NR14N2L

NR16N2L

VANTAGENS ACESSÍVEIS

ESPECIFICAÇÕES

EMPILHADORES RETRÁTEIS LEVES DE 48V, 1,4 – 1,6 TONELADAS

EMPILHADOR PARA CHEGAR ÀS ALTURAS

EMPILHADORES RETRÁTEIS PARA EQUIPAR UMA GAMA MAIS AMPLA DE EMPRESAS, ESTES MODELOS BÁSICOS DESTINAM-SE A TRABALHOS LIGEIROS E MÉDIOS A ALTURAS MÁXIMAS DE 7,5 METROS. PARTILHAM A QUALIDADE, A ERGONOMIA E O DESEMPENHO CUIDADOSAMENTE CONTROLADO DA FAMÍLIA MAIS ALARGADA DE EMPILHADORES RETRÁTEIS CAT®.

Desempenho potente e sofisticado graças a uma caixa de velocidades robusta, uma construção resistente do empilhador e do mastro, um sistema hidráulico fiável, ao Sistema de Condução de Resposta Elevada (RDS), tecnologia avançada de controlador e controlo passivo da oscilação. O resultado é uma grande capacidade residual e de elevação, com suavidade e precisão na manipulação e movimentação da carga.

Os avançados controlos hidráulicos tácteis estão incorporados num apoio de braço ergonómico ajustável. A altura e o ângulo do volante podem ser ajustados e o condutor pode utilizar várias posições das mãos durante a condução. Um visor multifuncional com mostradores de cores vivas fornece informações úteis.

A cabina espaçosa está equipada com um banco Grammer de alto conforto, paredes revestidas e uma variedade de funcionalidades práticas de arrumação. Daqui o condutor pode desfrutar de uma vista panorâmica e ascendente, ao mesmo tempo que é protegido pela proteção superior e outras estruturas do empilhador.

A velocidade de deslocação é controlada de forma suave e automática nas curvas ou quando os garfos são elevados, para evitar um comportamento inseguro. Outras medidas de segurança incluem desaceleração contínua da resposta da direção com aumento da velocidade de deslocação, para controlar as manobras com total segurança.

REDUZIDOS CUSTOS DE MANUTENÇÃO

- Inclui uma solução de mastro adequada para aplicações mais leves.
- A construção robusta reduz os danos e o desgaste.
- As características de fácil acesso para manutenção incluem banco inclinável e amovível, cobertura da máquina de plástico durável e tampa da bateria rebatível, 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 iões 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 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.
- 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 e mais confortável.
- 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.
- As pernas de apoio amplamente separadas (1070 mm de largura interna) permitem uma maior visibilidade, proteção e precisão de manobra das cargas.
- 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.

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 táteis 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 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 pegas de cada lado, que também protegem os ombros quando está sentado.
- O design robusto, mas leve, do carro de elevação oferece um controlo seguro com uma visão desimpedida.
- O design da proteção superior oferece uma combinação ideal entre vista ascendente e 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

	NR14N2L	NR16N2L
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 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	○	○
MASTRO, GARFOS E CARRO		
Encosto de carga	○	○
Carro porta-garfos inclinável com deslocamento lateral integrado	●	●
Câmera de garfo e monitor LCD 7"	○	○
Indicador de peso da carga em incrementos de 25 kg	○	○
Controlo passivo da oscilação para mastro	●	●
CONTROLOS DE CONDUÇÃO E ELEVAÇÃO		
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	○	○
Duplo joystick	○	○
Duplo pedal	○	○

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

● De série ○ Opcional

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.

EQUIPAMENTO DE SÉRIE E OPCIONAIS

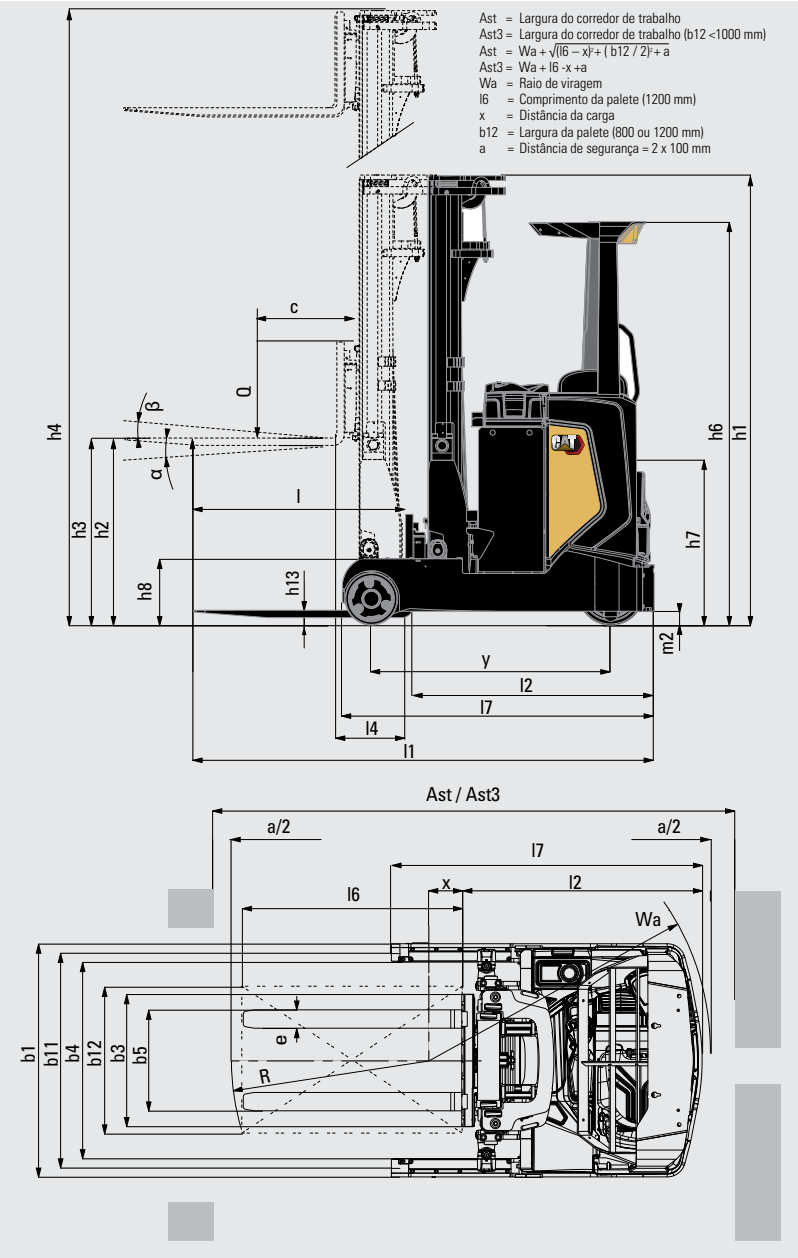
	NR14N2L	NR16N2L
SISTEMA ELÉTRICO		
Luz de segurança ponto azul na direção de deslocação	○	○
LED da luz de deslocação	○	○
LED das luzes de trabalho, montado no mastro na direção dos garfos	○	○
Luz de aviso (amarela) no tejadilho	○	○
Alarme de condução	○	○
Acesso ao código PIN	○	○
Saída de corrente 12V, 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		
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	○	○
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		
Alteração para armazenamento a altas temperaturas > 40°C	○	○

Duplo joystick opcional

Duplo pedal opcional

● De série ○ Opcional

	Características				
1.1	Fabricante			Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks
1.2	Tipo Designação do modelo do fabricante			**NR14N2L**	**NR16N2L**
1.3	Força motriz			Eléctrico	Eléctrico
1.4	Comando da operação			Sentado	Sentado
1.5	Capacidade de carga	Q	(kg)	1400	1600
1.6	Distância do centro de carga	c	(mm)	600	600
1.8	Distância do eixo das rodas de carga ao bastidor (garfos descidos)	x	(mm)	Ver tabela	Ver tabela
1.9	Distância entre eixos	y	(mm)	1300	1300
	Peso				
2.1b	Peso de empilhador sem carga e com bateria (máxima)		(kg)	3421[8]	3421[8]
2.3	Peso nos eixos sem carga e com bateria (máxima), lado motriz/da carga		(kg)	1925 / 1496[8]	1925 / 1496[8]
2.4	Peso nos eixos, mastro inclinado para a frente, com carga nominal, lado motriz/da carga		(kg)	496 /4561[8]	496 /4561[8]
2.5	Peso nos eixos, mastro recolhido, com carga nominal, lado motriz/da carga		(kg)	1355 / 3692[8]	1355 / 3692[8]
	Rodas / Transmissão				
3.1	Tipo de pneu: PT=Power Thane, Vul=Vulkollan, P=Poliuretano, N=Nylon, B=Borracha lado motriz/da carga			PT	PT
3.2	Dimensões da roda motriz		(mm)	Ø360 x 140	Ø360 x 140
3.3	Dimensões da roda de carga		(mm)	Ø285 x 75	Ø285 x 75
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	b11	(mm)	1195	1195
	Dimensões				
4.1	Inclinação dos garfos, para a frente/para trás	∂, ß	(°)	2 / 4	2 / 4
4.2a	Altura com mastro recolhido	h1	(mm)	Ver tabela	Ver tabela
4.3	Altura de elevação livre	h2	(mm)	Ver tabela	Ver tabela
4.4	Altura normal de elevação	h3	(mm)	Ver tabela	Ver tabela
4.5	Altura com mastro todo elevado	h4	(mm)	Ver tabela	Ver tabela
4.7	Altura da grade de protecção do operador	h6	(mm)	2200	2200
4.8	Distância entre o chão e o assento / a plataforma	h7	(mm)	1030 [1]	1030 [1]
4.10	Altura da plataforma ao chão	h8	(mm)	360	360
4.15	Altura dos garfos completamente apoiados no solo	h13	(mm)	85	85
4.19	Comprimento total	l1	(mm)	Ver tabela	Ver tabela
4.20	Distância à face do garfo (inclui espessura do garfo)	l2	(mm)	Ver tabela	Ver tabela
4.21	Largura total	b1/ b2	(mm)	1270	1270
4.22	Garfos, (espessura, largura, comprimento)	s / e / l	(mm)	40/ 100/ 1150	40/ 100/ 1150
4.23	Porta garfos de norma DIN			FEM 2A	FEM 2A
4.24	Largura do porta garfos	b3	(mm)	720	720
4.25	Largura externa sobre garfos (mínimo/máximo)	b5	(mm)	315 - 710	315 - 710
4.26	Largura interior das pernas de apoio	b4	(mm)	1070	1070
4.28	Alcance do mastro	l4	(mm)	Ver tabela	Ver tabela
4.32	Altura livre ao solo no centro da base das rodas (garfos em baixo)	m2	(mm)	75	75
4.33a	Largura do corredor de trabalho (Ast) c/paletes de 1000 x1200 mm, carga transversal	Ast	(mm)	Ver tabela	Ver tabela
4.33b	Largura do corredor de trabalho (Ast3) c/paletes de 1000 x1200 mm, carga transversal	Ast3	(mm)	Ver tabela	Ver tabela
4.34a	Largura do corredor de trabalho (Ast) c/paletes de 800 x1200 mm, carga em comprimento	Ast	(mm)	Ver tabela	Ver tabela
4.34b	Largura do corredor de trabalho (Ast3) c/paletes de 800 x1200 mm, carga em comprimento	Ast3	(mm)	Ver tabela	Ver tabela
4.35	Raio do círculo de viragem	Wa	(mm)	Ver tabela	Ver tabela
4.37	Comprimento de empilhador sobre as pernas de apoio	l7	(mm)	1693	1693
	Rendimento				
5.1	Velocidade de deslocação, com/sem carga		km / h	12 / 12 [4]	12 / 12 [4]
5.2	Velocidade de elevação, com/sem carga		m / s	0.4 / 0.65	0.4 / 0.65
5.3	Velocidade de descida, com/sem carga		m / s	0.55 / 0.5	0.55 / 0.5
5.5	Rated drawbar pull, with/without load		N	0.2 / 0.2	0.2 / 0.2
5.8	Aptidão máxima de rampa, com/sem carga		%	10 / 15	10 / 15
5.9	Tempo de aceleração com/sem carga (10 m)		s	5.0 / 4.5	5.0 / 4.5
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.)		kW	7.5	7.5
6.2	Força do motor de elevação a 15% do factor de carga		kW	10	10
6.4	Tensão da bateria/capacidade com descarga de 5h		V / Ah	48 / 465, 620, 775	48 / 465, 620, 775
6.5	Peso da bateria		kg	700, 900, 1100	700, 900, 1100
	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		dB (A)	67 [2]	67 [2]
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)	58 / 73 / 50 [2]	58 / 73 / 50 [2]
10.7.2	Vibração no corpo de acordo com EN 13 059:2002			0.31 [3]	0.31 [3]
10.7.3	Vibração na mão de acordo com EN 13 059:2002			< 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
5) Valores de peso medidos com o mastro com altura de elevação de 5700 mm e a bateria de 775Ah
6) Valores de peso medidos com o mastro com altura de elevação de 10 000 mm e a bateria de 930Ah
7) Valores de consumo de energia medidos com o mastro com altura de elevação de 5700 mm
8) Grandes capacidades com elevação até 7500mm e batería de 620Ah

Nome do modelo	h3+h13	h1	h2	h4*
	mm	mm	mm	mm
NR14/16N2L	4800	2110	1700	5625
	5400	2310	1900	6225
	5700	2410	2000	6525
	5900	2480	2070	6725
	6300	2640	2230	7125
	7000	2940	2530	7825
	7500	3110	2700	8325

*com encosto de carga

Desempenho e capacidade do mastro

h1 Altura com o mastro descido
h2 Elevação livre padrão
h3 Altura de elevação
h4 Altura com o mastro subido
h13 Altura do garfo, totalmente descido

Nome do 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
NR14/16N2L	465	700	2695	2480	2762	2680	463	1264	2414	271	1551
	620	900	2752	2552	2829	2752	391	1336	2486	199	1551
	775	1100	2810	2624	2896	2824	319	1408	2558	127	1551

BATERIAS DE IÕES DE LÍTIO

TIME TO SWITCH?

LiION BATTERY TECHNOLOGY

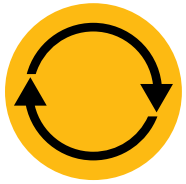
A tecnologia de bateria de iões de lítio está disponível nas gamas de empilhadores elétricos de contrapeso e de armazém Cat®. Embora as baterias de chumbo-ácido continuem a ser uma escolha popular entre os nossos clientes, e ainda tenham muito para oferecer, apresentam vários desafios que os iões de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

Os iões 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. Questione 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

WPSC2241(05/22) © 2022 MLE B.V. (registro no. 33274459). 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 discutidas com o seu distribuidor da Cat Lift Tucks. 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

CAT®