

LiION
BATTERY TECHNOLOGY



NSS16N2
NSS16N2I
NSS16N2S

NSS20N2
NSS20N2I
NSS20N2S

FLEXIBILIDADE RENTÁVEL

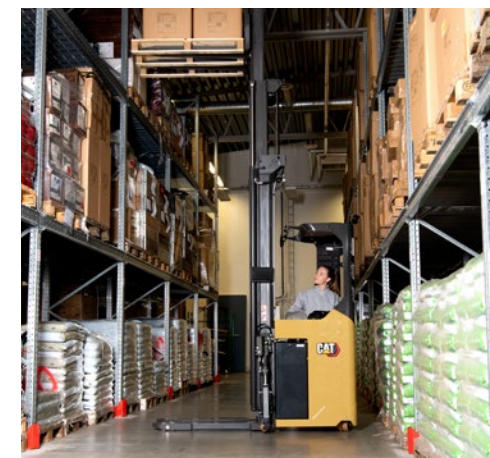
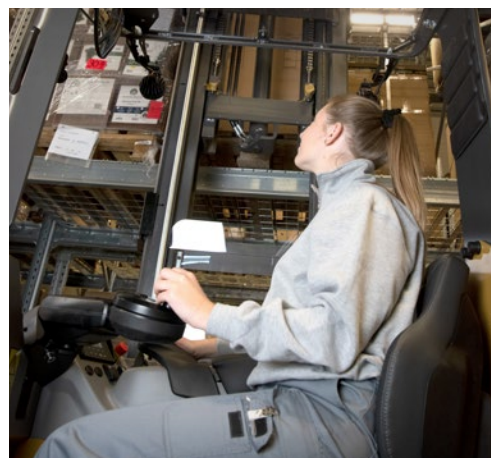
ESPECIFICAÇÕES

DE PORTA-PALETES COM OPERADOR SENTADO 24 V, 1,6 - 2,0 TONELADAS



AUMENTE A SUA PRODUTIVIDADE – REDUZA OS CUSTOS

SENTE O SEU OPERADOR NO BANCO DE UM PORTA-PALETES CAT® SIT-ON E AUMENTE A SUA PRODUTIVIDADE. O SEU DESIGN ERGONÓMICO É IDEAL PARA EMPILHAMENTO INTENSIVO E TRANSPORTE INTERNO – INDEPENDENTEMENTE DA DISTÂNCIA E DURAÇÃO DOS TURNOS. COMPACTO E MANOBRÁVEL, COM ELEVAÇÕES ATÉ 7 METROS, ESTA SOLUÇÃO FLEXÍVEL E ECONÓMICA TAMBÉM AUMENTA A DENSIDADE DE ARMAZENAMENTO.



Os porta-paletes com operador sentado são mais rápidos e mais compactos que os porta-paletes com plataforma, não necessitando de paragens para estender e recolher as plataformas e barras laterais. Competem com muitos empilhadores elevadores, devido ao seu preço mais baixo e capacidade de manobra em espaços mais apertados. Por isso, por que não ter corredores mais estreitos, empilhar a maior altura e utilizar melhor a capacidade do seu armazém?

O condutor fica comodamente sentado num compartimento silencioso, com pouca vibração e ergonomicamente equipado. Totalmente envolvido e protegido pela estrutura robusta do empilhador, ele ou ela pode trabalhar mais maior rapidez e confiança, hora após hora. O stress, o esforço e a fadiga são minimizados. As comodidades extra incluem a opção de altura do piso eletricamente ajustável.

Os controlos intuitivos incluem alavancas hidráulicas táteis, com um apoio de braço ajustável e um mini volante de direção com posição ajustável. A manobrabilidade fácil e precisa, aliada à sua capacidade de manuseamento de carga são ideais para uma grande variedade de aplicações e tarefas. Estas incluem trabalhos gerais de armazém, bem como fluxo de materiais em fábricas.

Sistemas avançados de tração, elevação, descida e direção tornam qualquer ação rápida e suave. A estabilidade automatizada ajuda a otimizar as velocidades em função das atividades, assegurando uma operação segura, mas rápida. Para uma produtividade ininterrupta e níveis máximos de eficiência, poderá optar pela bateria de íões de lítio.

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.
- Facilidades de acesso para rapidez de manutenção, incluindo um banco pivotante que roda para fora, associadas a uma necessidade reduzida de manutenção e longos intervalos de manutenção para reduzir o tempo de inatividade.
- A disponibilidade da bateria de íons 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.
- Motores avançados, travagem regenerativa e designs de mastros eficientes permitem economizar energia e reduzir o consumo de óleo hidráulico.
- Elevados níveis de partilha de componentes maximizam a disponibilidade de peças, reduzindo o tempo de inatividade, os stocks e a pegada de carbono – em todas as gamas de empilhadores e porta-paletes elétricos Cat.

PRODUTIVIDADE INCOMPARÁVEL

- Uma ampla gama de modelos, versões e opções especializadas permite uma adaptabilidade líder na classe para diferentes aplicações, com excelentes níveis de produtividade, ergonomia e segurança.
- O avançado motor CA e a tecnologia de controlo permitem uma condução, elevação e descida rápidas, suaves e precisos.
- A funcionalidade integrada poupa tempo ao permitir o controlo simultâneo da velocidade de tração, dos movimentos do mastro/garfo e da colocação do estabilizador lateral.
- Os estabilizadores laterais (opcionais) aumentam a capacidade residual para grande elevação.
- A direção assistida elétrica progressiva ajusta automaticamente a sensibilidade de acordo com a velocidade, para elevada precisão em manobras apertadas e alta estabilidade em deslocações rápidas e retas.
- O controlo automático de viragem reduz a velocidade máxima de deslocação de acordo com o ângulo de direção, para garantir curvas rápidas, mas seguras, estáveis e confiantes.
- A função de velocidade reduzida aumenta a capacidade de carga para elevações acima de 1,7 m, limitando automaticamente a deslocação a 5 km/h quando os garfos atingem essa altura. (A altura de corte de velocidade varia nos modelos de pórtico largo.)
- Com a bateria de íons 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.
- Com bateria de chumbo-ácido, uma tomada opcional na estrutura da máquina permite um carregamento rápido e fácil, sem desligar a bateria.

- Os modelos de elevação inicial (I) proporcionam distância ao solo adicional e podem ser utilizados para manipulação de paletes duplas, com uma carga nas pernas de apoio e outra nos garfos.
- Os modelos de pórtico (S) largos permitem baixar os garfos até ao piso, entre pernas de suporte amplamente espaçadas, para manusear paletes de base fechada e outros portadores de carga sem espaços para garfos ou aberturas.
- A estrutura de pórtico largo simplifica a montagem e a utilização de equipamentos acessórios especializados, tais como pinças para rolos, espigões e rotadores, proporcionando ainda mais flexibilidade de aplicação.
- As especificações da versão de pórtico largo incluem a escolha de larguras de pórtico standard (855 ou 1055 mm) ou customizadas e um chassis/capacidade menor ou maior para uma adaptação ideal às aplicações.
- As pernas de pórtico largas têm rodas tandem e um design de baixo perfil, ligeiramente inclinado para baixo em direção à sua extremidade, para uma melhor condução de entrada e distância ao solo, bem como um melhor desempenho em planos inclinados.
- O formato dos garfos é cónico na parte inferior e afunilado na ponta, a fim de evitar aprisionamento e permitir uma entrada e saída mais rápida, mesmo em viragem. (Nos modelos de pórtico largo, as pontas dos garfos são ligeiramente pontiagudas e cónicas.)
- Uma ampla escolha de mastros inclui as versões duplex e triplex com uma variedade de alturas de elevação standard e personalizadas para uma adaptação perfeita às aplicações.
- Um motor hidráulico potente e silencioso é suavemente regulado por um controlo de velocidade de elevação e descida progressiva, para posicionamento e movimentação rápidos mas seguros dos garfos.
- A opção de Sistema de Assistência de Nível (LAS) permite escolher altura predefinidas.
- A opção de guia de posicionamento do garfo a laser permite a colocação dos garfos no nível correto com total precisão. (Não nos modelos de pórtico largo.)
- Os indicadores de peso e altura podem ser opcionalmente incluídos no visor.
- A opção de direção de 360 graus permite ao empilhador virar-se e deslocar-se na direção oposta sem parar, numa manobra suave – o que permite poupar bastante tempo em traçados complexos e ciclos de manuseamento altamente repetitivos.

SEGURANÇA E ERGONOMIA

- O posto de condução fechado garante proteção total ao operador através do chassis resistente, para-choques integrado, pilares de proteção superior e tejadilho.
- O confortável compartimento do operador reduz a tensão e o cansaço com baixa altura de entrada, piso desobstruído, um confortável banco com suspensão ajustável, vibração mínima e muito espaço para condutores de qualquer estatura.
- A opção de altura do piso ajustável eletricamente combina com o ajuste dos apoios de braços e do banco para proporcionar o ajuste perfeito a cada operador.
- O mini volante de direção ajustável no apoio de braço flutuante permite uma posição de condução descontraída que reduz comprovadamente a tensão no pescoço/costas e o risco de LER (lesões por esforços repetitivos), podendo ser rapidamente rebatido para cima para facilitar a entrada/saída.
- A opção de volante midi proporciona ajuste do comprimento e ângulo da coluna, podendo ser rebatido para cima para facilitar a entrada/saída.

- O apoio de braço ajustável em altura permite um apoio confortável do pulso, posicionando a mão de forma ideal para operar as alavancas hidráulicas táteis e outros controlos em simultâneo.
- A opção de interruptor de direção operado manualmente oferece uma alternativa à utilização do pedal.
- A excelente visão em todas as direções e da ponta do garfo é facilitada pelo design cuidadoso do mastro, porta-garfos, proteção superior, pilares e chassis e por superfícies de baixa reflexão.
- As opções de proteção superior incluem tejadilho panorâmico, transparente, de policarbonato para uma visibilidade da área por cima e proteção adicional contra queda de objetos.
- Um amortecimento eficaz do mastro e do porta-garfos assegura assentamentos suaves, transições de fase do mastro fluidas e uma deslocação sem ruídos – permitindo comodidade no manuseamento de cargas e na condução, com o máximo desempenho durante longos turnos de trabalho.
- 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 no painel do motor e acessível a partir do exterior do empilhador – e suportes para equipamentos mais pequenos como, telemóvel e bebidas.
- A opção de visor multifuncional mantém os operadores totalmente informados e está perfeitamente posicionado e inclinado para uma visualização nítida.



STACKER COM GARFOS TELESCÓPICOS

Também temos um modelo de garfos telescópicos (TF). Este modelo é especializado para sistemas de prateleiras de dupla profundidade, mas também tem muitas outras utilidades. Por exemplo o manuseamento de cargas longas ou o alcance de áreas de carga em todo o camião. Pode atuar como um empilhador de alcance, um stacker de pórtico de quatro pontos, um porta-paletes ou um separador de encomendas. Consulte a nossa folha de especificações NSS12N2TF separada para obter informações adicionais.

TODOS FICAM A GANHAR

Níveis sem precedentes de partilha de componentes dentro do portfólio de empilhadores e porta-paletes elétricos Cat® trazem benefícios adicionais. As reparações são mais rápidas, com um mínimo de tempo de inatividade. É necessário menos investimento em stock. E menos viagens de assistência e entrega de peças significa uma menor pegada de carbono. Todos ficam a ganhar!

EQUIPAMENTO DE SÉRIE E OPCIONAIS

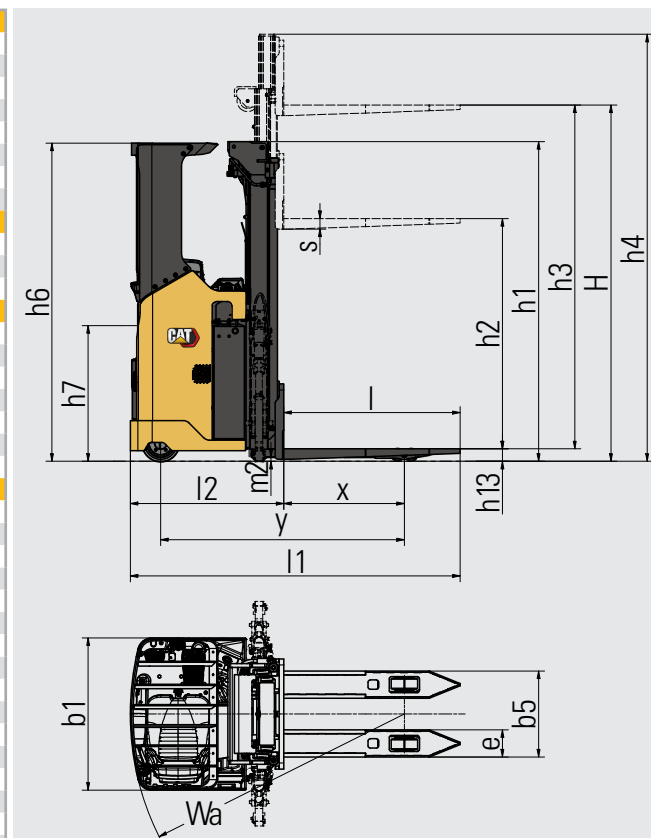
	NSS16N2	NSS16N2I	NSS20N2	NSS20N2I	NSS16N2S	NSS20N2S
GERAL						
Pernas de pórtico estreitas normais para manuseamento de porta-cargas abertos	●	●	●	●	—	—
Elevação inicial para manuseamento de carga dupla	—	●	—	●	—	—
Pernas de pórtico largas para manuseamento de porta-cargas abertos e fechados	—	—	—	—	●	●
Garfos telescópicos para maior alcance no manuseamento de, p. ex., empilhamento de dupla profundidade e porta-cargas fechados	—	—	—	—	—	—
Visor de série, incluindo horímetro e indicador da bateria (BDI)	●	●	●	●	●	●
Entrada do interruptor de chave	●	●	●	●	●	●
Direção assistida elétrica com volante de direção mini ou midi	●	●	●	●	●	●
Endireitamento automático da direção no arranque	●	●	●	●	●	●
Controlo de viragem adaptativo	●	●	●	●	●	●
Motor de elevação regulado por velocidade e válvula proporcional para abaixamento	●	●	●	●	●	●
Rodas de carga em linha de vulkollan	●	●	●	●	●	●
Proteção superior (OHG)	●	●	●	●	●	●
Apoio de braço ajustável, lado direito	●	●	●	●	●	●
Volante de direção ajustável, todas as direções	●	●	●	●	●	●
Compartimento de arrumação por baixo do apoio de braço e no lado esquerdo do banco	●	●	●	●	●	●
Classe de empilhador de alcance ergonómico, banco com revestimento têxtil totalmente ajustável	●	●	●	●	●	●
Bateria sobre rolos	●	●	●	●	●	●
FONTE DE ENERGIA						
Baterias de iões de lítio *	○	○	○	○	○	○
Baterias de chumbo/ácido	○	○	○	○	○	○
AMBIENTE						
Design para armazém frigorífico, até -10°C	●	●	●	●	●	●
Design para armazenamento frigorífico, 0 °C a -30 °C	○	○	○	○	○	○
CONTROLOS DE CONDUÇÃO E ELEVAÇÃO						
Míni volante de direção com apoio de braço flutuante	●	●	●	●	●	●
Volante midi	○	○	○	○	○	○
Controlos tácteis para subida/descida	●	●	●	●	●	●
Controlo de direção mãos-livres (HFDC) no pedal do acelerador	●	●	●	●	●	●
Controlo de direção acionado manualmente (HODC)	○	○	○	○	○	○
Direção de 360 graus	○	○	○	○	○	○
Reversão da direção	○	○	○	○	○	○
OPÇÕES DE RODAS						
Vulkollan	●	●	●	●	●	●
Tractothan	○	○	○	○	○	○
Super Grip	○	○	○	○	○	○
OUTRAS OPÇÕES						
Estabilizadores laterais	○	○	○	○	—	—
Sistema de motor de elevação de alto desempenho 8.0 kW AC	○	○	○	○	○	○
Altura do piso ajustável eletricamente, 70 mm	○	○	○	○	○	○
Banco com revestimento de vinil	○	○	○	○	○	○
Banco aquecido, revestimento têxtil ou de vinil	○	○	○	○	○	○
Visor multifuncional, incluindo BDI e horímetro, início de sessão com código PIN (100 códigos) e ícones gráficos	○	○	○	○	○	○
Encosto de carga 1200 mm	○	○	○	○	○	○
Entrada do interruptor de chave (em combinação com o visor multifuncional)	○	○	○	○	○	○
Guia de posicionamento laser	○	○	○	○	—	—
Indicador de peso da carga	○	○	○	○	○	○
Indicador da altura de elevação	○	○	○	○	—	○
Sistema de assistência de nível (LAS)	○	○	○	○	—	○
Câmara de vídeo e monitor	○	○	○	○	—	○
Tejadilho panorâmico ProVision	○	○	○	○	—	○
Tomada de alimentação de 12 V DC	○	○	○	○	○	○
Tomada USB de 5 V	○	○	○	○	○	○
Suporte de acessórios	○	○	○	○	○	○
Secretária incl. suporte RAM C	○	○	○	○	○	○
Suporte de equipamento, sistema RAM tamanho C	○	○	○	○	○	○
Suporte de equipamento, sistema RAM tamanho C, 2 peças	○	○	○	○	○	○
Suporte de equipamento RAM tamanho D	○	○	○	○	○	○
LED de luzes de trabalho	○	○	○	○	○	○
Luz de aviso de piso, vermelha ou azul	○	○	○	○	○	○
Velocidade de condução aumentada, 12 km/h na direção do reboque da carga	○	—	○	—	—	—
Cor RAL especial	○	○	○	○	○	○

● De série ○ Opcional

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

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
2.2	Peso nos eixos com carga máxima nominal & incluindo a bateria (máxima) lado motriz/da carga	kg
2.3	Peso nos eixos sem carga e com bateria (máxima), 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	ø (mm)
3.4	Dimensões da roda estabilizadora (diâmetro x largura)	(mm)
3.5	Numero de rodas, da carga/lado motriz (x = motrizes)	
3.6	Distância de rodagem (centro dos pneus), lado motriz	b10 (mm)
3.7	Distância de rodagem (centro dos pneus), lado da carga	b11 (mm)
Dimensões		
4.2a	Altura com mastro recolhido	h1 (mm)
4.2b	Altura	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)
4.6	Levantamento inicial	h5 (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)
4.25	Largura externa sobre garfos (mínimo/máximo)	b5 (mm)
4.32	Altura livre ao solo no centro da base das rodas (garfos em baixo)	m2 (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)
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
5.8	Aptidão máxima de rampa, com/sem carga	%
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
6.6a	Consumo de energia, de acordo com o ciclo EN 16796	kWh / h
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)

Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks
NSS16N2	NSS20N2
Eléctrico	Eléctrico
Sentado	Sentado
1600	2000
600	600
800	800
1616 ¹⁾	1665 ¹⁾
1866	2127
1466/2000	1690/2438
1306/560	1490/638
Vul / Vul	Vul / Vul
250 x 105	250 x 105
85 x 70	85 x 70
150 x 55	150 x 55
4 / 1x + 2	4 / 1x + 2
706	706
402	392
Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela
-	-
2110	2110
966	966
80	83
89	90
2189 ¹⁾	2238 ¹⁾
1019 ¹⁾	1068 ¹⁾
1010	1010
70 / 180 / 1170	70 / 195 / 1170
570	570
25	23
2584 ²⁾	2632 ²⁾
2419	2466
1819 ²⁾	1866 ²⁾
10/10	9/9
0.16 / 0.32	0.12 / 0.22
0.44 / 0.41	0.33 / 0.30
6.7/6.7	5.9/5.9
Eléctrico	Eléctrico
2.7	2.7
4.0	4.0
24 / 375 - 775	24 / 375 - 775
330 - 620	330 - 620
0.85 ³⁾	0.85 ³⁾
AC	AC
<70 dB(A)	<70 dB(A)



$$Ast = Wa + R + a$$

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

Ast = Largura do corredor de trabalho

Wa = Raio de viragem

a = Distância de segurança = 2 x 100 mm

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

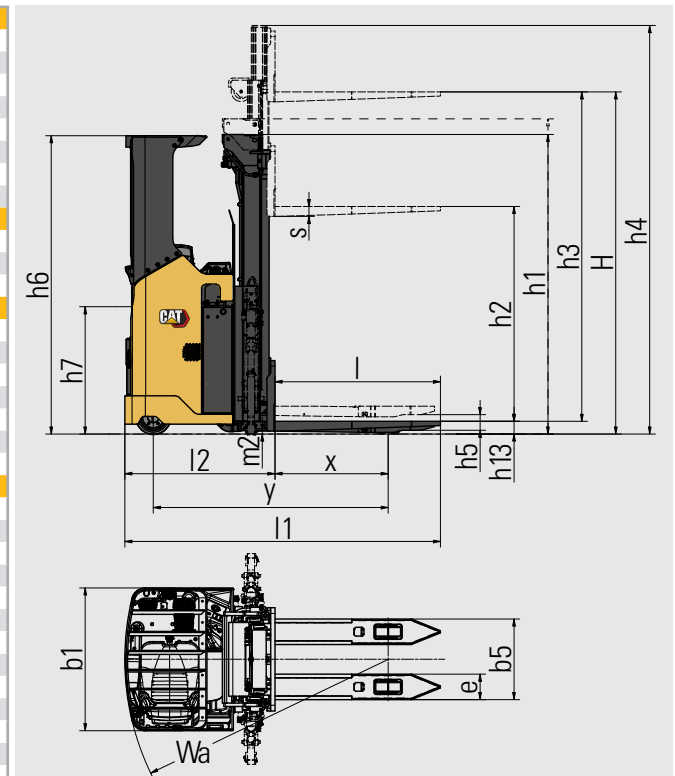
1) Se SN/BC775, adicionar 104 mm.

2) As dimensões variam consoante o carro da bateria e do tipo de mastro.

3) Varia de acordo com a configuração e o padrão de utilização efetivo

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
2.2	Peso nos eixos com carga máxima nominal & incluindo a bateria (máxima) lado motriz/da carga	kg
2.3	Peso nos eixos sem carga e com bateria (máxima), 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	ø (mm)
3.4	Dimensões da roda estabilizadora (diâmetro x largura)	(mm)
3.5	Numero de rodas, da carga/lado motriz (x = motrizes)	
3.6	Distância de rodagem (centro dos pneus), lado motriz	b10 (mm)
3.7	Distância de rodagem (centro dos pneus), lado da carga	b11 (mm)
Dimensões		
4.2a	Altura com mastro recolhido	h1 (mm)
4.2b	Altura	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)
4.6	Levantamento inicial	h5 (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)
4.25	Largura externa sobre garfos (mínimo/máximo)	b5 (mm)
4.32	Altura livre ao solo no centro da base das rodas (garfos em baixo)	m2 (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)
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
5.8	Aptidão máxima de rampa, com/sem carga	%
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
6.6a	Consumo de energia, de acordo com o ciclo EN 16796	kWh / h
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)

Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks
NSS16N2I	NSS20N2I
Eléctrico	Eléctrico
Sentado	Sentado
1600	2000
600	600
800	800
1661 ¹⁾	1720 ¹⁾
2015	2294
1571/2045	1806/2488
1411/605	1606/688
Vul / Vul	Vul / Vul
250 x 105	250 x 105
85 x 70	85 x 70
150 x 55	150 x 55
4 / 1x + 2	4 / 1x + 2
706	706
390	375
Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela
110	110
2110	2110
966	966
87	87
93	93
2233 ¹⁾	2293 ¹⁾
1063 ¹⁾	1123 ¹⁾
1010	1010
70 / 180 / 1170	70 / 195 / 1170
570	570
20	20
2627 ²⁾	2685 ²⁾
2461	2520
1861 ²⁾	1920 ²⁾
9/9	9/9
0.16 / 0.32	0.12 / 0.22
0.44 / 0.41	0.33 / 0.30
26.6/26.6	25.6/25.6
Eléctrico	Eléctrico
2.7	2.7
4.0	4.0
24 / 375 - 775	24 / 375 - 775
330 - 620	330 - 620
0.85 ³⁾	0.85 ³⁾
AC	AC
<70 dB(A)	<70 dB(A)



$$Ast = Wa + R + a$$

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

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

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

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

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

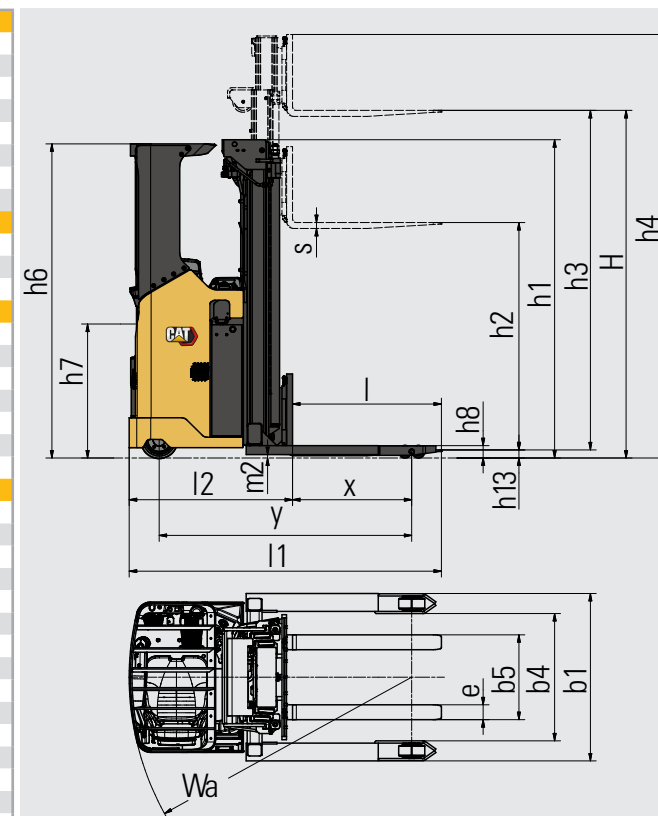
1) Se SN/BC775, adicionar 104 mm.

2) As dimensões variam consoante o carro da bateria e do tipo de mastro.

3) Varia de acordo com a configuração e o padrão de utilização efetivo

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
2.2	Peso nos eixos com carga máxima nominal & incluindo a bateria (máxima) lado motriz/da carga	kg
2.3	Peso nos eixos sem carga e com bateria (máxima), 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	ø (mm)
3.4	Dimensões da roda estabilizadora (diâmetro x largura)	(mm)
3.5	Numero de rodas, da carga/lado motriz (x = motrizes)	
3.6	Distância de rodagem (centro dos pneus), lado motriz	b10 (mm)
3.7	Distância de rodagem (centro dos pneus), lado da carga	b11 (mm)
Dimensões		
4.2a	Altura com mastro recolhido	h1 (mm)
4.2b	Altura	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)
4.6	Levantamento inicial	h5 (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)
4.32	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)
4.34b	Largura do corredor de trabalho (Ast3) c/paletes de 800 x1200 mm, carga em comprimento	Ast (mm)
4.35	Raio do círculo de viragem	Wa (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
5.8	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
6.3	Bateria de acordo a norma DIN	DIN-cells
6.4	Tensão da bateria/capacidade com descarga de 5h	V / Ah
6.5	Peso da bateria	kg
6.6a	Consumo de energia, de acordo com o ciclo EN 16796	kWh / h
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 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
NSS16N2S	NSS20N2S
Eléctrico	Eléctrico
Sentado	Sentado
1600	2000
600	600
800	800
1656 ²⁾	1696 ²⁾
1715	2077
1361 / 1955	1654 / 2423
1201 / 515	1454 / 623
Vul / Vul	Vul / Vul
250 x 105	250 x 105
85 x 70	85 x 70
150 x 55	150 x 55
4 / 1x + 2 ¹⁾	4 / 1x + 2 ¹⁾
706	706
985 / 1185	985 / 1185
Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela
Ver tabela	Ver tabela
2110	2110
966	966
92	92
50	55
2207 ²⁾	2247 ²⁾
1057 ²⁾	1097 ²⁾
1115 / 1315 ⁶⁾	1115 / 1315 ⁶⁾
40 / 100 / 1150	40 / 100 / 1150
FEM 2/A	FEM 2/A
840	840
316 / 773	316 / 773
855 / 1055 ⁶⁾	855 / 1055 ⁶⁾
35	35
2584	2623
2584	2623
1663	1702
8.0 / 8.0	8.0 / 8.0
0.24 / 0.40	0.19 / 0.37
0.45 / 0.30	0.50 / 0.42
7.2 / 7.2	7.0 / 7.0
7.0 / 6.0	7.5 / 6.5
Eléctrico	Eléctrico
2.7	2.7
8.0 ⁵⁾	8.0 ⁵⁾
DIN-cells	DIN-cells
24 / 465 ⁶⁾	24 / 465 ⁶⁾
330-410 ⁶⁾	330-410 ⁶⁾
0.87 ⁷⁾	0.87 ⁷⁾
AC	AC
<-70	<-70
Consulte o manual de instruções	Consulte o manual de instruções
Consulte o manual de instruções	Consulte o manual de instruções



$Ast = Wa + R + a$
 $Ast3 = Wa + l6 - x + a$
 $Ast = \text{Largura do corredor de trabalho}$
 $Wa = \text{Raio de viragem}$
 $a = \text{Distância de segurança} = 2 \times 100 \text{ mm}$
 $R = \sqrt{(l6 - x)^2 + (b12 / 2)^2}$

*) Todos os valores dimensionais, pesos e medidas, variam de acordo com a configuração

- 1) Design de 4 pontos com rodízios duplos no lado do acionamento
- 2) Para chassis Senior (BC775) adicione +104
- 3) Curso de alcance dos garfos telescópicos, alcance opcional 450-1000
- 4) Motor standard, não suficientemente testado ainda com a opção 8.0 kW heavy-duty
- 5) Com motor de elevação heavy-duty, o standard é 4.0
- 6) Com chassis Senior, 24 V / 560-775 Ah e 460-610 kg
- 7) Valor de teste de referência com motor de elevação 8.0 kW, varia consoante o modelo, configuração e padrão de utilização
- 8) Existem duas larguras standard de pernas de pórtico/suporte disponíveis à escolha (ref. b1/b4)

NSS16N2				
Tipo de mastro Estreito	h3+h13	h1	h4	h2+h13
	mm	mm	mm	mm
TFV / DEV	3600	2350	4105	1849
	4200	2650	4705	2149
	4500	2800	5005	2299
DTFV / TREV	4800	2150	5332	1669
	5400	2350	5932	1869
	5700	2450	6232	1969
	6300	2650	6832	2169
	7000	2883	7532	2402

NSS16N2I				
Tipo de mastro Elevação inicial	h3+h13	h1	h4	h2+h13
	mm	mm	mm	mm
TFV / DEV	3600	2355	4112	1853
	4200	2655	4712	2153
	4500	2805	5012	2303
DTFV / TREV	4800	2155	5339	1673
	5400	2355	5939	1873
	5700	2455	6239	1973
	6300	2655	6839	2173
	7000	2888	7539	2406

NSS20N2				
Tipo de mastro Estreito	h3+h13	h1	h4	h2+h13
	mm	mm	mm	mm
TFV / DEV	3600	2350	4108	1850
	4200	2650	4708	2150
	4500	2800	5008	2300
DTFV / TREV	4800	2150	5335	1670
	5400	2350	5935	1870
	5700	2450	6235	1970
	6300	2650	6835	2170
	7000	2883	7535	2403

NSS20N2I				
Tipo de mastro Elevação inicial	h3+h13	h1	h4	h2+h13
	mm	mm	mm	mm
TFV / DEV	3600	2355	4113	1853
	4200	2655	4713	2153
	4500	2805	5013	2303
DTFV / TREV	4800	2155	5339	1673
	5400	2355	5939	1873
	5700	2455	6239	1973
	6300	2655	6839	2173
	7000	2888	7539	2406

NSS16-20N2S				
Tipo de mastro Pórtico largo	h3+h13	h1	h4	h2+h13
	mm	mm	mm	mm
160 TFV / DEV	3600	2350	4110	1815
	4200	2650	4710	2115
	4500	2800	5010	2265
200 DTFV / TREV	4800	2150	5335	1635
	5400	2350	5935	1835
	5700	2450	6235	1935
	6300	2650	6835	2135
	7000	2883	7535	2368

Desempenho capacidade do mastro

DS	Duplex com mastro transparente
DEV	Duplex com elevação livre total
TREV	Triplex com elevação livre total
h3+h13	Altura de elevação
h1	Altura do mastro descido
h4	Altura com mastro elevado
h2+h13	Elevação livre



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.



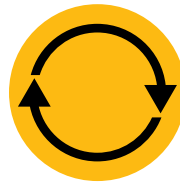
**MAIOR
LONGEVIDADE**



**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

WPSC2404(11/23) © 2023 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**

