



NTR30N2  
NTR50N2

# ESCOLHA CONFORTO E EFICÁCIA

**ESPECIFICAÇÕES**

**EMPILHADOR DE REBOQUE, 24V, 3,0 - 5,0 TONELADAS**



# OPERADORES EFICAZES E LOGÍSTICA EFICIENTE

OS EMPILHADORES DE REBOQUE CAT® DA GERAÇÃO N2 INCREMENTAM TANTO A EFICÁCIA DA MÁQUINA, COMO DO OPERADOR, GRAÇAS A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, CONTROLO E CONFORTO LÍDERES NO MERCADO. A SUA SUPERIORIDADE BASEIA-SE LARGAMENTE EM DESIGNS E SISTEMAS INTELIGENTES DESENVOLVIDOS E COMPROVADOS NA ENERGIZANTE GAMA DE SEPARADORES DE PEDIDOS DE NÍVEL BAIXO NO-N2.



Estes potentes empilhadores de reboque de 3,0 t e heavy duty de 5,0 t de capacidade utilizam tecnologia inteligente baseada no Sistema de Acionamento Responsivo (RDS - Responsive Drive System) Cat®. Direção adaptativa, controlo inteligente de curva e otimização automática da tração, aceleração e travagem, asseguram uma condução suave, precisa, segura e aprazível.



Proporcionando um elevado conforto, redução da fadiga e a máxima eficiência em termos de tempo, o espaçoso compartimento do operador tem uma altura de acesso baixa e proporciona acesso de entrada/saída e passagem desobstruído. Um piso de suspensão tripla com amortecimento de vibração e um encosto confortável acrescentam ainda mais requinte.



Uma operação a passo ao lado da máquina ("walk-beside"), proporcionando uma visão clara do atrelado é particularmente útil ao manobrar para acoplar ou desacoplar. Também permite movimentos curtos fáceis do empilhador. Numa posição de caminhada, a função "flying start" permite aos operadores iniciar a aceleração antes da subida para bordo.



Controlos ergonomicamente concebidos, integrados no inovador volante da direção, são fáceis de alcançar pelo condutor, sem necessidade de soltar o volante. A unidade de direção com amortecimento de vibração pode ser facilmente operada com qualquer uma das mãos e é ajustável para a altura e ângulo perfeitos.

## REDUZIDOS CUSTOS DE MANUTENÇÃO

- O design de motor e engrenagem numa unidade única integrada adiciona fiabilidade e proporciona a melhor eficiência energética do mercado.
- A estrutura principal de peça única simplificada, com construção de aço soldado, é durável e isenta de problemas.
- A acessibilidade simples e rápida dos sistemas e componentes para verificações e manutenção minimiza o tempo de inatividade e os custos.
- Os orifícios de inspeção no chassis permitem uma verificação rápida das engrenagens, da roda giratória e do parafuso da roda motriz.
- A remoção fácil da proteção do compartimento do motor na dianteira do empilhador (segura por dois parafusos) permite um rápido acesso ao ponto de manutenção principal.
- A tampa de manutenção adicional amovível acelera a inspeção e lubrificação da unidade de acionamento, bem como as substituições da roda motriz.
- A indicação das horas de serviço e do estado da bateria promove uma manutenção correta (e a interface de utilizador opcional com visor a cores proporciona informações detalhadas).
- A opção de acesso através de código PIN evita uma utilização não autorizada.
- Bateria de íões de lítio opcional com maior longevidade, maior duração de carga e custos de manutenção inferiores comparativamente às baterias de chumbo-ácido tradicionais.

## PRODUTIVIDADE INCOMPARÁVEL

- A funcionalidade de direcionamento avançada adapta-se rapidamente a todas as alterações de comportamento de manobra de direção do operador e à velocidade de marcha, para uma condução suave, serena e segura.
- O controlo inteligente de curva único ajusta a sensibilidade da direção, velocidade em curva e limitação de ângulo para manter um movimento fluido, tração e equilíbrio do início ao fim das viragens.
- As características do controlo da direção modificam-se em marcha-atrás, para permitir uma posição de lado do condutor e operação com uma mão.
- Os mais recentes avanços em termos de controlo de tração asseguram uma aceleração rápida suave e evitam a patinagem das rodas e o desgaste associado ao conduzir em superfícies escorregadias ou ao puxar cargas pesadas.
- A desaceleração e a distância de paragem são fáceis de controlar e prever, para um posicionamento perfeito, sendo programáveis mediante utilização da TruckTool.
- Podem ser escolhidos os modos de condução ECO e PRO, de acordo com o operador e a aplicação, e podem ser aplicadas configurações personalizadas para satisfazer requisitos mais específicos.
- A operação a passo ao lado da máquina (“walk-beside”) pode ser controlada com o volante da direção, com ângulos limitados para efeitos de segurança, para melhorar a visão do atrelado, para manobrar ao acoplar ou desacoplar e para efetuar movimentos curtos (são disponibilizados controlos opcionais montados na lateral).
- A função “flying start” permite ao operador iniciar a aceleração quando ainda se encontra na posição caminhando ao lado, antes de subir para o tapete de deteção de presença, para um acesso mais rápido à condução.

- O compartimento do operador, espaçoso e sem obstruções, com tapete antiderrapante, estribo de altura reduzida e sem perigos de tropeçamento garante um acesso de passagem rápido.
- O acesso simples à bateria e os mecanismos de ligação e bloqueio permitem substituições em apenas alguns segundos, para um tempo de inatividade mínimo.
- O acoplamento automático (opcional) fixa instantaneamente o empilhador e o atrelado assim que se encontram na posição correta, enquanto uma opção de desbloqueio manual permite desacoplar sem ser necessário sair do empilhador.
- As opções de conexão permitem a utilização de atrelados com funções hidráulicas ou elétricas para um manuseio mais fácil e rápido.

## SEGURANÇA E ERGONOMIA

- O piso de suspensão tripla de elevado conforto proporciona uma estrutura flutuante para amortecer choques e vibrações, amortecimento lateral para relaxar os joelhos e tornozelos e tapete espesso de tecnologia avançada para reduzir a microvibração.
- O apoio de pé em ângulo minimiza o esforço dos operadores sentados (ver opções) e altos.
- O formato e altura otimizados do encosto proporcionam a máxima largura de acesso a passagem ao nível da anca, passagem fácil para operadores que carregam mercadorias e uma posição reclinada segura durante as viragens.
- O inovador volante da direção com amortecimento de vibração é extremamente fácil de operar com qualquer uma das mãos e pode ser ajustado em altura e ângulo para maximizar o conforto.
- Os controlos do acelerador e outros controlos ergonomicamente desenhados e integrados no volante da direção são fáceis de alcançar sem necessidade de o operador soltar o volante.
- A possibilidade de posicionamento da mão na parte superior do volante permite efetuar comodamente uma marcha-atrás controlada, com menos torção dos ombros e pulsos.
- A travagem regenerativa, otimizada para eliminar o efeito oscilatório em paragem total, associa-se à função “Hill hold” (retenção em pendente) e aos travões antibloqueio para proporcionar uma operação suave, confiança e segurança em todas as condições.
- Funcionalidades de segurança adicionais (opcionais) incluem dispositivos de aviso – luz de condução, luz estroboscópica, luz azul ou alarme programável – bem como espelhos laterais largos para utilização quando as cargas rebocadas são mais largas que o empilhador.



# EQUIPAMENTO DE SÉRIE E OPCIONAIS

	NTR30N2	NTR50N2
<b>GERAL</b>		
Volante de direção multifuncional (elétrico 200°)	●	●
Função ligar/desligar através de interruptor de chave	●	●
Contador de horas e BDI	●	●
Modo ECO/PRO	●	●
Velocidade de condução elevada 13 km/h (sem carga)	●	●
Redução da velocidade de condução nas curvas	●	●
Velocidade máxima de condução ajustada de acordo com o peso da carga	●	●
Tapete que atua como dispositivo de segurança na ausência do operador	●	●
Substituição de bateria com grua	●	●
Rodas de poliuretano	●	●
Plataforma de operador suspensa	●	●
"Hill hold" (retenção em pendente)	●	●
Travão de estacionamento automático	●	●
<b>FONTE DE ENERGIA</b>		
Bateria de íões de lítio*	○	○
Bateria de chumbo-ácido	○	○
<b>ENGATE DO ATRELADO</b>		
Acoplamento de ficha operado manualmente, diâmetro do pino 25 mm	●	●
Acoplamento de ficha operado manualmente, diâmetro do pino 22mm	○	○
Acoplamento automático, diâmetro do pino 25 mm	○	○
Acoplamento automático com manípulo de desbloqueio ergonómico, diâmetro do pino 25 mm	○	○
Sem acoplamento de reboque	○	○
<b>INTERFACE DO ATRELADO</b>		
Ligação do atrelado por tomada de reboque elétrica de 4 pinos	○	○
Ligação do atrelado por tomada de reboque elétrica de 7 pinos	○	○
Circuito hidráulico auxiliar para acoplamento hidráulico do atrelado	○	○
<b>AMBIENTE</b>		
Design para armazém frigorífico, 0 C° a -35 C°	○	○
<b>CONTROLOS DE CONDUÇÃO</b>		
Botão para condução "walk beside" (caminhando ao lado) no encosto, marcha em frente/marcha-atrás	○	○
<b>SEGURANÇA</b>		
Luz de segurança de ponto azul na direção de deslocação	○	○
Luz de segurança de ponto vermelho na direção de deslocação	○	○
Luz de deslocação na direção de deslocação	○	○
Luz de trabalho traseira	○	○
Espelhos retrovisores largos	○	○
Luz estroboscópica de aviso, amarela	○	○
Alarme de condução (programável)	○	○
Extintor de incêndio	○	○

\*A opção de bateria de íões de lítio está disponível em regiões selecionadas.

● De série ○ Opcional



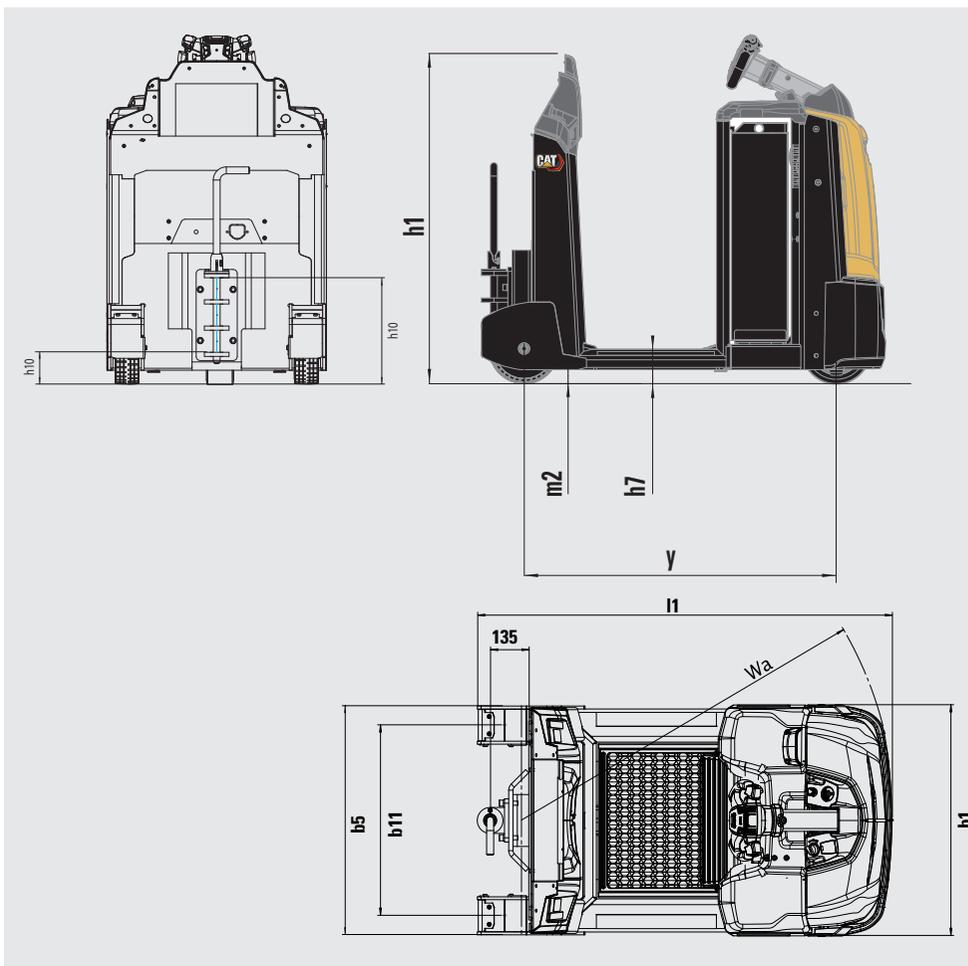
# EQUIPAMENTO DE SÉRIE E OPCIONAIS

	NTR30N2	NTR50N2
<b>OPÇÕES DE RODAS</b>		
Rodas de tração e carga em poliuretano	●	●
Roda de tração de atrito elétrica	○	○
Roda de tração de borracha sólida	○	○
Rodas traseiras de piso super-elásticas	○	○
Rodas traseiras de borracha sólida	○	○
<b>ASPETO</b>		
Cor RAL especial na cobertura de aço dianteira da máquina	○	○
<b>OUTRAS OPÇÕES</b>		
Acesso através de código PIN com visor BDI	○	○
Acesso através de código PIN com visor a cores	○	○
Visor a cores sem acesso através de código PIN	○	○
Calha para acessórios na frente	○	○
Suporte para digitalizador	○	○
Suporte para equipamento (apoios RAM)	○	○
Suporte para embalagens	○	○
Punho traseiro no encosto	○	○
Substituição de bateria lateral	○	○
Prancha, A4	○	○
Caixas de arrumação na frente	○	○
Pasta para arrumação no fundo da plataforma	○	○
Almofada das costas inclinável na posição do banco para apoio das costas e dos pés. Ajustável em altura.	○	○
Alimentação, 12 V	○	○
Alimentação, USB 5 V	○	○
Para-choques dianteiro reforçado, revestido a tira de nylon	○	○
Placa de proteção dianteira elevada	○	○
Fonte de energia: bateria de íões de lítio opcional (bateria de chumbo-ácido equipada de série)	○	○

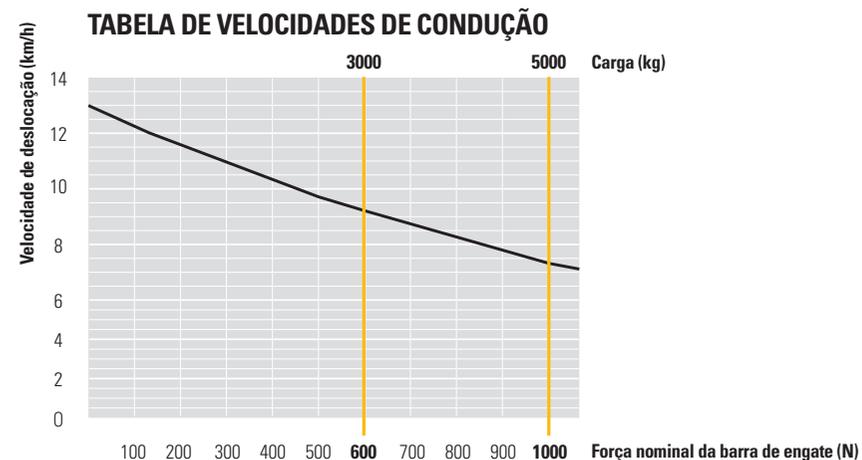
● De série    ○ Opcional



Características		Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks
1.1	Fabricante		
1.2	Tipo Designação do modelo do fabricante	<b>NTR30N2</b>	<b>NTR50N2</b>
1.3	Força motriz	Eléctrico	Eléctrico
1.4	Comando da operação	Op. em pé	Op. em pé
1.5	Capacidade de carga	3000	5000
1.7	Força nominal da barra de engate	600	1000
1.9	Distância entre eixos	1120 <sup>3)</sup>	1120 <sup>3)</sup>
Peso			
2.1b	Peso de empilhador incluindo a bateria (máxima)	1106	1106
2.3	Peso nos eixos sem carga e com bateria (máxima), lado motriz/da carga	616 / 490	616 / 490
Rodas / Transmissão			
3.1	Tipo de pneu: PT=Power Thane, Vul=Vulkollan, P=Políuretano, N=Nylon, B=Borracha lado motriz/da carga	Vul / Vul	Vul / Vul
3.2	Dimensões da roda motriz	ø250	ø250
3.3	Dimensões da roda de carga	ø250	ø250
3.5	Numero de rodas, da carga/lado motriz (x = motrizes)	2 / 1 x	2 / 1 x
3.7	Distância de rodagem (centro dos pneus), lado da carga	650	650
Dimensões			
4.2b	Altura	h1	1173
4.8	Distância entre o chão e o assento / a plataforma	h7	123
4.12	Altura do engate de reboque	h10	155 <sup>1)</sup>
4.19	Comprimento total	l1	1450 <sup>3)</sup>
4.21	Largura total	b1/b2	800
4.25	Largura externa sobre garfos (mínimo/máximo)	b5	794
4.32	Altura livre ao solo no centro da base das rodas (garfos em baixo)	m2	50
4.35	Raio do círculo de viragem	Wa	1306 <sup>3)</sup>
Rendimento			
5.1	Velocidade de deslocação, com/sem carga	9.0 / 13.0 <sup>2)</sup>	7.0 / 13.0 <sup>2)</sup>
5.7	Aptidão em rampa, com/sem carga	6 / 15	4 / 15
5.10	Travões de serviço (mecânico/hidráulico/eléctrico/pneumático)	Eléctrico	Eléctrico
Motores Eléctricos			
6.1	Capacidade do motor de tracção (ciclo curto de 60 min.)	2.6	2.6
6.4	Tensão da bateria/capacidade com descarga de 5h	24/ 465 - 620	24/ 465 - 620
6.5	Peso da bateria	355 - 493	355 - 493
6.6a	Consumo de energia, de acordo com o ciclo EN 16796	0.92	1.23
Diversos			
8.1	Tipo de comando da deslocação	Contínuo	Contínuo
10.7	Nível do som ao ouvido do operador de acordo com EN 12 053:2001 e EN ISO 4871 a trabalhar LpAZ	69 <sup>4)</sup>	69 <sup>4)</sup>
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	73 / - / - <sup>4)</sup>	73 / - / - <sup>4)</sup>
10.7.2	Vibração no corpo de acordo com EN 13 059:2002	0.9	0.9
10.7.3	Vibração na mão de acordo com EN 13 059:2002		
10.8	Desenho do gancho de reboque / norma DIN 15170		



- 1) Outras alturas de acoplamento disponíveis
- 2) Consultar a tabela de velocidades de condução
- 3) Com bateria de 620 Ah + 100 mm
- 4) Imprecisão de 4dB (A)



# BATERIAS DE IÕES DE LÍTIO CAT®

## ESTÁ NA HORA DE MUDAR?



A tecnologia de bateria de iões de lítio está agora disponível como opção em quase todas as 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 iões de lítio permitem ultrapassar.

Talvez a mudança mais notória ao mudar para os iões 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 iões 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 iões de lítio Cat em relação às baterias de chumbo-ácido

A mudança para os iões de lítio requer um investimento inicial mais elevado, mas tal deve ser visto em comparação com a poupança contínua oferecida pelas baterias de iões de lítio em termos de energia, equipamento, mão-de-obra e 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.

Capacidade da bateria, Ah	208	312
Capacidade do carregador, Ah, 1 hora	100	300

[info@catlifttruck.com](mailto:info@catlifttruck.com) | [www.catlifttruck.com](http://www.catlifttruck.com)

Wpsc1970(02/21) ©2021, MLE B.V. Todos os direitos reservados. CAT, CATERPILLAR, LETS DO THE WORK, seus respectivos logotipos, "Caterpillar 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 discutidos 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**

