

HELI

1.6-2.0 t

**SÉRIE G2
EMPILHadeira RETRÁTIL**

LI-ION



Empilhadeira especial para operações em câmara frigorífica

- Equipamento especialmente projetado para o armazenamento em câmara frigorífica

Motores e bateria

- Bateria de lítio própria para câmara frigorífica, à prova d'água, resistente a baixas temperaturas e com a função de aquecimento elétrico;
- Motores de tração, direção e hidráulico próprios para operação frigorificada e à prova d'água;
- Roda de tração antiderrapante e resistente à corrosão;

Proteção contra corrosão e ferrugem.

- A empilhadeira inteira utiliza o processo de revestimento anticorrosivo e antiferrugem.
- As peças vitais são fixadas com parafusos de aço inoxidável.
- As hastes de pistão dos cilindros de elevação frontal e traseira são tratadas com cromo de dupla camada.
- A superfície da corrente é tratada pelo processo Dacrom-et.

Óleos específicos para operação frigorificada

- Os rolamentos utilizam graxa especial para baixa temperatura.
- O conjunto de transmissão utiliza óleo especial para baixa temperatura.
- O sistema hidráulico utiliza óleo hidráulico próprio para baixas temperaturas ISOVG32.



Empilhadeira equipada com
bateria de lítio

VS

Empilhadeira equipada com
bateria de chumbo-ácido

As vantagens da empilhadeira equipada com bateria de lítio Heli se refletem de forma proeminente no custo de uso durante o ciclo de vida útil. Devido às características de livre manutenção e alta taxa de conversão de energia, o custo total de operação da empilhadeira com bateria de lítio é mais econômico. Em comparação com o modelo de bateria de chumbo-ácido, ela apresenta características de carga rápida com o carregamento aproveitando todas as oportunidades, sendo assim mais adequada para aplicação em operações de múltiplos turnos.

↑ Ecologicamente Sustentável

- Emissão zero
 - Baixo ruído
 - Livre de metais pesados
 - Sem corrosão
 - Sem volatilização de névoa ácida
-

↑ Livre de Manutenção

- Bateria livre de manutenção diária, sem necessidade de adicionar fluidos.
 - Recargas de oportunidade.
-

↑ Longa Vida Útil

- Mais de 75% de capacidade preservada após 4000 ciclos de operação
 - Vida útil maior comparado com bateria de chumbo-ácido sob as mesmas condições de operação
 - 5 anos de garantia
-

↑ Alta Eficiência

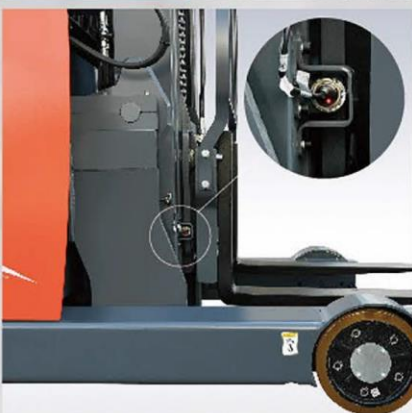
- 1-2 horas de carga para atender a demanda de 6-8 horas de trabalho
 - Alta densidade energética, taxa de autodescarga inferior a 1% por mês
 - Taxa de conversão de energia de 95%, desempenho de carga e descarga elevado
 - Flexível para carregar, fácil de operar, sem impacto na vida útil da bateria
 - Desnecessário trocar de bateria, economia de custos
-

↑ Elevada Segurança

- De acordo com as características dos veículos industriais, é fornecido um projeto de proteção e segurança que inclui materiais da bateria de lítio, tipo de núcleo da bateria, embalagem e gerenciamento de energia do sistema. "Proteção de circuito fechado de múltiplos nós" que permite a proteção de
- circuito fechado da empilhadeira em tempo real em condições variáveis
Função "Confirmação de Bloqueio" durante o carregamento para evitar a operação de "Conexão e desconexão" de forma eficaz "Botão de emergência do sistema completo" para desconectar o sistema de controle da empilhadeira e desligar rapidamente, garantindo a segurança da operação

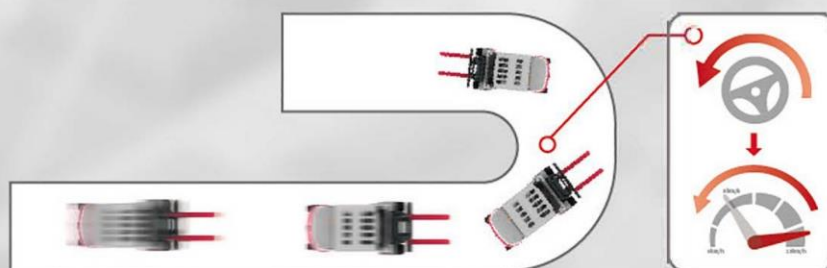


G2 1.6-2.0 t



Proteção e segurança

- Sistema de estabilização inteligente: pode ajustar automaticamente a velocidade da empilhadeira de acordo com a altura de elevação da carga.
- Limite inteligente de velocidade em diferentes aplicações: identificação de vários cenários e equilíbrio inteligente da eficiência e segurança do limite de velocidade;
- Movimentação hidráulica: a indução inteligente de elevação e descida do mastro evita impactos extremos, sendo segura e confortável;
- Proteção de operação: o conjunto completo de sistema OPS evita mau funcionamento e aumenta a segurança;
- Estratégia de controle: o controlador Dual Core está de acordo com os mais recentes requisitos de segurança da UE;
- Desaceleração inteligente: a função de desaceleração automática aumenta a segurança em manobras em curva.



Desaceleração automática em curvas

Novo sistema hidráulico

- Novo sistema hidráulico projetado com alta eficiência de operação
- Motor de elevação de alta potência
- Controlador elétrico MOSFET para comando da velocidade de elevação
- Novo tipo de bomba de engrenagem com baixo ruído

Alto desempenho e elevada eficiência

- A velocidade de elevação é aumentada em 10%.
- A empilhadeira possui excelente velocidade de tração e elevação, entregando maior eficiência de operação
- Equipado com controlador ZAPI Dual em conformidade com as mais recentes normas da UE;
- Motor recentemente projetado de elevada potência e baixo nível de ruído;
- O mais recente painel de instrumentos ZAPI pode ser equipado com a função de pré-seletor de altura.
- O pequeno raio de giro torna a direção flexível e fácil



Velocidade de condução de **14km/h**



Gradeabilidade máxima com carga em **10%**



Velocidade máxima de elevação com carga de **0,4m/s**



Velocidade máxima de elevação sem carga de **0,6m/s**

Direção EPS

- Direção elétrica EPS que permite uma operação fácil, flexível, de alta eficiência e silenciosa
- Controlador do motor de direção
- Função de centralização automática
- Deslocamento em tempo real entre o modo de direção de 180° e o modo de direção de 360°
- Limite automático de velocidade.

Interruptor de comando de fácil operação

- Para controlar as funções hidráulicas
- Unidades de operação claras
- Solenoide proporcional que permite uma ação de abaixamento estável e conveniente





Fabricante e parâmetros técnicos

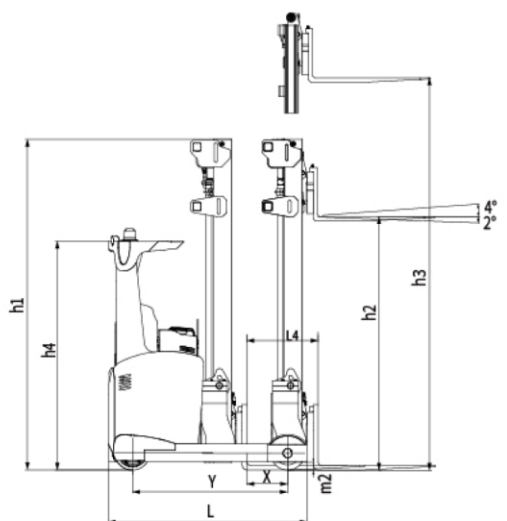
| Características | | | | | |
|---------------------|--|-------|------|------------------------------------|------------------------------------|
| 1.01 | Fabricante | | | HELI | |
| 1.02 | Modelo | | | CQD16 | CQD20 |
| 1.03 | Número de configuração | | | GB2SLLi | GB2SLLi |
| 1.04 | Capacidade de carga | Q | kg | 1600 | 2000 |
| 1.05 | Distância do centro de carga | C | mm | 600 | 600 |
| 1.06 | Modo de energia | | | Bateria de Lítio | Bateria de Lítio |
| 1.07 | Modo de condução | | | Sentado | Sentado |
| 1.08 | Distância entre eixos | Y | mm | 1450 | 1515 |
| Pneu | | | | | |
| 2.01 | Tipo de pneu | | | Poliuretano | Poliuretano |
| 2.02 | Número de rodas, roda motriz/roda de carga (x=roda motriz) | | | 1x/2 | 1x/2 |
| 2.03 | Largura entre centro das rodas (rodas de carga) | b3 | mm | 1157 | 1143 |
| 2.04 | Tamanho da roda de carga | | mm | φ285x100 | φ330x100 |
| 2.05 | Tamanho da roda tração | | mm | φ343x114 | φ343x114 |
| Tamanho | | | | | |
| 3.01 | Altura de elevação do mastro padrão | h3 | mm | 4600 | 4600 |
| 3.02 | Elevação livre | h2 | mm | 1280 | 1280 |
| 3.03 | Altura do mastro, abaixado | h1 | mm | 2314 | 2314 |
| 3.04 | Tamanho do garfo: espessura X largura X comprimento | s/e/l | mm | 40x122x1150 | 40x122x1150 |
| 3.05 | Largura de ajuste do garfo | | mm | 244~724 | 244~724 |
| 3.06 | Ângulo de inclinação do garfo (frontal/traseira) | | ° | 2°/4° | 2°/4° |
| 3.07 | Deslocamento lateral do garfo | | mm | ±75 | ±75 |
| 3.08 | Comprimento do corpo da empilhadeira (excluindo garfo) | L | mm | 1840 | 1942 |
| 3.09 | Comprimento (a distância da face do garfo até a estrutura traseira) | L2 | mm | 1372 | 1369 |
| 3.10 | Largura do corpo da empilhadeira | b1 | mm | 1270 | 1270 |
| 3.11 | Distância interna entre patolas | b2 | mm | 900 | 900 |
| 3.12 | Distância de avanço do retrátil | l4 | mm | 555 | 620 |
| 3.13 | Altura da guarda suspensa (cabine) | h4 | mm | 2215 | 2215 |
| 3.14 | Distância do solo, abaixo do mastro | m2 | mm | 75 | 75 |
| 3.15 | Raio de giro | Wa | mm | 1689 | 1751 |
| 3.16 | Distância de carga, centro da roda do braço de apoio à face dos garfos | x | mm | 313 | 383 |
| 3.17 | Largura do corredor com paleta de 1200 x 1200 através dos garfos | Ast | mm | 2960 | 2965 |
| 3.18 | Largura do corredor com paleta de 1000 x 1200 através dos garfos | Ast | mm | 2800 | 2810 |
| Desempenho | | | | | |
| 4.01 | Velocidade de tração: com/sem carga | | km/h | 14/14 | 14/14 |
| 4.02 | Velocidade de elevação: com/sem carga | | m/s | 0.4/0.6 | 0.4/0.6 |
| 4.03 | Velocidade de abaixamento: com/sem carga | | m/s | 0.5/0.5 | 0.5/0.5 |
| 4.04 | Velocidade de avanço do retrátil, com/sem carga | | m/s | 0.11/0.11 | 0.11/0.11 |
| 4.05 | Capacidade máx. gradeabilidade, com/sem carga | | % | 10/15 | 10/15 |
| Peso | | | | | |
| 5.01 | Peso total (com bateria) | | kg | 3460 | 3650 |
| 5.02 | Carga do eixo, garfo estendido, sem carga, frontal/traseira | | kg | 1570/1880 | 1690/1950 |
| 5.03 | Carga do eixo, garfo retraído, sem carga, frontal/traseira | | kg | 2165/1270 | 2285/1360 |
| 5.04 | Carga do eixo, garfo estendido, com carga, frontal/traseira | | kg | 610/4445 | 580/5065 |
| 5.05 | Carga do eixo, garfo retraído, com carga, frontal/traseira | | kg | 1920/3140 | 1980/3650 |
| Bateria | | | | | |
| 6.01 | Tensão/capacidade da bateria | | V/Ah | 80/202 | 80/272 |
| 6.02 | Peso da bateria | | kg | 430 | 430 |
| 6.03 | Dimensão da caixa da bateria | | mm | 1220x352x784 | 1220x352x784 |
| Motor e controlador | | | | | |
| 7.01 | Potência do motor de tração | | kW | 7 | 8 |
| 7.02 | Potência do motor de elevação (S3-15%) | | kW | 12.5 | 15.5 |
| 7.03 | Potência do motor de direção (S3-50%) | | kW | 0.4 | 0.4 |
| 7.04 | Modo de controle de tração | | | MOSFET/CA | MOSFET/CA |
| 7.05 | Modo de controle de elevação | | | MOSFET/CA | MOSFET/CA |
| 7.06 | Modo de controle de direção | | | MOSFET/CA | MOSFET/CA |
| 7.07 | Caixa de transmissão | | | Caixa de transmissão especial HELI | Caixa de transmissão especial HELI |
| 7.08 | Freio de serviço | | | Freio eletromagnético | Freio eletromagnético |
| 7.09 | Pressão de operação do sistema hidráulico | | Mpa | 17.5 | 20.5 |

MASTRO LIVRE DE 3 FASES DE VISTA AMPLA

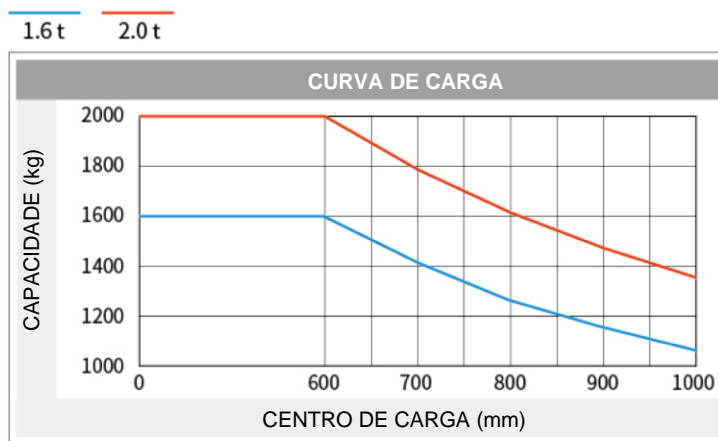
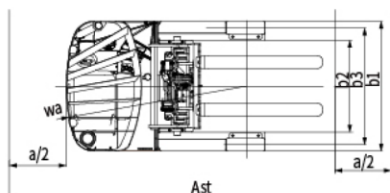
| Modelo de mastro | Altura máx. de elevação (mm) | | Capacidade de carga (centro de carga de 600mm) (kg) | | Altura total do mastro h1 (mm) | Altura de elevação livre (com encosto) (mm) | Peso de serviço (kg) | | Ângulo de inclinação do garfo (frontal/traseira) α/β (°) |
|------------------|------------------------------|---------------|---|---------------|--------------------------------|---|----------------------|---------------|---|
| | CQD16-GB2SLLi | CQD20-GB2SLLi | CQD16-GB2SLLi | CQD20-GB2SLLi | | | CQD16-GB2SLLi | CQD20-GB2SLLi | |
| ZSM460 | 4600 | 4600 | 1600 | 2000 | 2314 | 1280 | 3395 | 3650 | 2/4 |
| ZSM480 | 4800 | 4800 | 1600 | 2000 | 2381 | 1340 | 3410 | 3670 | 2/4 |
| ZSM540 | 5400 | 5400 | 1600 | 2000 | 2581 | 1540 | 3454 | 3730 | 2/4 |
| ZSM570 | 5700 | 5700 | 1600 | 1900 | 2681 | 1640 | 3476 | 3755 | 2/4 |
| ZSM630 | 6300 | 6300 | 1500 | 1900 | 2881 | 1840 | 3521 | 3815 | 2/4 |
| ZSM675 | 6750 | 6750 | 1450 | 1800 | 2982 | 1940 | 3576 | 3850 | 2/4 |
| ZSM700 | 7000 | 7000 | 1400 | 1700 | 3065 | 2030 | 3595 | 3870 | 2/4 |
| ZSM715 | 7150 | 7150 | 1400 | 1700 | 3115 | 2080 | 3606 | 3885 | 2/4 |
| ZSM750 | 7500 | 7500 | 1300 | 1700 | 3232 | 2190 | 3633 | 3920 | 2/4 |
| ZSM800 | 8000 | 8000 | 1200 | 1600 | 3398 | 2360 | 3669 | 3970 | 2/4 |
| ZSM850 | 8500 | 8500 | 1100 | 1400 | 3564 | 2530 | 3706 | 4015 | 2/4 |
| ZSM900 | 9000 | 9000 | 900 | 1100 | 3730 | 2690 | 3742 | 4065 | 2/4 |
| ZSM950 | 9500 | 9500 | 800 | 1000 | 3898 | 2860 | 3780 | 4110 | 2/4 |

MASTRO DE VISTA AMPLA

| Modelo de mastro | Altura de elevação h3(mm) | Capacidade de carga (centro de carga de 600mm) (kg) | Altura total do mastro h1 (mm) | Peso de serviço (kg) | Ângulo de inclinação do garfo (frontal/traseira) α/β (°) |
|------------------|---------------------------|---|--------------------------------|----------------------|---|
| | CQD16-GB2SLLi | | | | |
| M290 | 2900 | 1600 | 2200 | 3235 | 2/4 |
| M320 | 3200 | 1600 | 2350 | 3250 | 2/4 |
| M360 | 3600 | 1600 | 2550 | 3280 | 2/4 |
| M380 | 3800 | 1600 | 2650 | 3295 | 2/4 |
| M400 | 4000 | 1600 | 2750 | 3310 | 2/4 |
| M420 | 4200 | 1600 | 2850 | 3325 | 2/4 |
| M440 | 4400 | 1600 | 2950 | 3335 | 2/4 |
| M460 | 4600 | 1600 | 3050 | 3390 | 2/4 |
| M500 | 5000 | 1500 | 3250 | 3420 | 2/4 |

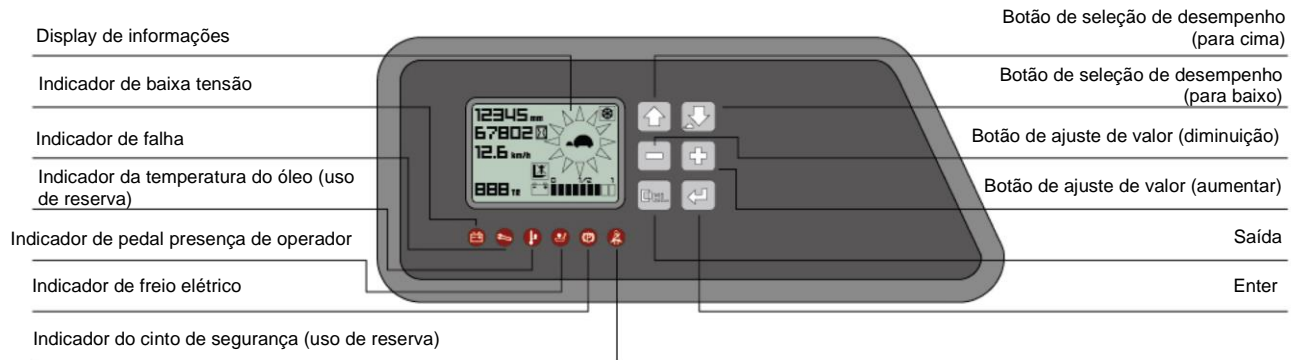


Ast: Largura do corredor de empilhamento em ângulo reto
a: Distância de segurança 200mm



Nota: O eixo vertical representa a capacidade de carga e o eixo horizontal representa o centro de carga que é calculado desde a superfície frontal dos garfos até a gravidade da carga padrão, a carga padrão significa uma cúbica com 1000mm de comprimento de borda. Quando o mastro é inclinado para frente, utilizando garfos não-padrão ou carregando mercadorias grandes, a capacidade de carga será reduzida. A capacidade de carga do mastro padrão em diferentes centros de carga pode ser conhecida a partir desta tabela de carga.

Instrumento de projeto especial confiável



- O display fornece uma exibição completa das informações vitais, tais como estado de operação, detecção de falhas, etc. Ele garante que o operador possa determinar o status do veículo de forma mais intuitiva e conveniente.

Sistema inteligente de gerenciamento de frota

- Posicionamento do veículo
- Diagnóstico remoto
- Monitoramento remoto
- Lembrete de manutenção
- Gerenciamento de baterias
- Formulário estatístico
- Gerenciamento de veículo
- Reconhecimento de identificação (opcional)
- Gerenciamento do peso (opcional)
- Gerenciamento de colisões (opcional)



Padrão

Motor de tração AC
 Motor de elevação AC
 Motor de direção AC
 Controlador motor de tração ZAPI
 Controlador motor de elevação ZAPI
 Controlador motor de direção ZAPI
 Freio eletromagnético
 Conversor CC/CC
 Bomba de engrenagem de baixo ruído
 Válvula de quatro vias
 Mastro de 4600mm em três fases totalmente livre
 Deslocador lateral integrado
 Garfo padrão
 Encosto
 Rodas em poliuretano
 Display LED
 Farol frontal de operação
 Luz de advertência
 Cinto de segurança
 Espelho retrovisor de grande ângulo
 Bluespot
 Assento Heli

Opcional

Mastros triplex de alturas variadas
 Mastro básico
 Garfo com outras dimensões
 Extensão do garfo
 Parada automática na altura predefinida
 Sistema de monitoramento
 Outra bateria de lítio
 Carregador
 Cor solicitada pelo cliente
 Um assento de aquecimento Heli
 Assento Grammer
 FICS
 Cabine fechada

Tecnologia do carregador



- > **Alta Eficiência**
Eficiência de carregamento superior a 95% atendendo às exigências de economia de energia e redução de emissões.
- > **Rapidez**
100% do carregamento realizado no máximo em 2 horas.
- > **Compatibilidade**
Compatibilidade de 48V/80V atendendo à demanda de diferentes níveis de tensão.
- > **Segurança**
Incorpora proteção contra de conexão incorreta fornecendo uma função de isolamento automático sob falha; alarme de falha preciso com autoverificação para facilitar a manutenção dos usuários.



检测 CNAS L7096

