



**NSV12N3**  
**NSV12N3I**

**NSF12N3R**  
**NSF12N3S**  
**NSF12N3IR**  
**NSF12N3IS**

**NSV16N3**  
**NSV16N3I**

**NSF16N3R**  
**NSF16N3S**  
**NSF16N3IR**  
**NSF16N3IS**

# PERFORMANCE GARANTIDA

**ESPECIFICAÇÕES PRELIMINARES**

**STACKERS COM PLATAFORMA** 24V, 1,25 - 1,6 TONELADAS



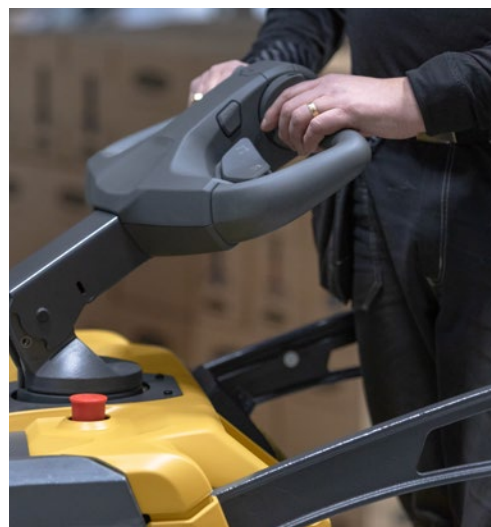


# AUMENTE A CONFIANÇA DO OPERADOR – AUMENTE O RENDIMENTO

OS STACKERS COM PLATAFORMA CAT® SÃO IDEAIS PARA APLICAÇÕES DE ELEVADA INTENSIDADE QUE REQUEREM EQUIPAMENTOS COM VERSATILIDADE MULTIFUNÇÕES. AS SUAS UTILIZAÇÕES INCLUEM EMPILHAMENTO A NÍVEL ELEVADO (ATÉ 5,4 METROS), RECOLHA DE ENCOMENDAS E TRANSPORTE EM FÁBRICAS E ARMAZÉNS. INCRIVELMENTE COMPACTOS, MAS COM QUALIDADES E CAPACIDADES HEAVY-DUTY, O SEU DESEMPENHO RÁPIDO, APRIMORADO E SEGURO INSPIRA CONFIANÇA E ASSEGURA UMA OPERAÇÃO ALTAMENTE PRODUTIVA.



A partir do momento em que um operador opera um destes empilhadores pela primeira vez, ele sente-se perfeitamente confiante. A sensação de equilíbrio, controlo e potência faz-se sentir continuamente, ao longo de cada turno.



O operador fica ligado a um chassis compacto e estável, através da ergonómica cabeça de timão *emPower* líder na classe. O amortecimento eficaz da plataforma e mastro permite uma experiência de utilizador ainda mais suave e confortável. A fadiga e o esforço são minimizados, bem como a necessidade relacionada de baixa por doença.



Motores potentes com tecnologia de controlo avançada permitem transportar e movimentar mercadorias de forma rápida mas segura, com precisão e confiança. Estes fatores, bem como a fácil manobrabilidade, aumentam a produtividade, reduzindo o risco de acidentes e custos associados.



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!

## CUSTOS DE EXPLORAÇÃO MAIS BAIXOS

- A cabeça do timão totalmente protegida contra intempéries e resistente aos impactos está vedada de acordo com a norma IP65 e reforçada para maior durabilidade.
- A vedação dos conectores, sensores e outros componentes essenciais alia-se a uma construção robusta, resiliência a choque e acidentes, intervalos longos entre revisões e características de acesso rápido, incluindo a tampa do motor removível, para reduzir as necessidades de manutenção e melhorar o tempo de atividade.
- Características de design duráveis como um chassis heavy-duty, roda motriz de grande diâmetro, localização do visor protegida, sensores indutivos de presença do operador, entre outras, para uma longa vida útil e um mínimo de assistência.
- A bateria de íões de lítio (se escolhida) proporciona a máxima longevidade, eficiência e tempo de funcionamento. (Disponíveis na versão íões de lítio e chumbo/ácido)
- Motores avançados, travagem regenerativa e designs de mastros eficientes permitem economizar energia (e consumo de óleo hidráulico).
- O visor de série inclui BDI (indicador de descarga da bateria) para ajudar a evitar a descarga profunda prejudicial e ajudar na programação correta da substituição da bateria.
- A opção de visor multifuncional oferece informações claras sobre o estado, as falhas e as ações do porta-paletes e da bateria e permite a configuração dos ID do operador e do acesso por código PIN para evitar a utilização não autorizada do porta-paletes.
- 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 INIGUALÁVEL

- Os modelos com elevação inicial (I) permitem uma boa distância ao solo sob a carga (197 mm do piso até ao topo dos pés de carga; 200 mm até ao topo dos garfos) para facilitar o trabalho em rampas e cais de carregamento com grande inclinação.
- A capacidade de manuseamento duplo de paletes reduz pela metade o número de movimentos de transporte. (Modelos com elevação inicial.)
- O retentor de paletes nos pés de carga ajuda a alinhar as cargas com muito mais facilidade, permitindo um manuseamento duplo mais seguro. (Modelos com elevação inicial.)
- O chassis compacto está associado a uma direção fácil e precisa para permitir manobras rápidas e curvas apertadas em corredores estreitos.
- A tecnologia de íões de lítio totalmente integrada torna possível o funcionamento contínuo, sem substituição da bateria, utilizando um carregamento oportuno e rápido durante pausas curtas. (Disponíveis na versão íões de lítio e chumbo/ácido)
- A opção de bloqueio rápido de bateria e rolo de aço montado sobre rolamentos acelera a troca de bateria. (Para baterias de chumbo/ácido.)

- Níveis excecionais de conforto, controlo, tração e estabilidade mantêm os operadores alerta, motivados e produtivos, por mais intensa que seja a sua carga de trabalho.
- É possível selecionar três modos de desempenho para satisfazer as necessidades de utilizadores e aplicações individuais: Power para operadores avançados e operações intensivas; Eco para combinar baixo consumo de energia com alta produtividade; Easy para aprendizes e manuseamento de mercadorias sensíveis. (Disponível apenas com a opção de visor multifuncional.)
- A mais recente tecnologia de motor de acionamento AC combina uma elevada potência com controlo eletrónico avançado, uma roda motriz de grande diâmetro e forte travagem regenerativa para uma condução confiante, suave e controlada com precisão.
- 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 da carga.
- 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.

## SEGURANÇA E ERGONOMIA

- Um design de chassis com operador centrado otimiza a tração de acordo com o peso da carga e mantém uma boa estabilidade, proporcionando em simultâneo uma excelente manobrabilidade para oferecer ao utilizador confiança instantânea e um contínuo desempenho de primeira classe em operações de empilhamento rápidas a nível elevado.
- A opção ASR (Active Spin Reduction) de redução ativa de rotação ajuda a tração em superfícies escorregadias.
- A ergonómica cabeça de timão *emPower*, a melhor na sua classe, facilita o acesso aos controlos, com um design único patenteado que permite obter a distância ideal entre a mão e os botões de elevação/abaixamento.
- As características de funcionamento da cabeça ergonómica do timão incluem uma forma e secção transversal otimizadas do guiador, espaço amplo para as mãos e botões de buzina e elevação/descida de maior dimensão, bem como controlos de velocidade e travagem fáceis de utilizar.
- O design do controlo de velocidade e travagem de dupla direção, do tipo borboleta, proporciona sete posições de dedos convenientes para uma operação cómoda, sem esforço e precisa.
- Os controlos duplos permitem acesso fácil com qualquer uma das mãos e podem ser utilizados com precisão, mesmo quando são usadas luvas.
- A direção assistida tipo timão através de um braço-timão curto inclui um amortecedor hidráulico e funciona sem ligação física à roda motriz, evitando a transmissão de solavancos, rotações e viragens, ao mesmo tempo que permite manobras confortáveis, controladas e precisas. (Disponível em modelos com plataforma dobrável e plataforma fixa de entrada traseira.)
- Comfort Steering através de uma cabeça de timão sem braço (como numa scooter elétrica) maximiza o controlo e a precisão da direção assistida com a ajuda de um amortecedor, evitando choques, vibrações, tensão e fadiga nas mãos, pulsos e braços do operador. (Disponível em modelos com plataforma fixa.)

- A opção de direção mecânica (não assistida) utiliza um braço-timão compacto para proporcionar uma solução de manobra simples, económica, durável e que requer pouco esforço para ambientes de trabalho menos intenso. (Disponível apenas nos modelos com plataforma dobrável.)
- A opção de condução com timão para cima permite manobrar com o braço timão na vertical, para uma deslocação em espaços apertados. (Disponível nos modelos com plataforma dobrável com direção mecânica ou assistida.)
- A tecnologia de direção eletrónica ajusta automaticamente a sensibilidade de acordo com o ângulo de viragem e a velocidade do porta-paletes e oferece resistência e resposta, para uma deslocação controlada e total confiança. (Em todos os porta-paletes elétricos.)
- O controlo de viragem monitoriza constantemente o ângulo de viragem, a velocidade de deslocação e a rapidez do movimento da cabeça do timão – ajustando automaticamente a velocidade de viragem para manter um movimento seguro. (Em todos os porta-paletes elétricos.)
- A otimização do design e construção do mastro e do porta-garfos melhora a visão em frente e da ponta dos garfos, melhorando assim a experiência do utilizador com uma elevação e descida mais suaves e silenciosas.
- Uma ampla escolha de mastros inclui as versões duplex e triplex com uma variedade de alturas de elevação standard e personalizadas.
- O amortecimento de alto conforto em plataformas dobráveis e fixas minimiza os impactos especialmente nos joelhos e atua progressivamente com o aumento do peso do operador, enquanto os controlos ergonómicos e a direção reduzem ainda mais o esforço e a fadiga.
- A opção exclusiva de amortecimento ajustável eletricamente em modelos com plataforma fixa foi otimizada para o peso e a preferência de cada operador com um simples toque de botão, proporcionando um aumento de conforto a um custo reduzido.
- A proteção superior protege o operador contra queda de mercadorias. (De série nos modelos com plataforma fixa. Opcional nos modelos com plataforma dobrável, mas apenas com direção assistida.)
- As barras laterais de proteção opcionais nos modelos com plataforma dobrável podem ser instaladas de forma rápida e simples, com apenas uma mão, para ajudar a evitar quedas e proteger contra impactos. (A velocidade máxima é aumentada quando são utilizadas barras laterais.)
- Os modelos com plataforma fixa oferecem proteção e conforto extras, com um degrau baixo para facilitar a entrada/saída e opções de conceção de barreiras de entrada traseira e lateral.
- O sistema opcional de proteção do pé abranda/para automaticamente o porta-paletes se o pé estiver fora da plataforma. (Modelos com plataforma fixa de entrada traseira.)
- A sua construção robusta inclui um chassis compacto mas heavy-duty, plataforma de ferro fundido e para-choques de baixo perfil integrado para resistir à deformação, proteger o operador e reduzir o risco de prender o pé.

# EQUIPAMENTO STANDARD E OPÇÕES

| GERAL   | NSV12-16N3 | NSV12-16N3I | NSF12-16N3R | NSF12-16N3IR | NSF12-16N3S | NSF12-16N3IS |
|---|------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| Motor de tração 2,4 kW AC   | ●          | ●           | ●           | ●            | ●           | ●            |
| Motor de elevação 3,0 kW DC (S3=12%)  | ●          | ●           | ●           | ●            | ●           | ●            |
| Microcomputador com visor standard (HMI-10), incluindo horímetro e BDI (indicador de descarga de bateria)   | ●          | ●           | ●           | ●            | ●           | ●            |
| Elevação inicial de pórtilco (manuseamento de paletes duplas)   | —          | ●           | —           | ●            | —           | ●            |
| Plataforma dobrável, sem barras de proteção laterais (6,0 km/h)   | ●          | ●           | —           | —            | —           | —            |
| Plataforma fixa de operador protegido, entrada traseira (8,5 km/h)  | —          | —           | ●           | ●            | —           | —            |
| Plataforma fixa de operador protegido, entrada lateral (8,5 km/h)   | —          | —           | —           | —            | ●           | ●            |
| Braço timão de direção mecânica (comprimento fixo 450 mm)   | ●          | ●           | —           | —            | —           | —            |
| Braço-timão de direção assistida elétrica   | ●          | ●           | —           | —            | —           | —            |
| Braço timão Comfort Steering  | —          | —           | ○           | ○            | ●           | ●            |
| Roda motriz de Vulkollan®   | ●          | ●           | ●           | ●            | ●           | ●            |
| Rodas de carga em linha, diâmetro 85 mm, Vulkollan®   | ●          | ●           | ●           | ●            | ●           | ●            |
| BATERIA E CARREGADOR  |            |             |             |              |             |              |
| Conector da bateria: Rema 160   | ●          | ●           | ●           | ●            | ●           | ●            |
| Compartimento da bateria sem rolos  | ●          | ●           | ●           | ●            | ●           | ●            |
| Bateria sobre rolos de aço **   | ●          | ●           | ●           | ●            | ●           | ●            |
| Libertação rápida do bloqueio da bateria (apenas em associação com rolos de aço)  | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Baterias de íões de lítio e carregadores*   | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Baterias de chumbo/ácido e carregadores   | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| AMBIENTE  |            |             |             |              |             |              |
| Copos de lubrificação nos perfis de elevação e eixos protegidos contra oxidação   | ●          | ●           | ●           | ●            | ●           | ●            |
| Design para armazém frigorífico até -10°C   | ●          | ●           | ●           | ●            | ●           | ●            |
| Design para armazém frigorífico até -30 °C **   | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| CONTROLOS DE CONDUÇÃO E ELEVAÇÃO  |            |             |             |              |             |              |
| Motor de elevação com velocidade regulada e válvula proporcional para descida, controlada por um grande interruptor basculante na cabeça do timão | ●          | ●           | ●           | ●            | ●           | ●            |
| Condução com timão para cima  | ○          | ○           | —           | —            | —           | —            |
| OPÇÕES DE RODA MOTRIZ   |            |             |             |              |             |              |
| Vulkollan 93®   | ●          | ●           | ●           | ●            | ●           | ●            |
| Tractothan 93   | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Super Grip 93   | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| PEVODYN-Soft 78   | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Vulkollan 95 ELF®   | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| OUTRAS CARACTERÍSTICAS E OPÇÕES   |            |             |             |              |             |              |
| Proteção superior (não em associação com direção mecânica)  | ○          | ○           | ●           | ●            | ●           | ●            |
| Barras de proteção laterais rebatíveis, incluindo aumento de velocidade para 8,5 km/h (apenas com plataforma dobrável)                            | ○          | ○           | —           | —            | —           | —            |
| Plataforma fixa com piso amortecido eletricamente ajustável com interruptor para regulações/preferências individuais                              | —          | —           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Proteção para os pés através de cortina de luz de segurança na abertura da plataforma (apenas nas versões com plataforma de entrada traseira)     | —          | —           | ○           | ○            | —           | —            |
| Direção assistida   | ○          | ○           | ●           | ●            | ●           | ●            |
| Redução ativa de rotação - ASR (Active Spin Reduction)  | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Visor multifunções, incluindo horímetro e BDI (HMI-20), <99 códigos PIN de login individuais e ícones gráficos                                    | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Encosto de carga 1200   | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Entrada do interruptor de chave   | ●          | ●           | ●           | ●            | ●           | ●            |
| Tomada de alimentação de 12 V DC (não em associação com USB 5 V)  | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Tomada USB 5 V (não em associação com 12V)  | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Suporte de acessórios (não em associação com OHG; já incluído no OHG)   | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Secretária, incl. suporte RAM C (necessário rack de acessórios ou OHG)  | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Suporte de equipamento, sistema RAM tamanho C (necessário rack de acessórios ou OHG)  | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Suporte de equipamento, sistema RAM tamanho C, 2 unidades (necessário rack de acessórios ou OHG)  | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Suporte de equipamento, RAM tamanho D (necessário rack de acessórios ou OHG)  | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Cor RAL especial  | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Funcionalidade de segurança com redução de velocidade com bateria fraca (limp home). chumbo/ácido (DoD 15%) / íões de lítio (DoD 7%)              | ●          | ●           | ●           | ●            | ●           | ●            |
| Aviso audível de nível da bateria. chumbo/ácido (DoD 20%) / íões de lítio (DoD 10%)   | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Alarme de intervalo de manutenção   | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Encerramento de sessão automático (necessário HMI-20, não em associação com entrada de interruptor de ignição)                                    | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Retorno a velocidade lenta quando a sessão é encerrada (não em associação com "operador ausente")   | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Retorno a velocidade lenta em caso de operador ausente (não em associação com "no encerramento de sessão")  | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |
| Luz vermelha ou azul no piso (não combinado; necessário OHG)  | ○          | ○           | ○           | ○            | ○           | ○            |

## INTEGRAÇÃO TOTAL DE BATERIA DE ÍÕES DE LÍTIO\*

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

A cabeça de timão intuitiva *emPower* líder na sua classe facilita o acesso aos controlos, permitindo uma operação rápida e precisa.



● Standard    ○ Opção

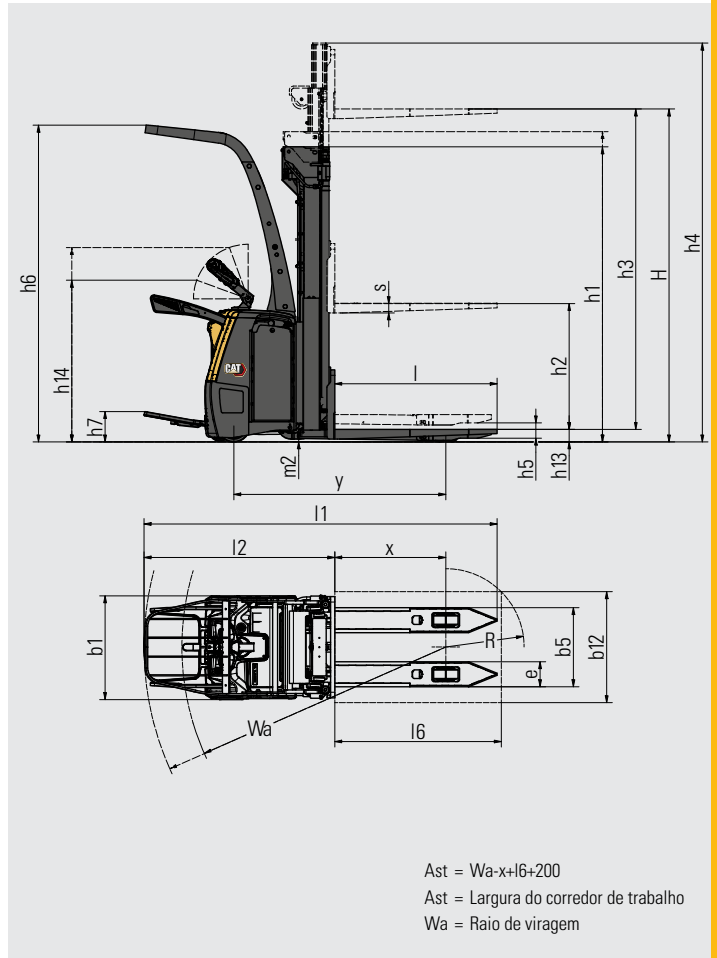
\*A opção de bateria de íões de lítio está disponível em regiões selecionadas.

\*\* Não em combinação com a bateria de íões de lítio



| 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)        |
| 4.9                 | Altura do braço móvel / consola da direcção (mín./máx.)   | h14 (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) |
| 4.24                | 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)        |
| 4.34a               | Largura do corredor de trabalho (Ast) c/paletes de 800 x1200 mm, carga em comprimento                             | Ast (mm)       |
| 4.34c               | Largura do corredor de trabalho (Ast) c/paletes de 800 x1200 mm, carga em comprimento, plataforma para cima/baixo | 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          |
| 5.7                 | Aptidão em rampa, com/sem carga   | %              |
| 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             |
| 6.6a                | Energy consumption according to EN16796   | 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)         |
| 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)         |

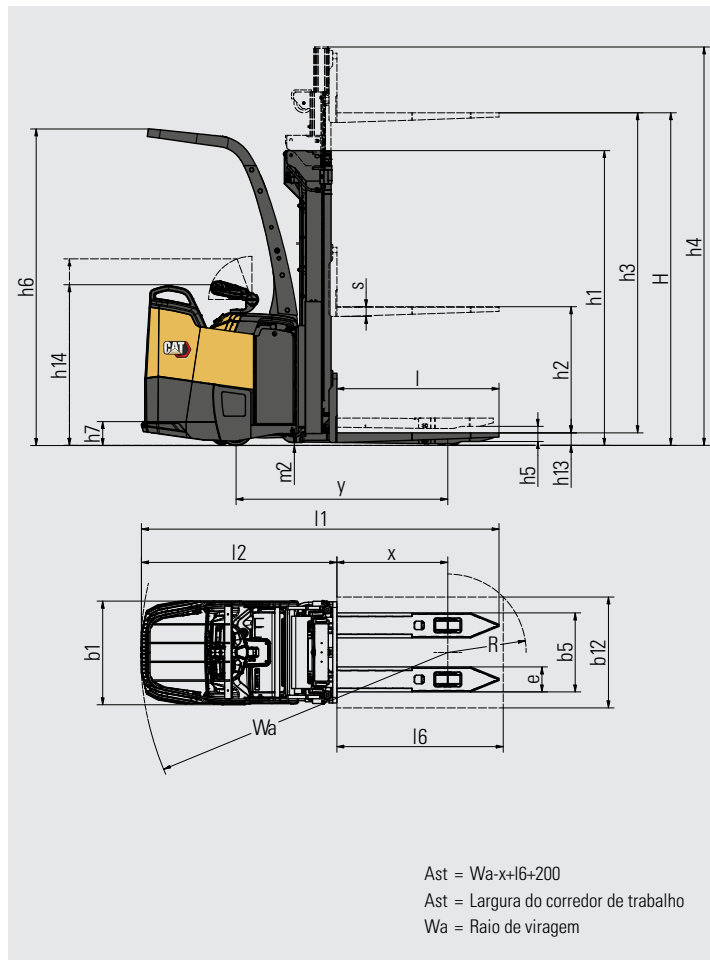
| Cat Lift Trucks                               | Cat Lift Trucks                               | Cat Lift Trucks                               | Cat Lift Trucks                               |
|---|---|---|---|
| NSV12N3                                       | NSV12N3i                                      | NSV16N3                                       | NSV16N3i                                      |
| Eléctrico                                     | Eléctrico                                     | Eléctrico                                     | Eléctrico                                     |
| Acomp. a pé/ Op. em pé                        | Acomp. a pé/ Op. em pé                        | Acomp. a pé/ Op. em pé                        | Acomp. a pé/ Op. em pé                        |
| 1250  | 1250  | 1600  | 1600  |
| 600   | 600   | 600   | 600   |
| 800   | 800   | 800 <sup>1)</sup>                             | 800   |
| 1429  | 1503  | 1503 <sup>2)</sup>                            | 1533  |
| 1300  | 1400  | 1430  | 1530  |
| 1005 / 1410 <sup>13)</sup>                    | 1020 / 1495 <sup>13)</sup>                    |   | 1235 / 1975 <sup>13)</sup>                    |
| 825 / 310 <sup>13)</sup>                      | 855 / 375 <sup>13)</sup>                      |   | 1095 / 485 <sup>13)</sup>                     |
| Vul / Vul                                     | Vul / Vul                                     | Vul / Vul                                     | Vul / Vul                                     |
| 235 x 75                                      | 235 x 75                                      | 235 x 75                                      | 235 x 75                                      |
| 85 x 76 <sup>3)</sup>                         | 85 x 76 <sup>3)</sup>                         | 85 x 76 <sup>3)</sup>                         | 85 x 76 <sup>3)</sup>                         |
| 150 x 55                                      | 150 x 55                                      | 150 x 55                                      | 150 x 55                                      |
| 4 <sup>3)</sup> / 1x + 1                      | 4 <sup>3)</sup> / 1x + 1                      | 4 <sup>3)</sup> / 1x + 1                      | 4 <sup>3)</sup> / 1x + 1                      |
| 497   | 497   | 497   | 497   |
| 402   | 390   | 402   | 390   |
| 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                                    |
| 110   | 110   | 110   | 110   |
| 2283  | 2283  | 2283  | 2283  |
| 171   | 171   | 171   | 171   |
| 1099 / 1512                                   | 1099 / 1512                                   | 1099 / 1512                                   | 1099 / 1512                                   |
| 82  | 87  | 80  | 87  |
| 89  | 93  | 89  | 93  |
| 2090 / 2450 <sup>4) 14)</sup>                 | 2163 / 2523 <sup>4) 14)</sup>                 | 2164 / 2525 <sup>4) 14)</sup>                 | 2193 / 2554 <sup>4) 14)</sup>                 |
| 920 / 1280 <sup>4) 14)</sup>                  | 993 / 1353 <sup>4) 14)</sup>                  | 994 / 1355 <sup>4) 14)</sup>                  | 1023 / 1384 <sup>4) 14)</sup>                 |
| 748   | 748   | 748   | 748   |
| 70 / 180 / 1170                               | 70 / 180 / 1170                               | 70 / 180 / 1170 <sup>9)</sup>                 | 70 / 180 / 1170                               |
| 670   | 670   | 730   | 730   |
| 570   | 570   | 570 <sup>8)</sup>                             | 570   |
| N/A <sup>7)</sup>                             | N/A <sup>7)</sup>                             | N/A <sup>7)</sup>                             | N/A <sup>7)</sup>                             |
| 32  | 20-130  | 25  | 20-130  |
| 2509 / 2846 <sup>4)</sup> [2841 <sup>9)</sup> | 2581 / 2919 <sup>4)</sup> [2914 <sup>9)</sup> | 2582 / 2921 <sup>4)</sup> [2915 <sup>9)</sup> | 2611 / 2950 <sup>4)</sup> [2944 <sup>9)</sup> |
| 1743 / 2080 <sup>4)</sup> [2075 <sup>9)</sup> | 1815 / 2153 <sup>4)</sup> [2148 <sup>9)</sup> | 1816 / 2155 <sup>4)</sup> [2149 <sup>9)</sup> | 1845 / 2184 <sup>4)</sup> [2178 <sup>9)</sup> |
| 6.0 / 6.010) 8.5 / 8.5 <sup>11)</sup>         | 6.0 / 6.010) 8.5 / 8.5 <sup>11)</sup>         | 6.0 / 6.010) 8.5 / 8.5 <sup>11)</sup>         | 6.0 / 6.010) 8.5 / 8.5 <sup>11)</sup>         |
| 0.20 / 0.34                                   | 0.20 / 0.34                                   | 0.16 / 0.28                                   | 0.16 / 0.28                                   |
| 0.47 / 0.40                                   | 0.47 / 0.33                                   | 0.42 / 0.41                                   | 0.42 / 0.36                                   |
| 8.7 / 8.7                                     | 11.9 / 17.2                                   | 6.1 / 6.1                                     | 11.3 / 17.2                                   |
| 5.7 / 5.3 <sup>13)</sup>                      | 5.7 / 5.3 <sup>13)</sup>                      | 6.3 / 5.3 <sup>13)</sup>                      | 6.3 / 5.3 <sup>13)</sup>                      |
| Eléctrico <sup>12)</sup>                      | Eléctrico <sup>12)</sup>                      | Eléctrico <sup>12)</sup>                      | Eléctrico <sup>12)</sup>                      |
| 2.4   | 2.4   | 2.4   | 2.4   |
| 3.0 <sup>15)</sup>                            | 3.0 <sup>15)</sup>                            | 3.0 <sup>15)</sup>                            | 3.0 <sup>15)</sup>                            |
| 24 / 270-400                                  | 24 / 270-400                                  | 24 / 270-400                                  | 24 / 270-400                                  |
| 285-350                                       | 285-350                                       | 285-350                                       | 285-350                                       |
| 0.68 <sup>16)</sup>                           | 0.68 <sup>16)</sup>                           | 0.72 <sup>16)</sup>                           | 0.72 <sup>16)</sup>                           |
| AC  | AC  | AC  | AC  |
| <70 dB(A)                                     | <70 dB(A)                                     | <70 dB(A)                                     | <70 dB(A)                                     |
| TBD   | TBD   | TBD   | TBD   |



- 1) 500-1230 mm
- 2) em x=800 mm
- 3) bogie (tandem)
- 4) plataforma subida / descida
- 5) comprimento variável 800-1600
- 6) largura de garfos variável 550-660
- 7) deriva do b5 e e
- 8) com direcção assistida
- 9) com protecção superior
- 10) sem barras laterais de protecção
- 11) com barras laterais de protecção
- 12) incl. também travão de estacionamento
- 13) Varia de acordo com a configuração
- 14) Para l1 / l2 com OHG adicionar +350 mm à plataforma subida
- 15) 12%
- 16) Varia de acordo com a config. 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)        |
| 4.9                 | Altura do braço móvel / consola da direcção (mín./máx.)   | h14 (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) |
| 4.24                | 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)        |
| 4.34a               | Largura do corredor de trabalho (Ast) c/paletes de 800 x1200 mm, carga em comprimento                             | Ast (mm)       |
| 4.34c               | Largura do corredor de trabalho (Ast) c/paletes de 800 x1200 mm, carga em comprimento, plataforma para cima/baixo | 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          |
| 5.7                 | Aptidão em rampa, com/sem carga   | %              |
| 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             |
| 6.6a                | Energy consumption according to EN16796   | 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)         |
| 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)         |

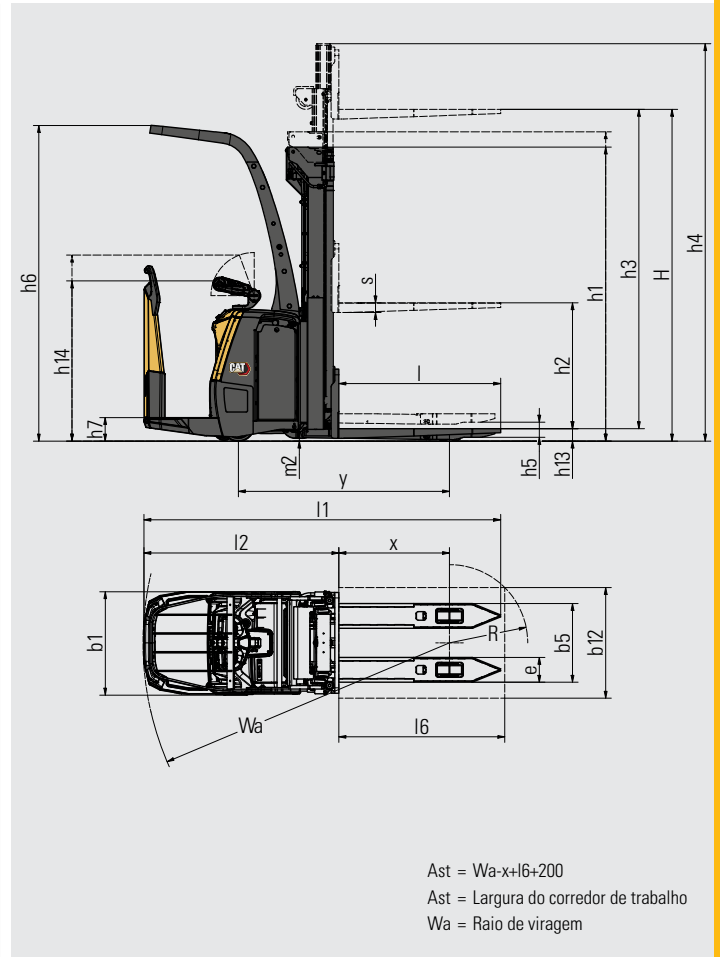
| Cat Lift Trucks          | Cat Lift Trucks          | Cat Lift Trucks               | Cat Lift Trucks            |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| NSF12N3R                 | NSF12N3IR                | NSF16N3R                      | NSF16N3IR                  |
| Eléctrico                | Eléctrico                | Eléctrico                     | Eléctrico                  |
| Op. em pé                | Op. em pé                | Op. em pé                     | Op. em pé                  |
| 1250                     | 1250                     | 1600                          | 1600                       |
| 600                      | 600                      | 600                           | 600                        |
| 800                      | 800                      | 800 <sup>1)</sup>             | 800                        |
| 1429                     | 1503                     | 1503 <sup>2)</sup>            | 1533                       |
| 1370                     | 1470                     | 1580                          | 1680                       |
|                          |                          | 1320 / 1835 <sup>13)</sup>    | 1355 / 1895 <sup>13)</sup> |
|                          |                          | 1130 / 390 <sup>13)</sup>     | 1175 / 445 <sup>13)</sup>  |
| Vul / Vul                | Vul / Vul                | Vul / Vul                     | Vul / Vul                  |
| 235 x 75                 | 235 x 75                 | 235 x 75                      | 235 x 75                   |
| 85 x 76 <sup>3)</sup>    | 85 x 76 <sup>3)</sup>    | 85 x 76 <sup>3)</sup>         | 85 x 76 <sup>3)</sup>      |
| 150 x 55                 | 150 x 55                 | 150 x 55                      | 150 x 55                   |
| 4 <sup>3)</sup> / 1x + 1 | 4 <sup>3)</sup> / 1x + 1 | 4 <sup>3)</sup> / 1x + 1      | 4 <sup>3)</sup> / 1x + 1   |
| 497                      | 497                      | 497                           | 497                        |
| 402                      | 390                      | 402                           | 390                        |
| 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                 |
| 110                      | 110                      | 110                           | 110                        |
| 2283                     | 2283                     | 2283                          | 2283                       |
| 170                      | 170                      | 170                           | 170                        |
| 1119 / 1428              | 1119 / 1428              | 1119 / 1428                   | 1119 / 1428                |
| 82                       | 87                       | 80                            | 87                         |
| 89                       | 93                       | 89                            | 93                         |
| 2482                     | 2556                     | 2556                          | 2585                       |
| 1312                     | 1386                     | 1386                          | 1415                       |
| 748                      | 748                      | 748                           | 748                        |
| 70 / 180 / 1170          | 70 / 180 / 1170          | 70 / 180 / 1170 <sup>5)</sup> | 70 / 180 / 1170            |
| 670                      | 670                      | 730                           | 730                        |
| 570                      | 570                      | 570 <sup>6)</sup>             | 570                        |
| N/A <sup>7)</sup>        | N/A <sup>7)</sup>        | N/A <sup>7)</sup>             | N/A <sup>7)</sup>          |
| 32                       | 20-130                   | 25                            | 20-130                     |
| 2878                     | 2956                     | 2957                          | 2986                       |
| 2112                     | 2190                     | 2191                          | 2220                       |
| 8.5 / 8.5                | 8.5 / 8.5                | 8.5 / 8.5                     | 8.5 / 8.5                  |
| 0.20 / 0.34              | 0.20 / 0.34              | 0.16 / 0.28                   | 0.16 / 0.28                |
| 0.47 / 0.40              | 0.47 / 0.33              | 0.42 / 0.41                   | 0.42 / 0.36                |
| 8.7 / 8.7                | 11.4 / 15.0              | 6.1 / 6.1                     | 10.9 / 15.0                |
| 5.7 / 5.3 <sup>13)</sup> | 5.7 / 5.3 <sup>13)</sup> | 6.3 / 5.3 <sup>13)</sup>      | 6.3 / 5.3 <sup>13)</sup>   |
| Eléctrico <sup>12)</sup> | Eléctrico <sup>12)</sup> | Eléctrico <sup>12)</sup>      | Eléctrico <sup>12)</sup>   |
| 2.4                      | 2.4                      | 2.4                           | 2.4                        |
| 3.0 <sup>15)</sup>       | 3.0 <sup>15)</sup>       | 3.0 <sup>15)</sup>            | 3.0 <sup>15)</sup>         |
| 24 / 270-400             | 24 / 270-400             | 24 / 270-400                  | 24 / 270-400               |
| 285-350                  | 285-350                  | 285-350                       | 285-350                    |
| 0.68 <sup>16)</sup>      | 0.68 <sup>16)</sup>      | 0.72 <sup>16)</sup>           | 0.72 <sup>16)</sup>        |
| AC                       | AC                       | AC                            | AC                         |
| <70 dB(A)                | <70 dB(A)                | <70 dB(A)                     | <70 dB(A)                  |
| TBD                      | TBD                      | TBD                           | TBD                        |



- 1) 500-1230 mm
- 2) em x=800 mm
- 3) bogie (tandem)
- 4) plataforma subida / descida
- 5) comprimento variável 800-1600
- 6) largura de garfos variável 550-660
- 7) deriva do b5 e e
- 8) com direcção assistida
- 9) com protecção superior
- 10) sem barras laterais de protecção
- 11) com barras laterais de protecção
- 12) incl. também travão de estacionamento
- 13) Varia de acordo com a configuração
- 14) Para l1 / l2 com OHG adicionar +350 mm à plataforma subida
- 15) 12%
- 16) Varia de acordo com a config. 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)        |
| 4.9                 | Altura do braço móvel / consola da direcção (mín./máx.)   | h14 (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) |
| 4.24                | 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)        |
| 4.34a               | Largura do corredor de trabalho (Ast) c/paletes de 800 x1200 mm, carga em comprimento                             | Ast (mm)       |
| 4.34c               | Largura do corredor de trabalho (Ast) c/paletes de 800 x1200 mm, carga em comprimento, plataforma para cima/baixo | 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          |
| 5.7                 | Aptidão em rampa, com/sem carga   | %              |
| 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             |
| 6.6a                | Energy consumption according to EN16796   | 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)         |
| 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)         |

| Cat Lift Trucks           | Cat Lift Trucks           | Cat Lift Trucks               | Cat Lift Trucks            |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| NSF12N3S                  | NSF12N3IS                 | NSF16N3S                      | NSF16N3IS                  |
| Eléctrico                 | Eléctrico                 | Eléctrico                     | Eléctrico                  |
| Op. em pé                 | Op. em pé                 | Op. em pé                     | Op. em pé                  |
| 1250                      | 1250                      | 1600                          | 1600                       |
| 600                       | 600                       | 600                           | 600                        |
| 800                       | 800                       | 800 <sup>1)</sup>             | 800                        |
| 1429                      | 1503                      | 1503 <sup>2)</sup>            | 1533                       |
| 1370                      | 1470                      | 1580                          | 1680                       |
|                           |                           | 1320 / 1835 <sup>13)</sup>    | 1355 / 1895 <sup>13)</sup> |
|                           |                           | 1130 / 390 <sup>13)</sup>     | 1175 / 445 <sup>13)</sup>  |
| Vul / Vul                 | Vul / Vul                 | Vul / Vul                     | Vul / Vul                  |
| 235 x 75                  | 235 x 75                  | 235 x 75                      | 235 x 75                   |
| 85 x 76 <sup>3)</sup>     | 85 x 76 <sup>3)</sup>     | 85 x 76 <sup>3)</sup>         | 85 x 76 <sup>3)</sup>      |
| 150 x 55                  | 150 x 55                  | 150 x 55                      | 150 x 55                   |
| 4 <sup>3)</sup> / 1x + 1  | 4 <sup>3)</sup> / 1x + 1  | 4 <sup>3)</sup> / 1x + 1      | 4 <sup>3)</sup> / 1x + 1   |
| 497                       | 497                       | 497                           | 497                        |
| 402                       | 390                       | 402                           | 390                        |
| 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                 |
| 110                       | 110                       | 110                           | 110                        |
| 2283                      | 2283                      | 2283                          | 2283                       |
| 170                       | 170                       | 170                           | 170                        |
| 1130 / 1297 <sup>8)</sup> | 1130 / 1297 <sup>8)</sup> | 1130 / 1297 <sup>8)</sup>     | 1130 / 1297 <sup>8)</sup>  |
| 82                        | 87                        | 80                            | 87                         |
| 89                        | 93                        | 89                            | 93                         |
| 2482                      | 2556                      | 2556                          | 2585                       |
| 1312                      | 1386                      | 1386                          | 1415                       |
| 748                       | 748                       | 748                           | 748                        |
| 70 / 180 / 1170           | 70 / 180 / 1170           | 70 / 180 / 1170 <sup>9)</sup> | 70 / 180 / 1170            |
| 670                       | 670                       | 730                           | 730                        |
| 570                       | 570                       | 570 <sup>6)</sup>             | 570                        |
| N/A <sup>7)</sup>         | N/A <sup>7)</sup>         | N/A <sup>7)</sup>             | N/A <sup>7)</sup>          |
| 32                        | 20-130                    | 25                            | 20-130                     |
| 2878                      | 2956                      | 2957                          | 2986                       |
| 2112                      | 2190                      | 2191                          | 2220                       |
| 8.5 / 8.5                 | 8.5 / 8.5                 | 8.5 / 8.5                     | 8.5 / 8.5                  |
| 0.20 / 0.34               | 0.20 / 0.34               | 0.16 / 0.28                   | 0.16 / 0.28                |
| 0.47 / 0.40               | 0.47 / 0.33               | 0.42 / 0.41                   | 0.42 / 0.36                |
| 8.7 / 8.7                 | 11.4 / 15.0               | 6.1 / 6.1                     | 10.9 / 15.0                |
| 5.7 / 5.3 <sup>13)</sup>  | 5.7 / 5.3 <sup>13)</sup>  | 6.3 / 5.3 <sup>13)</sup>      | 6.3 / 5.3 <sup>13)</sup>   |
| Eléctrico <sup>12)</sup>  | Eléctrico <sup>12)</sup>  | Eléctrico <sup>12)</sup>      | Eléctrico <sup>12)</sup>   |
| 2.4                       | 2.4                       | 2.4                           | 2.4                        |
| 3.0 <sup>15)</sup>        | 3.0 <sup>15)</sup>        | 3.0 <sup>15)</sup>            | 3.0 <sup>15)</sup>         |
| 24 / 270-400              | 24 / 270-400              | 24 / 270-400                  | 24 / 270-400               |
| 285-350                   | 285-350                   | 285-350                       | 285-350                    |
| 0.68 <sup>16)</sup>       | 0.68 <sup>16)</sup>       | 0.72 <sup>16)</sup>           | 0.72 <sup>16)</sup>        |
| AC                        | AC                        | AC                            | AC                         |
| <70 dB(A)                 | <70 dB(A)                 | <70 dB(A)                     | <70 dB(A)                  |
| TBD                       | TBD                       | TBD                           | TBD                        |



- 1) 500-1230 mm
- 2) em x=800 mm
- 3) bogie (tandem)
- 4) plataforma subida / descida
- 5) comprimento variável 800-1600
- 6) largura de garfos variável 550-660
- 7) deriva do b5 e e
- 8) com direcção assistida
- 9) com protecção superior
- 10) sem barras laterais de protecção
- 11) com barras laterais de protecção
- 12) incl. também travão de estacionamento
- 13) Varia de acordo com a configuração
- 14) Para l1 / l2 com OHG adicionar +350 mm à plataforma subida
- 15) 12%
- 16) Varia de acordo com a config. e o padrão de utilização efetivo

| NSV/NSF12N3(R)(S)   |          |      |      |        |
|---|----------|------|------|--------|
| Tipo de mastro Estreito                                   | h3 + h13 | h1   | h4   | h2+h13 |
|   | mm       | mm   | mm   | mm     |
| Duplex com mastro “clear view” (visão clara) (TV)         | 2690     | 1857 | 3120 | 159    |
|   | 2990     | 2007 | 3420 | 159    |
|   | 3290     | 2157 | 3720 | 159    |
|   | 3590     | 2307 | 4020 | 159    |
|   | 4190     | 2607 | 4620 | 159    |
| Duplex com “clear view” e elevação totalmente livre (TFV) | 2690     | 1857 | 3120 | 1389   |
|   | 2990     | 2007 | 3420 | 1539   |
|   | 3290     | 2157 | 3720 | 1689   |
|   | 3590     | 2307 | 4020 | 1839   |
|   | 4190     | 2607 | 4620 | 2139   |

| NSV/NSF16N3(R)(S)   |          |      |      |        |
|---|----------|------|------|--------|
| Tipo de mastro Estreito                                     | h3 + h13 | h1   | h4   | h2+h13 |
|   | mm       | mm   | mm   | mm     |
| Duplex com “clear view” e elevação totalmente livre (TFV)   | 2900     | 2000 | 3405 | 1499   |
|   | 3200     | 2150 | 3705 | 1649   |
|   | 3600     | 2350 | 4105 | 1849   |
|   | 3800     | 2450 | 4305 | 1949   |
|   | 4200     | 2650 | 4705 | 2149   |
| Triplex com “clear view” e elevação totalmente livre (DTFV) | 4350     | 2000 | 4882 | 1519   |
|   | 4800     | 2150 | 5332 | 1669   |
|   | 5400     | 2350 | 5932 | 1869   |

| NSV/NSF12N3I(R)(S)  |          |      |      |        |
|---|----------|------|------|--------|
| Tipo de mastro Elevação inicial                           | h3 + h13 | h1   | h4   | h2+h13 |
|   | mm       | mm   | mm   | mm     |
| Duplex com mastro “clear view” (visão clara) (TV)         | 2690     | 1862 | 3125 | 163    |
|   | 2990     | 2012 | 3425 | 163    |
|   | 3290     | 2162 | 3725 | 163    |
|   | 3590     | 2312 | 4025 | 163    |
|   | 4190     | 2612 | 4625 | 163    |
| Duplex com “clear view” e elevação totalmente livre (TFV) | 2690     | 1862 | 3125 | 1393   |
|   | 2990     | 2012 | 3425 | 1543   |
|   | 3290     | 2162 | 3725 | 1693   |
|   | 3590     | 2312 | 4025 | 1843   |
|   | 4190     | 2612 | 4625 | 2143   |

| NSV/NSF16N3I(R)(S)  |          |      |      |        |
|---|----------|------|------|--------|
| Tipo de mastro Elevação inicial                             | h3 + h13 | h1   | h4   | h2+h13 |
|   | mm       | mm   | mm   | mm     |
| Duplex com “clear view” e elevação totalmente livre (TFV)   | 2900     | 2005 | 3412 | 1503   |
|   | 3200     | 2155 | 3712 | 1653   |
|   | 3600     | 2355 | 4112 | 1853   |
|   | 3800     | 2455 | 4312 | 1953   |
|   | 4200     | 2655 | 4712 | 2153   |
| Triplex com “clear view” e elevação totalmente livre (DTFV) | 4350     | 2005 | 4889 | 1523   |
|   | 4800     | 2155 | 5339 | 1673   |
|   | 5400     | 2355 | 5939 | 1873   |

## Desempenho e capacidade do mastro

TV / DS

TFV / DEV

DTFV / TREV

h3+h13

h1

h4

h2+h13

Duplex com mastro “clear view”

Duplex com “clear view” e elevação totalmente livre

Triplex com “clear view” e elevação totalmente livre

Altura de elevação (garfo)

Altura do mastro descido

Altura com mastro elevado

Elevação totalmente livre



# 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.



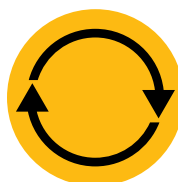
**MAIOR  
LONGEVIDADE**



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

WPSC2313(03/23) © 2023 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**

