

MANUAL DE OPERAÇÃO



**TRUCK
CENTER**



Elevador

REVISÃO 00
B12-154



**LINHA
LEVE
TRUCKCENTER**

SUMARIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
1.1. INTRODUÇÃO	3
1.2. CUIDADOS COM O MANUAL	3
2. INFORMAÇÕES GERAIS	4
2.1. IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA	4
2.2. DIMENSÕES.....	4
2.3. DADOS TÉCNICOS	5
2.4. DESCRIÇÃO DA MÁQUINA.....	6
2.5. DIAGRAMA ELÉTRICO (220V/230V – 1PH)	7
2.6. DIAGRAMA HIDRAULICO.....	8
3. INSTALAÇÃO	9
3.1. VERIFICAÇÃO DO AMBIENTE DE INSTALAÇÃO.	9
3.2. ILUMINAÇÃO	9
3.3. REQUISITOS DO PISO	9
3.4. CONEXÕES HIDRÁULICAS	10
3.5. CONEXÕES ELÉTRICAS.....	10
3.6. ENCHIMENTO E SANGRAMENTO DE ÓLEO	11
3.7. CHECAGENS ANTES DE LIGAR.....	11
3.7.1. Checagens gerais.....	11
3.7.2. CUIDADOS PARA A OPERAÇÃO ADEQUADA DO SISTEMA HIDRAULICO	12
3.8. CHECAGEM COM CARGA	12
4. SEGURANÇA	13
4.1. CUIDADOS GERAIS.....	13
4.2. RISCOS DURANTE O LEVANTAMENTO DO VEÍCULO	14
4.3. RISCOS DURANTE O REBAIXAMENTO DO VEÍCULO	14
5. ORIENTAÇÕES DE USO.....	15
5.1. CONTROLES.....	15
6. OPERAÇÃO	16
6.1. LEVANTAMENTO DO VEÍCULO	16
6.2. ABAIXANDO O VEÍCULO	16
7. MANUTENÇÃO	16
7.1. LIMPEZA PERIÓDICA	17
7.2. MANUTENÇÕES PERIÓDICAS	17
8. ERROS E SOLUÇÕES	18
9. TERMO DE GARANTIA.....	19

1. INTRODUÇÃO

1.1.INTRODUÇÃO

Agradecemos a aquisição do produto da linha de Elevadores Hidráulicos. O equipamento foi fabricado de acordo com os melhores princípios de qualidade. Seguindo as instruções contidas neste manual, estará garantindo a correta operação e a longevidade do equipamento. Leia e compreenda adequadamente as informações contidas neste manual.

1.2.CUIDADOS COM O MANUAL

Com relação a este manual, é importante seguir as seguintes recomendações:

- Manter o manual em um local próximo de fácil acesso.
- Manter o manual em uma área protegida de umidade.
- Use o manual corretamente sem danificá-lo
- Qualquer uso do equipamento feito por operadores, nos quais, não estão familiarizados com as instruções e procedimentos contidos deverão ser proibidos.

Este manual é de parte integral: Deverá ser entregue ao novo proprietário e quando o equipamento for revendido.

AO LEITOR

Todo esforço foi feito para garantir que as informações contidas neste manual estejam corretas, completas e atualizadas. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer erros cometidos durante a elaboração deste manual e reserva-se o direito de fazer quaisquer alterações devido ao desenvolvimento do produto, a qualquer momento.

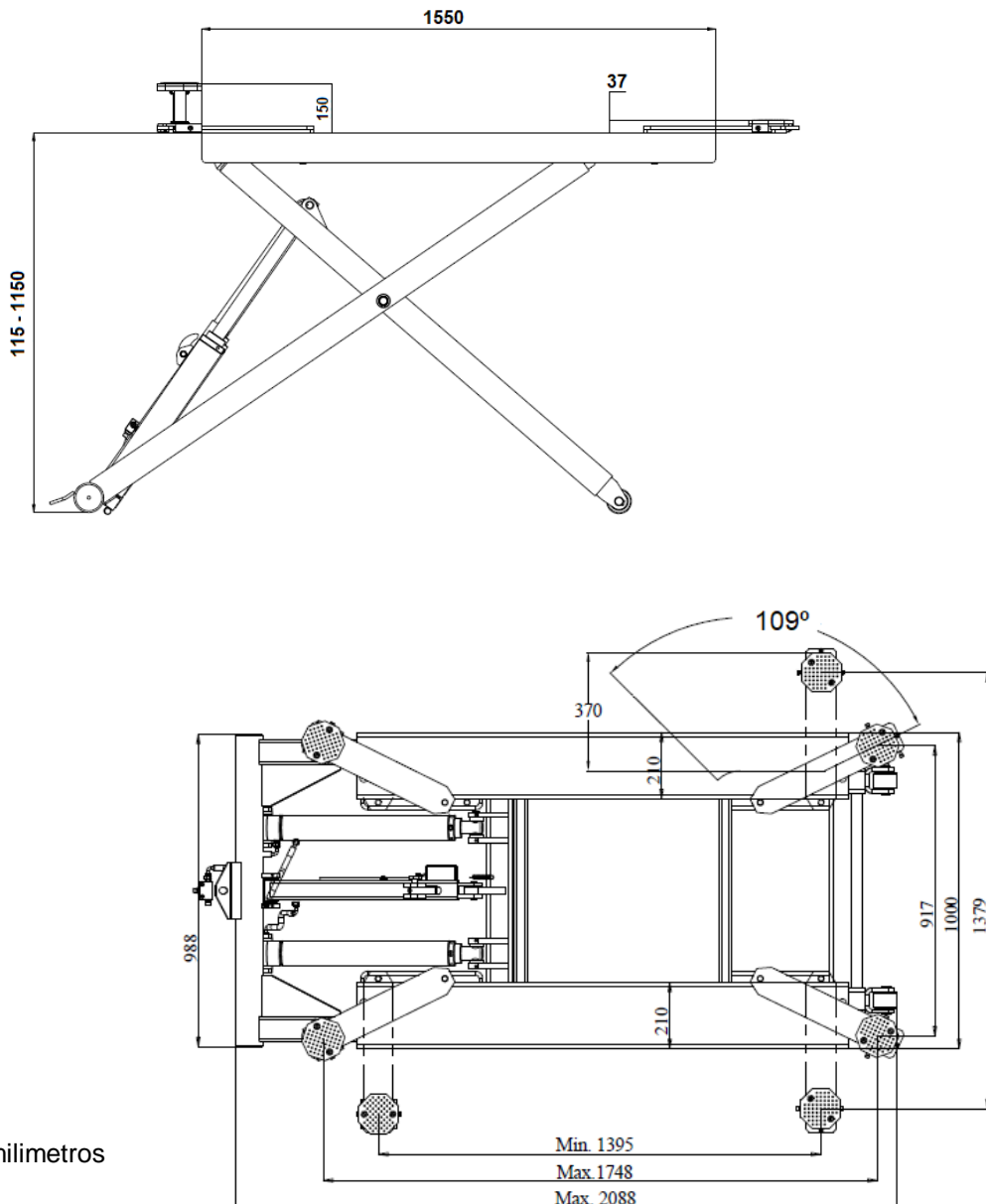
2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1. IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA

Placa de número de série, fixada no equipamento não deve ser retirada. Facilitará na identificação do mesmo quando for necessária assistência técnica.



2.2. DIMENSÕES



*Valores em milímetros

2.3.DADOS TÉCNICOS

Geral:

CAPACIDADE	2700kg
Altura máxima de elevação	1300mm
Altura mínima	152mm
Comprimento máximo entre as sapatas	1748mm
Largura máxima entre as sapatas	1379
Tempo de elevação	40 S
Tempo de descida	50 S
Nível de ruído	80 dB(A)/1m
Temperatura do ambiente de trabalho	De -10°C até 40°C
Peso médio do conjunto	500kg

Motor elétrico:

Voltagem	220V
Potência	2.2kw
Nº de Polos	2
Velocidade	1700 rpm
Tipo de fechamento do motor	B14
Classe de isolamento	IP 54

A conexão do motor deve ser realizada de acordo com os diagramas elétricos.

A direção de rotação do motor é mostrada na etiqueta colocada no motor.

Antes de usar o elevador, certifique-se de verificar se a especificação do motor mostrada na placa de identificação do motor está em conformidade com a fonte elétrica local.

Se houver mais de 10% de flutuação na fonte de alimentação elétrica, recomenda-se o uso do estabilizador de tensão para proteger os componentes elétricos e o sistema de possíveis sobrecargas.

Óleo:

Utilizar óleo ISO VG 32. Recomendamos que o óleo seja trocado uma vez ao ano. (VG – grau de viscosidade). **O óleo não acompanha o elevador.**

2.4.DESCRICÃO DA MÁQUINA

Este elevador móvel foi projetado para o levantamento de automóveis para manutenção.

Todas as armações mecânicas, como plataformas, extensões, molduras de base e braços foram construídos em chapa de aço para tornar o quadro rígido e forte, mantendo um baixo peso.

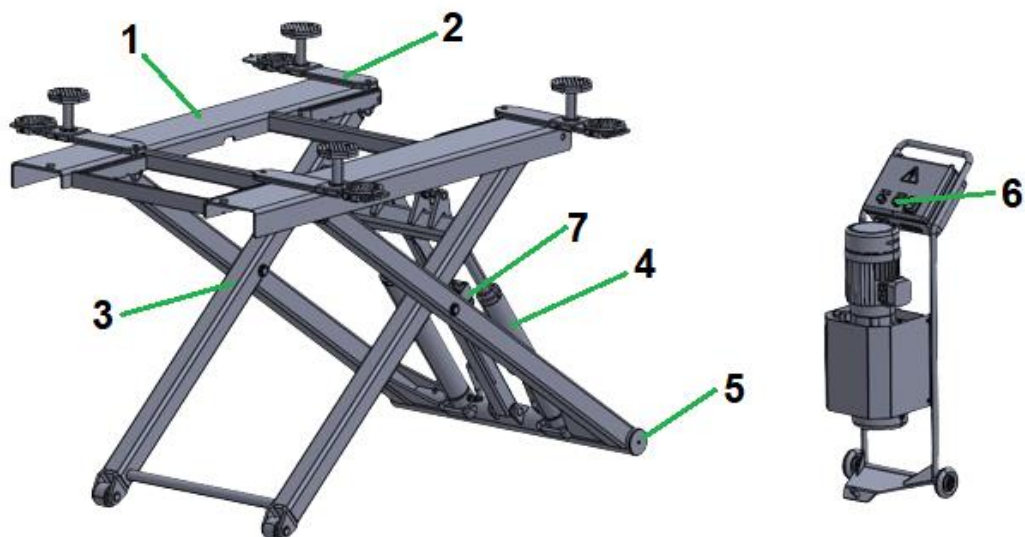
O funcionamento eletro-hidráulico é descrito em detalhe nos capítulos seguintes.

Este capítulo descreve os principais componentes do elevador, permitindo que o usuário esteja familiarizado com o equipamento.

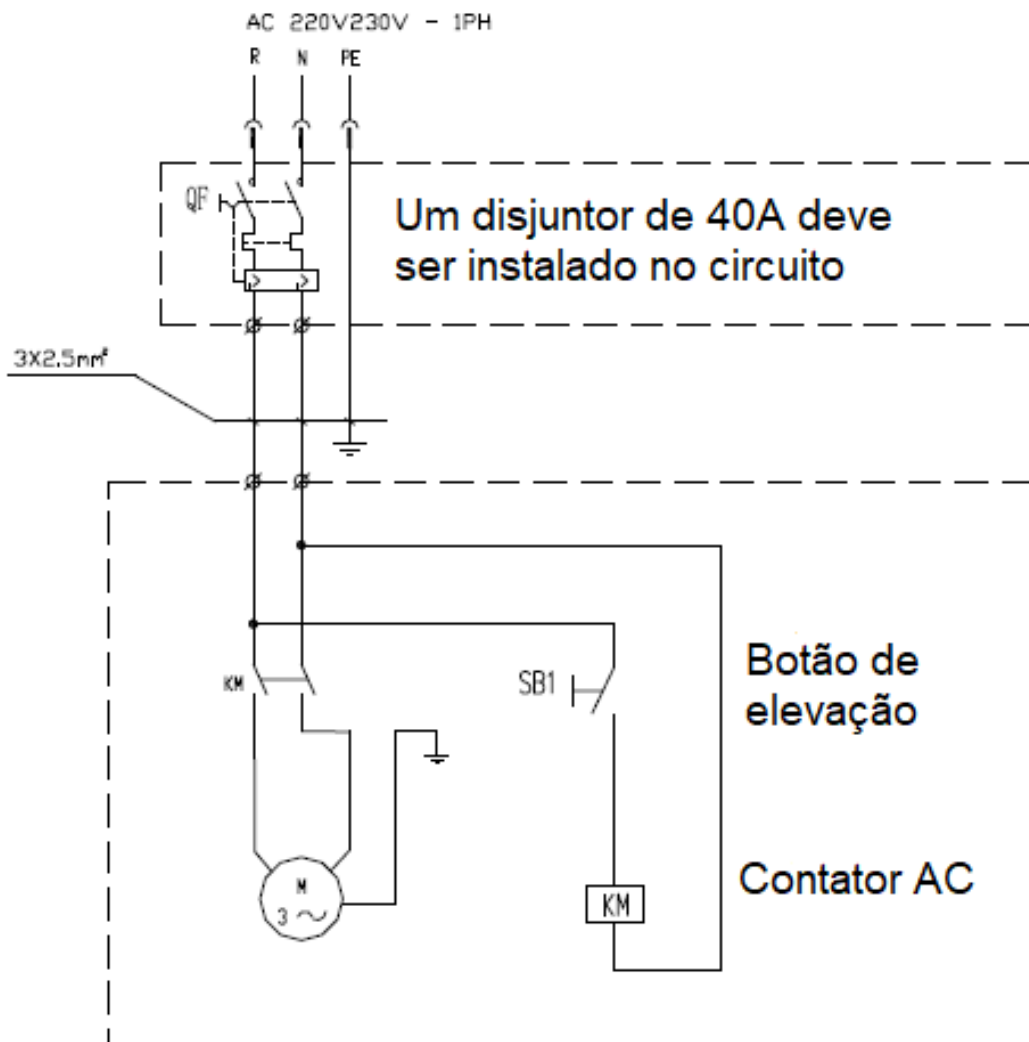
Como mostrado na figura 1, o elevador é composto por um quadro (1), braços de elevação (2), par de tesouras (3) e cilindros (4), podendo ser movido por meio de suas rodas (5).

O movimento de elevação e descida é realizado utilizando o botão de elevação e do botão de descida na unidade de controle (6).

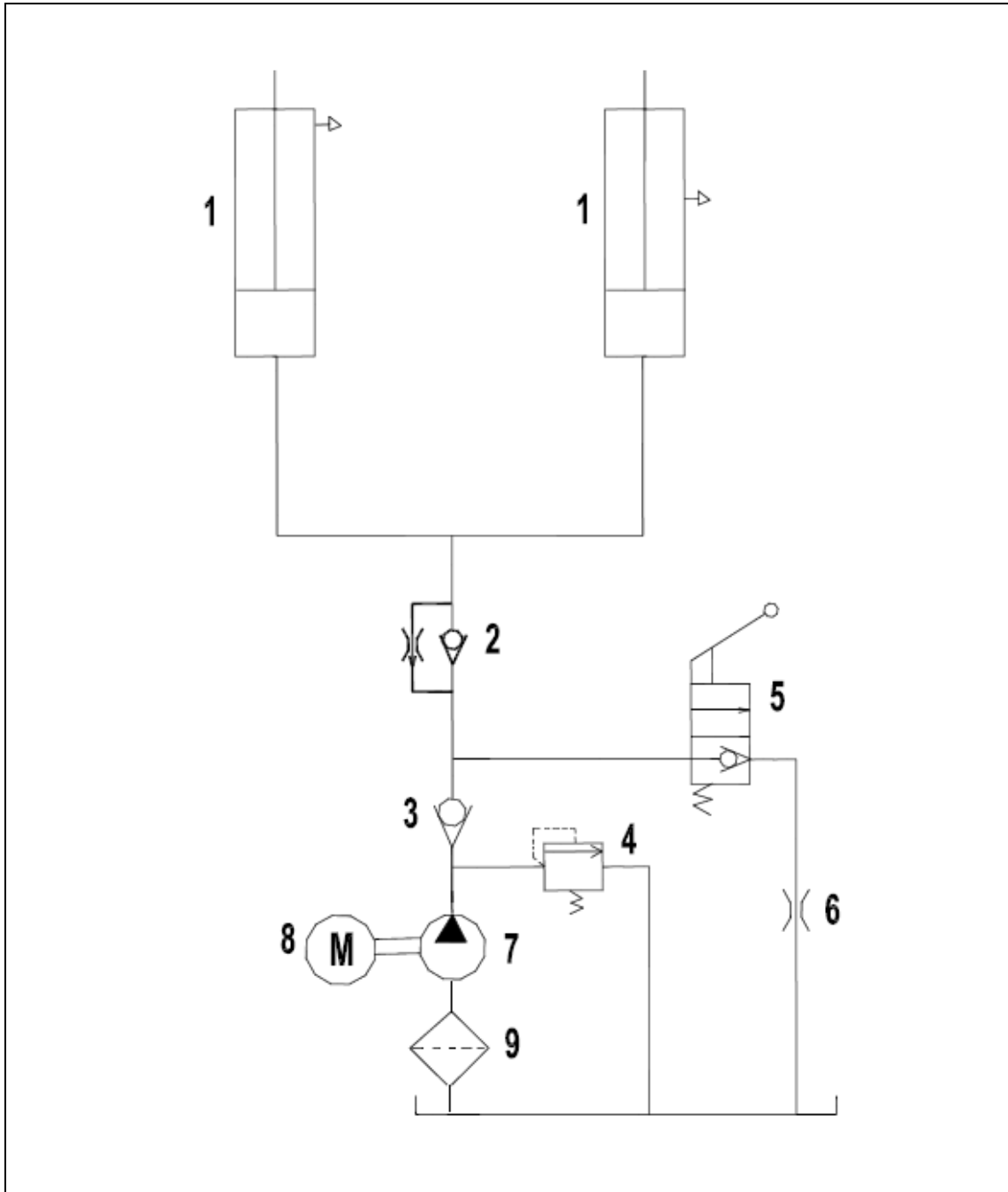
O sistema de segurança mecânica (7) está instalado entre os 2 cilindros.



2.5. DIAGRAMA ELÉTRICO (220V/230V – 1PH)



2.6. DIAGRAMA HIDRAULICO



1	Cilindro hidráulico	6	Restritor de fluxo
2	Válvula de segurança	7	Bomba de engrenagem
3	Válvula anti-retorno	8	Motor
4	Válvula de pressão máxima	9	Filtro de óleo
5	Válvula de controle de descida		

3. INSTALAÇÃO

3.1. Verificação do ambiente de instalação.

O elevador foi projetado para ser usado em locais cobertos e abrigados, livres de obstruções aéreas.

O local de instalação não deve ser próximo a áreas de lavagem, pintura, depósitos de solventes ou vernizes. É estritamente proibida a instalação próxima de ambientes onde há riscos de explosão. Devem ser observadas as normas locais de Saúde e Segurança no Trabalho, por exemplo, no que diz respeito à distância mínima para a parede ou outros equipamentos, escapes e similares.

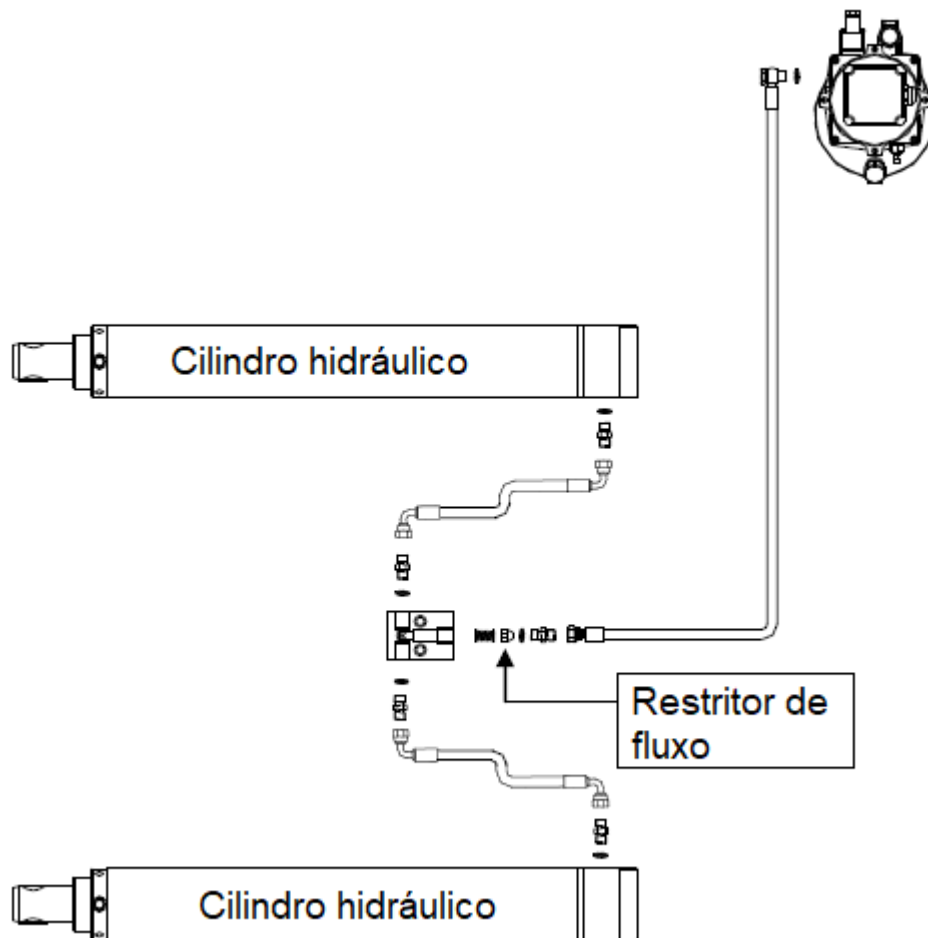
3.2. Iluminação

A iluminação deve ser realizada de acordo com as normas vigentes do local de instalação. Todas as áreas próximas ao elevador devem estar bem e uniformemente iluminadas.

3.3. Requisitos do piso

O elevador deve ser posicionado em uma superfície de concreto suficientemente resistente. A superfície deve ser adequada para suportar valores de tensão máxima também em condições de trabalho desfavoráveis, devendo também estar perfeitamente nivelada.

3.4. Conexões hidráulicas



3.5. CONEXÕES ELÉTRICAS

- **OBS:** O trabalho de conexão deve ser realizado por um eletricista qualificado
- Verifique se a fonte de alimentação está correta.
- Verifique se a conexão das fases está correta.
- A conexão elétrica inadequada pode danificar o motor e não será coberta pela garantia.
- Nunca opere o motor sem óleo, pois isso pode causar danos a bomba
- A bomba deve ser mantida sempre seca e isolada.

- Fazer a conexão elétrica à bomba hidráulica referente ao diagrama de fiação usando o cabo fornecido;
- Certifique-se de que a conexão das fases está correta e o elevador está aterrado adequadamente.

3.6.ENCHIMENTO E SANGRAMENTO DE ÓLEO

- Não instale o interruptor de limite de altura máxima antes de sangrar o sistema hidráulico.
- Durante este procedimento não tente elevar qualquer carga com o elevador.

- Levante o elevador lentamente pressionando o botão de elevação até que os cilindros se afastem e o elevador pare. NÃO continue pressionando o botão depois que o elevador atingir a altura total. Isso pode ocasionar danos ao motor caso se prolongue.
- Abaixar completamente o elevador pressionando o botão de descida.
- Repita esse processo por pelo menos 5 vezes para equalizar a pressão do óleo em cada cilindro

3.7.CHECAGENS ANTES DE LIGAR

3.7.1.Checagens gerais

- Certifique-se de que todos os pinos e parafusos estejam montados adequadamente.
- Verifique se a tensão de alimentação do sistema elétrico é igual à especificada na placa de identificação do motor;
- Certifique-se de que as conexões elétricas estão de acordo com o diagrama fornecido neste manual;
- Certifique-se que não há vazamentos ou estouros no sistema hidráulico;
- Verifique se a área de trabalho está limpa e livre de obstruções;
- Passar graxa nas partes deslizantes sob as plataformas e bases do elevador;
- Verifique o nível de óleo na bomba;
- Verifique se os controles estão funcionando corretamente;

- Verifique se a direção de rotação do motor é a indicada na etiqueta pressionando o botão de elevação. Se o motor esquentar ou soar estranho, pare imediatamente e verifique novamente as conexões elétricas.

3.7.2.CUIDADOS PARA A OPERAÇÃO ADEQUADA DO SISTEMA HIDRAULICO

- Cheque se os equipamentos de segurança estão operando adequadamente;
- Cheque o nível de óleo no tanque, complete se necessário;
- Verifique todas as conexões das mangueiras para garantir que não haja vazamentos. Aperte as conexões ou feche novamente se necessário;
- Verifique se o elevador atinge sua altura máxima;
- Repita o sangramento aéreo dos cilindros, se necessário.

Durante este procedimento, observe todos os componentes operacionais e verifique se a instalação e ajustes foram adequados. NÃO tente levantar o veículo até que uma verificação completa do equipamento tenha sido concluída.

3.8.CHECAGEM COM CARGA

ATENÇÃO: siga atentamente as instruções no próximo parágrafo para evitar danos ao elevador.

Realizados dois ou três ciclos completos de abaixamento e elevação com o veículo carregado:

- Repita os passos citados na seção anterior
- Cheque por quaisquer ruídos incomuns durante a operação de subida e descida do elevador

4. SEGURANÇA

Leia este capítulo completamente e com atenção, pois nele contém informações importantes para a segurança do operador e do técnico de manutenção.

O elevador foi projetado e construído para levantar veículos e fazê-los ficar acima do nível do piso em uma área fechada. Qualquer outro uso é proibido.

O fabricante não se responsabiliza por eventuais danos a pessoas, veículos ou objetos resultantes de uma utilização indevida ou não autorizada do elevador.

Para a segurança do operador e das pessoas, um espaço quadrado para uma área de segurança a pelo menos 1 m de distância livre do elevador deve ser desocupado durante as operações de levantamento e descida. O elevador só deve ser acionado a partir do painel de controle dentro desta zona de segurança.

A presença do operador sob o veículo, durante o trabalho, só é admitida quando o veículo é levantado e a trava de segurança é acionada.

Nunca use o elevador quando os dispositivos de segurança estiverem desativados. As pessoas, o elevador e os veículos levantados podem ser seriamente danificados se estas instruções não forem seguidas.

4.1. CUIDADOS GERAIS

O operador e o responsável pela manutenção devem seguir as leis e regras de prevenção de acidentes em vigor no país onde o elevador está instalado.

Devem igualmente seguir as seguintes observações:

- Não remover ou desativar dispositivos hidráulicos, elétricos ou mecânicos de segurança;
- Seguir atentamente as indicações de segurança escritas na máquina e incluídas no manual;
- Observar a área de segurança durante o levantamento;
- Certifique-se de que o motor do veículo está desligado, a marcha engatada e o freio de mão puxado;

- Certifique-se de que apenas os veículos autorizados sejam levantados
- Não exceder a capacidade máxima de elevação;
- Verifique se não há ninguém se apoiando no equipamento durante o levantamento veículo.

4.2.RISCOS DURANTE O LEVANTAMENTO DO VEÍCULO

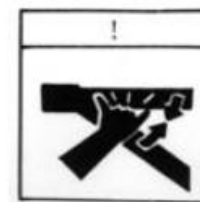
Para evitar sobrecarga do equipamento e possíveis quebras, os seguintes recursos de segurança devem ser utilizados:

- Uma válvula de pressão máxima colocada dentro da unidade hidráulica para evitar peso excessivo.
- Um projeto especial do sistema hidráulico, onde em caso de falha da das conexões, evitará o rebaixamento repentino do elevador.

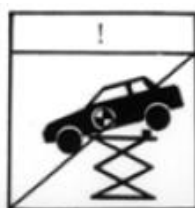
A válvula de pressão máxima foi pré-ajustada para uma pressão adequada. **NÃO** tente ajustá-la para ultrapassar a capacidade nominal de elevação.

4.3. RISCOS DURANTE O REBAIXAMENTO DO VEÍCULO

Durante o rebaixamento do veículo, não deve haver ninguém interceptando a trajetória do equipamento. Isso pode causar acidentes e ferimentos, como é demonstrado nas figuras abaixo;



O veículo pode acabar caindo do elevador caso seja imprópriamente posicionado, possua dimensões incompatíveis ou haja movimentos excessivos enquanto está elevado. Caso isso aconteça, saia imediatamente da área de trabalho.



Mantenha a área sob e ao redor do elevador limpa. Remova todos os derramamentos de óleo para evitar acidentes.

5. ORIENTAÇÕES DE USO

NUNCA opere o elevador com qualquer pessoa ou equipamento abaixo dele.

NUNCA exceda a capacidade carga de elevação.

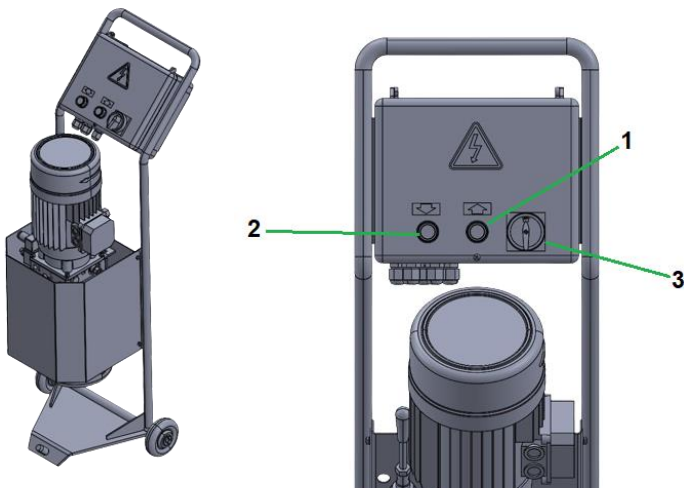
NUNCA levante um veículo sem usar os quatro braços auxiliares

Sempre se certifique de que as travas mecânicas estão engatadas antes de trabalhar no veículo ou próximo dele.

NUNCA deixe o elevador em uma posição elevada, a menos que a trava esteja acionada.

Não permita que a unidade de controle seja molhada.

5.1. CONTROLES



1 – Botão de elevação

- Quando pressionado, a bomba se ativará e o elevador será elevado até que o botão deixe de ser pressionado.

2 - Botão de descida

- Ao pressionar o botão de descida, a trava mecânica será liberada e o elevador se abaixará com o próprio peso.

- Se as travas mecânicas não forem engatadas, o elevador baixará para a posição de bloqueio mais próxima.

- A trava de segurança será acionada caso o elevador venha a abaixar sem um comando de descida

3 – Chave de Liga/Desliga

- Utilizada para ligar e desligar o sistema elétrico do painel.

6. OPERAÇÃO

6.1.LEVANTAMENTO DO VEÍCULO

- Dirija o veículo no centro do elevador. Verifique se o veículo está seguro;
- Posicione os braços de elevação e adaptadores na posição adequada do carro, indicada pelo fabricante do veículo;
- Pressione o botão de elevação para elevar o veículo;
- Apoiar o elevador na altura desejada soltando o botão de elevação;
- Pressione o botão de descida para abaixar o elevador liberando a trava mecânica;
- Certifique-se sempre de que o elevador repousa sobre a segurança antes de qualquer tentativa de trabalhar no veículo ou perto dele.

6.2.ABAIXANDO O VEÍCULO

- Tenha certeza de que a área de segurança está livre de pessoas ou objetos;
- Libere a trava de segurança apertando o botão de descida
- Continue o botão de descida até que o elevador tenha sido rebaixado completamente.

7. MANUTENÇÃO

Somente pessoas treinadas que saibam como o elevador funciona, podem ser autorizadas a fazer a manutenção do elevador.
--

Para o uso adequado do elevador, as seguintes recomendações devem ser seguidas:

- Não utilizar peças paralelas, seja para reposição ou equipamentos necessários para o trabalho.
- Acompanhar as manutenções preventivas e verificar seus períodos mostrados no manual;
- Descobrir o motivo de possíveis falhas, como ruídos excessivos, superaquecimento, vazamentos de óleo, etc.

- Consultar os documentos fornecidos pelo fabricante ou revendedor para efetuar a manutenção necessária.

Antes de realizar qualquer manutenção ou reparo no elevador, desconecte a fonte de alimentação, bloqueie o interruptor geral e mantenha a chave em um local seguro para evitar que pessoas não autorizadas liguem ou operem o elevador.

7.1.LIMPEZA PERIÓDICA

O elevador deve ser devidamente limpo pelo menos uma vez por mês utilizando tecidos limpos.

O uso de água ou qualquer líquido inflamável é estritamente proibido

Certifique-se de que a haste dos cilindros hidráulicos esteja sempre limpa e não danificada, pois isso pode resultar em vazamento de vedações e, como consequência, em possíveis falhas.

7.2.MANUTENÇÕES PERIÓDICAS

<p>UMA VEZ A CADA 3 MESES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se há vazamentos nas conexões hidráulicas. • Verifique o nível de óleo no tanque, caso necessário, despeje mais. • Cheque se as vedações estão em boas condições, as substitua se necessário. • Cheque se os parafusos estão bem apertados • Cheque se os mecanismos de segurança estão funcionando corretamente • Verifique se não há sons incomuns quando a bomba é utilizada.
<p>UMA VEZ A CADA 6 MESES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a condição do óleo em relação a contaminação e validade. Óleo contaminado é a principal razão da falha de válvulas e diminuição da vida útil das bombas de engrenagens.
<p>UMA VEZ AO ANO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se todos os componentes e mecanismos não estão danificados • Verifique o sistema elétrico e se os motores funcionam corretamente (este trabalho deve ser realizado por eletricitas qualificados) • Esvazie o tanque de óleo e troque o óleo hidráulico

8. ERROS E SOLUÇÕES

Uma lista de possíveis problemas e suas soluções:

PROBLEMA:	POSSÍVEL CAUSA:	SOLUÇÃO:
O elevador não funciona	Não há energia	Cheque a fonte de alimentação
	Os cabos elétricos estão desconectados	Reconecte-os
	O disjuntor desarmou	Cheque se a voltagem está correta
Substitua o disjuntor		
O elevador não levanta	O elevador está sobrecarregado	Cheque o peso do veículo
	O motor está girando na direção contrária	Intercambie as duas fases no painel principal
	Não há óleo suficiente na bomba	Encha a bomba com mais óleo hidráulico
	O botão de elevação está com defeito	Cheque as conexões do botão. Substitua se necessário
	A válvula de rebaixamento não fecha.	Se suja, verifique e limpe, ou substitua se necessário.
	O tubo de sucção ou filtro da bomba está sujo	Cheque e limpe se necessário
As plataformas não estão niveladas	Presença de ar no sistema hidráulico	Sangrar o sistema hidráulico
	Vazamentos de óleo no circuito hidráulico.	Checar onde há vazamentos e conserta-los
O elevador não abaixa quando o botão de descida é pressionado	A válvula de rebaixamento não funciona	Checar a válvula e substituir se necessário
O elevador não levanta ou abaixa suavemente	Presença de ar no circuito hidráulico.	Sangrar o sistema hidráulico
	A lubrificação dos pontos deslizantes não é suficiente.	Usar graxa
	O filtro da bomba está sujo	Limpe e substitua se necessário

9. TERMO DE GARANTIA

A TRUCK CENTER EQUIPAMENTOS AUTOMOTIVOS LTDA. garante a qualidade e o perfeito funcionamento dos equipamentos por ela fabricados, por um período de 12 (doze) meses, já inclusos nestes os 03 (três) meses de garantia legal, contados a partir da data da Nota Fiscal de compra do equipamento, obrigando-se a reparar ou substituir peças e componentes que, em serviço e uso normal, segundo as recomendações técnicas do manual de operações e treinamento, apresentarem DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, devidamente comprovadas através de análise conclusiva da TRUCK CENTER.

A responsabilidade da TRUCK CENTER é restrita ao tempo da presente garantia, que é intransferível, cessando automaticamente quando a máquina for cedida, revendida ou sub-locada, podendo, no entanto, ser estendida conforme avaliação e critério da TRUCK CENTER.

APLICAÇÃO DA GARANTIA

IMPORTANTE :

Para efeitos de GARANTIA, será considerada inclusive a condição mínima de que a loja/cliente tenha em seu quadro, um colaborador TREINADO e CERTIFICADO no CDP (Centro de Desenvolvimento Profissional) da Fabrica.

Agenda prévia para treinamento através do fone: (41) 3643-1819 e ou via e-mail: treinamento@truckcenter.com.br

-Os eventuais custos e/ou encargos de transporte serão de responsabilidade do consumidor, sendo certo que a TRUCK CENTER não se responsabiliza pelos serviços prestados pelas transportadoras.

-Os defeitos de fabricação ou de material objeto desta garantia não constituirão, em nenhuma hipótese, motivo para rescisão de contratos de compra e venda ou para indenização de qualquer natureza.

-A TRUCK CENTER reserva-se o direito de, sem aviso prévio, introduzir modificações e aperfeiçoamentos de qualquer natureza em seus produtos, sem incorrer, em nenhuma hipótese, na obrigação de efetuar essas mesmas modificações nos produtos já vendidos.

PERDA DA GARANTIA

Cessarão os efeitos da garantia ao fim do prazo estabelecido ou quando forem constatadas quaisquer das seguintes causas:

- Defeitos ocasionados por transporte inadequado do equipamento;
- Mau uso do equipamento, contrariando as instruções técnicas do manual, ou por pessoas não habilitadas pela TRUCK CENTER;
- Abusos, sobrecargas, acidentes, consertos ou desmontagem dos componentes por pessoas não autorizadas ou uso indevido (batidas, fogo, queda, influência de temperaturas anormais, utilização de agentes químicos e corrosivos, imersão em água etc.) em desacordo com as instruções de uso;
- Defeitos ocasionados por causas externas ao produto, que estejam interferindo em seu correto funcionamento tais como: conexão à tensão elétrica inadequada, sobrecarga de tensão ou flutuação de energia elétrica, descargas elétricas, entre outras;
- Contaminação dos circuitos hidráulicos/pneumático por impurezas ou fluidos não recomendados (*equipamentos que usam esses sistemas*);
- Manutenção preventiva/corretiva inadequada;
- Alteração do equipamento, modificações introduzidas que afetam o funcionamento, estabilidade e segurança do equipamento ou uso de peças não fornecidas pela TRUCK CENTER;

ÍTEMS EXCLUÍDOS DA GARANTIA

Estão excluídas da garantia eventuais despesas relativas à manutenção rotineira, como: transporte, reboque, lubrificação, regulagens, calibração, aferição e peças de desgaste natural, conforme manuais dos equipamentos.

COMO PROCEDER

Para fazer uso da garantia contatar diretamente a TRUCK CENTER. Solicitamos guardar sua Nota Fiscal de Compra para ser apresentada como comprovação do período de garantia.

TRUCK CENTER EQUIPAMENTOS AUTOMOTIVOS LTDA.

CNPJ: 80.513.021/0001-40

Rua Luiz Franceschi, 1345, Bairro Thomaz Coelho, CEP 83707-072 Araucária – PR

Fone/Fax: 41 3643-1819 / Fone/Fax Internacional: +55 41 3643-1819

E-mail: fabiano.silva@truckcenter.com.br / site: www.truckcenter.com.br