

**HELI**  
EMPILHADEIRAS



**MANUAL DE INSTRUÇÃO  
DE OPERAÇÃO**

## APRESENTAÇÃO

A Heli tem como objetivo principal oferecer produtos e serviços de qualidade, além de assegurar aos seus clientes soluções rápidas e eficazes na manutenção e reposição de peças.

A proposta da Heli é estabelecer uma parceria com seus clientes para atendê-los com agilidade e precisão.

Colocamos à disposição dos nossos clientes toda nossa experiência e estrutura, além de vendedores e corpo técnico especializado em toda nossa linha de produtos.

## **SOBRE ESTE MANUAL**

O objetivo deste Manual de Instrução e Operação não é o de instruir operadores nos procedimentos técnicos de manutenção de empilhadeira, mas de orientar sobre os procedimentos cuidados básicos para o dia-a-dia.

Elucidar eventuais dúvidas quanto as funcionalidades dos acionadores hidráulicos e de tração, bem como práticas operacionais seguras.

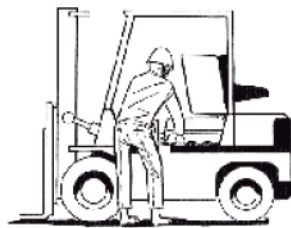
Todo o procedimento de manutenção preventiva, corretiva ou eventuais instalações de periféricos e dispositivos de outras marcas deverão ser realizado por técnico especializado homologado Heli afim de manter a qualidade e o perfeito funcionamento dos equipamentos.

## ORIENTAÇÕES GERAIS

Os cuidados básicos apropriados, por parte do operador é vital para o desempenho e bom funcionamento da empilhadeira.

A aplicação do checklist diário fará com que os eventuais problemas sejam diagnosticados de forma precoce, podendo ser solucionado durante a manutenção preventiva e sem a necessidade de uma intervenção corretiva ou de maior dano ao equipamento.

Verifique modelo padrão de checklist diário anexo neste manual.



## EMPILHADEIRAS

1. As empilhadeiras, de um modo geral, são fabricadas para operarem em condições de temperatura ambiente entre -5C° e +42C° se forem usados os óleos de transmissão, hidráulicos, fluidos de freio e graxas lubrificantes conforme orientado no MANUAL DE MANUTENÇÃO do equipamento. Para operar em temperaturas que excedam as temperaturas especificadas, consulte departamento técnico Heli Brasil.

2. A empilhadeira não deve ser usada em áreas contendo substâncias inflamáveis, em atmosferas corrosivas, ou em áreas contendo elevado grau de contaminação de poeira. Somente empilhadeiras especialmente projetadas podem operar nestes ambientes ou com acessórios próprios para esta operação.

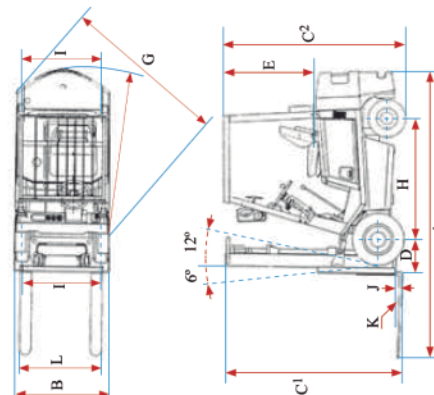
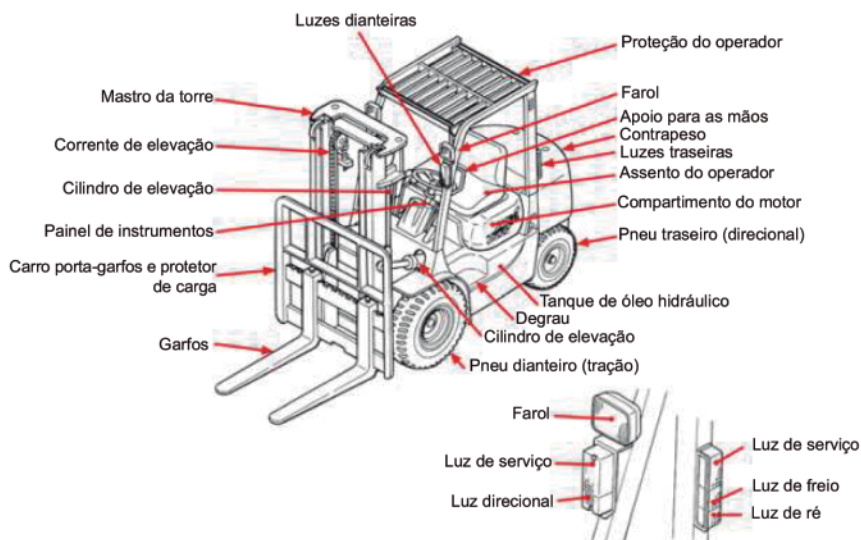
3. A empilhadeira deve ser utilizada estritamente de acordo com as especificações recomendadas pela Heli e juntamente com as normas e procedimentos estabelecidos pela empresa onde está operando.

**JAMAIS utilize a empilhadeira para arrastar ou rebocar materiais!**

4. Somente operadores habilitados, treinados e capacitados devem operar empilhadeiras.

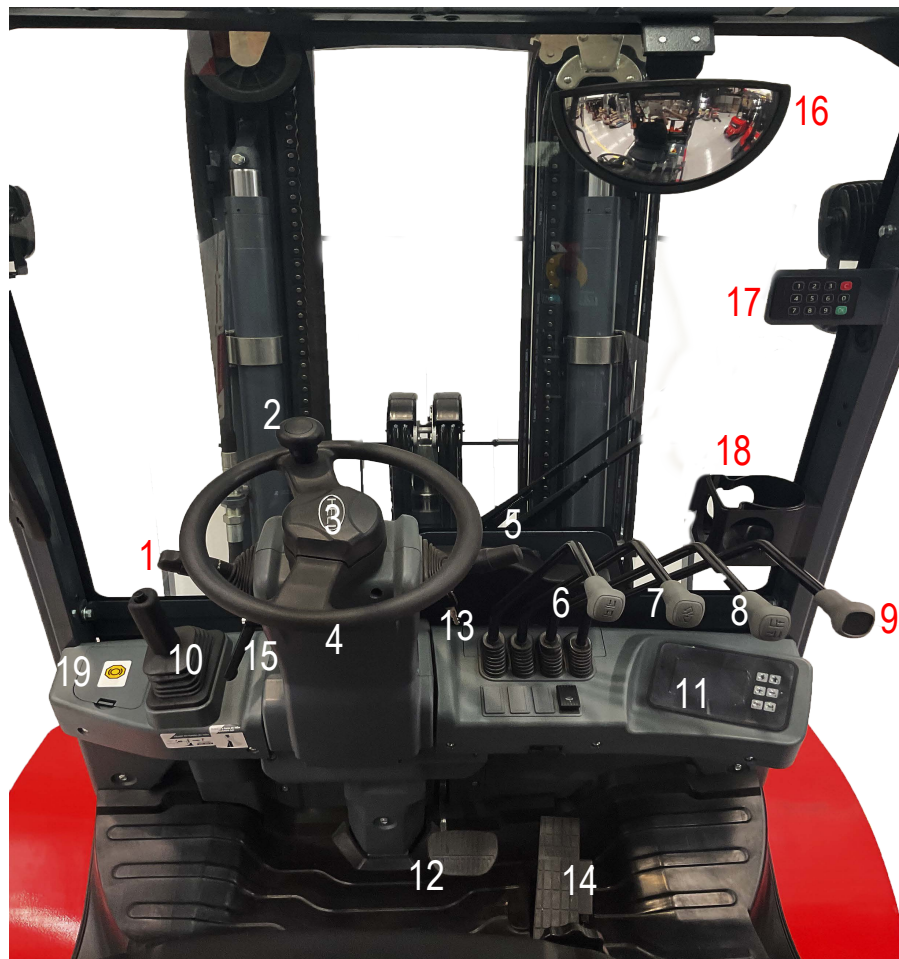


## CONHEÇA SUA EMPILHADEIRA



A	Comprimento total
B	Largura total
C <sup>1</sup>	Altura total
D	Distância para o centro de carga
E	Altura do banco até o protetor do operador
F	Mínimo raio de giro
G	Largura mínima de corredor para giro
H	Distância entre eixos
I	Largura entre eixos
J	Altura do solo - torre abaixada
K	Medidas do garfo

## PAINEL DE INSTRUMENTOS

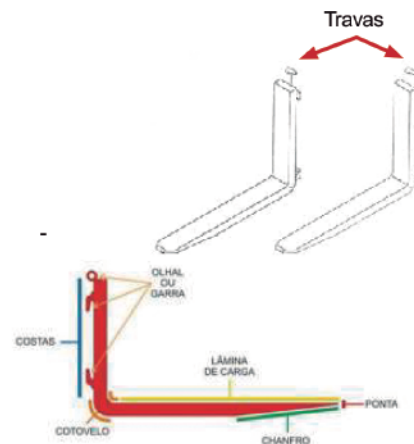


1. Alavanca de frente/ré
2. Manopla
3. Buzina
4. Volante
5. Chave de seta
6. Alavanca de elevação
7. Alavanca de inclinação
8. Alavanca de deslocamento
9. Alavanca acessórios (GDI)
10. Freio de mão
11. Display
12. Freio de pedal
13. Chave de partida
14. Pedal de aceleração
15. Sistema de regulagem do volante
16. Retrovisor interno
17. Senha eletrônica PINCODE
18. Porta copos
19. Fluido de freio

## DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES

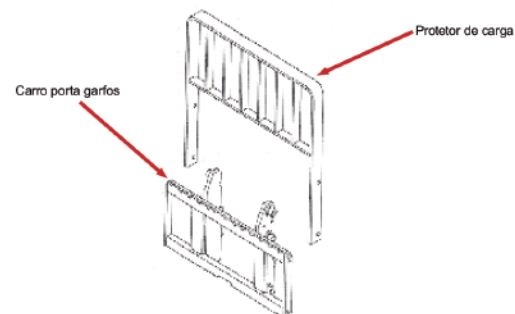
### GARFOS

Os garfos são os elementos que sustentam todo o peso da carga a ser movimentada. São construídos com materiais, dimensões e resistência compatíveis com a aplicação e capacidade de cada modelo. São construídos de forma a deslizar sobre o carro porta-garfos, ajustando-se e travando, para oferecer possibilidades de perfeito apoio à carga a ser movimentada.

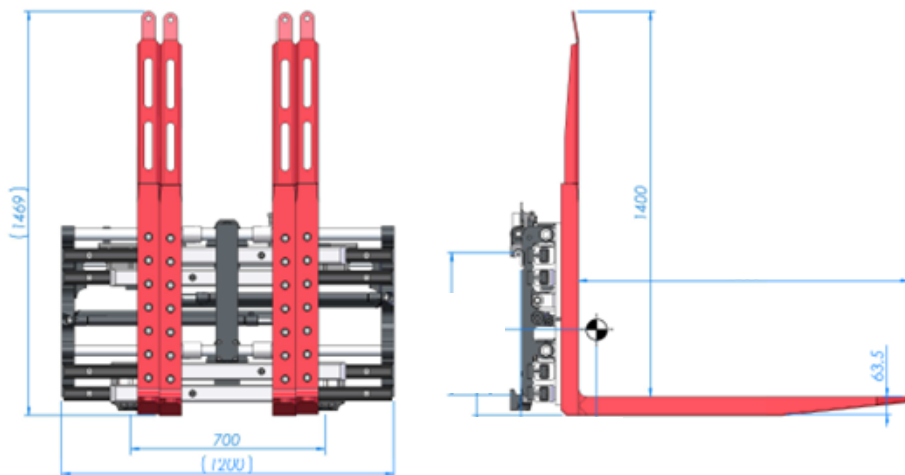


### PROTETOR DE CARGA

O protetor de carga é de uso obrigatório nas empilhadeiras. É o elemento que apoia a carga durante a movimentação, evitando que a mesma se desloque para trás durante os movimentos de apanhar e colocar a carga.

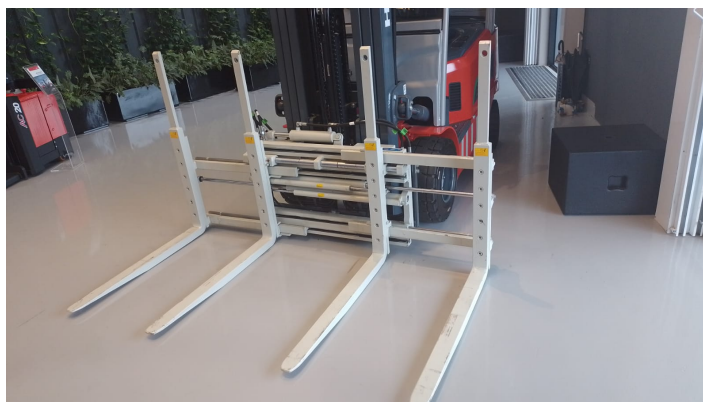


## DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES GDI



### Garfo Duplo Inteligente

Dispositivo utilizado para coletar dois paletes ao mesmo tempo, tendo a possibilidade de abrir e fechar os garfos através de comando hidráulico



## DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES GDF

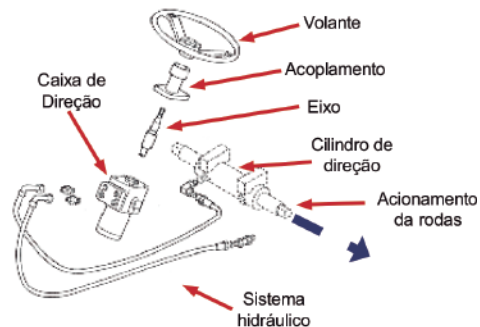


### Garfo Duplo Fixo

Como o próprio nome sugere, trata-se de garfo duplo, no entanto a abertura e fechamento desses garfos ocorre de maneira manual, por isso o “fixo” na nomenclatura

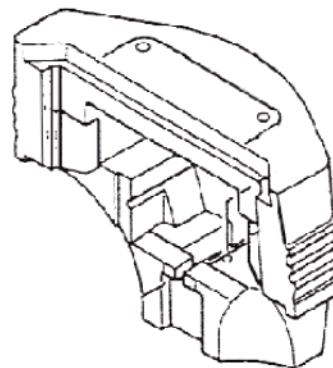
## CONJUNTO DA DIREÇÃO

O sistema de comando da direção é feito através de uma unidade hidrostática, acionada mecanicamente por um volante. O mecanismo hidrostático consiste de uma base manual dosadora que permite a transferência do óleo hidráulico sob pressão, fornecido pela bomba hidráulica, com vazão controlada para o cilindro de direção, transferindo o movimento mecânico para o movimento das rodas.



## CONTRA PESO

O sistema de contra peso é constituído por um principal e por contra pesos auxiliares. O contra peso é projetado de acordo com a capacidade da empilhadeira. É o contra peso que permite à empilhadeira levantar e movimentar cargas.



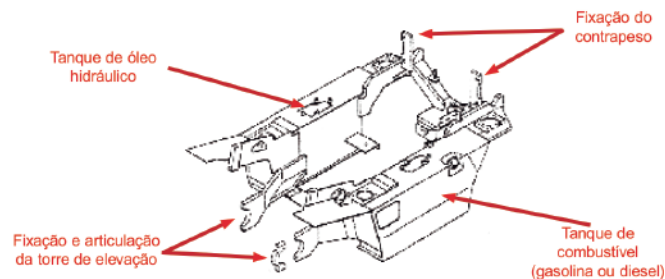
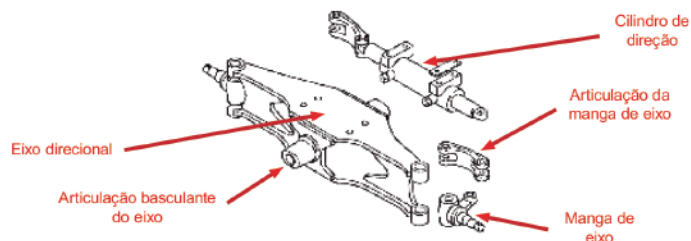
## EIXO DIRECIONAL

O eixo direcional é composto por uma carcaça de alta resistência. Para a montagem são usadas buchas e pinos de aço tratado, barras de direção, mangas de eixo e rolamentos especiais de alta resistência.

A articulação da carcaça permite o basculamento do eixo direcional e confere à máquina estabilidade para deslocamento em pisos irregulares.

## CHASSIS

O sistema estrutural de uma empilhadeira é composto pelo Chassi, o qual é fabricado com chapas de aço laminado e soldados eletricamente formando uma estrutura do tipo monobloco a qual é montada sobre o eixo motriz através de mancais.





## SISTEMA DE FREIOS E TRAÇÃO

As empilhadeiras são equipadas com freios hidráulicos com lonas e tambor. As lonas e o tambor de freio são fabricados para permitir um sistema atuante, quando acionado com total intensidade ocorrerá o arraste dos pneus. O sistema de freio de estacionamento é acionado através de alavanca que aciona as lonas de freio através de cabos de aço.

## FREIO GRADATIVO/REGENERATIVO

Estes equipamentos dispõem de sistema de frenagem gradativa/regenerativa que atuam mediante parametrizações previamente inseridas. O processo de frenagem inicia quando em marcha o operador alivia o acionamento do acelerador.

**NÃO HÁ PEDAL DE APROXIMAÇÃO!**

## SISTEMA DE TRAÇÃO

Sistema de tração composto por motor elétrico trifásico, caixa de redução e diferencial.

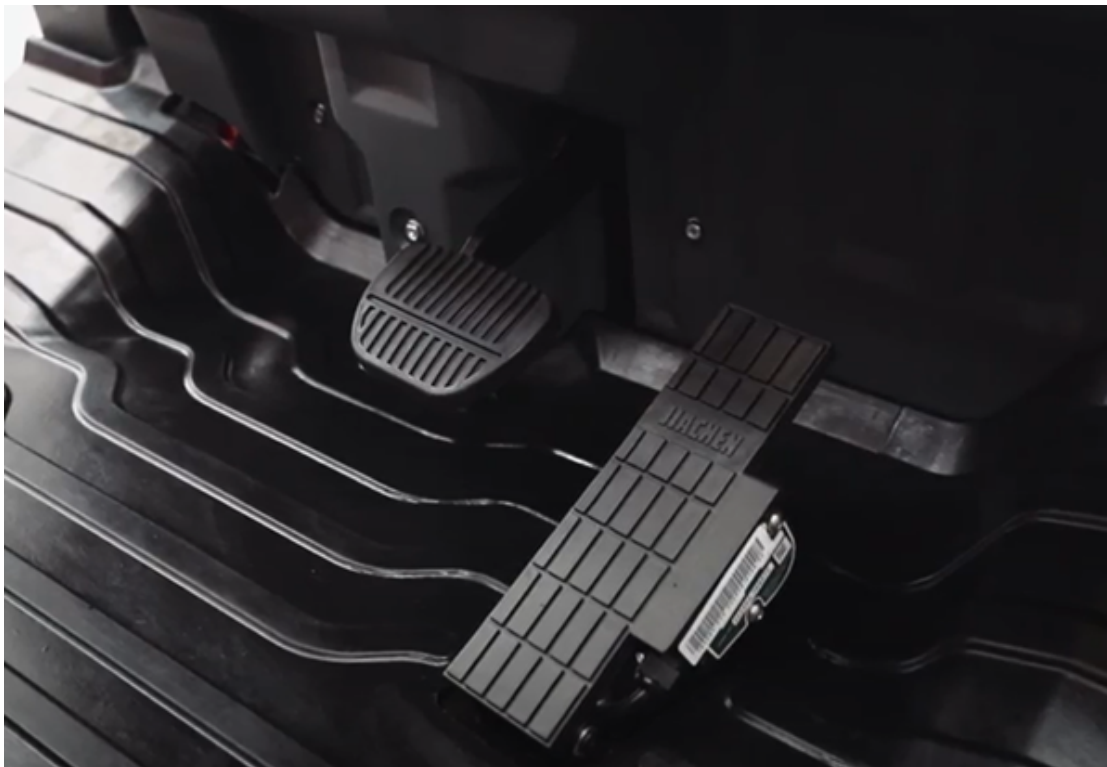
O acionamento da tração ocorre quando selecionado sentido de tração (frente ou ré) e pressionado o pedal do acelerador. Por se tratar de acelerador eletrônico a proporção entre acionamento e velocidade são diretamente proporcionais, ou seja, quanto maior a intensidade maior será a velocidade (limitada mediante parâmetros e constituição do equipamento)





## **ATENÇÃO!**

Estes equipamentos dispõem apenas de dois pedais, sendo eles: Freio e Acelerador.  
Evite acidentes, utilize apenas a perna direita ao conduzir o equipamento.  
Evite movimentos bruscos ao movimentar cargas, acione o freio apenas se necessário!  
Atente-se à funcionalidade do freio regenerativo/gradativo



Acelerador eletrônico, sensibilidade e precisão no acionamento

ATENTE-SE AOS PASSOS A SEGUIR:



1. Segure nas duas alças;
2. Apoie o pé esquerdo no estribo;
3. Projete o corpo para dentro do cockpit;
4. Sente-se no assento.



Alças de apoio



Estribo (degrau)

ATENTE-SE AOS PASSOS A SEGUIR:

Conecte o cinto de segurança



Ajuste os apoios de braço



Ajuste coluna de direção



ATENTE-SE AOS PASSOS A SEGUIR:

Gire a chave  
sentido horário



Insira a senha PINCODE



Check list telemetria





**ATENTE-SE AOS PASSOS A SEGUIR**

**Solte o freio de mão**



**Selecione o modo de condução  
modo de condução PES**



**Selecione o modo de tração  
Frente/Ré**



## REALIZANDO RECARGA DA BATERIA

1. Estacione a empilhadeira na área destinada à recarga;
2. Abaixе os garfos de modo que as pontas toquem o solo;
3. Desligue o equipamento;
4. Abra as tampas protetoras do conector de entrada;
5. Conecte corretamente a pistola de recarga;
6. Após a conexão, verifique o status do carregador;



## FINALIZANDO RECARGA DA BATERIA

Quando se tratar de carga de oportunidade e a recarga não atingir 100% da carga, siga os passos:

1. Pressione o botão Pause no carregador;
2. Confirme se a corrente de carga está em 0A;
3. Desconecte corretamente a pistola de recarga;
4. Feche as tampas protetoras



Quando a recarga atingir 100% o carregador entrará em STANDBY automaticamente, não sendo necessário acionar o botão PAUSE.

## MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS

O manuseio e operação deste equipamento destina-se aos profissionais treinados, capacitados e habilitados conforme legislação e normas regulamentadoras.

Antes de iniciar as operações preencha corretamente o check list diário, certifique-se de que o equipamento está em plena condição de trabalho e que todos os itens primários de segurança estão em perfeito estado de funcionamento.

Se evidenciado qualquer situação anômala ou que coloque em risco a segurança pessoal, patrimonial ou coletiva, contacte imediatamente o Departamento Técnico. Nestas situações mantenha o equipamento inoperante.

Atenha-se às regras internas e às normas de Saúde e Segurança Ocupacional do local onde irá operar.

Utilize este equipamento de acordo com as especificações técnicas construtivas.



## MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS

Aproxime-se do local onde será armazenado ou coletado o material;

Eleve os garfos e a partir desse momento evite movimentos bruscos (hidráulicos ou de frenagem );

Aproxime-se mais do local e faça o armazenamento ou a coleta;

Evite acidentes, não transite longos trechos com cargas elevadas;

Utilize o sistema de frenagem regenerativa/gradativa;

Acondicione corretamente a carga sobre toda a superfície dos garfos;

Para longos trajetos opere o equipamento em marcha a ré;

Ao entrar e sair de corredores operacionais sinalize utilizando buzina, faça-se ser visto e ouvido.



## NOTA

Lubrificação e manutenção adequadas podem assegurar o bom funcionamento da máquina, evitar problemas e também reduzir os gastos com serviços.

### **Atenção!**

O tipo e periodicidade da manutenção deverão ser ajustados de acordo com as características do local onde a máquina será usada, como por exemplo, temperatura alta ou baixa, poeira, elevações, etc.

## PLANO DE MANUTENÇÃO

### **Verificação regular e manutenção**

A lubrificação apropriada e manutenção podem assegurar que o equipamento trabalhe sem problemas, proporcionando maior vida útil ao equipamento. O período de trabalho do equipamento é prolongado e o custo de trabalho é reduzido, portanto o tempo e custo necessários para a manutenção e serviços serão reduzidos.

### **Atenção!**

O intervalo de duração e manutenção deve ser ajustado de acordo com diferentes ambientes onde o equipamento é utilizado, assim como: alta temperatura, baixa temperatura, poeira e altitude. No caso de haver algum problema, consulte o revendedor mais próximo.

Para o excelente desempenho do equipamento é imprescindível realizar as manutenções preventivas conforme orientado no MANUAL DE MANUTENÇÃO, atentando para a periodicidade estabelecida assim como peças e insumos previamente apontados no referido documento.

Em caso de dúvidas contactar o Departamento Técnico Heli Brasil ( [posvendas@helibrasil.com.br](mailto:posvendas@helibrasil.com.br) )



# HELI

EMPILHADORAS