2730	2080	7130
	7000	2963	2313	7830
	7500	3130	2480	8330
	8000	3297	2647	8830
	8500	3463	2813	9330
	9000	3785	3135	9830
	9500	3952	3302	10330
	10000	4118	3468	10830
	10500	4285	3635	11330
	11000	4452	3802	11830
	11500	4618	3968	12330

NR20N2X				
Tipo de mastro	h3 + h13	h1	h2 + h13	h4 ¹⁾
	mm	mm	mm	mm
T	12000	4785	4135	12830
	12500	4952	4302	13330
	13000	5118	4468	13830

BATERIAS DE ÍÔES DE LÍTIO

TIME TO SWITCH?



A tecnologia de bateria de íões de lítio está disponível nas gamas de empilhadores elétricos de contrapeso e de armazém Cat®. Embora as baterias de chumbo-ácido continuem a ser uma escolha popular entre os nossos clientes, e ainda tenham muito para oferecer, apresentam vários desafios que os íões de lítio permitem ultrapassar.

Talvez a mudança mais notória ao mudar para os íões de lítio seja a utilização do carregamento oportuno. Em vez de trocar de bateria entre turnos, pode simplesmente ligar-se a um carregador rápido durante pequenas pausas e manter a mesma bateria a funcionar de forma contínua. Isto, juntamente com outros benefícios em termos de eficiência, ambiente e segurança, torna os íões de lítio uma alternativa muito apelativa.



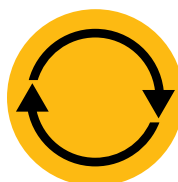
**MAIOR
LONGEVIDADE**



**MAIS
ALTA**



**MAIOR
DURAÇÃO**



**ELEVADO
DESEMPENHO
CONSTANTE**



**CARREGAMENTO
MAIS RÁPIDO**



**SEM SUBSTITUIÇÃO
DA BATERIA**



**SEM MANUTENÇÃO
DIÁRIA**



**PROTEÇÃO
INCORPORADA**

Vantagens das baterias de íões de lítio Cat em relação às baterias de chumbo-ácido

Os íões de lítio são um investimento que deve ser visto em comparação com a poupança contínua de energia, o equipamento, a mão-de-obra e o tempo de inatividade.

- **Maior longevidade** – 3 a 4 vezes mais tempo de vida útil do que a bateria de chumbo-ácido – permite reduzir o investimento global em baterias
- **Maior eficiência** – as perdas de energia durante o carregamento e a descarga são inferiores em cerca de 30%, o que significa uma redução no consumo de eletricidade
- **Maior duração** – graças ao desempenho mais eficaz da bateria e ao uso de cargas oportunas, as quais podem ser feitas em qualquer altura sem danificar a bateria ou encurtar o respetivo tempo de vida
- **Elevado desempenho constante** – com uma curva de tensão mais constante – mantém uma maior produtividade do empilhador, mesmo próximo do fim do turno
- **Carregamento mais rápido** – permite uma carga completa em apenas 1 hora com os carregadores mais rápidos
- **Sem troca de bateria** – cargas oportunas rápidas – 15 minutos para várias horas de funcionamento extra – permitem uma operação contínua com apenas uma bateria e minimizam a necessidade de comprar, armazenar e manter baterias sobresselentes
- **Sem manutenção diária** – a bateria permanece a bordo do empilhador durante o carregamento e não são necessários reabastecimentos de água ou controlos do eletrólito
- **Sem gás** – ou extravasamentos de ácido – evita o espaço, equipamento e custos operacionais de uma sala de baterias e sistema de ventilação
- **Proteção incorporada** – o sistema de gestão de bateria inteligente (BMS) impede automaticamente descarga, carga, tensão e temperatura excessivas, eliminando praticamente também uma má utilização

Estão disponíveis baterias e carregadores com diferentes capacidades. O seu concessionário identificará a melhor combinação para as suas necessidades. Questionar igualmente o seu concessionário sobre as garantias opcionais de 5 anos, sujeitas a controlos anuais, que lhe permitirão obter uma maior tranquilidade.

info@catlifttruck.com | www.catlifttruck.com

WPSC2242(04/22) © 2022 MLE B.V. (registro no. 33274459). Todos os direitos reservados. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, seus respectivos logotipos, "Caterpillar Corporate Yellow", e a identidade visual "Power Edge" e Cat "Modern Hex", assim como a identidade corporativa e de produtos aqui usada, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser usadas sem permissão.

NOTA: As especificações de desempenho podem variar de acordo com as tolerâncias-padrão de fabrico, condições do veículo, tipos de pneus, condições do piso ou superfície, aplicações ou ambiente de operação. Os empilhadores podem ser apresentados com opções não standard. Os requisitos de desempenho específicos e configurações disponíveis a nível local devem ser discutidas com o seu distribuidor da Cat Lift Trucks. A Cat Lift Trucks segue uma política de melhoria contínua dos seus produtos. Por este motivo, alguns materiais, opções e especificações podem ser alterados sem aviso prévio.



**DOWNLOAD
BROCHURE**



**WATCH
VIDEOS**



**DOWNLOAD
OUR APP**

