

**Manual do proprietário - elevador automotivo**

# MANUAL DO PROPRIETÁRIO ELEVADOR AUTOMOTIVO

# MANUAL TÉCNICO DO ELEVADOR AUTOMOTIVO KREBSFER

É com grande satisfação que nós lhe entregamos mais um produto com a qualidade e tecnologia KREBSFER.

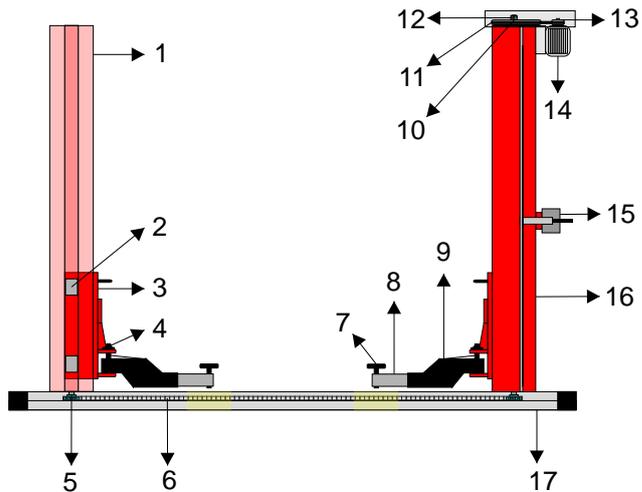
Visando oferecer o máximo aproveitamento do equipamento, elaboramos este manual contendo todas suas características bem como normas básicas de segurança, modo de operação e muitas outras informações.

Antes de colocar seu Elevador em funcionamento, é de extrema importância que este manual tenha sido inteiramente lido e entendido, pois o perfeito funcionamento, a durabilidade e principalmente a segurança do mesmo dependem do cumprimento total das informações aqui contidas.

Ao folhear este manual você vai se deparar com alguns termos referentes ao Elevador, para que haja uma correta compreensão do mesmo, a nomenclatura das partes do Elevador foi normalizada conforme modelo descrito e demonstrado logo a seguir.

A KREBSFER, no intuito de aperfeiçoar cada vez mais seus produtos, reserva-se o direito de alterar qualquer peça ou agregado do Elevador, quando julgar necessário, sem que estas modificações impliquem na obrigação de aplicá-los nos produtos anteriormente fabricados.

# NOMENCLATURA UTILIZADA

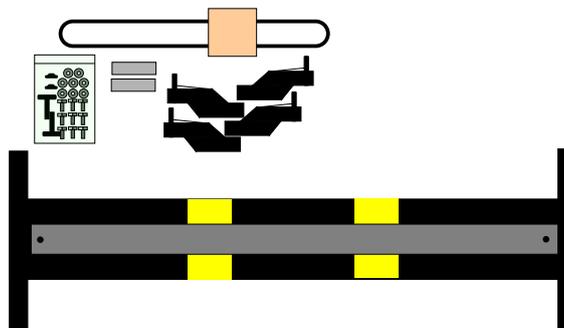
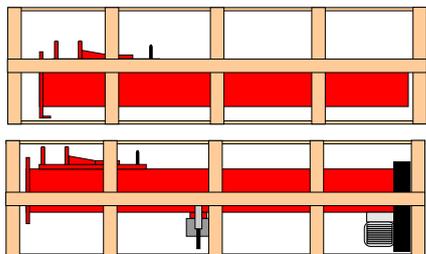


1	Coluna Acionada
2	Sapata guia
3	Carrinho
4	Freio do braço
5	Engrenagem do fuso
6	Corrente de transmissão
7	Sapata de apoio
8	Antebraço regulável
9	Braço angular
10	Polia da coluna acionadora
11	Correia do motor
12	Porca castelo
13	Polia do motor
14	Motor
15	Chave de partida
16	Coluna acionadora
17	Base

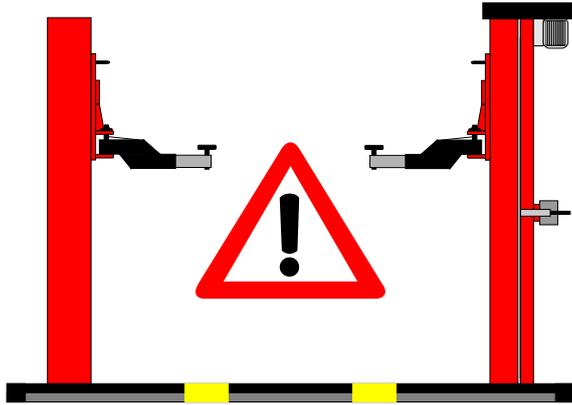
## RECEBIMENTO

Ao receber o equipamento, confira todos os itens segundo a nota fiscal de venda, atente para a conservação dos componentes. Se houve quebras ou extravios durante o transporte, que não é realizado pela Krebsfer, entre em contato com o distribuidor imediatamente. Reclamações quanto ao envio de componentes, só serão aceitas até 72 horas após o recebimento.

Antes de montar, ou iniciar o uso do equipamento, leia este manual. Aqui estão contidas informações necessárias quanto à instalação, uso e manutenção dos elevadores automáticos Krebsfer.



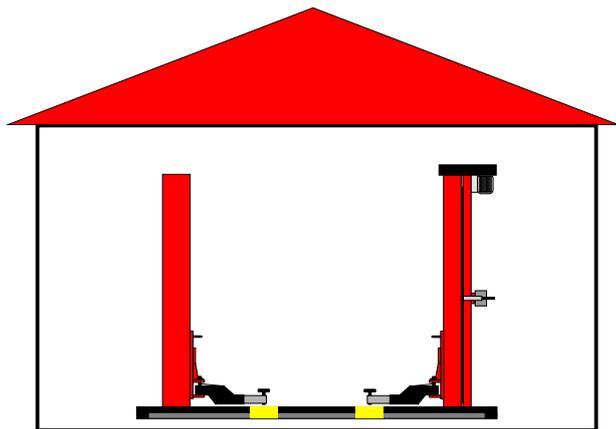
## INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA



**Não mexa no equipamento,  
quando ele estiver em  
movimento!  
Evite acidentes!**

- 1- Leia todas essas instruções e guarde-as para futuras consultas.
- 2- Siga todas as instruções e advertências para o uso correto do equipamento.
- 3- Toda manutenção, mecânica ou elétrica, deve ser feita com o equipamento desligado, e executada por um profissional habilitado.
- 4- Quando ligado, não se aproxime de áreas de movimento; como: correias, motor, engrenagens, corrente transmissora e principalmente, nunca permaneça sob o equipamento, ou sob o veículo quando estiver em operação de descida! Não tente limpar, subir no equipamento, mexer, ou fazer qualquer manutenção, quando a máquina estiver em movimento, pois embora o giro seja lento, o perigo existe! Portanto, como há sujeição a acidentes, mantenha sempre uma distância mínima de 1m do equipamento, quando este estiver em funcionamento.
- 5 -Observe todas as indicações e avisos de instruções.

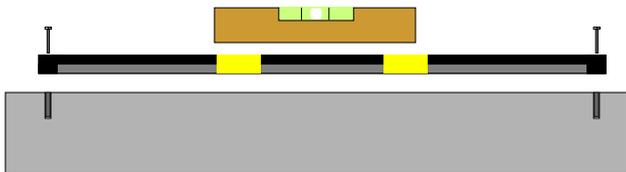
## MONTAGEM E INSTALAÇÃO



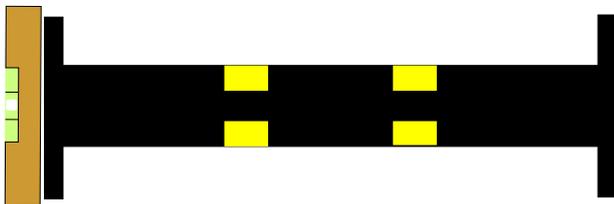
Para a montagem do elevador Krebsfer, separe um local coberto, livre das ações climáticas, como chuvas e ventos.

O local para a instalação deve ser plano, permitindo que a base seja fixada ao chão por meio de chumbadores.

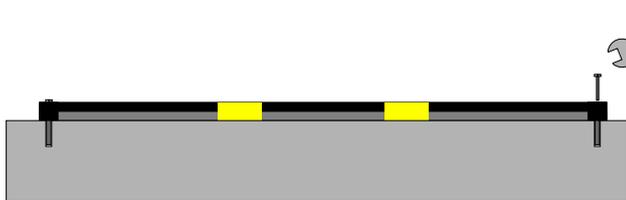
A fixação do equipamento ao solo é necessária e obrigatória.



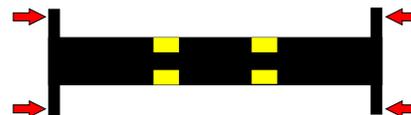
Separe a base, posicionando em sua área de instalação.

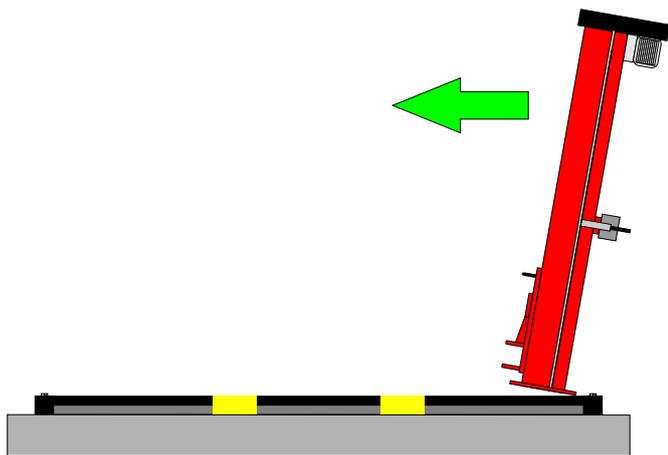


Confira o nivelamento da base em todos os eixos da base, isto garantirá que o equipamento seja montado corretamente, sem qualquer torção em sua estrutura.

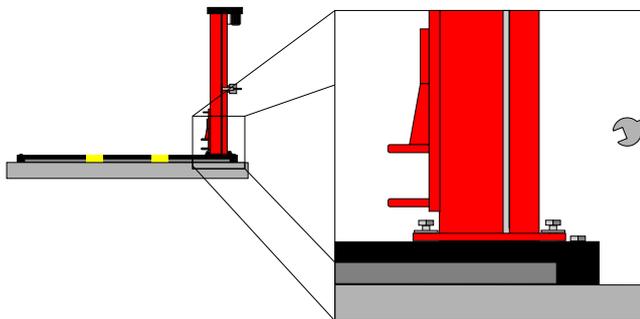


Com uma chave de boca, aperte fortemente os parafusos nos chumbadores. Os elevadores têm quatro pontos de fixação, que estão nas pontas da base.

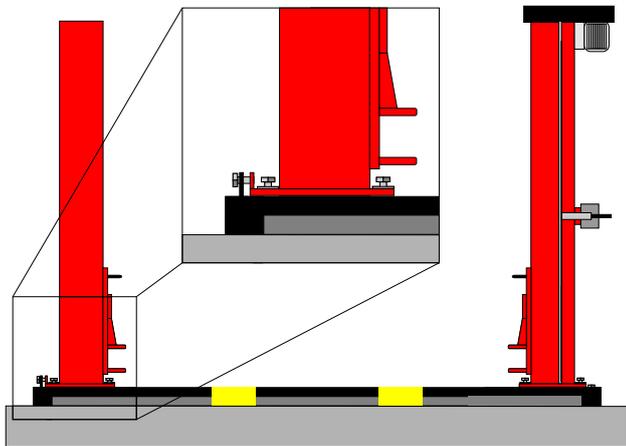




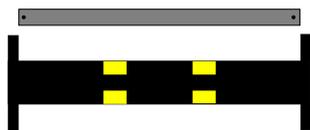
Com a ajuda de guinchos ou de uma ou duas pessoas, pegue a coluna acionadora (motor) e posicione ao lado direito da base (vista frontal).



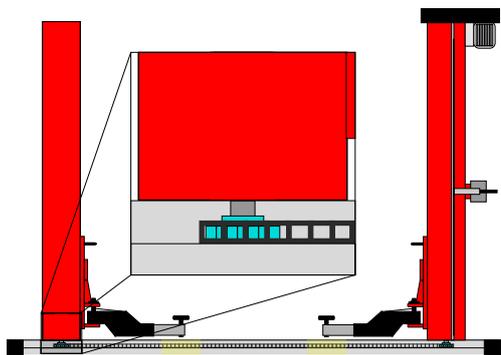
Coloque as arroelas (quatro) e parafusos (quatro) nos furos, mas NÃO aperte.

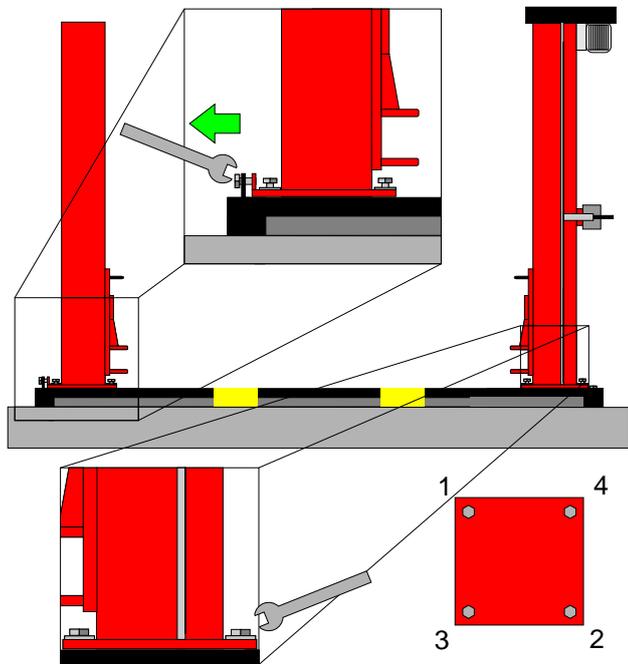


Da mesma forma como montou a coluna acionadora (motor), monte a acionada (sem motor). Veja que existe na base da coluna e na base duas chapas verticais. Estas são o esticador da coluna. Coloque o parafuso, mas também não aperte.



Tire a tampa de proteção da corrente e com cuidado prenda-a nas engrenagens, que estão na parte inferior das colunas.



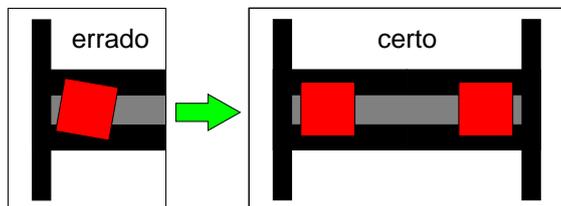


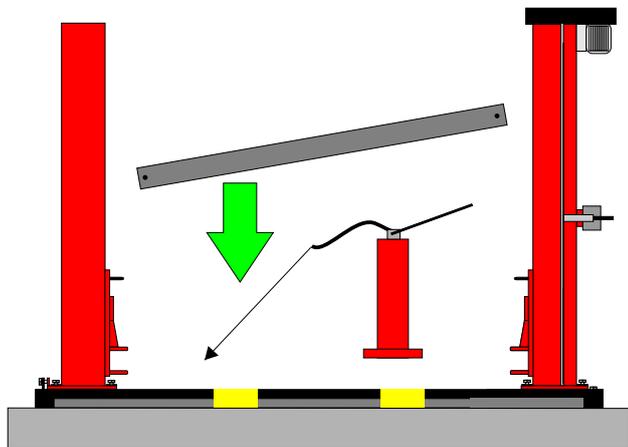
Estique a corrente apertando o parafuso do esticador. estique de forma que a corrente não bata nas laterais e fique firme, mas não exagere, pois isto pode comprometer o funcionamento do equipamento

Após esticada a corrente aperte firmemente os parafusos.

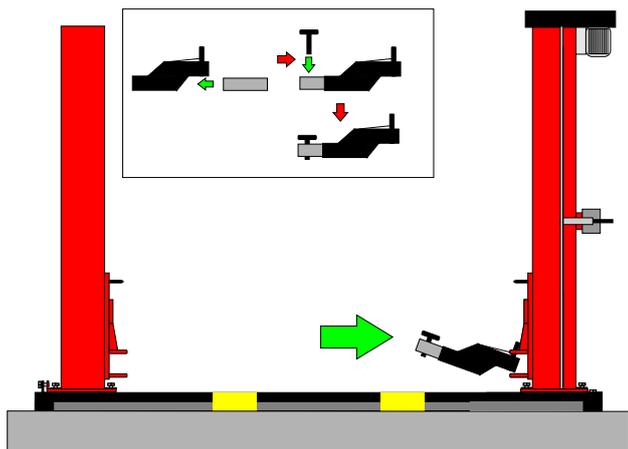
Para que o elevador fique bem ajustado, certifique-se que as colunas estão bem alinhadas.

Os parafusos devem ser apertados sempre diametralmente opostos.

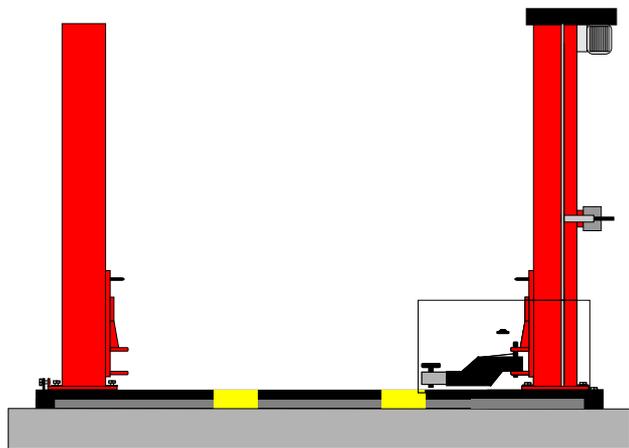




Engraxe a corrente abundantemente, mas evite o uso de óleos. Eles são ótimos lubrificantes, mas podem vaziar. Tampe então com a chapa de proteção.



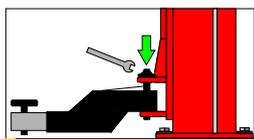
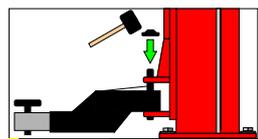
Separe os quatro braços, os quatro antebraços e as quatro sapatas de apoio e monte conforme a figura em destaque. Com o conjunto montado introduza-o no carrinho inicialmente montado pelo orifício superior, que é bilongado.



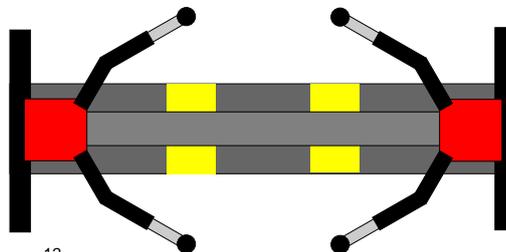
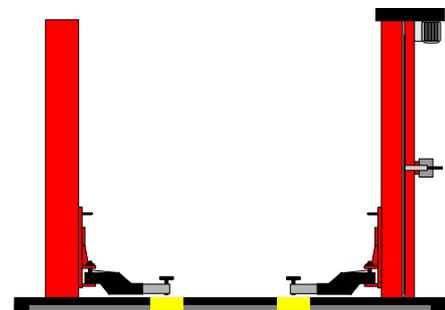
Separe então os freios de braço, e os dois conjuntos de parafuso/porca.

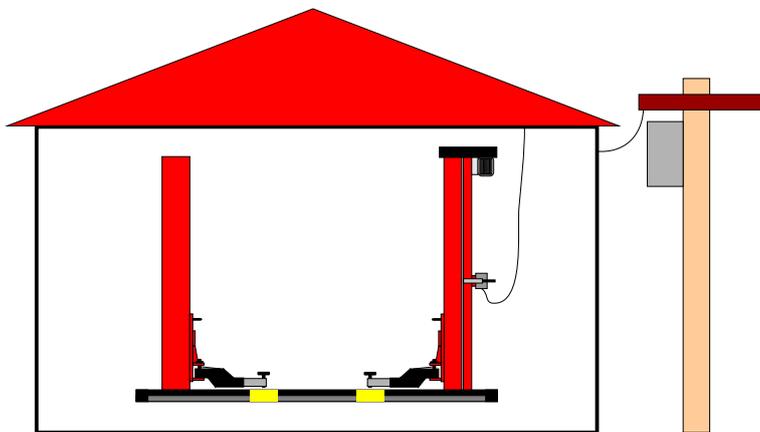
Com um martelo de borracha encaixe o freio e então aparafuse-o, como mostra a figura.

Faça isto nos quatro braços, sempre respeitando a posição dos braços. Veja na figura abaixo como devem ser montados os braços.



Posição de 90° em relação à coluna.





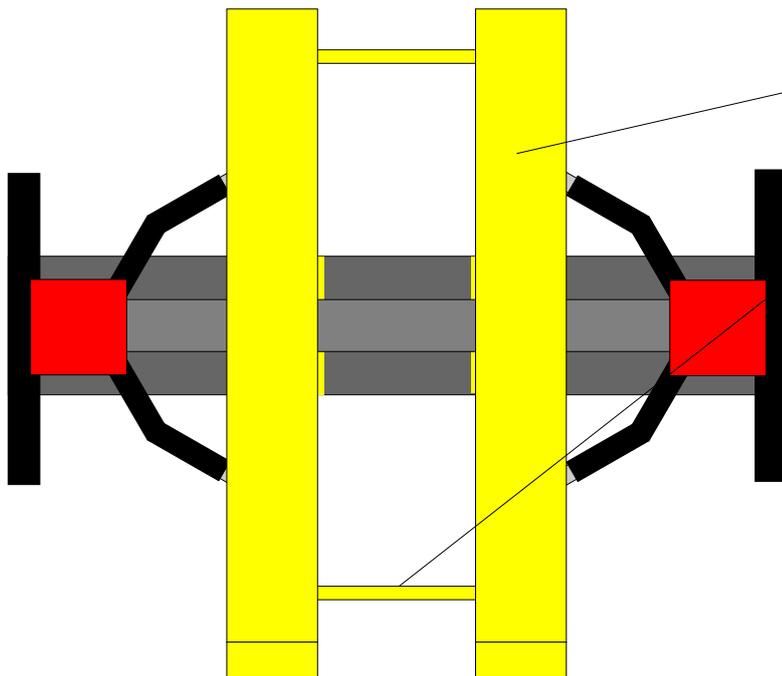
Para fazer a ligação elétrica, peça a ajuda de um especialista.

Para ligar conecte os cabos na chave de partida do elevador, respeitando as tensões de cada fase; assim ligue neutro com neutro e fase com fase.

Para saber se as ligações foram bem feitas, acione a chave para subir. Se o elevador baixar, inverta as fases.

Com isto feito, tampe a chave de partida, limpe o ambiente e inicie a operação.

# INSTALAÇÃO DA RAMPA

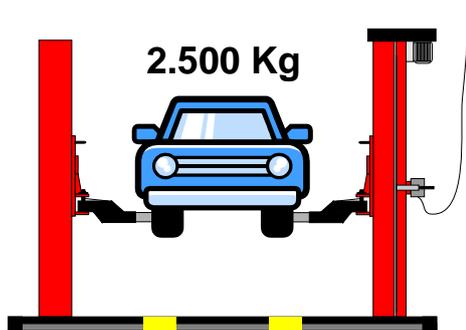


Para a instalação da rampa:

1. Separe as rampas e posicione-as sobre os braços;
2. Parafuse-as nos antebraços;
3. Fixe as vigas de trava;
4. Aperte bem os parafusos.

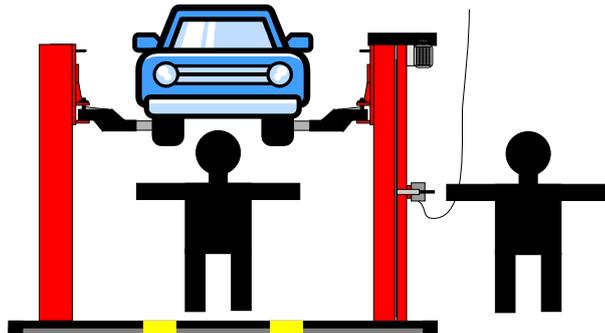
**MANTENHA A RAMPA  
CENTRALIZADA NO ELEVADOR**

## NORMAS DE SEGURANÇA



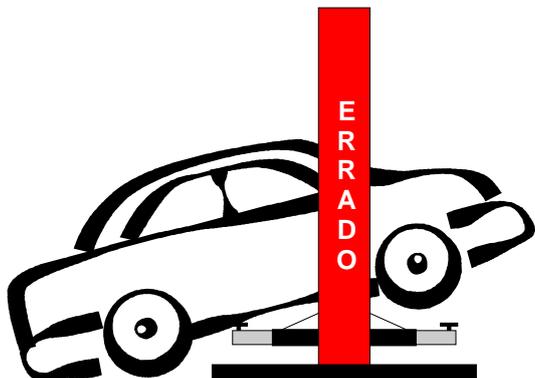
Respeite a capacidade de carga de cada elevador, assim:

EF-2500: máximo de 2.500 Kg



Não permita que outras pessoas mexam no elevador enquanto estiver em uso.

Afaste as crianças de perto, evite acidentes.



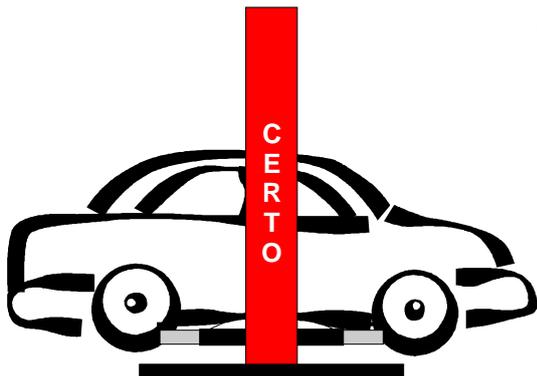
Atente para o posicionamento do veículo no elevador.

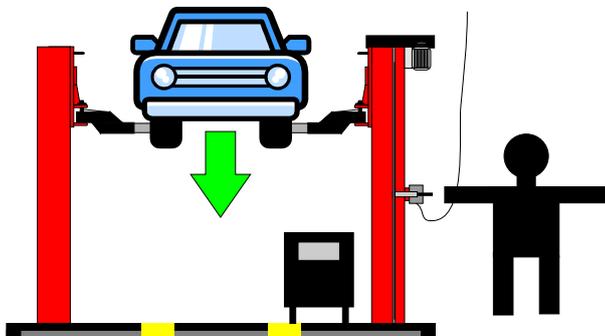
Siga as faixas amarelas e centralize o veículo entre as duas colunas.

Posicione as sapatas de apoio nos locais indicados, pelos fabricantes, no chassi do veículo.

Nunca posicione o veículo torto, ou com peso desproporcional; isto pode causar sérios acidentes.

Nunca erga o veículo com o bagageiro, ou caçamba carregados.



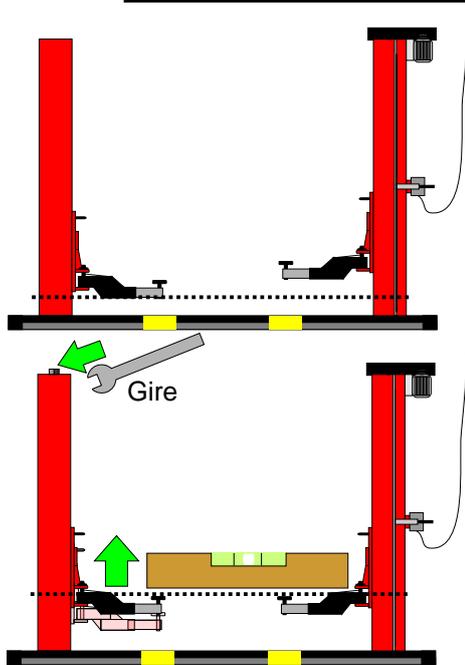


Antes de baixar o automóvel, certifique-se que nada e ninguém está debaixo da área de trabalho.  
Limpa a área proceda com a descida em segurança.



Mantenha o equipamento livre da ação dos fenômenos climáticos, como chuvas e ventos.  
Para a limpeza e conservação dos equipamentos, não use água em excesso, isto pode levar à corrosão de peças. Se optar pela limpeza com produtos químicos, seque bem a área aplicada.  
Um boa limpeza, que não oxida o equipamento, pode ser feita com solventes, como por exemplo, removedores.

## INFORMAÇÃO SOBRE MANUTENÇÃO-ALINHAMENTO DE COLUNAS

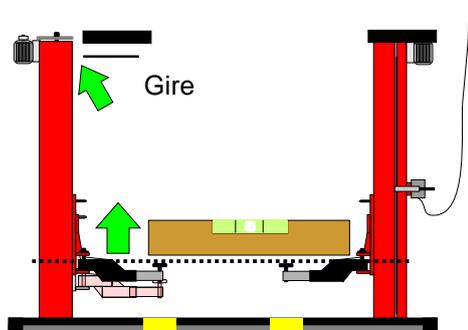


Se o equipamento estiver com os braços desnivelados, como na figura ao lado, proceda da seguinte maneira:

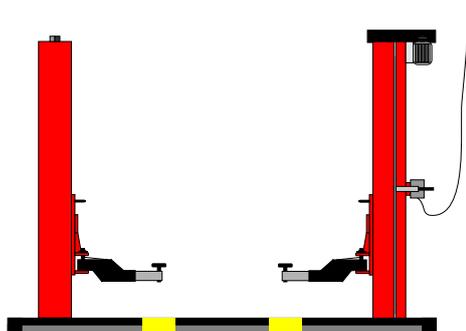
1. Tire a tampa da corrente;
2. Solte os parafusos da coluna e do esticador;
3. Solte a corrente da engrenagem, do lado sem motor;

4. Com uma chave de boca, ou inglesa, gire a porca castelo, que está no topo da coluna sem motor. Gire até nivelar os braços, para conferir, use uma trena e confira as alturas.

**ANTES DE QUALQUER MANUTENÇÃO, DESLIGUE A ENERGIA!**

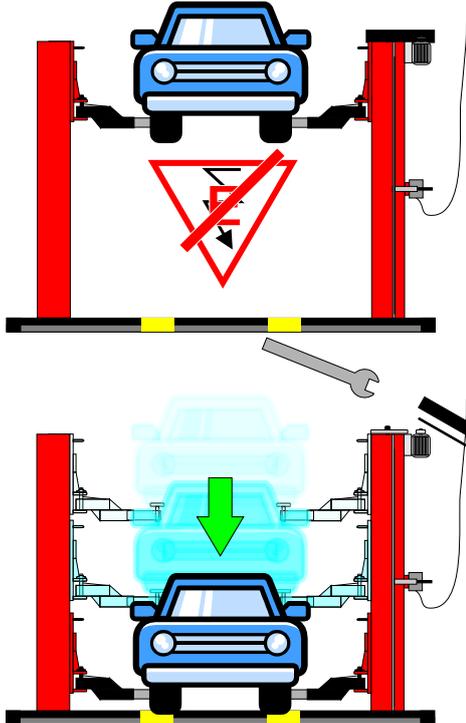


5. Se o elevador for o EF-4000, que tem duas colunas, tire a tampa do motor e solte a correia. Com uma chave, ou mesmo com as mãos gire a polia até nivelar os braços.



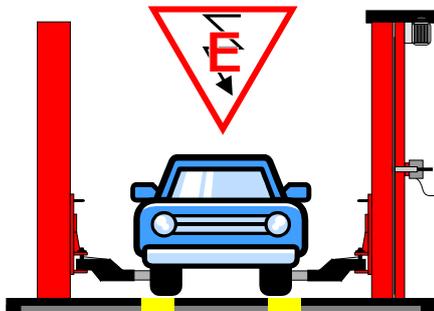
Finalizado o processo faça os processos, para remontar o equipamento. Bom uso!

## INFORMAÇÃO SOBRE MANUTENÇÃO-ENERGIA



Se por algum motivo houver falta de energia, enquanto houver veículo no elevador, e a energia demorar a voltar, proceda da seguinte maneira:

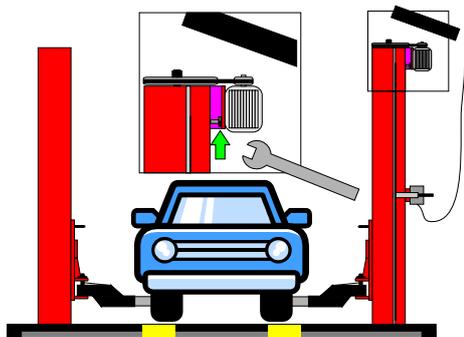
1. Tire a tampa do motor;
2. Solte a correia o motor;
3. Com uma chave fixa, ou inglesa, gire a porca castelo descendo o veículo até que chegue ao chão;
4. Remonte o sistema e espere a volta da energia, para operar novamente.



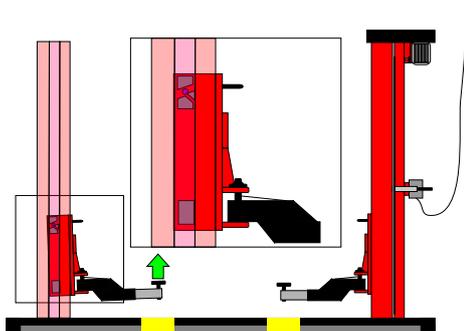
Se ao acionar a chave e o elevador não partir, verifique 3 itens:

1. Chave - verifique se as ligações estão bem conectadas e se a chave está quebrada. Se ela ao ficar acionada, significa que quebrou; desmonte e troque a peça;
2. Motor - Verifique se o motor não queimou por algum motivo, como uma descarga;
3. Rede elétrica - verifique se a rede está corretamente ligada e se as fases estão ativadas. Se o motor roncar e não partir é indicativo desta falha.
4. Segurança elétrica de motor - instale um disjuntor de 20 A para trifásicos/220V, 15 A para trifásicos/380V e 30 A para monofásicos/220V antes de ligar a rede ao elevador. Ele garantirá que em caso de queda de fase, não queime o motor

## INFORMAÇÃO SOBRE MANUTENÇÃO-DIVERSOS

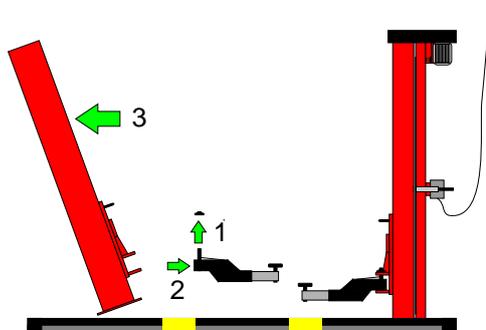


Se ao acionar o elevador e este não iniciar a operação de subida, tire a tampa do motor e veja se as correias estão patinando. Se isto estiver acontecendo, estique a correia. Para esta operação, use uma chave de boca e rosqueie o parafuso da chapa onde é preso o motor. Fazendo isto, você estará esticando a correia, mas não exagere, estique um pouco e teste novamente, pois esticar demais pode comprometer o motor.

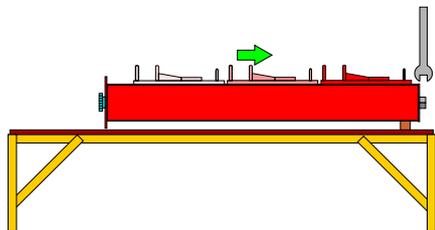


Se você notar que uma coluna está fazendo muito barulho, como ferro contra ferro, pode ser indicativo de quebra na sapata de nylon.

Para confirmar movimento verticalmente os braços. Se notar que há folga em excesso e que o carrinho está raspando na chapa da coluna, para o sistema e inicie a manutenção, como demonstrada a seguir.

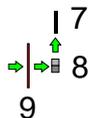
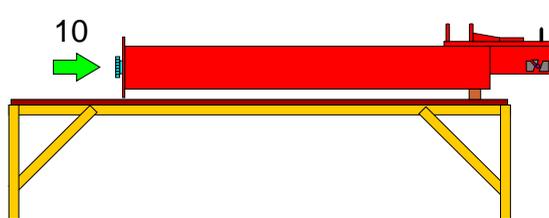


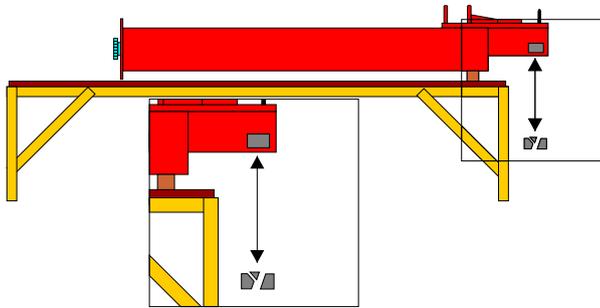
1. Tire o freio dos braços da coluna;
2. Tire os braços, armazenado-os;
3. Solte os parafusos da base e libere o esticador da corrente;
4. Solte a corrente da engrenagem;
5. Tire a coluna da base colocando-a sobre uma mesa;



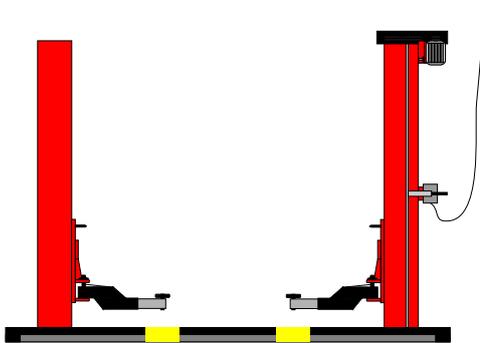
6. Com uma chave de boca, ou inglesa, gire o carrinho até que este esteja no topo da coluna.

7. Solte o pino trava da porca castelo;
8. Solte a porca castelo;
9. Solte a chapa que está no topo da coluna;
10. Com as mãos gire o fuso pela engrenagem da base, até que o carrinho e as sapatas estejam à vista.



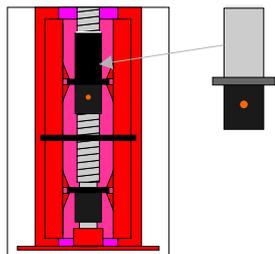
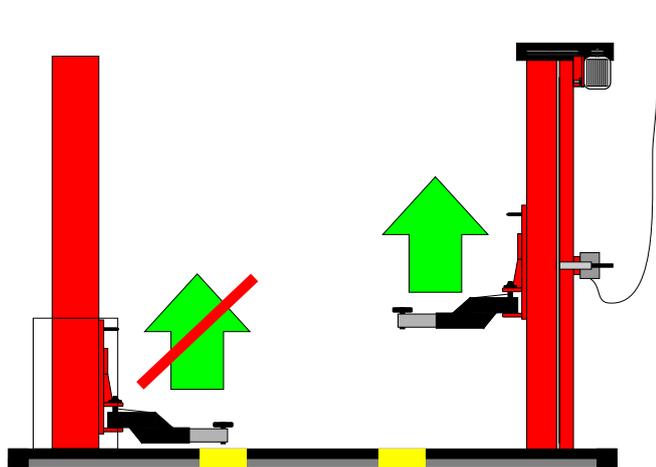


11. Troque a sapata e faça o processo inverso.



Finalize a manutenção remontando corretamente as partes.

Feito isto o equipamento estará novamente apto para o trabalho.

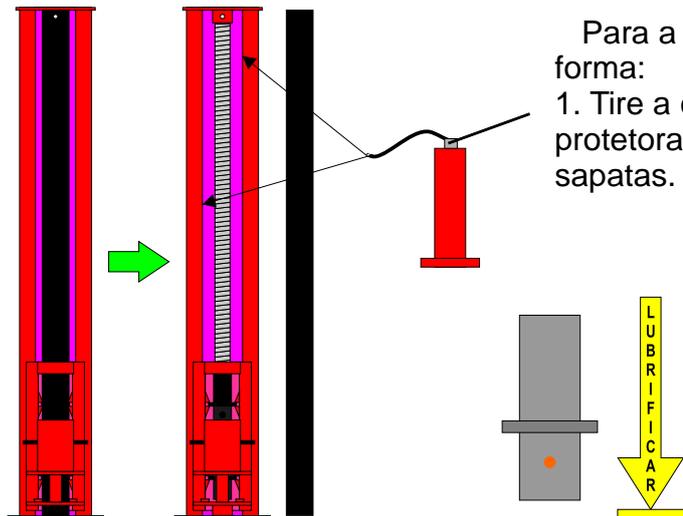


Se ao acionar motor para subida e um dos lados não subir, significa que entrou em ação a porca de segurança.

Quando isto acontecer contate seu representante, ou revenda e troque esta porca.

**EM HIPÓTESE NENHUMA MEXA NO ELEVADOR!**

## INFORMAÇÃO SOBRE MANUTENÇÃO-LUBRIFICAÇÃO

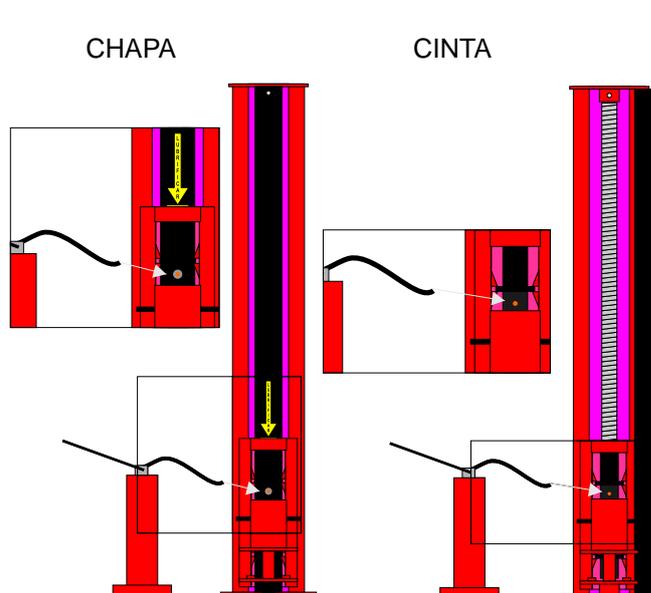


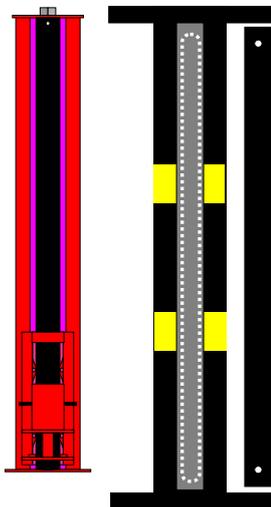
Para a lubrificação das colunas proceda da seguinte forma:

1. Tire a chapa de proteção do fuso, ou afaste a cinta protetora e engraxe os canais por onde passam as sapatas.

Quando a proteção do fuso for com chapas, posicione o carrinho conforme a figura. O adesivo em forma de seta, deve ficar indicando o carrinho. Este ponto corresponde ao bico de engraxar da porca de trabalho.

Quando a proteção do fuso for com cintas, apenas afaste-a e lubrifique a porca de trabalho.



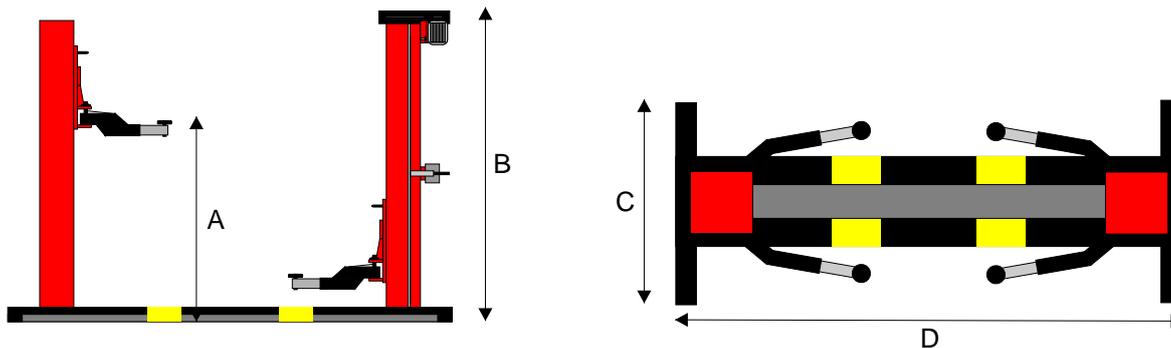


Outros pontos de lubrificação são: a corrente transmissora e os rolamentos do topo das colunas.

Para lubrificação da corrente pode ser usado óleo 90, aproximadamente 14 litros.

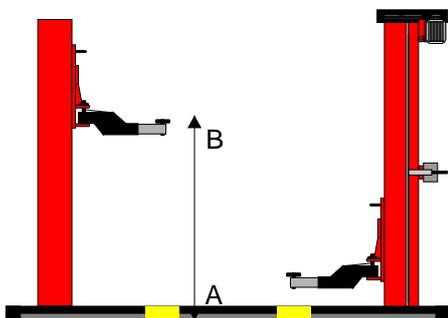
<b>MENSAL</b>	<b>SEMANAL</b>	<b>QUADRO DE LUBRIFICAÇÃO</b>
	<b>X</b>	<b>CORRENTE</b>
	<b>X</b>	<b>FUSOS</b>
	<b>X</b>	<b>COLUNAS</b>
<b>X</b>		<b>ROLAMENTOS</b>

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO ELEVADOR KREBSFER



Dimensões básicas (em mm)

	A	B	C	D
EF - 2500	1.800	2.600	1.400	3.350



Informações extras

	A > B	Buchas	Revestimento superficial
EF - 2500	55 seg.	Nylon	Pintura eletrostática à pó

## TERMO DE GARANTIA DO ELEVADOR KREBSFER

É assegurada ao comprador original do elevador de veículos KREBSFER a garantia contra defeitos de material e de fabricação, pelo prazo de 01 (um) ano, a partir da data de emissão da Nota Fiscal, nas seguintes condições:

1. Por comprador original entende-se o primeiro comprador que tenha adquirido o equipamento, diretamente da fábrica, ou de seus representantes autorizados.

2. Esta garantia é intransferível e válida durante o prazo, desde que, o equipamento seja utilizado, de acordo, com as instruções constantes do MANUAL DO PROPRIETÁRIO.

3. A responsabilidade da KREBSFER durante o período de garantia, será a de reparar ou substituir os itens examinados pela fábrica, que apresentem defeitos de material ou de fabricação, desde que, desse defeito lhe tenha sido dado conhecimento imediatamente, após a constatação do mesmo. A KREBSFER tem o prazo máximo de 60 dias para o cumprimento de sua obrigação. A KREBSFER envidará esforços no sentido de atender o cumprimento de sua obrigação, no menor prazo possível, respeitado o prazo legal. Com o reparo ou a substituição fica plenamente satisfeita a garantia, sem qualquer outra responsabilidade para a KREBSFER.

4. As peças ou as partes defeituosas serão, depois de cumprida a sua substituição, de propriedade exclusiva da KREBSFER.

5. A reparação, modificação ou substituição das peças ou da parte que apresentou defeito de fabricação não darão ensejo à prorrogação do prazo de garantia.

6. As peças, as partes e demais componentes do equipamento adquiridos de terceiros, terão como garantia os prazos e condições estipulados pela KREBSFER, exceto materiais elétricos, os quais não possuem garantia.

7. O período de garantia fluirá normalmente durante o tempo necessário para eventuais reparos.

8. Fica, desde já, expresso e pactuado que a responsabilidade da KREBSFER está estritamente limitada aos seus funcionários e à qualidade do material fornecido.

**9. A garantia não cobrirá os defeitos que resultem de:**

**a) de obras de infra-estrutura inadequadas, ou fora das especificações constantes do MANUAL DO PROPRIETÁRIO.**

**b) acidentes causados por imprudência, imperícia, negligência ou maus tratos, tais como, batidas.**

**c) condições impróprias de armazenagem e estocagem do produto, sujeitos às agressões ambientais, tais como: influências químicas, atmosféricas, elétricas ou outras análogas, não apropriadas à preservação das peças;**

**e) a manobra ou a inobservância das instruções de uso fornecidas ao cliente pela KREBSFER.**

**f) caso fortuito ou de força maior, definidos pela legislação vigente.**

**g) agregamento de qualquer outro produto ou equipamento ao elevador automotivo KREBSFER, qualquer alteração, por menor que seja, da configuração original do equipamento, bem como, produtos alterados, modificados ou desmontados pelo comprador ou por terceiros.**

10. A Garantia será sempre prestada nas dependências da fábrica pelo representante ou técnico autorizado pela KREBSFER INDUSTRIAL LTDA.

11. A KREBSFER INDUSTRIAL LTDA, na busca constante do aperfeiçoamento de seus produtos, reserva-se o direito de introduzir modificações ou alterações nos equipamentos de sua fabricação, sem incorrer na obrigação de aplicá-los nos produtos anteriormente fabricados.

12. A validade deste TERMO DE GARANTIA está condicionada à devolução, devidamente assinada e carimbada do COMPROVANTE DE RECEBIMENTO DO MANUAL, o que se faz no ato da entrega do equipamento.

# COMPROVANTE DE RECEBIMENTO DO MANUAL

**Proprietário:** .....

**Endereço da instalação do equipamento :** .....

.....

**Cidade:** ..... **Estado :** .....

**Modelo:** ..... **N.º da Nota Fiscal :** ..... **Data :** .....

Declaro por meio deste comprovante, que recebi, li e concordei, com os termos apresentados neste Manual Técnico do elevador automotivo KREBSFER e no Termo de garantia.

.....  
Carimbo da empresa e Assinatura



## DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO

Modelo: .....

Número da nota fiscal: .....

Modelo: .....

Observações: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

KREBSFER INDUSTRIAL LTDA  
Rua Krebsfer 566 - Macuco - Valinhos - SP  
CEP: 13279-450  
Fone: 19 3119-4000 - Fax: 19 3119-4040  
krebsfer@krebsfer.com.br

[www.krebsfer.com.br](http://www.krebsfer.com.br)