

MANUAL DE USO E OPERAÇÃO

PR20

EMPILHADEIRA RETRÁTIL



OUTUBRO / 2006

ÍNDICE

1. ALERTAS	03
2. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	05
3. DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	07
4. CABINE DE COMANDO	08
5. ADESIVOS E PLAQUETAS	12
6. FUNCIONAMENTO	14
7. TROCA DA BATERIA	18
8. OPERAÇÃO E TRANSPORTE DE CARGAS	20
9. MANUTENÇÃO	25
10. GARANTIA	30

Prezado Cliente,

Parabéns!

Você adquiriu um dos equipamentos PALETRANS para movimentação e armazenagem de cargas, desenvolvido com tecnologia mundial, de simples operação e fácil manutenção.

1 – ALERTAS

Antes de operar sua PR20, leia as instruções contidas neste manual para obter o máximo rendimento e durabilidade do equipamento. Consulte o fabricante do equipamento quanto a dúvidas não relacionadas neste manual.

- Proíba a utilização do equipamento por pessoas não autorizadas. Consulte os órgãos responsáveis quanto à necessidade de habilitação para operação deste equipamento.
- Nunca transporte nem eleve pessoas sobre os garfos ou em outro lugar da empilhadeira.
- Nunca mantenha o equipamento desligado/estacionado com os garfos elevados, nem com a torre avançada.
- Nunca execute manobras bruscas com carga ou gire a empilhadeira em alta velocidade.
- Para sua segurança e garantia respeite os adesivos de alerta fixados no equipamento.
- Não ultrapasse a capacidade de carga máxima indicada na plaqueta de CAPACIDADE RESIDUAL.
- Nunca eleve cargas somente com as extremidades dos garfos. Deve-se garantir que se tenha avançado totalmente os garfos por baixo dos paletes até que o dorso dos garfos encostem nos paletes.
- Nunca se mova ou execute manobras em alta velocidade quando a carga estiver elevada.
- Nunca substitua a bateria original por outra mais leve ou com menores dimensões.

- Nunca desconecte a tomada de bateria com a empilhadeira em movimento. Isto pode causar sérios danos aos componentes eletrônicos.
- Trafegue em pisos planos, nivelados e isentos de buracos.
- Somente movimentar e elevar cargas paletizadas, uniformemente distribuídas no palete, com os garfos centrados. Este equipamento foi desenvolvido para movimentação de paletes padrão PBR.
- Evite trafegar com carga acima de 500mm do solo.
- Não passe nem fique em baixo dos garfos.
- Não utilize o equipamento durante a recarga da bateria. Não interrompa a carga da bateria para uso do equipamento.
- Para maior durabilidade de sua bateria, leia atentamente o manual do fabricante da bateria e do carregador.
- Não deixe seu equipamento na chuva e nunca lave-o com jato d'água. Limpe as partes metálicas e plásticas com pano levemente umedecido e os componentes elétricos com ar comprimido de baixa pressão, sem umidade, ou utilize um pincel macio sem partes metálicas.
- Utilize os pontos de identificados pelas etiquetas para transporte e içamento de sua empilhadeira. Ver pagina (X).
- Proteja, não danifique e não remova as etiquetas de alerta.
- Oriente o usuário para sua segurança, desempenho, durabilidade e garantia.
- A proteção do operador não é apropriada para conter queda de pequenas cargas. Neste caso, consulte o representante do fabricante para adequação do equipamento.
- Utilize peças de reposição originais procedentes da rede de serviços autorizada PALETRANS. Peças não originais não foram testadas nem aprovadas pela PALETRANS.
- Nunca altere o equipamento original, pois estas alterações podem comprometer e alterar a estabilidade do equipamento. Neste caso, consulte a rede de serviços autorizada PALETRANS.

ATENÇÃO:

- O pavimento (revestimento do piso) influencia diretamente a distância a ser percorrida ao se frear o equipamento.
- Nunca movimente o equipamento em pisos cobertos com gelo.
- O piso onde o equipamento deverá ser utilizado deve apresentar suficiente capacidade de sustentação.
- Não opere o equipamento em ambientes com risco de explosão e incêndio sem que tenha sido preparado pelo fabricante para tais condições de trabalho.
- Não opere o equipamento em ambientes frigoríficos sem que tenha sido preparado pelo fabricante para tal condição de trabalho.
- Não opere o equipamento em ambiente com alta concentração de poeira.
- Não opere o equipamento em vias públicas.

ATENÇÃO: Qualquer alteração no equipamento deve ser autorizada pelo fabricante sob pena de perda da garantia

2 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Esta empilhadeira é um equipamento eletrônico destinado a elevar e movimentar cargas em percursos planos, nivelados e isentos de buracos.

O mastro retrátil permite que os garfos sejam avançados de forma a alcançar paletes além das rodas de carga.

Os comandos são bem visíveis e acionados comodamente e ergonomicamente.

O equipamento se encontra de acordo com todas as normas da Comunidade Européia referentes à segurança e conforto.

A figura abaixo indica os principais componentes da empilhadeira PR20.



1. Torre de elevação – Composta de 3 quadros de elevação.
2. Garfos – São ajustáveis na distancia entre si e apoiados no porta garfos.
3. Porta garfos – Suporta os garfos, inclina centraliza e desloca os garfos para o lado direito e esquerdo.
4. Cabine de operação – Assento do operador, volante, controles e painel informativo.
5. Bateria.
6. Rodas de carga.
7. Roda de tração – traciona e direciona o veículo.
8. Dispositivo de avanço e recuo da torre – Avança e recua a torre de elevação.
9. Proteção do operador.
10. Proteção de carga.
11. Sapata de apoio.

3 – DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

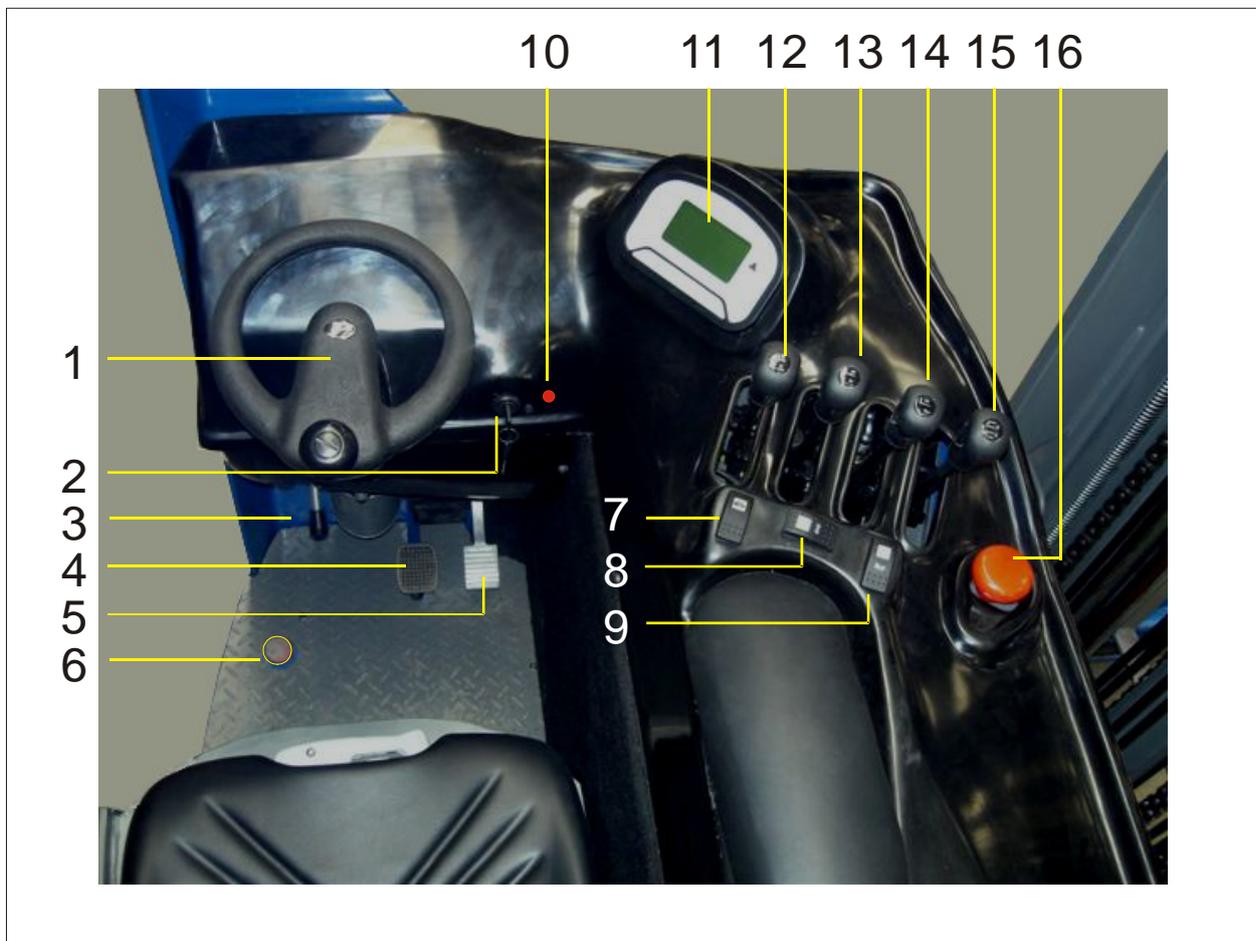
- Chave geral – Quando acionado, desativa totalmente o sistema elétrico.
- Válvulas controladoras de fluxo compensadas à pressão, que controlam a velocidade de descida do porta garfos, garfos e carga, limitando a velocidade de descida a um limite seguro.
- Proteção contra choques (12) – Protege o redutor de tração e a roda contra choques.
- Proteção das rodas de carga (13) – Impedem que o palete entre em contato com as rodas de carga causando danos às mesmas.
- Corte de elevação – Evita que a descarga total da bateria. A elevação é desativada quando a bateria atinge 20% de capacidade residual. A translação do equipamento ainda é viável a fim de possibilitar sua locomoção até a área de recarga de baterias.
- Proteção do operador com grades (9) – Evita que a queda de cargas de grandes e medias dimensões atinjam o operador.
- Pedal de homem morto (14) – Mantem o pé esquerdo do operador contido na cabine de operação. Enquanto pressionado, ativa o sistema elétrico de tração.
- “Auto Chek” - Verifica todo o sistema eletro-eletrônico de tração, elevação e direção do equipamento toda vez que se liga a empilhadeira. Caso detecte alguma falha, não permite o uso do equipamento e informa a respectiva mensagem de falha no painel informativo.
- Freio eletromagnético – Situado no motor de tração, atua e imobiliza o equipamento por ação de molas em qualquer situação de emergência, mesmo sem energia.
- Faróis de frente e ré (não indicados na foto) – acionados automaticamente ao se acionar a chave geral
- Luz strobo (não indicada na foto) – acionado automaticamente ao se acionar a chave geral
- Sapata de apoio (11) – Dispositivo que entra em contato com o piso se o equipamento iniciar o tombamento lateral. Impede o tombamento lateral em situações amenas.
- Proteção de carga (10) – Evita a queda de cargas para cima do equipamento.

4 – CABINE DE COMANDO.

A cabine de comando é basicamente composta do assento, volante, comandos de controle, painel informativo.

O assento do operador e o volante podem ser ajustados para maior comodidade do operador

Cabine de comando



1. Volante com punho – O volante deve ser conduzido pela mão esquerda e pelo seu punho.
2. Chave de contato.
3. Alavanca de controle de inclinação da coluna de direção.
4. Pedal de freio.

5. Pedal acelerador.
6. Pedal de homem morto.
7. Atuador selecionador de velocidade – atuador com 2 velocidades: “tartaruga” para baixa velocidade e “lebre” para velocidades mais elevadas.
8. Atuador selecionador de sentido de direção – atuador com 3 posições: frente, neutro e ré.
9. Atuador da buzina.
10. Indicador de falha da direção elétrica.
11. Painel informativo.
12. Alavanca de elevação.
13. Alavanca de avanço e recuo da torre.
14. Alavanca de inclinação dos garfos.
15. Alavanca de deslocamento lateral dos garfos.
16. Chave geral.

Ajuste da coluna de direção

Mover a alavanca (3) para cima e ajustar a inclinação da coluna à posição desejada e voltar a mover a alavanca para baixo a fim de garantir a fixação da coluna na posição escolhida.

Ajustes do assento do operador

O assento do operador pode ser ajustado quanto ao seu deslocamento em direção ao volante, inclinação do encosto, ajuste lombar, ajuste da altura do apoio de cabeça e quanto ao amortecimento conforme o peso do operador.

- Acionar alavanca 1 para aproximar ou afastar o assento do volante.
- Acionar alavanca 2 para ajustar o amortecimento do assento ao peso do operador. Puxar a extremidade da alavanca (girando 90°) e mover para cima ou para baixo diversas vezes para ajustar o amortecimento. Mover para cima quantas vezes desejar, para pessoas de maior peso. Mover para baixo quantas vezes desejar, para pessoas de menor peso.
- Acionar alavanca 3 para ajustar a inclinação do encosto. Movendo a alavanca para cima, o encosto inclina-se em direção ao volante. Movendo a alavanca para baixo, o encosto inclina-se em direção oposta ao volante.
- Mover o encosto de cabeça 4 para cima ou para baixo para ajuste de altura do encosto.
- Girar manípulo 5 (atrás do encosto) em sentido horário para aumentar o apoio lombar. Girar em sentido anti-horário para diminuir o apoio lombar.
- O apoio de braço (A) e o cinto de segurança (B) são itens opcionais.



Painel Informativo

1. Centro de mensagens – Indica mensagens de erro quando detectado pelo controle.

2. Indicador do estado de bateria – Quando a bateria está totalmente carregada, todas as barras verticais se mostram cheias. À medida que a

bateria é consumida, as barras verticais se apagam. Quando a capacidade residual chega a 50%, o centro de mensagens informa “carregar bateria”, indicando a necessidade de recarga da bateria. Quando a capacidade residual chega a 20%, para proteger a bateria, o sistema hidráulico é interrompido impedindo a elevação dos garfos. Neste caso o operador deve dirigir-se ao centro de recarga de bateria e recarregar a bateria ou substituí-la por outra carregada.

3 e 4. Indicadores de sentido de direção – Ao acionar-se o atuador de sentido de direção no painel, as setas 3 ou 4 são indicadas de acordo com o sentido selecionado.

5. Selecionador de velocidade - Ao acionar-se o atuador de velocidade no painel, é indicado uma tartaruga (velocidade baixa) ou uma lebre (velocidade alta).

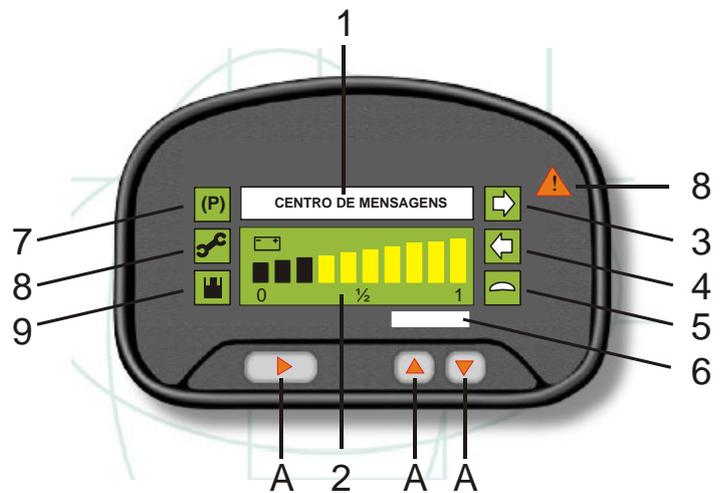
6. Horímetro – Indica o tempo acumulado, em horas, que o equipamento foi utilizado desde seu fornecimento.

7. Freio de estacionamento – Indica que o freio de estacionamento automático está acionado e o equipamento encontra-se freado.

8. Indicadores de alerta – São indicados quando o sistema detecta algum problema no equipamento. Se detectado, informa um código de falha no centro de mensagens (1). Consulte o serviço autorizado para providências.

9. Indicador da motobomba de elevação – Toda vez que se aciona a elevação, avanço ou recuo da torre, inclinação dos garfos ou o deslocamento lateral dos garfos, o indicador é acesso.

A. Itens sem função para o usuário



5 – ADESIVOS E PLAQUETAS

Os seguintes adesivos informativos são fixados ao equipamento:



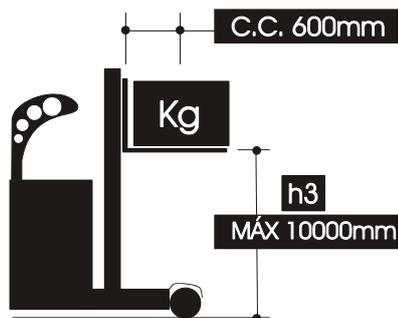
- Adesivo informando o número de serie do chassi e da torre, capacidade máxima nominal e tensão de trabalho.



Adesivos de alerta:

- Transitar somente com carga abaixada
- Não transitar por baixo da carga
- Não transportar pessoas

PALETRANS EMPILHADEIRA RETRÁTIL PR2010 CAPACIDADE RESIDUAL



2000 Kg	6000mm
1800 Kg	7000mm
1700 Kg	8000mm
1500 Kg	9000mm
1300 Kg	10000mm

A plaqueta de **CAPACIDADE RESIDUAL** informa as cargas máximas em função da altura.

Exemplo (veja plaqueta ao lado):

- Pode-se elevar 2000Kg até no Maximo 6000mm (6m)
- Pode-se elevar 1800Kg até no Maximo 7000mm (7m)
- Pode-se elevar 1700Kg até no Maximo 8000mm (8m)
- Pode-se elevar 1500Kg até no Maximo 9000mm (9m)
- Pode-se elevar 1300Kg até no Maximo 10000mm (10m)

- **ATENÇÃO:** Nunca ultrapasse os limites indicados na plaqueta de **CAPACIDADE RESIDUAL**

Plaquetas de número de serie

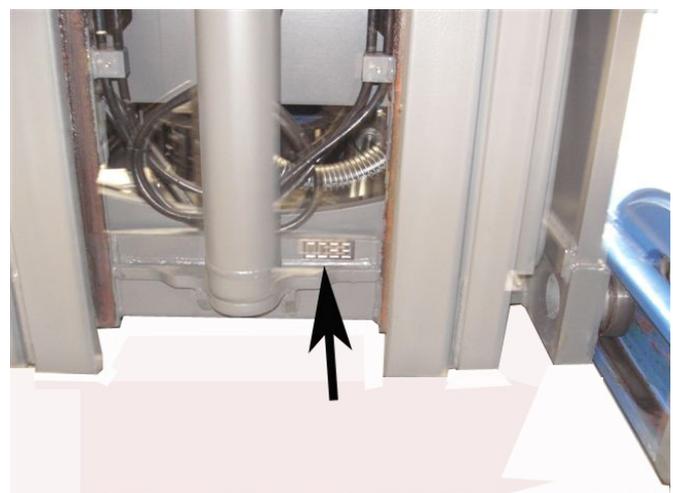
O equipamento dispõe de 2 plaquetas contendo números de serie distintos. Uma plaqueta com numero de serie do chassi e outra com numero de serie da torre de elevação.

Localização das plaquetas



Plaqueta de numero de serie do chassi

.Abrir a porta e verificar sob o piso.



Plaqueta de numero de serie da torre

Elevar os garfos e verificar a plaqueta na travessa inferior do quadro interno

6 - FUNCIONAMENTO

Primeira operação

Se o equipamento foi fornecido desmontado, deve-se solicitar a entrega técnica, na qual, o equipamento será montado e testado pelo serviço autorizado do fabricante, além de serem fornecidas todas as instruções para a utilização segura do equipamento.

Uma vez que o equipamento tenha sido montado e testado pelo serviço autorizado do fabricante, ele está pronto para utilização pelo usuário.

ATENÇÃO: Se o equipamento estiver estacionado e desligado, é importante seguir a seguinte seqüência de operação:

1. Inserir a tomada da bateria no conector fêmea do equipamento (figura ao lado)
2. Puxar o manípulo da chave geral para cima (16 – fig abaixo)
3. Girar a chave de contato (2 – fig abaixo).

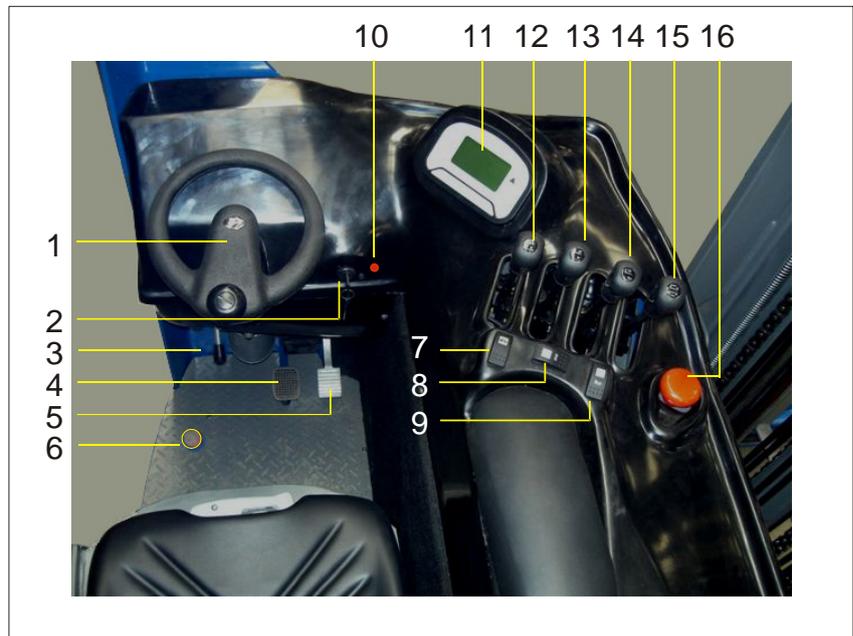


O painel indicativo realizará um “auto check” e indicará a logomarca PALETRANS e logo após, as barras indicadoras do estado da bateria. A empilhadeira está pronta para ser operada.

Para mover a empilhadeira

1. Pressionar o pedal de homem morto (6) com o pé esquerdo
2. Selecionar o sentido de direção (frente ou ré) comprimindo a extremidade esquerda ou direita do atuador (8). Verifique no visor (11) o sentido de direção (indicado por uma seta).
3. Pressionar suavemente o acelerador (5)

4. Caso deseje, selecione “tartaruga” para velocidade reduzida ou “lebre” para maior velocidade de deslocamento, no atuador (7).
5. Reduzindo-se a pressão sobre o pedal acelerador (5), o equipamento reduz sua velocidade através de



uma frenagem eletrônica controlada. Ao se retirar o pé do acelerador, a frenagem ocorre automaticamente. Se necessário, utilize o pedal de freio (4), para uma frenagem mais severa. Somente em caso de extrema necessidade acione a chave geral comprimindo o manípulo (16). Desta forma todo o sistema elétrico é desativado e o freio acionado imediatamente. A natureza do piso tem influência no espaço necessário para a parada total do equipamento.

6. Pressione o atuador da buzina (9) se necessário, ou para sinalizar a passagem do equipamento por locais sem uma visibilidade adequada.

ATENÇÃO: Nunca pressionar o pedal de homem morto antes de puxar o manípulo da chave geral ou chave de contato.

Para elevar, abaixar e deslocar lateralmente os garfos

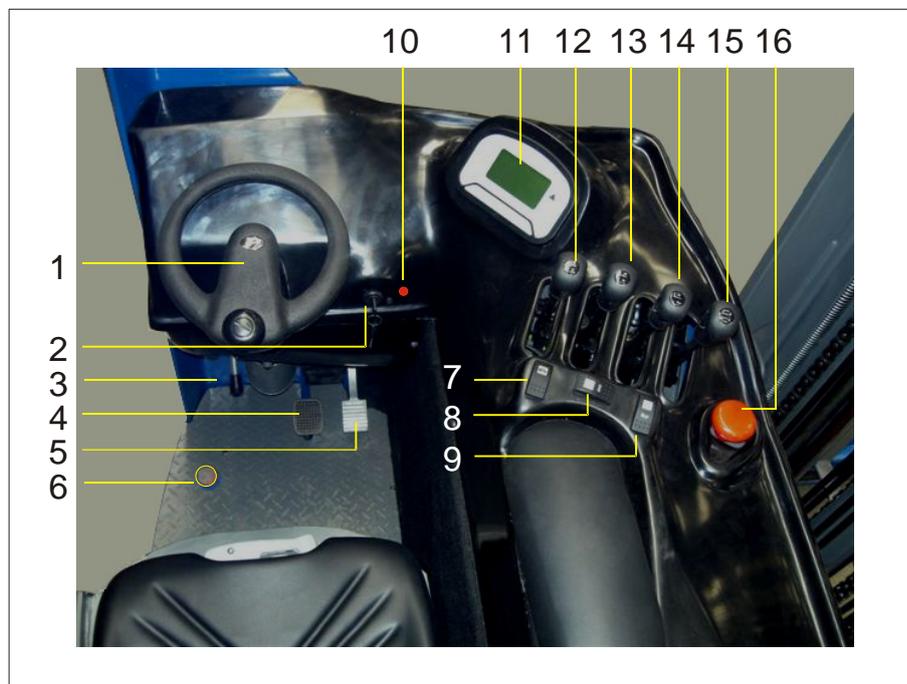
1. Puxar a alavanca de elevação (12) para elevar os garfos. Empurrar para abaixar os garfos. O controle de velocidade de elevação e descida é decorrente do deslocamento da alavanca (quanto maior deslocamento, maior velocidade).

ATENÇÃO: Nunca acionar as alavancas antes de puxar o manipulador da chave geral ou chave de contato.

Para avançar ou recuar a torre de elevação

1. Empurrar a alavanca de avanço (13) para avançar a torre. Puxar para recuar a torre.

ATENÇÃO: Nunca acionar as alavancas antes de puxar o manipulador da chave geral ou chave de contato.



Para inclinar os garfos

1. Puxar a alavanca de inclinação (14) para elevar a ponta do garfo (inclinar para cima). Empurrar para abaixar a ponta do garfo (inclinar para baixo).

ATENÇÃO: Nunca acionar as alavancas antes de puxar o manipulador da chave geral ou chave de contato.

Para deslocar os garfos lateralmente

1. Puxar a alavanca do deslocador (15) para deslocar os garfos para direita. Empurrar para deslocar os garfos para esquerda.

ATENÇÃO: Nunca acionar as alavancas antes de puxar o manipulador da chave geral ou chave de contato.

Para estacionar a empilhadeira

1. Retirar o pé do acelerador e pressionar o pedal de freio. O freio de estacionamento atua automaticamente e imobiliza o equipamento mesmo em rampas de até 10%.
2. Retornar o atuador selecionador de sentido de direção (8) para a posição “neutro”.
3. Desligar a chave de contato (2). Não mantenha a chave de contato no equipamento enquanto o mesmo estiver fora de uso.
4. Pressionar a chave geral (16).
5. Retirar a tomada de bateria do equipamento.

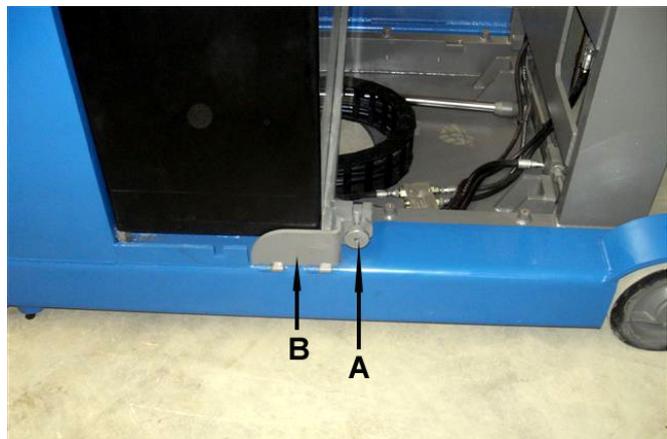
ATENÇÃO: Por medida de segurança, não estacione o equipamento com os garfos elevados.

7 - TROCA DA BATERIA

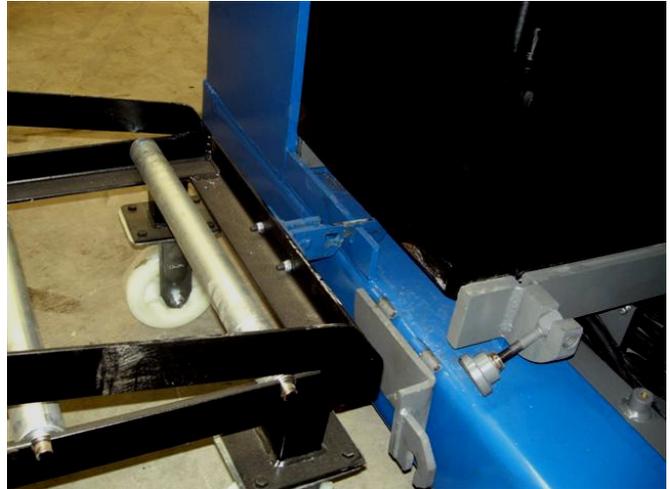
A bateria está localizada sob o painel de comando e repousa sobre roletes. Para a sua remoção, é necessário a utilização de um carro suporte de bateria específico para tal uso.

Para remoção da bateria:

1. Desligar a chave de contato (2).
2. Pressionar a chave geral (16).
3. Retirar a tomada de bateria do equipamento (ver ao lado)
4. Gire o manípulo A em sentido anti-horário e o eleve, liberando-o da trava B.
5. Gire a trava da bateria B para baixo.
6. Encoste o carro suporte da bateria até que a trava do carro encaixe no rasgo existente no chassi.

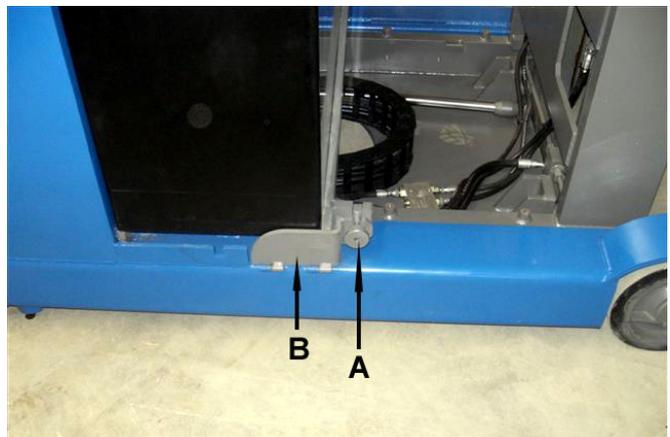


7. Certifique-se que a trava tenha encaixado no rasgo, tentando afastar o carro suporte da empilhadeira.
8. Puxe a bateria em direção ao carro suporte e role a bateria até que a mesma tenha sido totalmente removida da empilhadeira.



Para re-colocação da bateria:

1. Seguir a ordem inversa
2. Assegure-se de repor uma bateria de mesmo peso, capacidade e dimensões da original.
3. Assegure-se que o eixo do manípulo (A) esteja encaixado no rasgo da brava (B) e seu manípulo bem apertado.



8 – OPERAÇÃO E TRANSPORTE DE CARGAS.

ATENÇÃO: Diariamente o operador deve verificar os seguintes itens antes de iniciar a operação do equipamento:

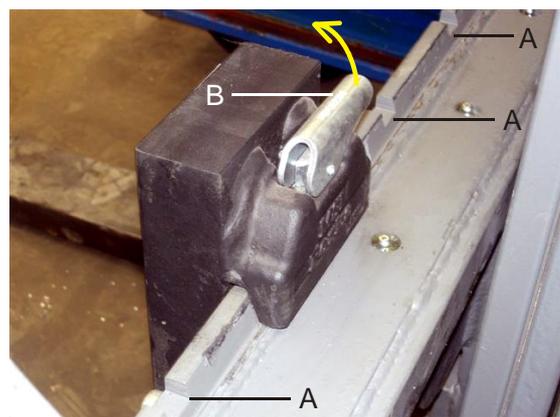
- O funcionamento dos freios de serviço e estacionamento.
- Examinar visualmente os garfos.
- Examinar visualmente as rodas.
- O estado de carga da bateria.
- O nível do eletrólito da bateria.
- Verificar todos os dispositivos de segurança.

Transporte de cargas

Antes de elevar ou abaixar uma carga, ajuste a abertura entre garfos adequadamente. Quanto maior a distancia entre eles, maior a estabilidade da carga. O porta garfos é dotado de rasgos (A) para o encaixe dos garfos.

Ajuste da distancia entre garfos:

1. Elevar a alavanca de travamento (B), deslocar o garfo para a posição desejada e soltar a alavanca, assegurando-se que a trava encaixou em um dos rasgos (A). Certifique-se que os dois garfos estão travados tentando movê-los para os lados.



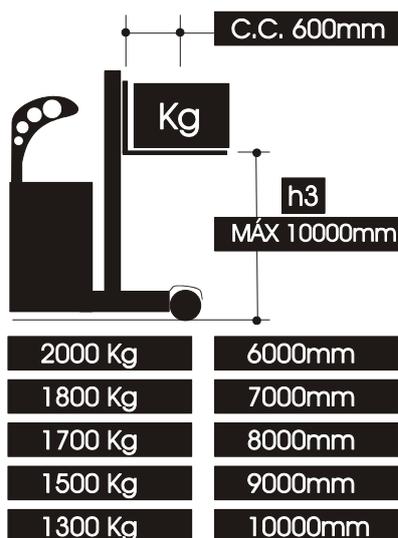
2. Certifique-se da existência do parafuso topador nas extremidades laterais do porta garfos.



- **ATENÇÃO: Nunca ultrapasse os limites indicados na plaqueta de CAPACIDADE RESIDUAL**

A plaqueta de CAPACIDADE RESIDUAL informa as cargas máximas em função da altura.

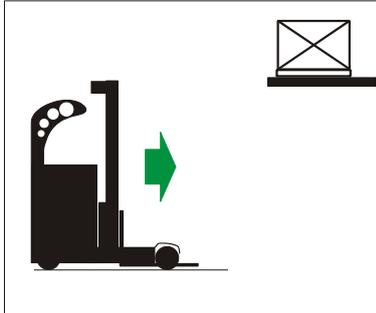
PALETRANS
EMPILHADEIRA RETRÁTIL
PR2010
CAPACIDADE RESIDUAL



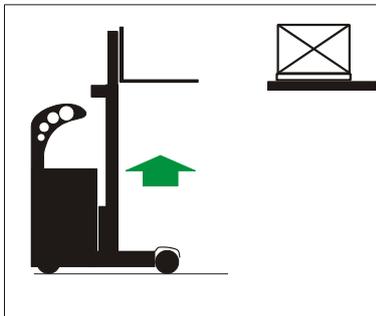
Exemplo (veja plaqueta ao lado):

- Pode-se elevar 2000Kg até no Maximo 6000mm (6m)
- Pode-se elevar 1800Kg até no Maximo 7000mm (7m)
- Pode-se elevar 1700Kg até no Maximo 8000mm (8m)
- Pode-se elevar 1500Kg até no Maximo 9000mm (9m)
- Pode-se elevar 1300Kg até no Maximo 10000mm (10m)

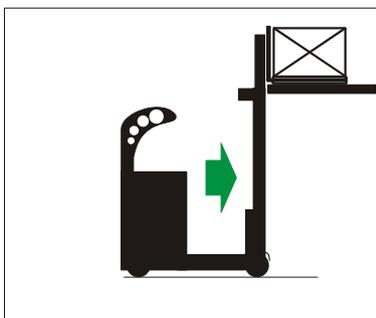
Operação



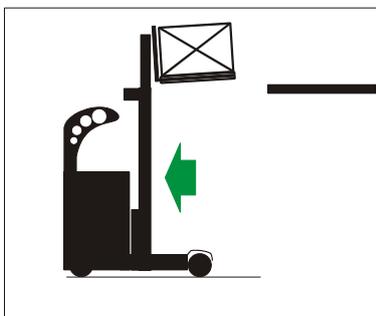
- Aproximar-se do porta paletes e posicionar-se em frente ao palete que se quer pegar



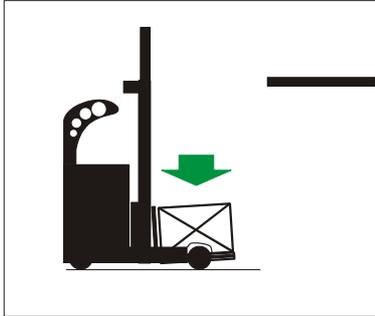
- Elevar os garfos até a altura de encaixe no palete



- Avançar a torre lentamente atento para a entrada das pontas dos garfos no palete. Corrigir elevando ou descendo os garfos ou mesmo, corrigir lateralmente a posição dos garfos. Elevar os garfos alguns centímetros. Se houver espaço entre a carga e a estante acima do palete, inclinar os garfos para trás.



- Recuar totalmente a torre de elevação, mover a empilhadeira afastando-a do porta paletes.



- Descer o palete até próximo ao piso, sem tocá-lo.

ATENÇÃO: Dependendo do palete, ao descer os garfos fique atento para que o palete não apóie sobre as rodas de carga. Neste caso mantenha o palete acima da roda de carga (aproximadamente 40 ou 50cm acima do piso)



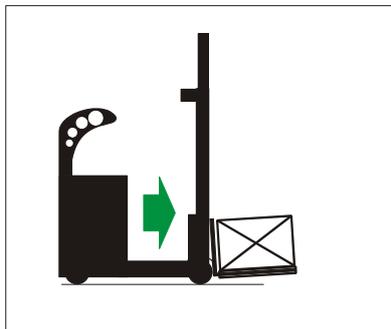
- Mover a empilhadeira até o destino, sempre na direção indicada, Sempre em sentido oposto à direção dos garfos e nunca com a carga elevada.



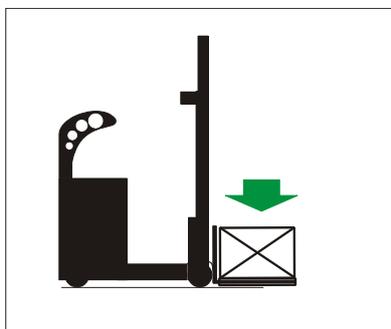
- Se necessitar subir ou descer rampas, mova a empilhadeira somente no sentido em direção aos garfos.



- NUNCA desça ou suba rampas com a carga voltada para baixo.



- Para depositar o palete no chão, avance totalmente a torre de elevação.



- Incline os garfos para posição horizontal e desça lentamente evitando choque contra o piso. Recue a torre de elevação totalmente tentando não arrastar os garfos no piso.

9 - MANUTENÇÃO

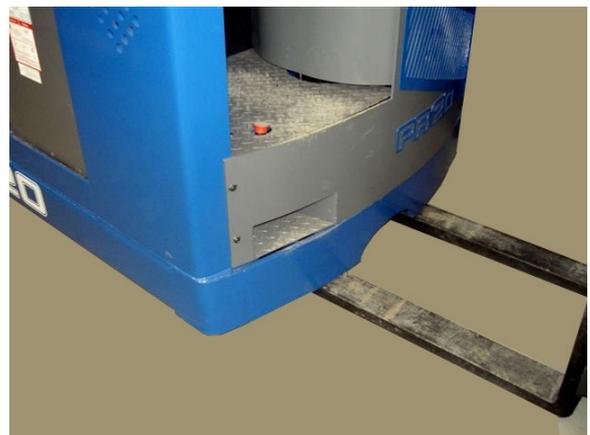
Para garantir que sua empilhadeira opere em segurança e por longo período, é obrigatória a manutenção periódica.

A manutenção deve ser realizada por técnicos treinados.

A rede de serviço autorizado PALETRANS está apta a executar as manutenções periódicas.

Em casos emergenciais, ocorrendo uma falha que impossibilite o equipamento a se mover, é possível movê-lo do local, seguindo um dos seguintes procedimentos:

1. Elevar o chassi junto à roda de tração com uma outra empilhadeira e puxar o equipamento.



ATENÇÃO: Antes de iniciar qualquer manutenção no equipamento certifique-se que:

1. A tomada de bateria não está conectada ao equipamento.
2. O sistema hidráulico está despressurizado. Para despressurizá-lo abaixe os garfos até o piso e mantenha nesta posição por alguns segundos. Libere a alavanca de controle de elevação/descida.

Primeira inspeção

- É recomendável que se realize a primeira inspeção após 50 ou 100h de uso:
- Verificar nível de óleo do reservatório hidráulico através do visor de nível (C) - foto abaixo
- Verificar nível de óleo do redutor da tração através do bujão (B) – foto abaixo

- Examinar torque de aperto das porcas da roda de tração. Deve-se encontrar 140Nm.
- Examinar todas as vedações hidráulicas quanto a vazamento.
- Examinar todas os conectores elétricos.

Manutenções periódicas

ATENÇÃO: Manutenção trimestral ou a cada 500h (o que ocorrer primeiro) para equipamentos utilizados em ambientes não agressivos e para 1 turno de trabalho. Para 2 turnos reduzir a metade. Para 3 turnos, reduzir a quarta parte.

QTD de turnos	Ambiente limpo Seguir o descrito abaixo a cada	Ambiente com pó ou frigorífico Seguir o descrito abaixo a cada	Troca de óleo do reductor de tração e o óleo hidráulico Trocar a cada
1 turno	500h ou 90 dias *	250h ou 45 dias *	2000h ou 1 ano
2 turnos	250h ou 45 dias *	125h ou 22 dias *	1000h ou 6 meses
3 turnos	125h ou 22 dias *	63h ou 11 dias *	500h ou 3 meses

* O que ocorrer primeiro

Lubrificação

- Lubrificar todas as peças móveis
- Lubrificar rolamentos dos roletes que suportam a bateria.
- Lubrificar correntes de elevação com spray para correntes.
- Lubrificar as pistas de rolamento dos perfis da torre de elevação
- Engraxar rolamentos das polias das correntes e das mangueiras
- Engraxar engrenagem e pinhão do motor de direção elétrica / reductor da tração.

Vazamentos

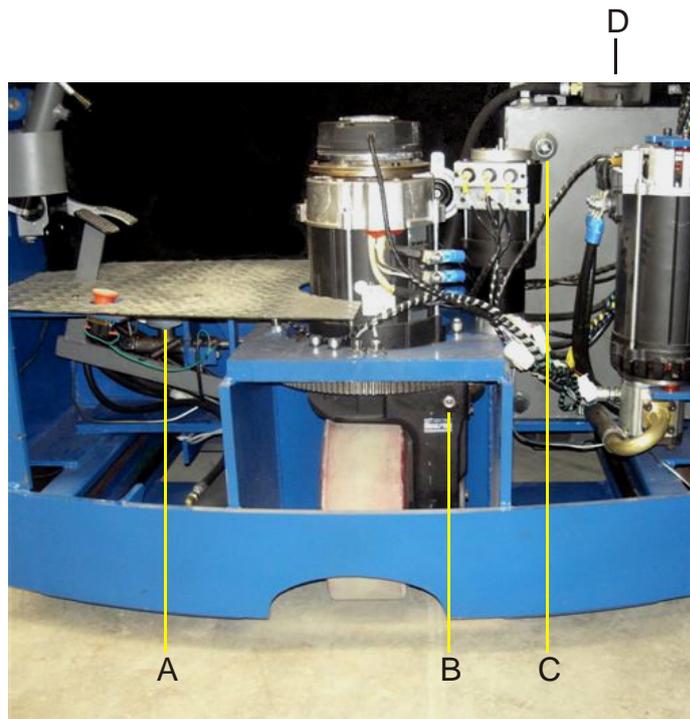
- Examinar o redutor da tração quanto a vazamentos.
- Examinar vazamentos nos cilindros hidráulicos
- Examinar vazamentos no porta garfos.
- Examinar vazamentos em todas as conexões hidráulicas.
- Examinar estado geral das mangueiras

Rodas

- Examinar torque de aperto das porcas da roda de tração. Deve-se ajustar para 140Nm.
- Examinar o desgaste das roda de tração e de carga, assim como danos no revestimento.

Freios

- Ajustar a folga do freio eletromagnético.
- Ajustar as sapatas de freio nas rodas de carga.
- Verificar o nível do fluido de freio e completar se necessário.



Níveis de óleo

- Verificar nível de óleo do redutor da tração e completar se necessário. Através do bujão (B).
- Verificar nível de óleo do reservatório hidráulico através do visor de nível (C).
- Verificar o nível do fluido de freio (A).
- Limpar o filtro de retorno do óleo (D) e substituir, se necessário.

Componentes eletro-eletrônicos

- Examinar o desligamento do motor-bomba ao fim do avanço e ao fim do recuo da torre de elevação.
- Examinar todas os conectores elétricos.
- Examinar o estado de conservação dos cabos de bateria.

Componentes da torre de elevação

- Ajustar a tensão das correntes de elevação.
- Examinar desgastes nos perfis da torre de elevação e dos braços do chassi.
- Examinar visualmente todos os quadros da torre de elevação quanto a fissuras.
- Verificar folgas entre roletes do porta garfos e pistas de rolamento nos perfis da torre.
- Verificar as pontas dos garfos quanto a desníveis.
- Verificar as travas dos garfos, rasgos no porta garfos e travamento.
- Verificar perfeito deslizamento lateral do porta garfos.
- Verificar folgas entre roletes da torre entre os quadros externo e médio, e entre quadros médio e interno.

Bateria

- Seguir procedimento do fabricante da bateria
- Verificar o nível de água da bateria.
- Verificar os bornes quanto à oxidação.

Chassi

- Verificar existência de fissuras
- Examinar o alinhamento da porta.
- Examinar rolamentos dos roletes suporte da bateria

Motores

- Verificar ruídos nos rolamentos dos motores de tração, elevação e de direção.

ATENÇÃO: Trocar o rolamento de giro do redutor da tração a cada 10000h

Lubrificantes utilizados no equipamento operando em ambientes com temperaturas positivas:

- **Fluido de freio**
ATE DOT 3
- **Óleo do sistema hidráulico**
Óleo mineral, viscosidade de 46cSt @ 40°C, DIN 51524.
- **Óleo do redutor de tração**
Óleo multiviscoso 75W80, 75W85 ou 75W90.
- **Correntes – Spray para correntes**
Fluido lubrificante semi-sintético, viscosidade 215mm²/s @ 40°C, temperatura de serviço -15°C a 150°C
- **Perfis da torre de elevação e das patolas (pistas de rolamento), pinos graxeiras do corretor lateral.**
Graxa de Lítio, classe NLGI 2
- **Rolamento de giro do redutor da tração**
Graxa de lítio, classe NLGI 3

10 - GARANTIA

A sua empilhadeira retrátil está coberta quanto a defeitos de fabricação por um período de 6 meses ou 1.000 horas (o que ocorrer primeiro), excetuando-se os caracterizados por uso indevido e desgaste normal.

Para comprovação do prazo de garantia, o cliente deve anexar ao equipamento uma cópia da nota fiscal de origem, e encaminhá-lo à uma oficina autorizada. **Os custos de transporte do equipamento são de responsabilidade do cliente.**

A garantia não cobre:

- Uso indevido
- Alterações parciais ou totais do equipamento.
- Utilização de peças não originais.
- Batidas, incêndios ou acidentes.
- O custo de transporte em garantia.
- Operação e manutenção realizadas por pessoal não autorizado.

Dispomos de serviço de assistência técnica em diversos pontos do Brasil com pessoas habilitadas e peças originais.

Consulte-nos para indicação do serviço autorizado mais próximo.

www.paletrans.com.br