

vonder®

PALETEIRA ELÉTRICA

Transpaleta eléctrica

1,5 tonelada (1,5 tf)



Acompaña batería de lítio e cargador
Incluye batería de litio y cargador

Imagens Ilustrativas/imagines Ilustrativas

MODELO

PEV 15-Li



Leia antes de usar e guarde este manual para futuras consultas.

Lea antes de usar y guarde para futuras consultas

Símbolos e seus significados









Símbolo	Nome	Explicação
	Consulte o manual de instruções	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento.
	Utilize EPI (Equipamento de Proteção Individual)	Utilize Equipamento de Proteção Individual adequado para cada tipo de trabalho.
	Cuidado/Atenção	Alerta de segurança (riscos de acidentes) e atenção durante o uso.
	Use calçado de proteção	Sempre utilize calçados de segurança.
	Use óculos de proteção	Sempre utilize óculos de proteção durante a manutenção do equipamento.
	Perigo	Risco de choque elétrico.
	Atenção	Não fume.
	Atenção	Não derrube.

Tabela 1 – Símbolos seus significados

ORIENTAÇÕES GERAIS



Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. Esse manual contém detalhes de instalação, operação e manutenção do equipamento. Não utilize o equipamento sem antes ler o manual de instruções e proceda conforme as orientações.

Ao utilizar o equipamento, siga as precauções básicas de segurança a fim de evitar acidentes. Caso esse equipamento apresente alguma não conformidade, encaminhe-o para a Assistência Técnica Autorizada

VONDER mais próxima ou entre em contato conosco: www.vonder.com.br

Guarde o manual para uma consulta posterior ou para repassar as informações a outras pessoas que venham a operar o equipamento.

1. AVISOS DE SEGURANÇA

- Sempre use calçados de segurança ao operar o equipamento;
- Sempre use óculos de proteção ao montar ou des-

- montar o equipamento, a fim de evitar ferimentos;
- c. Quando o equipamento estiver danificado ou ocorrer uma falha na segurança, interrompa a operação;
- d. O equipamento projetado só pode ser usado em pisos planos, rígidos, livres de ranhuras, degraus, ressalto ou irregularidades;
- e. Nunca utilize a paleteira para elevar ou transportar pessoas.

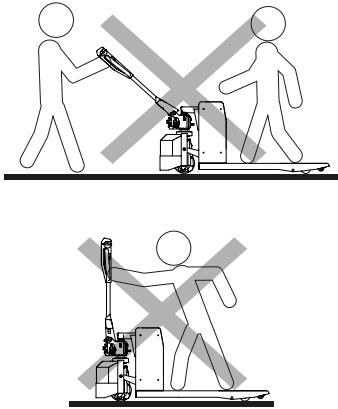


Fig. 1 – Não transportar/elevar pessoas

Nas seguintes situações ambientais, não é permitido operar o equipamento:

- Se o ar contém pó ou gás que pode causar incêndio ou explosão;
 - Em baixas temperaturas ou outros ambientes corrosivos;
 - Durante chuvas.
- a. O uso indevido, falta de atenção e a não observância a regras básicas de segurança podem resultar em acidentes;
 - b. Não se deve operar o equipamento com a mão ou sapatos com óleo;
 - c. Vista-se apropriadamente para a realização do trabalho. Não use roupas demasiadamente largas ou joias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis. Roupas folgadas, joias

ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento;

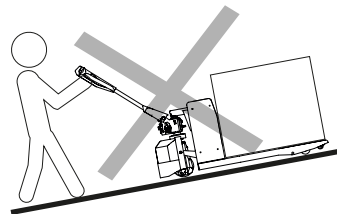
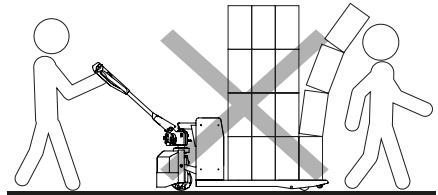
- d. Ao operar o equipamento, deve-se assegurar que o solo possui capacidade de carga suficiente e a carga aqui se refere à soma do peso da paleteira e do peso das mercadorias;
- e. Quando há um objeto saliente no equipamento ou em torno dele, o que pode causar ferimentos ou danos à paleteira, deve-se ter muito cuidado;
- f. É estritamente proibido que pessoas fiquem ao redor da área de operação do carro hidráulico, o que pode causar ferimentos, por exemplo, quando as mercadorias caem.



Atenção! Não indicada na utilização de áreas úmidas, pois pode enferrujar e danificar a parte elétrica.

Não indicada para lugares desnivelados, pois pode danificar o motor por forçar demais e danificar as rodas também.

Quando a bateria estiver carregando, a temperatura não pode ser menor que 5°C.



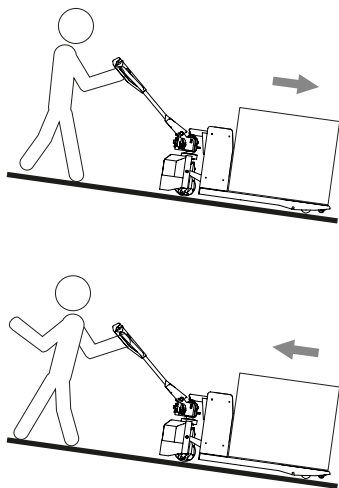


Fig. 2 – Modo de operar

Ao manusear mercadorias em um declive, o operador deve ter muito cuidado na operação. O operador deve operar na parte superior da inclinação (Figura 2). Quando ocorrer o deslizamento, gire o volante rapidamente para o maior ângulo, a fim de evitar o deslizamento contínuo. Este método só é permitido em situações de emergência.

- a. Ao girar, a operação em alta velocidade deve ser evitada para que o equipamento não vire de cabeça para baixo;
- b. As mercadorias não devem ser empilhadas muito altas para evitar o bloqueio da linha de visão;
- c. A frenagem deve ser feita com cuidado para evitar que as mercadorias escorreguem do pallet, o que pode danificá-las;
- d. O peso da carga não deve exceder a carga nominal do equipamento;
- e. Ao empilhar mercadorias, elas não devem ser empilhadas muito altas para evitar que caiam ou que o equipamento vire durante o manuseio;
- f. Quando parar o equipamento, os garfos devem ser baixados para a altura mínima;

- g. Não é permitido parar o equipamento em um declive;
- h. Não é permitido parar o equipamento na passagem de emergência;
- i. Não é permitido parar o equipamento em um local que esteja bloqueando o tráfego ou afetando a operação;
- j. Não é permitido operar o equipamento em um ambiente chuvoso;
- k. Utilize apenas peças e partes originais para assegurar a segurança do equipamento;
- l. Antes de movimentar o equipamento, verifique sempre se a carga está devidamente posicionada, centralizada e estável sobre os dois garfos para transportar;
- m. O uso indevido, falta de atenção e a não observância de regras básicas de segurança podem resultar em acidentes;
- n. Nunca utilize apenas um dos garfos para elevar ou transportar a carga. Este procedimento pode causar perda de estabilidade, danificando seriamente o equipamento e, ainda, pode causar acidentes graves;
- o. Para movimentar a carga, introduza totalmente os dois garfos no pallet, observando sempre o balanceamento e a centralização da mesma;
- p. Nunca deixe a carga elevada sobre a paleteira por longos períodos;
- q. O uso do equipamento em cargas não paletizadas pode provocar sérios danos ao mesmo;
- r. Quando o equipamento não estiver em uso, mantenha os garfos totalmente abaixados e os freios acionados;
- s. Nunca permita a permanência de pessoas ou pés embaixo da carga;
- t. Com a carga elevada, não faça curvas com o equipamento. Somente realize movimentos para frente ou para trás.
- u. Nunca coloque as mãos na corrente, roldanas e outras partes móveis do equipamento, sob o risco de acidentes;

- v. Mantenha o equipamento sempre limpo e lubrificado;
- w. Recomenda-se orientar e capacitar o operador do equipamento sobre seu correto manuseio, manutenção preventiva, limpeza e lubrificação e outros cuidados a serem observados.

1.1. Ambiente de operação do equipamento

- a. O equipamento projetado só pode ser usado em pisos planos, rígidos, livres de ranhuras, degraus, ressalto ou irregularidades;
- b. A temperatura do ambiente não pode ficar acima de 40°C ou abaixo de -10°C;
- c. É proibido usar este equipamento em ambiente inflamável, explosivo, ácido-base ou outro ambiente corrosivo;
- d. A capacidade máxima de subida é de 5%.

2. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DO PRODUTO

Os equipamentos VONDER são projetados para os trabalhos especificados nesse manual, com acessórios originais. Antes de cada uso, examine cuidadosamente o equipamento, verificando se ele apresenta alguma anomalia de funcionamento.

Observe também que a tensão da rede elétrica deve coincidir com a tensão especificada na ferramenta. Exemplo: uma ferramenta 127 V~ deve ser ligada somente em uma tomada de 127 V~.

2.1. Aplicações/dicas de uso

Indicada para movimentação de cargas acondicionadas em paletes. Atende a norma EN ISO 3691-1.

2.2. Destaques/diferenciais

Possui bateria de íons de lítio com 48 V. Extremamente leve, livre de manutenção e de grande capacidade de armazenagem de carga, oferecendo um tempo de funcionamento longo podendo chegar até a 6 horas (Este tempo pode variar de acordo com o trabalho, peso da

carga, trabalho em rampas, entre outras variáveis). Com apenas 3 horas de carregamento já se consegue uma carga entre 90% e 100%. (pode ocorrer variações) e ainda sem riscos de adquirir o efeito memória. Por ser de fácil acesso, a troca da bateria é realizada em apenas 10 segundos e ainda sem a necessidade de nenhuma ferramenta. Devido a estrutura robusta e durável, o equipamento poderá trabalhar 24 horas ininterruptamente, bastando adquirir baterias sobressalentes.

Timão extremamente confortável estilo borboleta com acionamento pelo polegar. Por ser multifunção, oferece fácil e rápido acesso aos comandos do equipamento, como: frente e reverso, alavanca para baixar / elevar a carga, buzina e chave liga-desliga, além do botão de emergência com sistema antiesmagamento de retorno rápido. Base do timão com mola que facilita o manuseio e evita trancos ao equipamento, aumentando sua vida útil além de ser fundido em uma peça única, deixando a estrutura ainda mais reforçada. Chassi integrado com estrutura forte e desenho compacto. Fácil manutenção devido a construção e qualidade dos componentes. Motor sem escovas (Brushless), proporcionando elevada eficiência e praticamente livre de manutenções.

Equipamento com Softstart, ou seja, partida suave, evitando trancos ou arranques rápidos durante sua partida, proporcionando maior segurança ao operador e menor risco da carga desequilibrar, principalmente no trabalho com cargas frágeis. Os movimentos de aceleração e desaceleração também são suaves, evitando trancos e desequilíbrio da carga.

Equipamento para uso interno, pequeno, leve, fácil de manobrar que pode entrar e se movimentar nos mais apertados locais como, mercados, distribuidoras de bebidas, elevadores, pequenos armazéns, entre outros, desde que o piso ofereça condições para o

trabalho. Sistema de rodas duplas no garfo, proporcionando maior estabilidade da carga em pisos irregulares, além de serem fabricadas em PU, conferindo maior durabilidade e menor ruído. Freio regenerativo de alta tecnologia, pois a energia produzida durante a desaceleração e frenagem, é direcionada à bateria. Este sistema, além de ser extremamente seguro, ainda proporciona um ganho de autonomia do equipamento, gerando menos paradas para carregamento.

2.3. Características técnicas

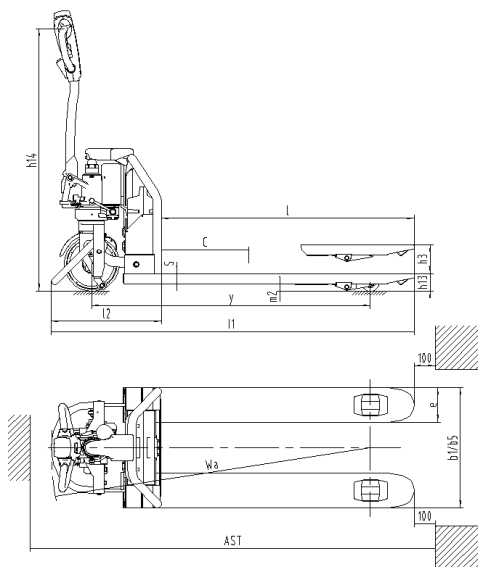


Fig. 3 – Características técnicas

CARRO HIDRÁULICO ELÉTRICO PEV 15-LI VONDER	
Código	68.57.000.150
Capacidade	1,5 tf
Centro de carga (C)	600 mm
Altura mínima (h13)	80 mm
Material da roda	Poliuretano
Dimensões da roda de direção	Ø 250 mm
Dimensões da roda do garfo	Ø 80 mm
Elevação (h3)	110 mm
Altura total (h14)	1.200 mm

CARRO HIDRÁULICO ELÉTRICO PEV 15-LI VONDER	
Comprimento (l1)	1.721 mm
Largura (b1/b5)	685 mm
Dimensões do garfo (s/e/l)	45 mm / 160 mm / 1.150 mm
Raio de giro (Wa)	1.522 mm
Altura solo x base (m²)	35 mm
Largura mínima do corredor "Ast"	2.322 mm
Bateria	48 V - 20 Ah
Dimensões da bateria	340 mm x 130 mm x 307 mm
Massa aprox. (c/ bateria)	145 kg
Nível de ruído	70 dB

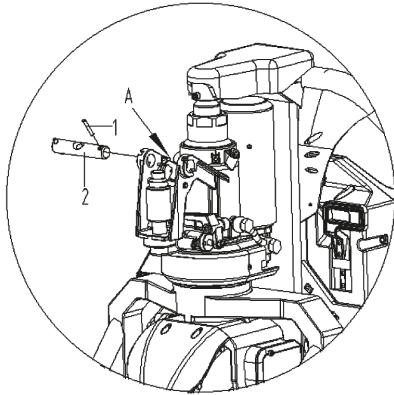
Tabela 2 – Características técnicas

2.4. Montagem do cabo de acionamento

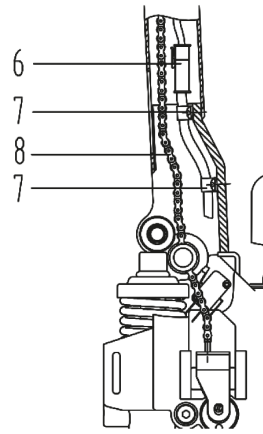
O cabo de acionamento foi removido antes de sair da fábrica para o transporte seguro e embalado para que o usuário tenha que instalar o cabo de acionamento antes de usar. As etapas de instalação são as seguintes:

- Remova o pino 1 do pino 2 e puxe o pino 2 para fora (Figura 4 - A);
- Solte os parafusos 3, remova a placa de cobertura 4 do conjunto do cabo de acionamento 5 (Figura 4 - B);
- Insira o conjunto do cabo de acionamento 5 em A. Conecte o conjunto do cabo de acionamento 5 ao corpo da bomba 10 pelo pino 2. Enrosque a corrente da haste 8 através do orifício do pino 2. Puxe o cabo de acionamento 5 para a posição horizontal, retire o pino 9 e guarde-o para a próxima utilização. Conecte o fio do conjunto do cabo de acionamento 5 ao corpo do equipamento através do conector 6, aperte-o com uma presilha para uma conexão confiável (Figura 4 - E). Depois disso, ajuste para lidar com o conjunto 5 pela placa de linha 7 (Figura 4 - C e D);
- Fixe o parafuso e a porca na extremidade da corrente 8 na ranhura da placa da alavanca 11 (Figura 4 - D e F);
- Passe o pino 1 pelo pino 2 e fixe-o, instale a placa de cobertura 4 no conjunto do cabo de acionamen-

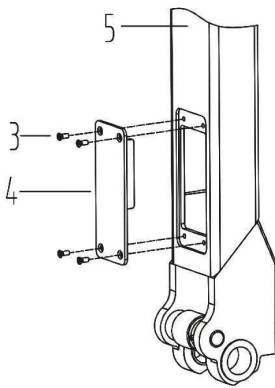
to 5.



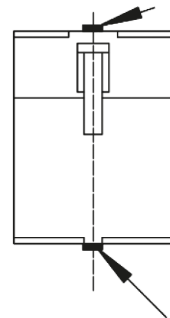
A



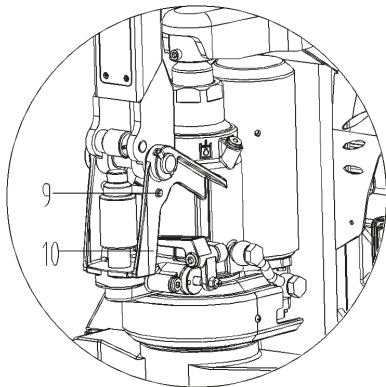
D



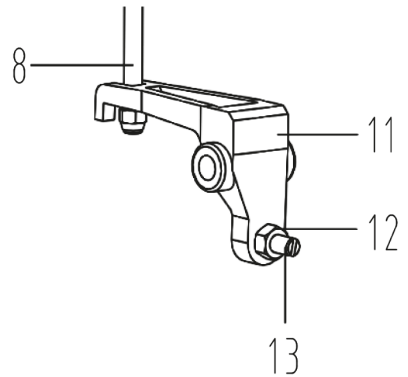
B



E



C



F

Fig. 4 – Instalação do conjunto do cabo

2.5. Operação

Ligando

- Conecte o conector da bateria

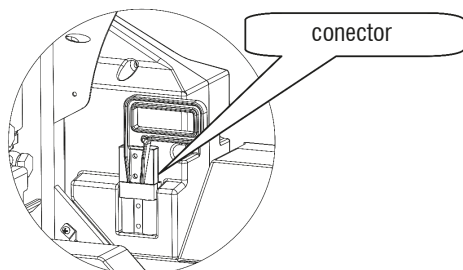


Fig. 5 – Conector da bateria

- Vire a chave para a posição Liga

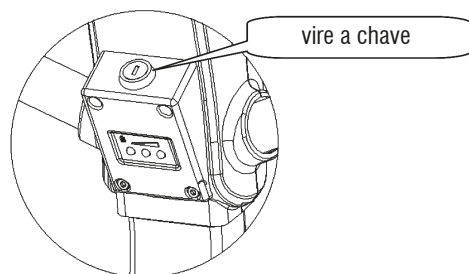


Fig. 6 – Ligando

- Levantamento e abaixamento do garfo
 - a. Elevar: pressione o botão de elevação na pega para levantar os garfos;
 - b. Abaixar: puxe a alavanca em direção ao operador para abaixar os garfos.

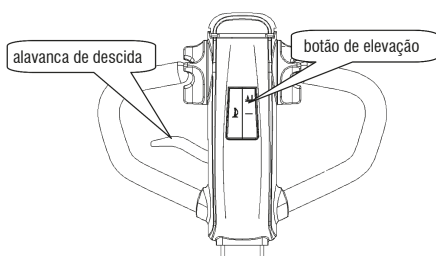


Fig. 7 – Elevando e abaixando o garfo

Condução

- Gire o cabo de acionamento para a área de direção;
- A e C são posições de segurança;
- B é a posição de direção;

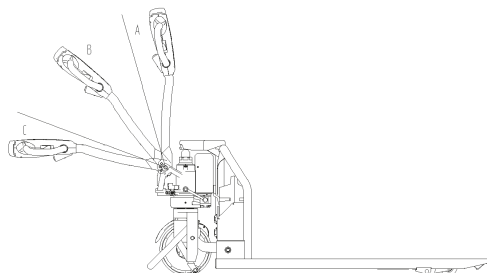


Fig. 8 – Condução

- Gire o acelerador para acionar a paleteira lentamente (por razões de segurança, sem aceleração abrupta).

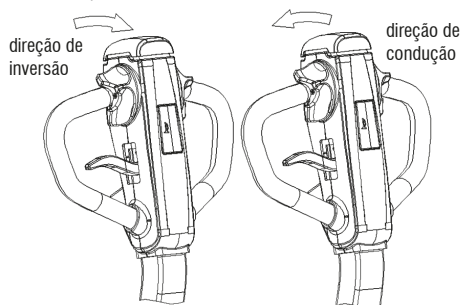


Fig. 9 – Acelerador

Freio

- Solte o acelerador para frenagem normal. A paleteira irá parar lentamente pelo freio regenerativo do motor até que o freio bloqueie as rodas;
- Mova o cabo de acionamento para A ou C rapidamente para frenagem de emergência. O freio travará a roda para alcançar a frenagem de emergência.

Inversão de emergência

- O botão vermelho no final do cabo de acionamento

é o botão de reversão de emergência; o equipamento irá parar imediatamente e recuar por uma distância quando o corpo tocar no botão de reversão de emergência. É um botão de segurança que evita a extrusão do equipamento para proteger o operador de lesões quando encontra os obstáculos.

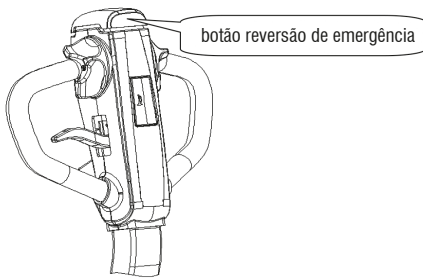


Fig. 10 – Botão de reversão de emergência

Desligando

- Solte o botão do acelerador para parar o equipamento;
- Baixe o garfo para a posição mais baixa;
- Vire a chave para a posição desliga;
- Desconecte o conector da bateria se o equipamento não for usado por longos períodos.

2.6. Manutenção e carregamento da bateria

- a. Temperatura ambiente para a bateria: $-10^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$;
- b. Quando deixar o equipamento parado por um longo período carregue a bateria a cada três meses;
- c. Quando usar uma bateria nova ou usar a bateria pela primeira vez após um longo período de armazenamento carregue-a completamente antes de usar;
- d. Não provoque curto-circuito na bateria, sob risco de causar danos permanentes;
- e. Não queime ou destrua a bateria, o que pode levar à liberação ou explosão de gás tóxico;

- f. Não soldar a bateria diretamente;
- g. Não exponha a bateria a ambientes desfavoráveis, como temperatura extrema, ciclo profundo ou excesso de carga/descarga frequente;
- h. Se a bateria estiver muito quente, não a toque até esfriar;
- i. Se a bateria ficar quente resfrie-a em ambiente ventilado antes do próximo uso;
- j. Não coloque a bateria na água ou na água do mar;
- k. O líquido alcalino no interior da bateria é prejudicial para a pele e os olhos e danifica a roupa;
- l. Mantenha a bateria fora do alcance de crianças;

2.6.1. Substituição rápida da bateria

- Passo 1: vire a chave para a posição desliga;
- Passo 2: desconecte o conector do cabo (CUIDADO: quando desconectar, segure o cabo, não puxe o fio diretamente).

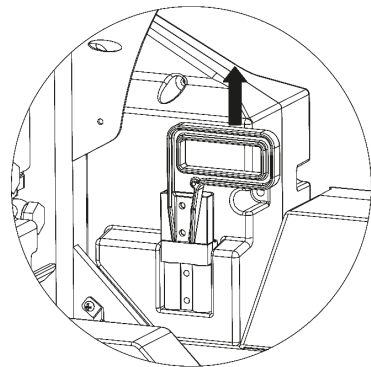


Fig. 11 – Substituição da bateria

- Passo 3: puxe a alça da bateria com força e para fora do equipamento.

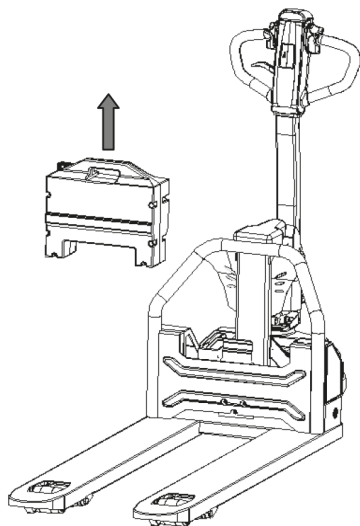


Fig. 12 – Retirando a bateria

- Passo 4: coloque a nova bateria.

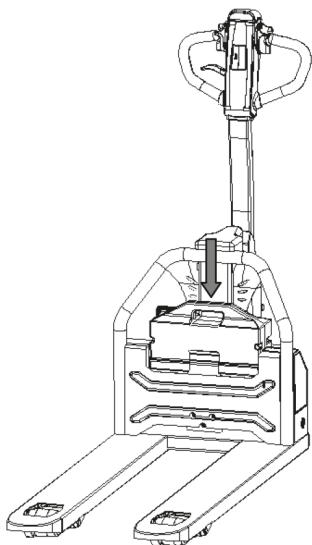


Fig. 13 – Colocando a nova bateria

- Passo 5: conecte o conector de energia.

2.6.2. Precauções ao carregar a bateria

- Deve-se usar o carregador especial de íons de lítio; tensão de funcionamento do carregador 48 V, tensão de carga máxima de 54,6 V, corrente de carga de 6-7 A;
- Não carregue a bateria de forma reversa, verifique os polos positivos e negativos corretamente;
- Pare o carregamento imediatamente se achar que a bateria está anormal durante o carregamento, recarregue depois de esfriar naturalmente;
- Deve-se segurar a alça quando desconectar o conector da bateria. Não desconecte o fio diretamente.

2.6.3. Indicador de carga

- Lâmpada verde sempre ligada: 70% - 100% de potência
- Lâmpada amarela sempre ligada: 40% - 70% de potência
- Lâmpada vermelha sempre ligada: 10% - 40% de potência
- Lâmpada vermelha piscando: quase vazia a carga da bateria

Quando a luz vermelha está acesa, significa carga baixa da bateria, ou seja, precisa de recarga. A luz vermelha pisca como um aviso, indicando que o equipamento está prestes a parar, isto é, é necessário carregar. Se continuar a usar sob as circunstâncias acima, a proteção de desconexão de energia será automaticamente realizada dentro da bateria de lítio e o equipamento irá parar.

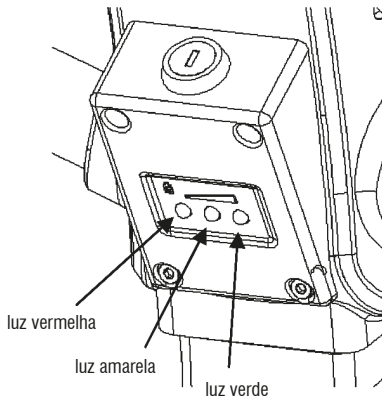


Fig. 14 – Indicador de carga

2.7. manutenção

Quando a manutenção é negligenciada, a segurança pode ser ameaçada e a propriedade pode ser danificada. Quando o equipamento está em operação, a inspeção de rotina deve ser realizada com frequência. Não opere o equipamento com problemas para garantir a segurança e prolongar sua vida útil.

A manutenção do equipamento é geralmente dividida em três níveis, manutenção de rotina, manutenção de nível 1 e manutenção de nível 2.

Manutenção de rotina

Uma vez por dia. O objetivo principal é manter a superfície limpa e examinar se o cabo de alimentação está danificado.

Manutenção de nível 1

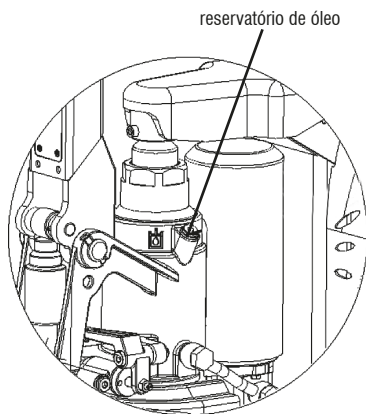
Uma vez por semana. O objetivo da manutenção, além da manutenção de rotina, é verificar se a operação dos componentes está normal, se os itens de fixação estão frouxos, se há algum vazamento de óleo, se há algum desgaste anormal nos componentes mecânicos, se há aumento de temperatura anormal ou faíscas no equipamento elétrico, etc. Ajustes e resolução de problemas devem ser realizados se qualquer situação anormal for descoberta.

Manutenção de nível 2

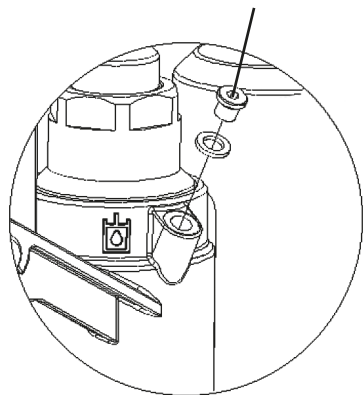
Deve ser realizada periodicamente e a inspeção geral deve ser realizada de acordo com os seguintes requisitos:

- A manutenção mecânica deve ser realizada a cada seis meses. O objetivo principal é substituir o óleo lubrificante da engrenagem de transmissão e do rolamento da roda motriz, aplicar lubrificante em várias juntas rotativas, enquanto examina se os itens de fixação estão frouxos, se as rodas estão girando com flexibilidade, se o garfo sobe e desce normalmente. O ruído de operação do equipamento após a manutenção não deve ser maior que 70 dB;
- Manutenção do sistema hidráulico: uma vez por ano, examine se os cilindros de óleo estão no estado normal, se há algum vazamento interno ou externo e se o óleo hidráulico está limpo. O óleo hidráulico é normalmente substituído a cada 12 meses. O padrão de óleo ISO é aplicado ao óleo hidráulico. Quando a temperatura ambiente é $-5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$, o HL-N32 é adotado e quando a temperatura ambiente é de $-35^{\circ}\text{C} \sim -5^{\circ}\text{C}$, o óleo hidráulico de baixa temperatura HV-N20 é usado. O óleo usado da substituição deve ser tratado de acordo com a legislação e regulamentação local relevante. Examine se a operação da válvula de limite de carga está normal;
- Manutenção de equipamentos elétricos: deve ser realizada a cada três meses para verificar se os conectores dos equipamentos elétricos são confiáveis, se os interruptores estão normais e se o isolamento do equipamento elétrico está em condições normais (a resistência de isolamento do equipamento elétrico e da paleteira deve ser maior que $0,5\text{M}\ \Omega$).

2.7.1. Adicionando óleo hidráulico



Retire o parafuso do reservatório de óleo com a chave hexagonal nº 5
A capacidade de óleo é de 250 ml



Levante e abaixe o cabo de acionamento duas a três vezes após o enchimento do óleo, depois levante o garfo até a máxima altura e aperte o parafuso. Se a arruela do reservatório de óleo estiver danificada, substitua-a.

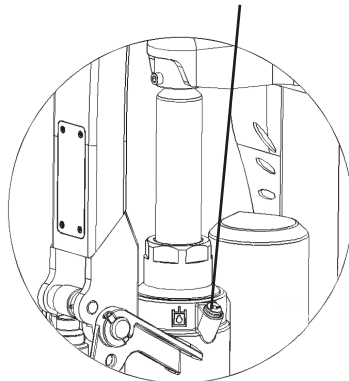
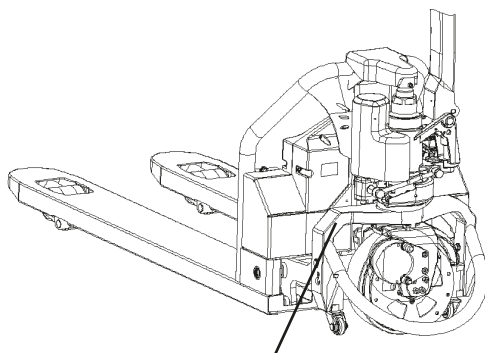
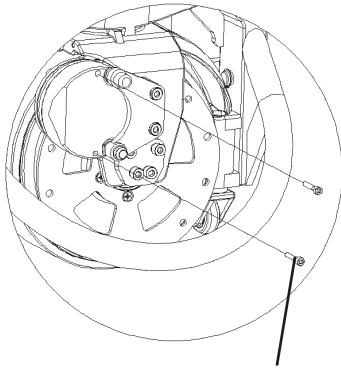


Fig. 15 – Adicionando óleo hidráulico

2.7.2. Liberação manual do freio



Gire o cabo de acionamento em 90° para a direita, exponha o freio montado na roda



Utilize dois parafusos M5x35 e aperte bem com a chave allen nº4 na posição mostrada na figura. A paleta pode ser conduzida manualmente

Desaperte-o para ativar o freio, após a troca de bateria ou quando terminar de carregar

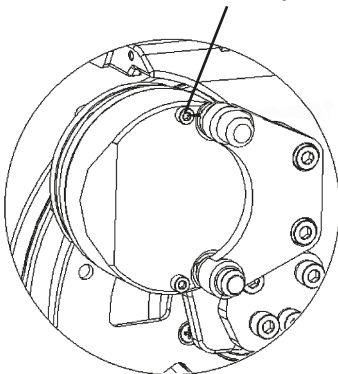
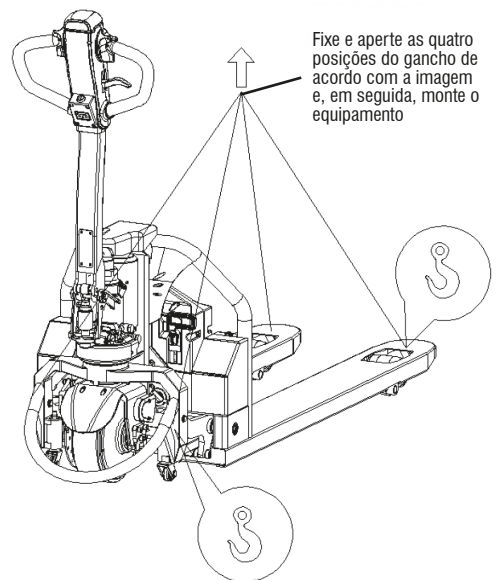


Fig. 16 – Liberação manual do freio

Nota: a frenagem em ambos os lados deve ser gerenciada conforme instrução acima, apertando o parafuso antes da prática manual.

Aviso: Os parafusos sextavados M5x35 devem ser removidos para que o freio fique em condições normais de uso quando o equipamento estiver em uso normal, caso contrário, o equipamento perderá o freio e causará danos.

2.7.3. Elevação



Fixe e aperte as quatro posições do gancho de acordo com a imagem e, em seguida, monte o equipamento

Fig. 17 – Elevação

2.8. falhas comuns e resolução de problemas

nº	Falhas	Análise da causa	Resolução
1	Vazamento de óleo hidráulico	1) Vedação de óleo com falha 2) Pequeno dano ou desgaste na superfície de um ou dois componentes 3) Conexão solta	1) Troque a vedação 2) Troque os componentes com defeito 3) Aperte a conexão novamente
2	Garfo não levanta	1) Grande viscosidade do óleo hidráulico ou óleo hidráulico não foi injetado 2) Sujeira no óleo 3) A unidade de energia hidráulica está danificada	1) Troque o óleo hidráulico 2) Remova a sujeira ou troque o óleo hidráulico 3) Troque a unidade de energia hidráulica
3	Garfo não abaixa	1) A válvula de descida manual não está bem ajustada	1) Ajuste a posição do parafuso da válvula de descida
4	O motor é incapaz de operar	1) O interruptor da fonte de alimentação não foi ligado 2) A bateria descarregou completamente 3) Freio não foi liberado 4) Fusível queimado	1) Insira a chave e ligue a fonte de alimentação 2) Carregue a bateria 3) Examine o interruptor de curso no cabo de acionamento, se está pressionado e se o interruptor de frenagem foi reiniciado 4) Troque o fusível
5	O carregador não consegue carregar	Carregador com problema	Troque o carregador

Tabela 3 – Resolução de problemas

2.9. Descarte

As baterias abandonadas e o óleo hidráulico não devem ser descartados de forma descuidada. Devem ser tratados de acordo com as leis e regulamentos locais relevantes. Atenção deve ser dada à proteção ambiental.

Em caso de dúvida sobre a forma correta de descarte, consulte a VONDER pelo site www.vonder.com.br ou pelo telefone 0800 723 4762 – opção 1.

2.9.1. Descarte de baterias

Para o descarte correto, as baterias deverão ser encaminhadas a um posto de coleta adequado ou a uma Assistência Técnica Autorizada VONDER.



ATENÇÃO

Se a bateria não for manuseada corretamente, ela poderá explodir, causar incêndio ou até mesmo queimaduras químicas.

Observe as seguintes precauções:

- Não desmonte, esmague ou exponha a bateria a qualquer choque ou impacto, como martelar, deixar cair ou pisar sobre ela;
- Não provoque curto-circuito, nem deixe que objetos metálicos entrem em contato com os terminais da bateria;
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas, acima de 50°C, como sob a luz solar direta ou no interior de um carro estacionado ao sol;
- Não a incinere nem a jogue no fogo;
- Não manuseie baterias danificadas ou com vazamentos;
- Mantenha a bateria fora do alcance de crianças;
- Mantenha a bateria seca;
- Substitua apenas por uma bateria do mesmo tipo, quando o produto permitir;
- Baterias instaladas de forma integrada ao produto devem ser substituídas somente por um assistente técnico autorizado.

3. INSTRUÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO E PÓS-VENDA

Os produtos VONDER, quando utilizados adequadamente, ou seja, conforme orientações desse manual, apresentam baixos níveis de manutenção. Mesmo assim, dispomos de uma vasta rede de atendimento ao consumidor.

3.1. Manutenção

Certifique-se de que o equipamento está desligado e desconectado da rede elétrica antes de realizar qualquer inspeção ou manutenção. Para manter a segurança e confiabilidade do produto, inspeções, troca de peças e partes ou qualquer outra manutenção e/ou ajuste devem ser efetuados apenas por um profissional qualificado.

A parte externa só pode ser limpa com pano umedecido e detergente, mas sem permitir que entre líquido no equipamento.

3.2. Pós-venda e assistência técnica

Em caso de dúvida sobre o funcionamento do aparelho ou sobre a rede de assistências técnicas autorizadas VONDER, entre em contato através do site: www.vonder.com.br ou do telefone 0800 723 4762 – opção 1.

Quando detectada anomalia no funcionamento da ferramenta, a mesma deverá ser examinada e/ou reparada por um profissional da rede de assistências técnicas autorizadas da VONDER. Somente peças originais deverão ser utilizadas nos reparos.

Consulte em nosso site www.vonder.com.br a relação completa de assistências técnicas autorizadas.

Símbolos y sus significados










Símbolo	Nombre	Explicación
	Consulte el manual de instrucciones	Lea el manual de operaciones/instrucciones antes de utilizar el equipo.
	Utilice EPI (Equipo de Protección Individual)	Utilice Equipo de Protección Individual adecuado para cada tipo de trabajo.
	Cuidado/Atención	Alerta de seguridad (riesgos de accidentes) y atención durante el uso.
	Use zapato de protección	Siempre utilice zapatos de seguridad.
	Use gafas de protección	Siempre utilice gafas de protección durante el mantenimiento del equipo.
	Peligro	Riesgo de choque eléctrico.
	Atención	No fume.
	Atención	No derrumbe.

Tabla 1 – Símbolos y sus significados

1. AVISOS DE SEGURIDAD



Lea todos los avisos de seguridad y todas las instrucciones. Falla en seguir todos los avisos e instrucciones listados abajo puede resultar en fuego y/o lesión seria.

Guarde todos los avisos e instrucciones para futuras consultas.

- a. Siempre use zapatos de seguridad al operar el equipo;
- b. Siempre use gafas de protección al montar o desmontar el equipo, a fin de evitar lesiones;
- c. Cuando el equipo estuviera dañado u ocurrir una falla en la seguridad, interrumpa la operación;
- d. El equipo proyectado solo puede ser usado en pisos planos, rígidos, libres de ranuras, peldaños, resaltos o irregularidades;
- e. Nunca utilice la paleta hidráulica para elevar o transportar personas.

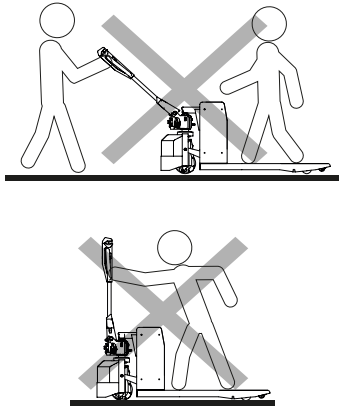


Fig. 1 – No transportar/elevar personas

En las siguientes situaciones ambientales, no es permitido operar el equipo:

- Si el aire contiene polvo o gas que puede causar incendio o explosión;
 - En bajas temperaturas o otros ambientes corrosivos;
 - Durante lluvias.
- a. El uso indebido, falta de atención y la no observancia de las reglas básicas de seguridad pueden resultar en accidentes;
- b. No se debe operar el equipo con la mano o zapatos con aceite;
- c. Vístase apropiadamente para la realización del trabajo. No use ropas demasiado anchas o joyas. Mantenga sus cabellos, ropas y guantes lejos de las piezas móviles. Ropas holgadas, joyas o cabellos largos pueden ser agarrados por las piezas en movimiento;
- d. ¡Al operar el equipo, se debe asegurar que el suelo posea capacidad de carga suficiente y la carga aquí se refiere a la suma del peso de la paleta hidráulica más las mercaderías;
- e. Cuando hay un objeto saliente en el equipo o en torno de él, lo que puede causar lesiones o daños en la paleta hidráulica, se debe tener mucho cuidado;

f. Es estrictamente prohibido que personas queden al rededor del área de operación de la paleta hidráulica, lo que puede causar lesiones, por ejemplo, cuando las mercaderías se caen.

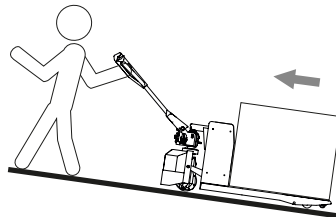
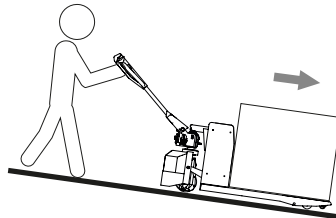
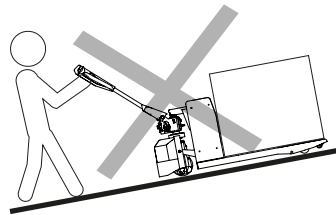
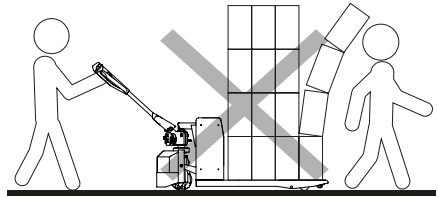


Fig. 2 – Modo de funcionamiento

Al manosear mercaderías en un declive, el operador debe tener mucho cuidado en la operación. El operador debe operar en la parte superior de la inclinación (Figura 2). Cuando ocurrir el deslizamiento, gire el volante rápidamente para el mayor ángulo, a fin de evitar el deslizamiento continuo. Este método solo es permitido en situaciones de emergencia.

- a. *Al girar, la operación en alta velocidad debe ser evitada para que el equipo no vire de cabeza para abajo;*
- b. *Las mercaderías no deben ser apiladas muy altas para evitar el bloqueo de la línea de visión;*
- c. *El frenado debe ser hecho con cuidado para evitar que las mercaderías resbalen del pallet, lo que puede dañarlas;*
- d. *El peso de la carga no debe exceder la carga nominal del equipo;*
- e. *Al apilar mercaderías, estas no deben ser apiladas muy altas para evitar que caigan o que el equipo vire durante el manoseo;*
- f. *Cuando parar el equipo, los garfios deben ser bajados para la altura mínima;*
- g. *No es permitido parar el equipo en un declive;*
- h. *No es permitido parar el equipo en el pasaje de emergencia;*
- i. *No es permitido parar el equipo en un local que esté bloqueando el tráfico o afectando la operación;*
- j. *No es permitido operar el equipo en un ambiente lluvioso;*
- k. *Utilice apenas piezas y partes originales para asegurar la seguridad del equipo;*
- l. *Antes de mover el equipo, verifique siempre si la carga está debidamente posicionada, centralizada y estable sobre los dos garfios para transportar;*
- m. *El uso indebido, falta de atención y la no observancia de reglas básicas de seguridad pueden causar accidentes;*
- n. *Nunca utilizar apenas uno de los garfios para elevar o transportar la carga. Este procedimiento puede causar pérdida de estabilidad, dañando seriamente el equipo y, todavía, puede causar accidentes graves;*

- o. *Para mover la carga, introduzca totalmente los dos garfios en el pallet, observando siempre el balanceo y la centralización de esta;*
- p. *Nunca deje la carga elevada sobre la paleta hidráulica por largos períodos;*
- q. *El uso del equipo en cargas sin pallets puede provocar serios daños a este;*
- r. *Cuando el equipo no estuviera en uso, mantenga los garfios totalmente bajados y los frenos accionados;*
- s. *Nunca permita la permanencia de personas o pies abajo de la carga;*
- t. *Con la carga elevada, no haga curvas con el equipo. Solamente realice movimientos para adelante o para atrás.*
- u. *Nunca coloque las manos en la cadena, roldanas y otras partes móviles del equipo, bajo el riesgo de accidentes;*
- v. *Mantenga el equipo siempre limpio y lubricado;*
- w. *Se recomienda orientar y capacitar al operador del equipo sobre su correcto manoseo, mantenimiento preventivo, limpieza y lubricación y otros cuidados a ser observados.*

1.3. Ambiente de operación del equipo

- a. *El equipo proyectado solo puede ser usado en pisos planos, rígidos, libres de ranuras, peldaños, resaltos o irregularidades;*
- b. *La temperatura del ambiente no puede quedar arriba de 40°C o abajo de -10°C;*
- c. *Es prohibido usar este equipo en ambiente inflamable, explosivo, ácido-base u otro ambiente corrosivo;*
- d. *La capacidad máxima de subida es de 5%.*

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

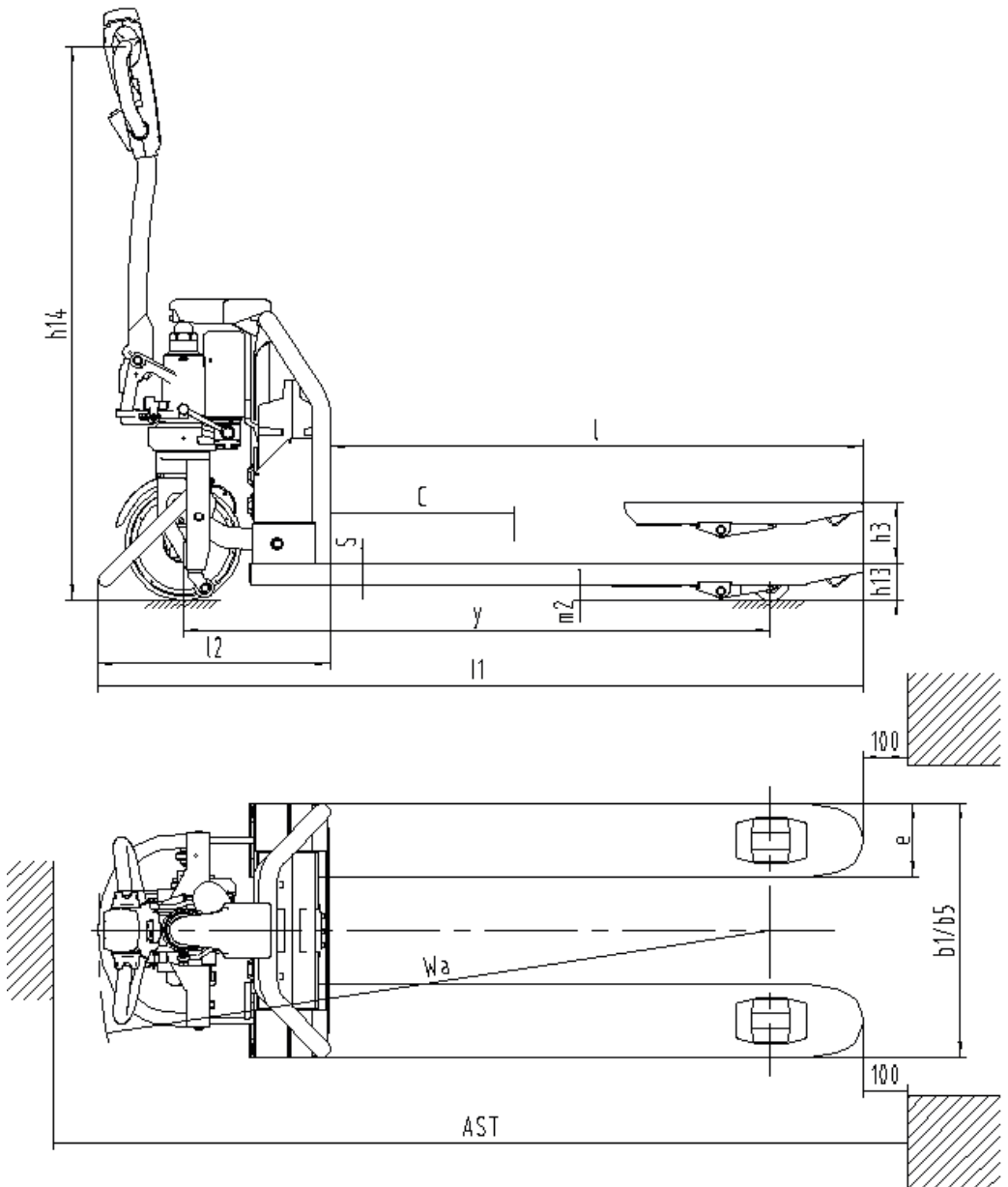


Fig. 3 – Características técnicas

CARRETILLA HIDRÁULICA ELÉCTRICA PEV 15-LI VONDER	
Código	68.57.000.150
Capacidad	1,5 tf
Centro de carga (C)	600 mm
Altura mínima (h13)	80 mm
Material de la rueda	Poliuretano
Dimensiones de la rueda de dirección	Ø 250 mm
Dimensiones de la rueda del garfio	Ø 80 mm
Elevación (h3)	110 mm
Altura total (h14)	1.200 mm
Largo (l1)	1.721 mm
Ancho (b1/b5)	685 mm
Dimensiones del garfio (s/y/l)	45 mm / 160 mm / 1.150 mm
Radio de giro (Wa)	1.522 mm
Altura suelo x base (m²)	35 mm
Largura mínima del corredor "Ast"	2.322 mm
Batería	48 V - 20 Ah
Dimensiones de la batería	340 mm x 130 mm x 307 mm
Masa aprox. (c/ batería)	145 kg
Nivel de ruido	70 dB

Tabla 2 – Características técnicas

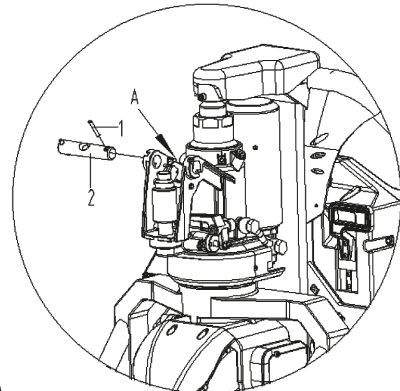
2.1. Montaje del mango de accionamiento

El mango de accionamiento fue removido antes de salir de la fábrica para el transporte seguro y embalado para que el usuario tenga que instalar el mango de accionamiento antes de usar. Las etapas de instalación son las siguientes:

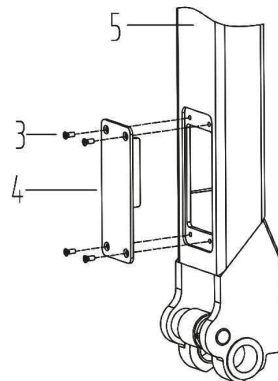
- Remueva el pasador 1 del pasador 2 y tire el pasador 2 para fuera (Figura 4 - A);
- Suelte los tornillos 3, remueva la placa de cobertura 4 del conjunto del mango de accionamiento 5 (Figura 4 - B);
- Inserte el conjunto del mango de accionamiento 5 en A. Conecte el conjunto del mango de accionamiento 5 al cuerpo de la bomba 10 por el pasador 2. Enrosque la cadena de la barra 8 a través del

orificio del pasador 2. Tire el mango de accionamiento 5 para la posición horizontal, retire el pasador 9 y guárdelo para la próxima utilización. Conecte el cable del conjunto del mango de accionamiento 5 al cuerpo del equipo a través del conector 6, apriételo con una presilla para una conexión confiable (Figura 4 - E). Después de eso, ajuste para manipular el conjunto 5 por la placa de línea 7 (Figura 4 - C y D);

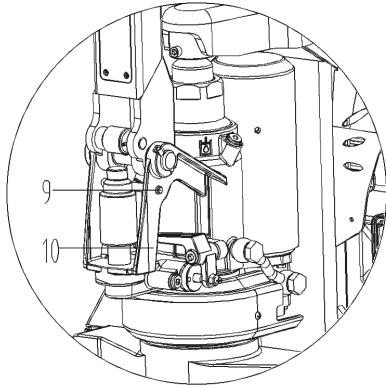
- Fije el tornillo y la tuerca en la extremidad de la cadena 8 en la ranura de la placa de la palanca 11 (Figura 4 - D y F);
- Pase el pasador 1 por el pasador 2 y fíjelo, instale la placa de cobertura 4 en el conjunto del mango de accionamiento 5.



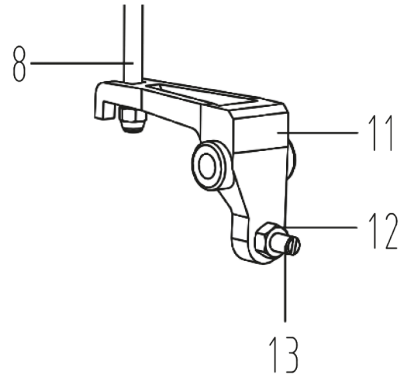
A



B

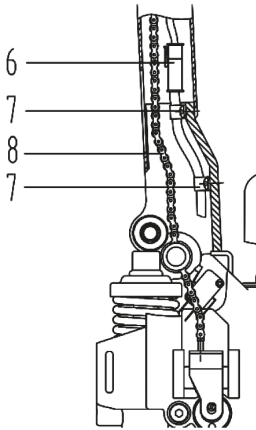


C

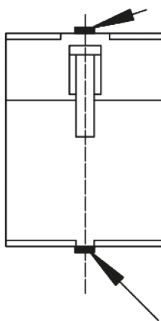


F

Fig. 4 – Instalación del conjunto del cable



D



E

2.2. Operación

Encendiendo

- *Conecte el conector de la batería*

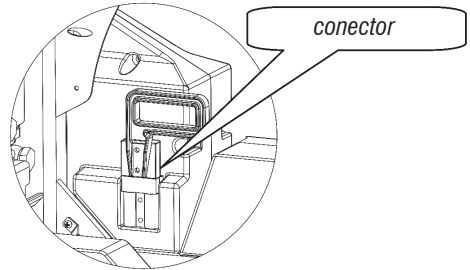


Fig. 5 – Conector de la batería

- *Gire la llave para la posición Enciende*

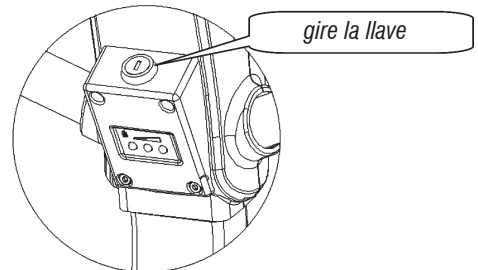


Fig. 6 – Encendiendo

- Levantamiento y descenso del garfio
- Elevar: presione el botón de elevación en la manilla para levantar los garfios;*
 - Bajar: tire la palanca en dirección al operador para bajar los garfios.*

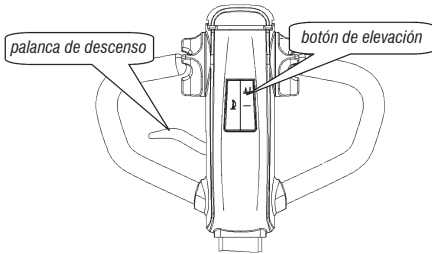


Fig. 7 – Elevando y bajando el garfio

Conducción

- Gire el mango de accionamiento para el área de dirección;
- A y C son posiciones de seguridad;
- B es la posición de dirección;

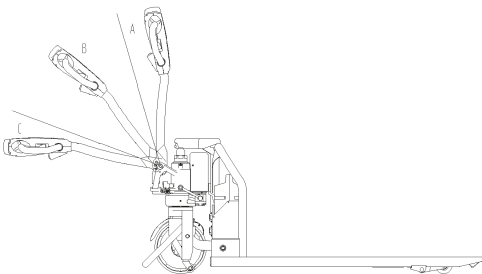


Fig. 8 – Conducción

- Gire el acelerador para accionar la paleta lentamente (por razones de seguridad, sin aceleración abrupta).

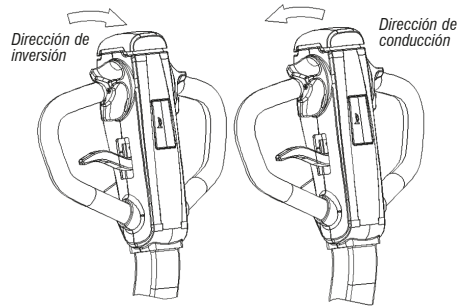


Fig. 9 – Acelerador

Freno

- Suelte el acelerador para frenado normal. La paleta hidráulica parará lentamente por el freno regenerativo del motor hasta que el freno bloquee las ruedas;
- Mueva el mango de accionamiento para A o C rápidamente para frenado de emergencia. El freno trabará la rueda para alcanzar el frenado de emergencia.

Inversión de emergencia

- El botón rojo en el final del mango de accionamiento es el botón de reversión de emergencia; el equipo parará inmediatamente y reculará por una distancia cuando el cuerpo tocar en el botón de reversión de emergencia. Es un botón de seguridad que evita la extrusión del equipo para proteger el operador de lesiones cuando encuentra los obstáculos.

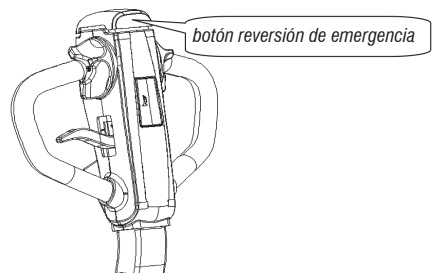


Fig. 10 – Botón de reversión de emergencia

Apagando

- Suelte el botón del acelerador para parar el equipo;
- Baje el garfio para la posición más baja;
- Gire la llave para la posición apaga;
- Desconecte el conector de la batería si el equipo no fuera a ser usado por largos períodos.

2.3. Mantenimiento y carga de la batería

- Temperatura ambiente para la batería: $-10^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$;
- Cuando dejar el equipo parado por un largo período cargue la batería a cada tres meses;
- Cuando usar una batería nueva o usar la batería por la primera vez después de un largo período de almacenaje cárguela completamente antes de usar;
- No provoque corto-circuito en la batería, bajo riesgo de causar daños permanentes;
- No quemé o destruya la batería, lo que puede causar la liberación o explosión de gas tóxico;
- No soldar la batería directamente;
- No exponga la batería a ambientes desfavorables, como temperatura extrema, ciclo profundo o exceso de carga/descarga frecuente;
- Si la batería estuviera muy caliente, no la toque hasta enfriar;
- Si la batería quedar caliente enfríela en ambiente ventilado antes del próximo uso;
- No coloque la batería en el agua o en el agua del mar;
- El líquido alcalino en el interior de la batería es perjudicial para la piel y los ojos y daña la ropa;
- Mantenga la batería fuera del alcance de niños;

2.3.1. Sustitución rápida de la batería

- Paso 1: gire la llave para la posición apaga;
- Paso 2: desconecte el conector del mango (CUIDADO: cuando desconectar, sujete el mango, no tire el cable directamente).

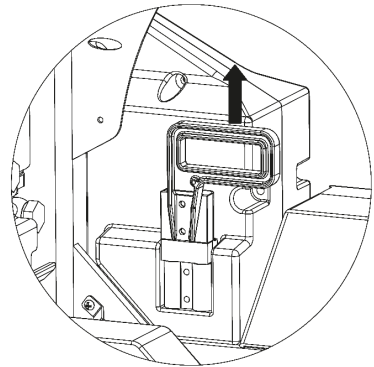


Fig. 11 – Sustitución de la batería

- Paso 3: tire la manilla de la batería con fuerza y para afuera del equipo.

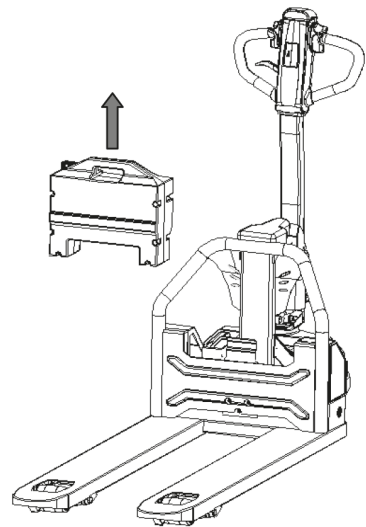


Fig. 12 – Retirando la batería

- Paso 4: coloque la nueva batería.

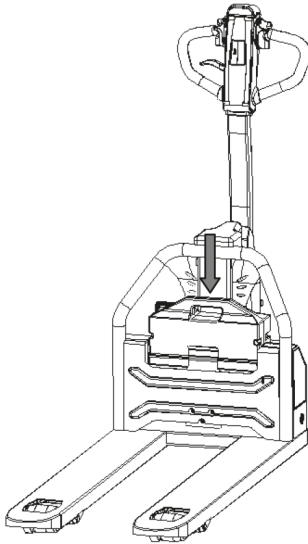


Fig. 13 – Colocando la nueva batería

- Paso 5: conecte el conector de energía.

2.3.2. Precauciones al cargar la batería

- Se debe usar el cargador especial de iones de litio; tensión de funcionamiento del cargador 48 V, tensión de carga máxima de 54,6 V, corriente de carga de 6-7 A;
- No cargue la batería de forma reversa, verifique los polos positivos y negativos correctamente;
- Pare la carga inmediatamente si encontrar que la batería está anormal durante la carga, recargue después de enfriar naturalmente;
- Se debe sujetar la manilla cuando desconectar el conector de la batería. No desconecte el cable directamente.

2.3.3. Indicador de carga

- Lámpara verde siempre encendida: 70% - 100% de potencia
- Lámpara amarilla siempre encendida: 40% - 70% de potencia
- Lámpara roja siempre encendida: 10% - 40% de potencia

- Lámpara roja parpadeando: casi vacía la carga de la batería

Cuando la luz roja está encendida, significa carga baja de la batería, o sea, necesita de recarga. La luz roja parpadea como un aviso, indicando que el equipo está próximo a parar, o sea, es necesario cargar. Si continuar usando bajo las circunstancias arriba, la protección de desconexión de energía será automáticamente realizada dentro de la batería de litio y el equipo parará.

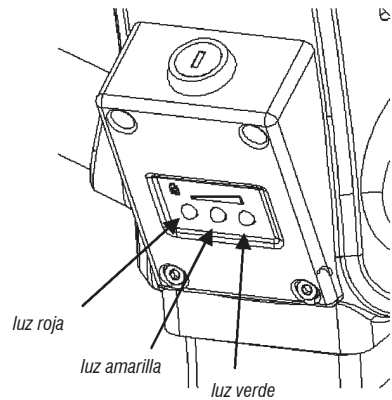


Fig. 14 – Indicador de carga

3. MANTENIMIENTO

Cuando el mantenimiento es descuidado, la seguridad puede ser amenazada y la propiedad puede ser dañada. Cuando el equipo está en operación, la inspección de rutina debe ser realizada con frecuencia. No opere el equipo con problemas para garantizar la seguridad y prolongar su vida útil.

El mantenimiento del equipo es generalmente dividido en tres niveles, mantenimiento de rutina, mantenimiento de nivel 1 y mantenimiento de nivel 2.

Mantenimiento de rutina

Una vez por día. El objetivo principal es mantener la superficie limpia y examinar si el mango de alimentación está dañado.

Mantenimiento de nivel 1

Una vez por semana. El objetivo del mantenimiento, además del mantenimiento de rutina, es verificar si la operación de los componentes está normal, si los ítems de fijación están sueltos, si hay alguna fuga de aceite, si hay algún desgaste anormal en los componentes mecánicos, si hay aumento de temperatura anormal o chispas en el equipo eléctrico, etc. Ajustes y resolución de problemas deben ser realizados si cualquier situación anormal fuera descubierta.

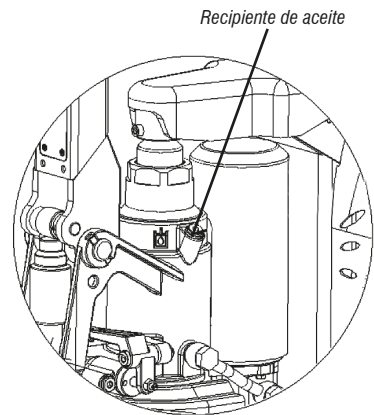
Mantenimiento de nivel 2

Debe ser realizado periódicamente y la inspección general debe ser realizada de acuerdo con los siguientes requisitos:

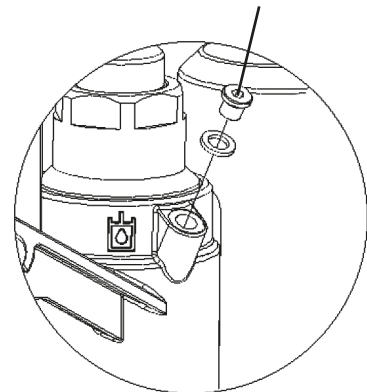
- a. El mantenimiento mecánico debe ser realizado a cada seis meses. El objetivo principal es substituir el aceite lubricante del engranaje de transmisión y del rodamiento de la rueda motriz, aplicar lubricante en varias juntas rotativas, mientras examina si los ítems de fijación están sueltos, si las ruedas están girando con flexibilidad, si el garfio sube y baja normalmente. El ruido de operación del equipo después del mantenimiento no debe ser mayor que 70 dB;
- b. Mantenimiento del sistema hidráulico: una vez por año, examine si los cilindros de aceite están en estado normal, si hay alguna fuga interna o externa y si el aceite hidráulico está limpio. El aceite hidráulico es normalmente sustituido a cada 12 meses. El estándar de aceite ISO es aplicado al aceite hidráulico. Cuando la temperatura ambiente es $-5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$, el HL-N32 es adoptado y cuando la temperatura ambiente es de $-35^{\circ}\text{C} \sim -5^{\circ}\text{C}$, el aceite hidráulico de baja temperatura HV-N20 es usado. El aceite usado de la sustitución debe ser tratado de acuerdo con la legislación y reglamentación local relevante. Examine si la operación de la válvula de límite de carga está normal;

- c. Mantenimiento de equipos eléctricos: debe ser realizado a cada tres meses para verificar si los conectores de los equipos eléctricos son confiables, si los interruptores están normales y si la aislación del equipo eléctrico está en condiciones normales (la resistencia de aislación del equipo eléctrico y de la paleta hidráulica debe ser mayor que $0,5\text{M}\Omega$).

3.1. Adicionando aceite hidráulico



Retire el tornillo del recipiente de aceite con la llave hexagonal n° 5
La capacidad de aceite es de 250 ml



Levante y baje el mango de accionamiento dos a tres veces después de el llenado del aceite, después levante el garfio hasta la máxima altura y apriete el tornillo. Si la arandela del recipiente de aceite estuviera dañada, sustitúyala.

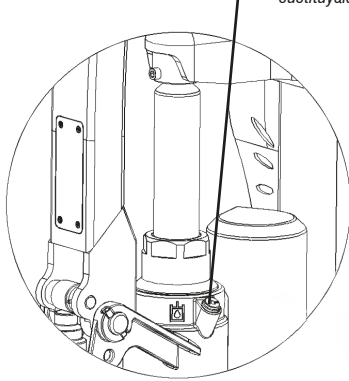
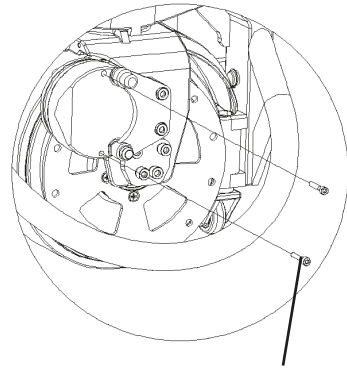


Fig. 15 – Adicionando aceite hidráulico



Utilice dos tornillos M5x35 y apriete bien con la llave Allen n°4 en la posición mostrada en la figura. La carretilla puede ser conducida manualmente

Desapriételo para activar el freno, después del cambio de batería o cuando terminar de cargar

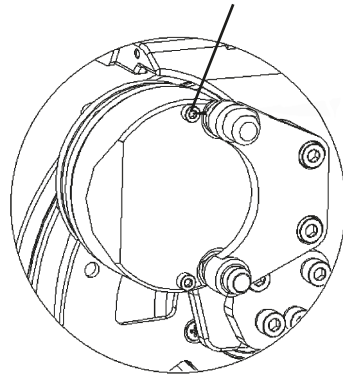
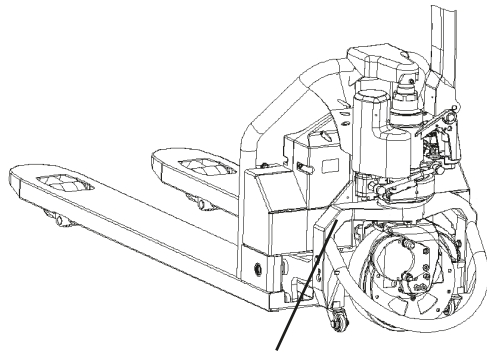


Fig. 16 – Liberación manual del freno



Gire el mango de accionamiento en 90° para la derecha, exponga el freno montado en la rueda

Nota: el frenado en ambos lados debe ser manejado conforme a la instrucción anterior, apretando el tornillo antes de la práctica manual.

Advertencia: Los tornillos hexagonal M5x35 deben ser removidos para que el freno esté en condiciones normales de uso cuando el equipo esté en uso normal, de lo contrario, el equipo perderá el freno y causará daños.

3.3. Elevación

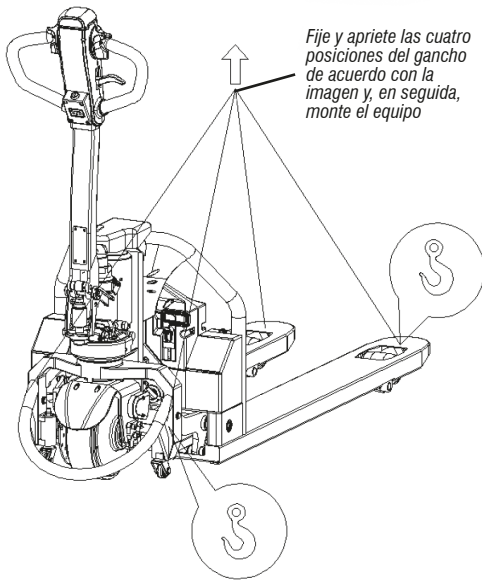


Fig. 17 – Elevación

4. FALLAS COMUNES Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

nº	Fallas	Análisis de la causa	Resolución
1	Fuga de aceite hidráulico	1) Sello de aceite con falla 2) Pequeño daño o desgaste en la superficie de uno o dos componentes 3) Conexión suelta	1) Cambie el sello 2) Cambie los componentes con defecto 3) Apriete la conexión nuevamente
2	Garfio no levanta	1) Gran viscosidad del aceite hidráulico o aceite hidráulico no fue inyectado 2) Suciedad en el aceite 3) La unidad de energía hidráulica está dañada	1) Cambie el aceite hidráulico 2) Remueva la suciedad o cambie el aceite hidráulico 3) Cambie la unidad de energía hidráulica
3	Garfio no baja	1) La válvula de bajada manual no está bien ajustada	1) Ajuste la posición del tornillo de la válvula de bajada
4	El motor es incapaz de operar	1) El interruptor de la fuente de alimentación no fue encendido 2) La batería se descargó completamente 3) Freno no fue liberado 4) Fusible quemado	1) Inserte la llave y encienda la fuente de alimentación 2) Cargue la batería 3) Examine el interruptor de curso en el mango de accionamiento, si está presionado y si el interruptor de frenado fue reiniciado 4) Cambie el fusible
5	El cargador no consigue cargar	Cargador con problema	Cambie el cargador

Tabla 3 – Resolución de problemas

5. DESCARTE

Las baterías abandonadas y el aceite hidráulico no deben ser descartados de forma descuidada. Deben ser tratados de acuerdo con las leyes y reglamentos locales relevantes. Atención debe ser dada a la protección ambiental.

En caso de dudas sobre la forma correcta de descarte, consulte VONDER por el sitio web www.vonder.com.br

5.1. Descarte de baterías

Para el descarte correcto, las baterías deberán ser enaminadas a un puesto de colecta adecuado o a una Asistencia Técnica Autorizada VONDER.



ATENCIÓN

Si la batería no fuera manoseada correctamente, podrá explotar, causar incendio o inclusive quemaduras químicas.

Observe las siguientes precauciones:

- a. No desmonte, aplaste o exponga la batería a cualquier choque o impacto, como martillar, dejar caer o pisar sobre ella;
- b. No provoque curto-circuito, ni deje que objetos metálicos entren en contacto con los terminales de la batería;
- c. No exponga la batería a temperaturas elevadas, arriba de 50°C, como bajo la luz solar directa o en el interior de un automóvil estacionado al sol;
- d. No la incinere ni la arroje al fuego;
- e. No manosee baterías dañadas o con fugas;
- f. Mantenga la batería fuera del alcance de niños;
- g. Mantenga la batería seca;
- h. Sustituya apenas por una batería del mismo tipo, cuando el producto permitir;
- i. Baterías instaladas de forma integrada al producto deben ser sustituidas solamente por un asistente técnico autorizado.

6. POSTVENTA Y ASISTENCIA TÉCNICA

En caso de dudas sobre el funcionamiento del equipo o sobre la red de Asistencias Técnicas Autorizadas VONDER, entre en contacto por el sitio web www.vonder.com.br

Cuando detectada anomalía en el funcionamiento del equipo, este deberá ser examinado y/o reparado por un profesional de la red de Asistencias Técnicas Autorizadas VONDER. Solamente piezas originales deberán ser utilizadas en las reparaciones.

Consulte en el sitio web www.vonder.com.br la relación completa de Asistencias Técnicas Autorizadas VONDER.

7. GARANTÍA

La **PALETERA HIDRÁULICA ELÉCTRICA PEV 15-Li VONDER** posee los siguientes plazos de garantía contra no conformidades de fabricación, contados la partir de la fecha de la compra: Garantía Legal: 90 días; Garantía contractual: 09 meses. En caso de defectos, busque la Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima. Constatado el defecto de fabricación por la asistencia técnica autorizada, la reparación será efectuada en garantía.

La garantía ocurrirá siempre en las siguientes condiciones:

El consumidor deberá presentar, obligatoriamente, la factura de compra de la herramienta y el certificado de garantía debidamente llenado y timbrado por la tienda donde esta fue adquirida.

Pérdida del derecho de garantía:

1. El no cumplimiento de una o más hipótesis a seguir invalidará la garantía:
 - En caso de que el producto haya sido abierto, alterado, ajustado o reparado por personas no autorizadas por VONDER;
 - En caso cualquier pieza, parte o componente del producto se caracterice como no original;
 - Falta de mantenimiento del equipo;

- *Partes y piezas desgastadas naturalmente.*
2. *Están excluidos de la garantía, además del desgaste natural de partes y piezas del producto, caídas, impactos y uso inadecuado del equipo o fuera del propósito para el cual fue proyectado.*
 3. *La garantía no cubre gastos de flete o transporte del equipo hasta la Asistencia Técnica Autorizada, siendo que los costos serán de responsabilidad del consumidor.*

vonder®

Cód.: 68.57.000.150

Consulte nossa Rede de Assistência Técnica Autorizada

www.vonder.com.br

O.V.D. Imp. e Distr. Ltda. • CNPJ: 76.635.689/0001-92

Rua João Bettega, 2876 • CEP 81070-900

Curitiba - PR - Brasil

Fabricado na CHINA com controle de qualidade VONDER*Fabricado en CHINA con control de calidad VONDER*

CERTIFICADO DE GARANTIA

O **PALETEIRA ELÉTRICA PEV 15-Li VONDER** possui os seguintes prazos de garantia contra não conformidades de fabricação, contados a partir da data da compra: Garantia Legal: 90 dias; Garantia contratual: 09 meses. Em caso de defeitos, procure a Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima. Constatado o defeito de fabricação pela assistência técnica autorizada, o conserto será efetuado em garantia.

A garantia ocorrerá sempre nas seguintes condições:

O consumidor deverá apresentar, obrigatoriamente, a nota fiscal de compra da ferramenta e o certificado de garantia devidamente preenchido e carimbado pela loja onde a mesma foi adquirida.

Perda do direito de garantia:

1. O não cumprimento de uma ou mais hipóteses a seguir invalidará a garantia:

- Caso o produto tenha sido aberto, alterado, ajustado ou consertado por pessoas não autorizadas pela VONDER;
 - Caso qualquer peça, parte ou componente do produto caracterizar-se como não original;
 - Falta de manutenção do equipamento;
 - Partes e peças desgastadas naturalmente.
2. Estão excluídos da garantia, além do desgaste natural de partes e peças do produto, quedas, impactos e uso inadequado do equipamento ou fora do propósito para o qual foi projetado.
 3. A garantia não cobre despesas de frete ou transporte do equipamento até a Assistência Técnica Autorizada, sendo que os custos serão de responsabilidade do consumidor.



vonder®

CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo:	Nº de série:		
Cliente:			
Endereço/Dirección:			
Cidade/Ciudad:	UF/Provincia:	CEP/Código Postal:	
Fone/Teléfono:	E-mail:		
Revendedor:			
Nota fiscal Nº/Factura Nº:	Data da venda/Fecha venta:	/	/
Nome do vendedor/Nombre vendedor:	Fone/Teléfono:		
Carimbo da empresa/Sello empresa:			