



NPR20N2
NPR30N2

PORTA-PALETES ELÉTRICO COM OPERADOR EM PÉ (STAND-IN)

ESPECIFICAÇÕES

PORTA-PALETES ELÉTRICO COM OPERADOR EM PÉ (STAND-IN) DE 24 V, 2,0 - 3,0 TONELADAS



ENTRE EM AÇÃO

COMPACTO, RÁPIDO E ALTAMENTE MANOBRÁVEL. OS PALETES ELÉTRICO COM OPERADOR EM PÉ (STAND-IN) VÃO AUMENTAR A SUA PRODUÇÃO, REDUZIR OS SEUS CUSTOS E AUMENTAR A SUA DENSIDADE DE ARMAZENAMENTO. IDEAL PARA TRANSPORTE INTERNO RÁPIDO DE CARGAS PESADAS E LONGAS. DE DESLOCAÇÕES CURTAS A GRANDES DISTÂNCIAS... E TUDO O RESTO.



Em comparação com os porta-paletes elétricos com plataforma, os empilhadores stand-in são mais compactos e mais rápidos de manobrar – sem paragens para dobrar e desdobrar. Sistemas avançados de tração, direção e estabilidade tornam cada operação mais rápida e suave. Perfeito para aplicações de produção, armazém e “cross-docking”, incluindo o uso intensivo em vários turnos.



De uma forma muito simples vai conseguir realizar mais trabalho em menos tempo, com menos empilhadores e operadores, o que ajuda a reduzir o seu custo total de exploração. Os empilhadores stand-in também lhe permitem utilizar o seu valioso espaço em armazém de forma mais completa, reduzindo a largura dos corredores.



Os operadores podem trabalhar com rapidez e confiança, com menos riscos de acidentes e danos, graças à assistência automatizada à velocidade e à estabilidade. Ficam confinados e protegidos dentro da estrutura robusta do empilhador, que inclui um compartimento do operador confortável, silencioso e isento de vibrações, com facilidade de entrada e saída.



O conforto, a satisfação no trabalho e a produtividade são melhorados ainda mais por controlos ergonómicos que reduzem o stresse, a tensão e a fadiga. Estes incluem uma consola de direção totalmente ajustável (subida/descida, avanço/recuo), permitindo a posição perfeita do condutor e funções montadas no apoio de braço para controlo simultâneo das funções de tração e hidráulicas.

REDUZIDOS CUSTOS DE MANUTENÇÃO

- A construção resistente e a vedação dos componentes reduzem os danos e o desgaste, mesmo em operações exigentes de vários turnos.
- A opção de visor multifuncional com diagnóstico integrado incentiva a utilização correta do empilhador e agiliza a manutenção.
- A identificação do código PIN evita a utilização não autorizada, enquanto a escolha dos modos PRO, ECO e EASY combina o desempenho do empilhador com a experiência e a aplicação do operador. (Apenas com a opção de visor multifuncional.)
- O bloqueio de bateria simples e à prova de falhas evita atrasos e acidentes nas substituições.
- O acesso rápido para manutenção combina baixa necessidade de manutenção e longos intervalos de manutenção para reduzir o tempo de inatividade.
- A opção de bateria de íões de lítio totalmente integrada aumenta a eficiência, a autonomia e o tempo de vida útil da bateria, reduzindo as necessidades de manutenção, para um custo total de exploração ainda mais baixo.

PRODUTIVIDADE INCOMPARÁVEL

- O avançado motor CA e a tecnologia de controlo permitem uma condução e manipulação da carga rápidas, suaves e precisas.
- A direção assistida elétrica progressiva ajusta automaticamente a sensibilidade de acordo com a velocidade e o ângulo, para elevada precisão em manobras apertadas e alta estabilidade em deslocamentos rápidos e retas.
- O controlo automático de viragem reduz a velocidade máxima de deslocamento de acordo com o ângulo de direção, para garantir curvas rápidas, mas seguras, estáveis e confiantes.
- Os garfos cónicos e as pontas angulares dos garfos permitem uma entrada mais rápida na paleta, com menos risco de danos.
- A alta distância ao solo evita bloqueios em rampas e pisos irregulares.
- A bateria sobre rolos de aço com rolamentos permite trocas rápidas com interrupção mínima da produtividade.

- Com a bateria de íões de lítio, o desempenho é melhorado e o carregamento oportuno e rápido torna-se possível através de um conector de fácil acesso, para um funcionamento contínuo sem substituição da bateria.
- A opção de controlo do reboque dos garfos ergonómicos permite o ajuste da velocidade a partir de uma posição mais cómoda, bem como uma visão mais clara, para operadores que estão na direção de deslocação dos garfos em modo de reboque.
- A opção de direção com rotação de 360 graus permite uma rotação fluida sem paragens para mudar de direção.
- A opção de velocidade de condução aumentada permite um máximo de 12 km/h (reboque da carga) e 10 km/h (carga dianteira) com cargas máximas de 1 tonelada (a velocidade máxima é reduzida automaticamente para cargas mais pesadas).
- *Other application-matched options include a variety of fork combinations which can handle long/heavy/bulky loads such as paper rolls.*

SEGURANÇA E ERGONOMIA

- O posto de condução fechado garante proteção total ao operador através do chassis resistente, para-choques integrado e, opcionalmente, pilares de proteção superior e tejadilho.
- O confortável compartimento do operador reduz a tensão e o cansaço com baixa altura de entrada, piso totalmente flutuante, excelentes níveis de amortecimento das vibrações, encosto acolchoado e muito espaço.
- O sensor ótico de presença reduz o stress e a fadiga, permitindo ao operador efetuar pequenos movimentos do pé sem ativar acidentalmente a travagem automática.
- O volante totalmente ajustável permite diferentes posições de condução consoante o sentido de marcha.
- O apoio de braço ajustável suporta confortavelmente o pulso enquanto posiciona a mão de forma ideal para operar o acelerador rotativo, as alavancas hidráulicas tácteis e outros controlos em simultâneo.
- A excelente visão em todas as direções e da ponta do garfo é facilitada pelo design cuidadoso.

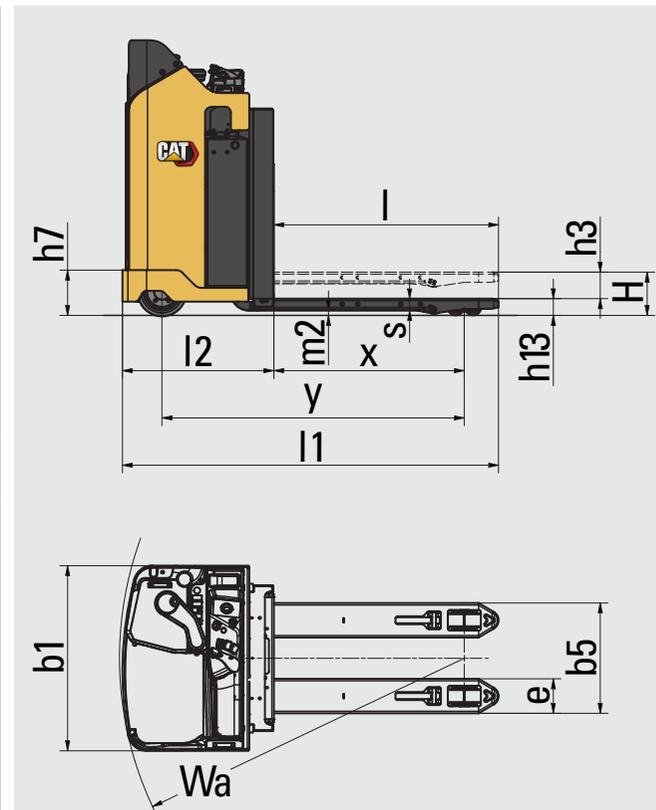
- A especificação de baixo ruído inclui ventiladores silenciosos com temperatura controlada e motores de bomba de elevação com velocidade regulada, para um ambiente agradável para o operador.
- Os auxiliares de trabalho incluem um grande compartimento de arrumação de ferramentas sob o apoio de braço e acessível a partir do exterior do empilhador, além de suportes para equipamentos mais pequenos: telemóvel e bebidas e uma secretária com mola de papel.
- A opção de visor multifuncional mantém os operadores totalmente informados e está perfeitamente posicionado e inclinado para uma visualização nítida.



EQUIPAMENTO DE SÉRIE E OPÇÕES

	NPR20N2	NPR30N2
GERAL		
Visor de série, incluindo horímetro e indicador de bateria	●	●
Entrada do interruptor de chave	●	●
Direção assistida elétrica	●	●
Motor de elevação regulado por velocidade e válvula proporcional para abaixamento	●	●
Rodas de carga em linha de vulkollan	●	●
Apoio de braço ajustável	●	●
Volante ajustável	●	●
Compartimento de arrumação por baixo do apoio de braço	●	●
Secretária com mola de papel	●	●
Rolos de bateria	●	●
Design para armazém frigorífico, até -10°C	●	●
FONTE DE ENERGIA		
Baterias de iões de lítio	○	○
Baterias de chumbo-ácido	○	○
AMBIENTE		
Design para armazenamento frigorífico, 0 °C a -30 °C	○	○
CONTROLOS DE CONDUÇÃO E ELEVAÇÃO		
Volante ajustável em altura	●	●
Controlos tácteis para subida/descida	●	●
OPÇÕES DE RODAS		
Vulkollan	●	●
Tractothan	○	○
Super Grip	○	○
OUTRAS OPÇÕES		
Controlo do reboque dos garfos ergonómicos, EFTC	○	○
Direção de 360 graus	○	○
Visor multifuncional, incluindo BDI e horímetro, início de sessão com código PIN (100 códigos) e ícones gráficos	○	○
Banco rebatível	○	○
Encosto de carga	○	○
Entrada do interruptor de chave (em combinação com o visor multifuncional)	○	○
Proteção superior	○	○
Tejadilho panorâmico ProVision	○	○
Tomada de alimentação de 12 V CC	○	○
Tomada USB de 5 V	○	○
Suporte de acessórios	○	○
Secretária incl. suporte RAM C	○	○
Suporte de acessórios RAM tamanho do sistema C	○	○
Suporte de acessórios RAM tamanho do sistema C, 2 peças	○	○
Suporte de acessórios RAM tamanho D	○	○
LED de luzes de trabalho	○	○
Velocidade de condução aumentada	○	○
Cor especial RAL	○	○

Características			Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks
			NPR20N2	NPR30N2
1.1	Fabricante		Eléctrico	Eléctrico
1.2	Tipo Designação do modelo do fabricante		Op. em pé	Op. em pé
1.3	Força motriz		2000	3000
1.4	Comando da operação		600	600
1.5	Capacidade de carga	Q (kg)	975	975
1.6	Distância do centro de carga	c (mm)	1547 ¹⁾	1547 ¹⁾
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	985	1095
2.2	Peso nos eixos com carga máxima nominal & incluindo a bateria (máxima) lado motriz/da carga	kg	1140 / 1845	1390 / 2705
2.3	Peso nos eixos sem carga e com bateria (máxima), lado motriz/da carga	kg	770 / 215	825 / 270
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	(mm)	250 x 105	250 x 105
3.3	Dimensões da roda de carga	(mm)	85 x 70	85 x 70
3.4	Dimensões da roda estabilizadora (diâmetro x largura)	(mm)	150 x 55	150 x 55
3.5	Numero de rodas, da carga/lado motriz (x = motrizes)		1 x + 2 / 4	1 x + 2 / 4
3.6	Distância de rodagem (centro dos pneus), lado motriz	b10 (mm)	662	662
3.7	Distância de rodagem (centro dos pneus), lado da carga	b11 (mm)	385	385
Dimensões				
4.4	Altura normal de elevação	h3 (mm)	135	135
4.7	Altura da grade de protecção do operador	h6 (mm)	2310 opt	2310 opt
4.8	Distância entre o chão e o assento / a plataforma	h7 (mm)	230	230
4.15	Altura dos garfos completamente apoiados no solo	h13 (mm)	88	88
4.19	Comprimento total	l1 (mm)	1923 ¹⁾	1923 ¹⁾
4.20	Distância à face do garfo (inclui espessura do garfo)	l2 (mm)	773 ¹⁾	773 ¹⁾
4.21	Largura total	b1/b2 (mm)	940	940
4.22	Garfos, (espessura, largura, comprimento)	s / e / l (mm)	60 / 175 / 1150	60 / 175 / 1150
4.25	Largura externa sobre garfos (mínimo/máximo)	b5 (mm)	560	560
4.32	Altura livre ao solo no centro da base das rodas (garfos em baixo)	m2 (mm)	25	25
4.33a	Largura do corredor de trabalho (Ast) c/paletes de 1000 x1200 mm, carga transversal	Ast (mm)	2381 ²⁾	2381 ²⁾
4.33b	Largura do corredor de trabalho (Ast3) c/paletes de 1000 x1200 mm, carga transversal	Ast3 (mm)	1997	1997
4.34a	Largura do corredor de trabalho (Ast) c/paletes de 800 x1200 mm, carga em comprimento	Ast (mm)	2397 ³⁾	2397 ³⁾
4.34b	Largura do corredor de trabalho (Ast3) c/paletes de 800 x1200 mm, carga em comprimento	Ast3 (mm)	2192	2192
4.35	Raio do círculo de viragem	Wa (mm)	1705 ⁴⁾	1705 ⁴⁾
Rendimento				
5.1	Velocidade de deslocação, com/sem carga	km/h	10 / 10	9 / 9
5.2	Velocidade de elevação, com/sem carga	m/s	0.07 / 0.09	0.06 / 0.10
5.3	Velocidade de descida, com/sem carga	m/s	0.12 / 0.09	0.10 / 0.07
5.7	Aptidão em rampa, com/sem carga	%	6.0 / 15.0	6.0 / 15.0
5.8	Aptidão máxima de rampa, com/sem carga	%	14 / 28.4	11 / 28.4
5.9	Tempo de aceleração com/sem carga (10 m)	s	7.0 / 6.0	7.5 / 6.0
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	2.7	2.7
6.2	Força do motor de elevação a 15% do factor de carga	kW	2.2 (5%)	2.2 (5%)
6.4	Tensão da bateria/capacidade com descarga de 5h	V / Ah	24 / 375 - 775	24 / 375 - 775
6.5	Peso da bateria	kg	330-610	330-610
6.6b	Consumo de energia, de acordo com o ciclo EN 16796	kWh/h	0.449	0.567
Diversos				
8.1	Tipo de comando da deslocação		AC	AC
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)	63.9	64.1
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)	68.3/64.9/47.4	68.3/64.9/47.4



$$Ast = Wa + R + a$$

$$Ast3 = Wa + l6 - x + a$$

$$Ast = \text{Largura do corredor de trabalho}$$

$$Wa = \text{Raio de viragem}$$

$$a = \text{Distância de segurança} = 2 \times 100 \text{ mm}$$

$$R = \sqrt{(l6 - x)^2 + (b12 / 2)^2}$$

1) Se Sênior/BC775, adicionar 104 mm
 2) SN/BC775 2482 mm
 3) SN/BC775 2498 mm
 4) SN/BC775 1806 mm

BATERIAS DE IÕES DE LÍTIO

TIME TO SWITCH?



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. 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

WPSC2163(03/22) © 2022 MLE B.V. (registro no. 33274459). Todos os direitos reservados. CAT, CATERPILLAR, LETS 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**

