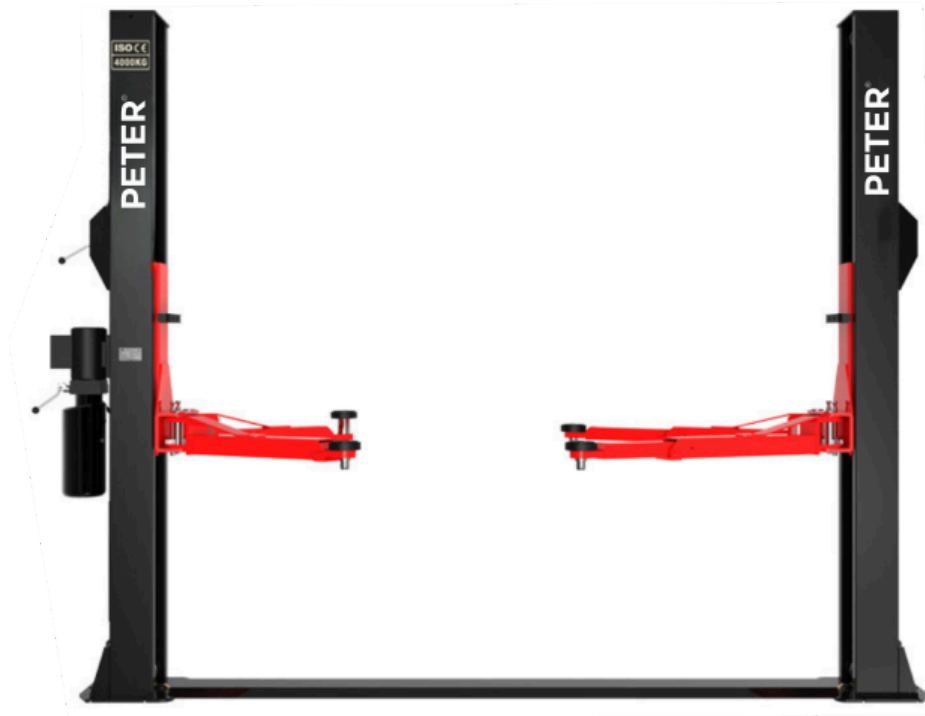


PETER®

PROFESSIONAL EQUIPMENT



MANUAL DO UTILIZADOR

ELEVADOR ELECTRO-
HIDRÁULICO DE DUAS COLUNAS

PS103

ÍNDICE DE CONTEÚDOS

1. Segurança	1
1.1 Introdução	1
1.2 Símbolos	1
1.3 Avisos de perigo e de operação proibida	1
1.4 Manutenção manual	2
1.5 Utilização prevista	2
1.6 Instruções de segurança para a colocação em funcionamento	2
1.7 Instruções de segurança para a operação	2
1.8 Instruções de segurança para manutenção	3
1.9 Características de segurança	3
1.9.1 Controlo do tipo de homem morto	3
1.9.2 Sistema de Equalização	3
1.9.3 Interruptor de prevenção de colisões	3
1.9.4 Sistema automático de retenção do braço	3
1.9.5 Válvula de alívio de pressão	3
2. Especificações	3
3. Instalação	6
3.1 Informações importantes sobre betão e ancoragem	6
3.2 Folha de dicas de ancoragem	6
3.3 Procedimento de instalação	7
4. Testes e verificações a efetuar antes do arranque	8
5. Funcionamento	9
5.1 Preparações	9
5.2 Levantamento	9
5.3 Bloqueio	10
5.4 Descida	10
6. Manutenção	10
6.1 Controlo diário pré-operação (8 horas)	10
6.2 Manutenção semanal (40 horas)	11

6.3 Manutenção anual	11
7.Resolução de problemas	12
Apêndice A Diagrama de ligação das mangueiras	13
Apêndice B Diagrama de ligação da mangueira de óleo hidráulico	14
Garantia	15

1. SEGURANÇA

1.1 Introdução

Leia atentamente este manual antes de utilizar o elevador e cumpra as instruções.

Os danos pessoais e materiais resultantes da inobservância destas instruções de segurança não estão cobertos pelos regulamentos de responsabilidade pelo produto.

1.2 Símbolos



O não cumprimento das instruções pode resultar em ferimentos pessoais.



O não cumprimento das instruções pode resultar em danos materiais.



Informações importantes

1.3 Perigos e operações proibidas

● AVISO



Desimpedir a área se o veículo estiver em risco de cair.



Posicionar o veículo com o centro de gravidade a meio caminho entre os adaptadores.



Mantenha-se afastado do elevador quando elevar ou baixar o veículo.



Evitar o balanço excessivo do veículo enquanto estiver no elevador



Não anular os controlos de fecho automático do elevador.



Manter os pés afastados do elevador durante a descida.

● CUIDADO

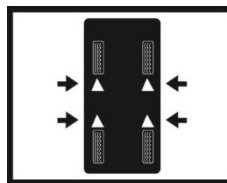
O elevador deve ser utilizado apenas por um operador com formação.



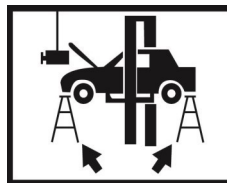
Apenas pessoal autorizado na área do elevador.



Utilizar os pontos de elevação do fabricante do veículo.



Utilize sempre suportes de segurança quando retirar ou instalar componentes pesados.



Os adaptadores auxiliares podem reduzir a capacidade de carga.

- Levantar sempre o veículo utilizando os quatro adaptadores.
- Certifique-se de que as portas do veículo estão fechadas durante os ciclos de subida e descida.
- Observe atentamente o veículo e o elevador durante os ciclos de subida e descida.
- Não permitir que ninguém permaneça na área do elevador durante os ciclos de subida e descida.
- Não permitir que ninguém entre na vida ou no interior do veículo elevado.
- Utilizar o elevador apenas para o fim a que se destina.
- Cumprir com as disposições aplicáveis em matéria de acidentes regulamentados de prevenção de acidentes aplicáveis.
- Não sobrecarregar o elevador. A capacidade de carga nominal está indicada na placa de identificação do elevador.
- Utilizar apenas os pontos de elevação recomendados pelo fabricante do veículo.
- Depois de colocar o veículo, acionar o travão de estacionamento.
- Tenha cuidado ao remover ou instalar componentes pesados (Deslocação do centro de gravidade).
- O interruptor principal funciona como interruptor de emergência. Em caso de emergência, coloque-o na posição 0.
- Proteger todas as partes do equipamento elétrico da humidade e da sujidade.
- Proteger o elevador contra utilização não autorizada bloqueando o interruptor principal com um cadeado.

1.8 Instruções de segurança para Manutenção

- Os trabalhos de manutenção ou reparação só podem ser efetuados por pessoal de assistência autorizado.
- Desligar e fechar com cadeado o interruptor principal antes de efetuar qualquer trabalho de manutenção ou reparação.
- Os trabalhos em geradores de impulsos ou interruptores de proximidade só podem ser efetuados por pessoal de assistência autorizado.
- Os trabalhos no equipamento elétrico só podem ser efetuados por eletricitistas certificados.
- Garantir que as substâncias nocivas para o ambiente só sejam eliminadas de acordo com a regulamentação aplicável.
- Não utilizar aparelhos de limpeza a jato de alta pressão/vapor ou produtos de limpeza cáusticos. Risco de danos!

- Não substituir ou anular os dispositivos de segurança.

1.9 Segurança Características

1.9.1 Comando de "homem morto"

O operador tem de manter os comandos na posição de engatados para subir ou descer o elevador.

1.9.2 Sistema de Equalização

O elevador está equipado com cabos de compensação para assegurar um movimento nivelado de ambas as carruagens.

1.9.3 Interruptor de prevenção de colisões

Um interruptor de limite acionado por corda evita colisões entre o tejadilho do veículo e a barra transversal.

Para baixar completamente os braços, soltar o botão "Baixar" e premir o botão "Baixar para a posição inferior". A deslocação do elevador até ao batente inferior é acompanhada de um sinal sonoro.

1.9.4 Sistema automático de retenção do braço

Quando o elevador é levantado, os apoios dos braços são bloqueados automaticamente para evitar qualquer rotação sob carga.

1.9.5 Válvula de alívio de pressão

É utilizada uma válvula de decompressão para limitar a pressão de funcionamento hidráulico a um máximo de 200 bar (20 MPa)

2. ESPECIFICAÇÕES

Ver páginas seguintes.



As propriedades indicadas aplicam-se aos elevadores que funcionam à temperatura de funcionamento.



Utilize extensores de altura quando necessário para garantir um bom contacto.

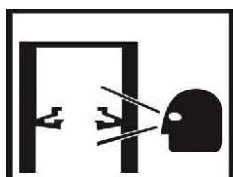
- INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



Ler os manuais de instruções e de segurança antes de utilizar o elevador.

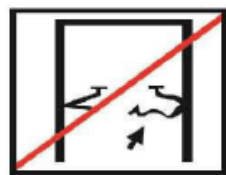


A manutenção e inspeção adequadas são necessárias para a segurança do elevador



A empresa não é responsável por eventuais problemas, danos, acidentes, etc. resultantes do incumprimento das instruções contidas neste manual.

Não utilize um elevador danificado.



Apenas os técnicos especializados dos REVENDEDORES AUTORIZADOS E CENTROS DE ASSISTÊNCIA AUTORIZADOS pelo fabricante podem efetuar o transporte, instalação, montagem, regulação, calibração, manutenção extraordinária, reparação, revisão e desmontagem do elevador.

O FABRICANTE NÃO É RESPONSÁVEL POR POSSÍVEIS DANOS A PESSOAS, VEÍCULOS OU OBJECTOS, SE AS REFERIDAS OPERAÇÕES FOREM EFECTUADAS POR PESSOAL NÃO AUTORIZADO OU SE O ELEVADOR FOR UTILIZADO INCORRECTAMENTE.

É proibida qualquer utilização da máquina por operadores que não estejam familiarizados com as instruções e os procedimentos aqui contidos.

1.4 MANUAL MANUTENÇÃO

Para uma utilização correta do presente manual, recomenda-se o seguinte:

- Manter o manual perto do elevador, num local de fácil acesso.
- Conservar o manual num local protegido da humidade.
- Utilizar corretamente este manual sem o danificar.

- É proibida qualquer utilização da máquina por operadores que não estejam familiarizados com as instruções e procedimentos aqui contidos.

Este manual é parte integrante do elevador: deve ser entregue ao novo proprietário se e quando o elevador for revendido.

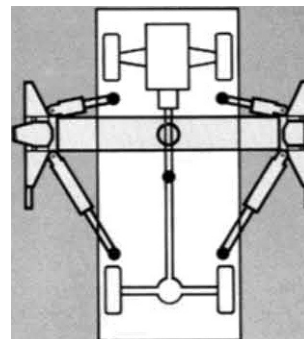
1.5 Utilização prevista

O elevador foi concebido para a elevação segura de veículos automóveis. Observar a capacidade de carga nominal e a distribuição de carga do elevador.

Capacidade de carga	Distribuição de carga Frente	
	Mínimo	Máximo
4, 000 kg	2 : 3	3 : 2

Em princípio, o elevador é concebido para as duas direcções de aproximação.

Para prolongar a vida útil do elevador, recomendamos a utilização dos braços de suporte curtos para apoiar o lado do motor do veículo.



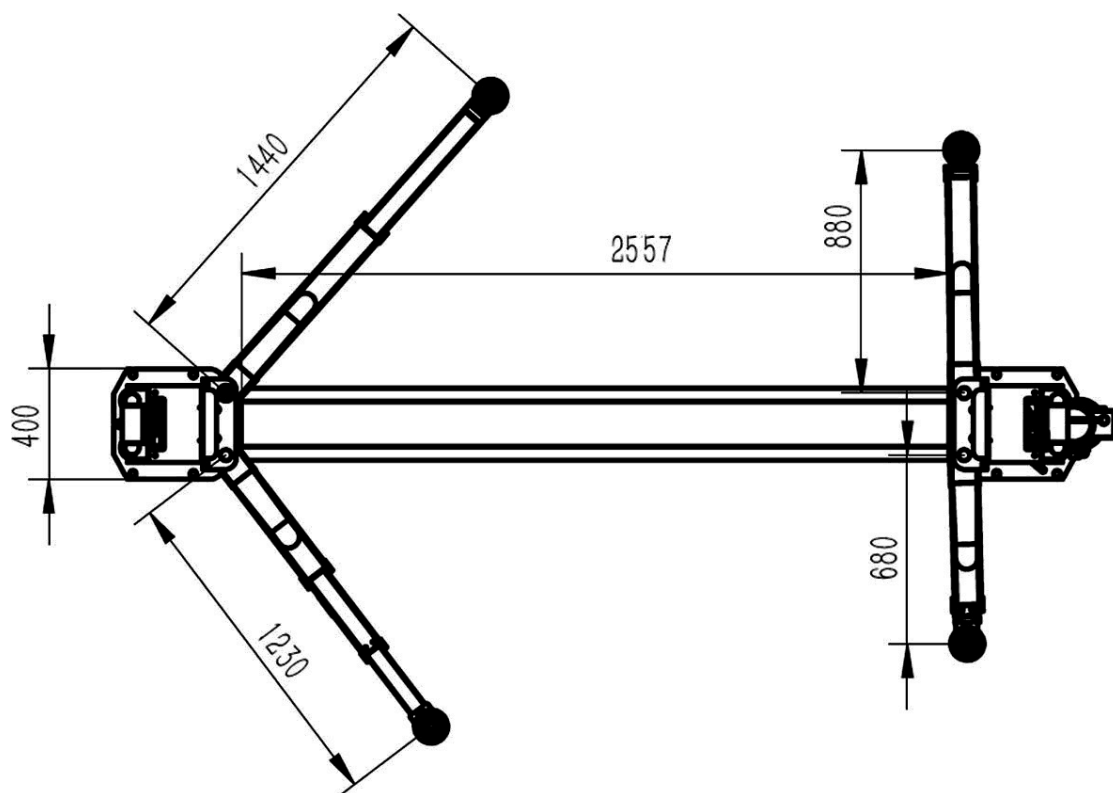
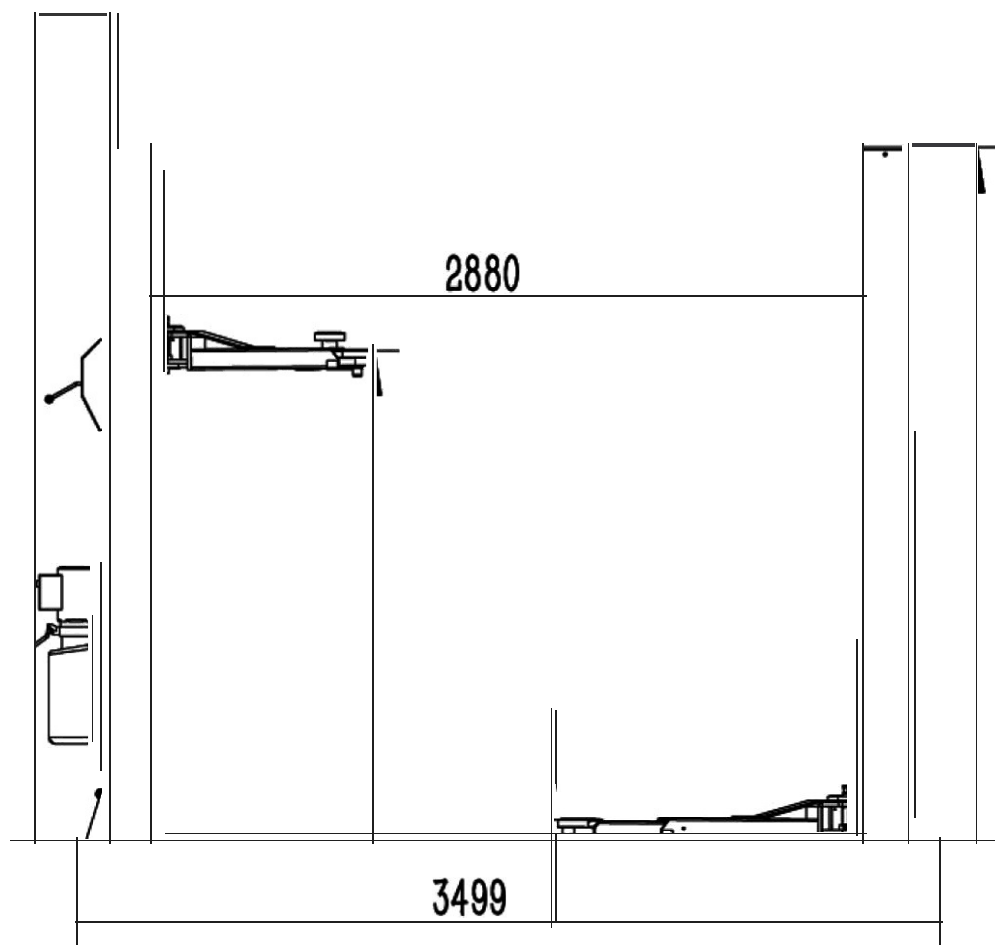
1.6 Instruções de segurança para colocação em funcionamento

- O elevador só pode ser instalado e colocado em funcionamento por pessoal de assistência autorizado.

- A versão de elevador standard não pode ser instalada e colocada em funcionamento na proximidade de explosivos ou líquidos inflamáveis, ao ar livre ou em locais húmidos (por exemplo, lavagem de carros).

1.7 Instruções de segurança para Operação

- Ler o manual de instruções.
- O funcionamento do elevador só pode ser efetuado por pessoal autorizado com mais de 18 anos.
- Manter sempre o elevador e a área do elevador limpos e sem ferramentas, peças, detritos, etc.
- Assim que os adaptadores de disco entrarem em contacto com os pontos de elevação, verificar se os dispositivos de retenção do braço estão engatados.
- Depois de levantar o veículo por breves instantes, pare e verifique se os adaptadores de disco bem fixos.



	Elevador de duas colunas PETER PS103
Capacidade	4000kg
Altura máx. Altura de elevação	2000mm
Altura total	2824-3350mm
Largura total	3699mm
Largura dentro da coluna	2880mm
Alcance do braço curto	680-1230mm
Alcance do braço longo	880-1440mm
Tensão	Ver Motor
Motor	2,2kW



Especificações estão sujeitas a alterações sem aviso



POR FAVOR LEIA ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE COMEÇAR A UTILIZAR O ELEVADOR.



Verifique primeiro se o teto está desimpedido para confirmar que o elevador pode ser instalado no seu compartimento.

3. INSTALAÇÃO

3.1 INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE BETÃO E ANCORAGEM

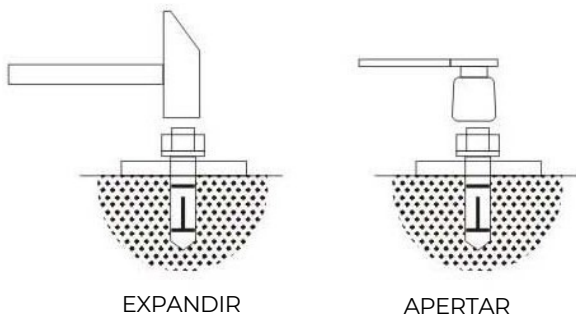
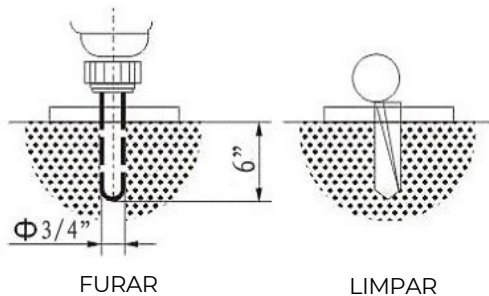
- O betão deve ter uma resistência à compressão de, pelo menos, 5.000 PSI e uma espessura mínima de 200 mm, de modo a obter uma ancoragem mínima de 3-1/4". Ao utilizar as âncoras de comprimento M18 x 160 mm fornecidas de série, se a parte superior da âncora exceder 2-1/4" acima do nível do pavimento, NÃO tem uma ancoragem suficiente.



NÃO instalar em asfalto ou noutra superfície instável semelhante. As colunas são suportadas apenas por ancoragem no chão.

PASSO 1: Depois de descarregar o elevador, coloque-o perto do local de instalação pretendido. Retire as cintas de transporte e os materiais de embalagem da unidade. Retire os suportes da embalagem e os parafusos que mantêm as duas colunas juntas. (Não deite fora os parafusos, pois são utilizados na montagem do elevador.) Uma vez decidida a localização da coluna da unidade de alimentação, certifique-se de que a colocação correta do elevador é observada em relação a paredes e obstáculos. Verifique também a altura do teto para ver se há espaço livre neste local. Note que a coluna da unidade de alimentação pode estar localizada em qualquer um dos lados. É útil tentar localizar o lado de alimentação com o lado do passageiro do veículo quando carregado no elevador para poupar passos durante a operação.

3.2 PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO



PASSO 2: Instalar a placa superior de ambas as colunas.

PASSO 3: Eleve as colunas para uma posição vertical e coloque as colunas viradas uma para a outra 3556 mm fora das placas de base.

PASSO 4: Utilize os orifícios existentes na placa de base da coluna como guia para perfurar os orifícios de 3/4" de diâmetro no betão.

Mantenha uma distância mínima de 6" de qualquer borda ou junção da laje. O espaçamento entre furos deve ser de, no mínimo, 6 1/2" em qualquer direção. A espessura do betão ou a profundidade do furo deve ser no mínimo de 4".

FOLHA DE DICAS DE ANCORAGEM

- As âncoras devem estar a pelo menos 6" da borda da laje ou de qualquer costura.
- Utilize um martelo perfurador para betão com uma ponta de carboneto, uma broca sólida com o mesmo diâmetro que a âncora, 3/4". (.775 a .787 polegadas de diâmetro). Não utilize brocas excessivamente gastas ou mal afiadas.
- Manter a broca numa linha perpendicular durante a perfuração, deixando que a broca faça o trabalho. Não aplicar pressão excessiva. Levante a broca para cima e para baixo ocasionalmente para remover resíduos e reduzir o encravamento.
- Efetuar o furo com uma profundidade igual ao comprimento da âncora.
- Para uma melhor fixação, soprar o pó do orifício.



● Coloque uma anilha plana e uma porca sextavada aproximadamente 1/2 polegada de rosca exposta, batendo cuidadosamente na âncora para não danificar as rosas.

Bata a âncora no betão até que a porca e a anilha plana estejam contra a placa de base. Não utilize uma chave de impacto para apertar. Aperte a porca, duas ou três voltas em betão médio (cura de 28 dias). Se o betão for muito duro, podem ser necessárias apenas uma ou duas voltas. Verifique cada parafuso de ancoragem com uma chave de torque ajustada para 120 libras-pé.

Apenas os técnicos especializados estão autorizados a efetuar o furo. É necessário usar o equipamento de proteção adequado.

PASSO 5:

Utilizando um nível, verifique o prumo lateral e o prumo frontal da coluna. Utilize anilhas ou calços de 3/4", colocando os calços o mais próximo possível dos locais dos furos. Isto evitará dobrar as placas inferiores da coluna. Aperte os parafusos de ancoragem de 3/4" com 150 lbs.

PASSO 6: Instalar os cabos de equalização. Coloque as carruagens no primeiro engate do trinco de segurança (levante as carruagens cerca de 350 mm da base). Certifique-se de que cada carrinho está à mesma altura, medindo desde o topo da base até à base do carrinho (verifique os fechos antes de trabalhar por baixo dos carrinhos). Esta dimensão deve estar dentro de 3/8". Passe o primeiro cabo. Aperte a porca pino do cabo. Puxe a outra extremidade do cabo e passe-lhe a porca. Aperte as duas porcas. Repita o procedimento acima para o segundo cabo.

PASSO 7: Instale os braços oscilantes nos carros. Verifique se o bloqueio do braço está corretamente engatado. A cremalheira do fecho deve engatar completamente na engrenagem do braço.

PASSO 8: Montar a unidade de potência no elevador.

PASSO 9: Ligar as mangueiras hidráulicas.

PASSO 10: Montar a placa de pavimento.

PASSO 11: Ligar o interruptor de fim de curso à unidade de potência.

PASSO 12: Faça a ligação eléctrica à unidade de alimentação.



Aviso: a cablagem deve estar em conformidade com o código local. Peça a um electricista certificado para fazer a ligação eléctrica à unidade de potência.

3.3 Ajustamento

PASSO 1: Ajuste a tensão dos cabos do carro. Ajuste cada cabo para aproximadamente 1/2" de folga de lado a lado. Verifique a

para se certificar de que o carro ainda está assente no trinco adequado.

PASSO 2: Retire o bujão de ventilação da unidade de potência e encha o reservatório. Utilize um fluido hidráulico não espumante e não detergente de peso dez (SAE-10) (Texaco HD46 ou equivalente). A unidade tem capacidade para doze quartos de fluido.

PASSO 3: Não coloque nenhum veículo no elevador nesta altura. Suba e desça o elevador várias vezes para assegurar que os trincos encaixam corretamente e que todo o ar é retirado do sistema. Para baixar o elevador, primeiro levante o elevador para libertar os trincos e, em seguida, puxe para baixo o manipulador de libertação de segurança para baixar o elevador.



NOTA: O perno do cabo que se liga ao canto frontal direito da carruagem deve ser ligado primeiro puxando o perno através do orifício da carruagem e para cima, onde é fácil de segurar com um alicate de bloqueio. Puxe o pino de volta para o lugar depois de enfiar pelo menos 1/2" do pino para além porca de bloqueio. Ligue as outras extremidades aos cantos traseiros direitos da carruagem com, pelo menos, 1/2" de rosca para além da porca de bloqueio (os cabos passam no interior da carruagem). Pode ser necessário elevar manualmente os dois carros acima do cilindro para obter espaço suficiente para utilizar o alicate de bloqueio. Certificar-se de que o carro está colocado na posição "LOCK".

4. TESTES E VERIFICAÇÕES A EFECTUAR ANTES DO ARRANQUE

4.1 ENSAIOS MECÂNICOS

- Fixação e aperto dos parafusos, acessórios e ligações
- Deslizamento livre de peças móveis
- Estado de limpeza das diferentes partes da máquina
- Posição do dispositivo de protecção
- Dispositivo de bloqueio dos braços

4.2 TESTES ELÉCTRICOS

- Ligações à terra da máquina

4.3 FUNCIONAMENTO DOS SEGUINTE DISPOSITIVOS

- Interruptor de fim de curso de subida
- Válvula de descida manual

4.4 ENSAIO DO ÓLEO HIDRÁULICO

- Óleo suficiente no depósito
- Sem fugas
- Funcionamento do cilindro

NOTA: Se não houver óleo, encher o reservatório da unidade de potência com a quantidade necessária de óleo.

4.5 ENSAIO DO SENTIDO DE ROTAÇÃO

O motor deve rodar no sentido da seta situada na bomba do grupo motopropulsor; verificar através de arranques breves (cada arranque deve durar no máximo dois segundos). Se surgirem problemas na instalação de óleo hidráulico, consultar o

Tabela "Resolução de problemas" ·

4.6 CONFIGURAÇÃO

AVISO



ESTAS OPERAÇÕES DEVEM SER SEMPRE EFECTUADAS POR TÉCNICOS AUTORIZADOS.

4.6.1 TESTES SEM CARGA

Nesta fase, verificar o seguinte:

- Que as alavancas de subida, descida e descida funcionam corretamente;
- Que os braços do elevador atinjam a altura máxima;
- Que não existem vibrações anormais nos postes e nos braços;
- Que as cunhas de segurança entrem nos calços de ferro sob o carro;
- Que os interruptores de limite de subida disparem;
- Depois de ter efectuado tudo o que foi recomendado anteriormente, a diferença de altura entre os braços dos dois carros é inferior a 1 cm. Pelo contrário, ajustar o seu nível, atuando sobre as contraporcas dos cabos de aço síncronos.

5. FUNCIONAMENTO



Operação do elevador apenas por pessoal autorizado com mais de 18 anos.

Acionar o travão de estacionamento depois de colocar o veículo na o elevador.

Não permitir que ninguém permaneça na zona do elevador durante os ciclos de subida e descida. Vigiar atentamente o veículo e o elevador durante os ciclos de subida e descida.

Respeitar a capacidade de carga nominal e a distribuição da carga no elevador. Não permitir que ninguém suba para o elevador ou permaneça no interior do veículo.

Depois de levantar o veículo por breves instantes, pare e verifique se os adaptadores estão bem fixos.

Quando os adaptadores de disco entrarem em contacto com os pontos de elevação, verificar se os dispositivos de retenção do braço estão engatados. Certificar-se de que as portas do veículo estão fechadas durante os ciclos de subida e descida.

Em caso de defeitos ou de mau funcionamento, tais como movimentos bruscos do elevador ou deformações da superestrutura, apoiar ou baixar imediatamente o elevador. Desligue e coloque um cadeado no interruptor principal. Contactar o pessoal de serviço autorizado.

5.1 Preparativos

Cada braço de apoio está equipado com um sistema automático de retenção do braço, que se desbloqueia automaticamente quando o elevador está na posição inferior.

Quando os carros estão numa posição elevada, a retenção do braço pode ser desengatada puxando a cavilha de libertação.

- Descer completamente o elevador e rodar os braços para posição de acionamento total.
- Posicionar lentamente o veículo a meio caminho entre os adaptadores. Acionar o travão de mão.

Os braços basculantes e telescópicos são necessários para posicionar os adaptadores sob os pontos de elevação recomendados pelo fabricante do veículo.

- Rode os adaptadores de disco de modo a que fiquem uniformemente em contacto com os quatro pontos de elevação.



Quando os adaptadores de disco entrarem em contacto com os pontos de Iift, verificar se as restrições do braço estão engatadas. Se necessário, deslocar ligeiramente os braços até que os segmentos da engrenagem encaixem.

Nunca destrave os apoios de braços quando o elevador estiver com carga.

- Sair do veículo e manter-se afastado do elevador.



Levantar sempre o veículo utilizando os quatro adaptadores.

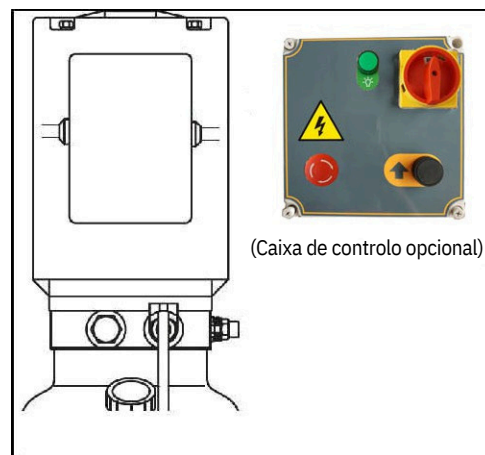
5.2 Levantamento



Durante os ciclos de subida e descida: Vigiar atentamente o veículo e o elevador, não permitir que ninguém permaneça na zona do elevador e certificar-se de que as portas do veículo estão fechadas

Quando os adaptadores de disco entrarem em contacto com os pontos de elevação, verifique se os apoios do braço estão engatados. Depois de elevar o veículo por breves instantes, pare e verifique se os adaptadores estão em contacto seguro.

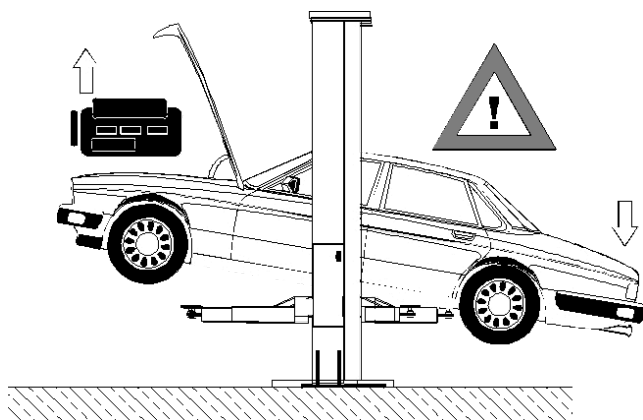
- Pressione o botão na caixa de controlo. O elevador pára quando o botão é libertado ou quando o limite do curso para cima é atingido.



Quando o veículo está na posição elevada:

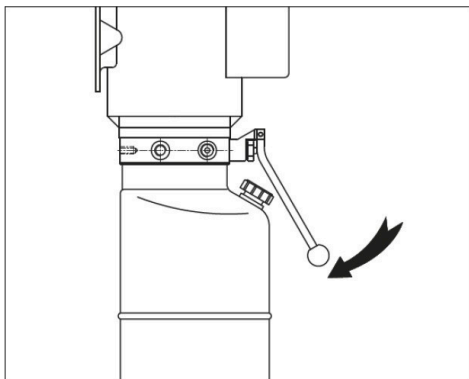
- Posicionar lentamente o veículo a meio caminho entre os adaptadores. Acionar o travão de mão.
- Os braços basculantes e telescópicos são necessários para posicionar os adaptadores sob os pontos de elevação recomendados pelo fabricante do veículo.
- Rodar os adaptadores de disco de modo a que contactem uniformemente com quatro pontos de elevação. Assim que os adaptadores de disco entrarem em contacto com os pontos de elevação, verificar se as restrições do braço estão engatadas. Se necessário, mover ligeiramente os braços até que os segmentos da engrenagem se engrenem. Nunca desbloquear os dispositivos de retenção do braço quando o elevador estiver sob carga.

- Abandonar o veículo e manter-se afastado do elevador. Elevar sempre o veículo utilizando os quatro adaptadores.



5.3 Bloqueio

- O mecanismo do trinco "tropeça" quando o elevador se eleva e cai em cada batente do trinco. Mas, para bloquear o elevador deve premir a alavanca de descida para aliviar a pressão hidráulica e deixar o trinco assentar firmemente numa posição de bloqueio.



Bloqueie sempre o elevador antes de passar por baixo do veículo. Nunca permita que ninguém passe por baixo do elevador durante a subida ou descida. Leia os procedimentos de segurança no manual.



Nota: É normal que um elevador vazio desça lentamente. Pode ser necessário adicionar peso.

5.4 Baixar



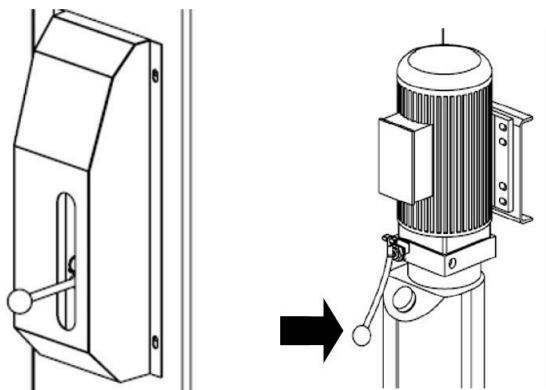
Durante os ciclos de subida e descida: Vigiar atentamente o veículo e o elevador, não permitir que ninguém permaneça na área do elevador e certificar-se de que as portas do veículo estão fechadas.

- Eleve o elevador até os trincos passarem as calhas de segurança em ambos os lados.
- Puxar e soltar os fechos de segurança.



Aviso: Certifique-se sempre de que os fechos de segurança de ambos os lados libertam a estante ao mesmo tempo quando puxa para baixo a pega de desbloqueio ajustando o cabo.

- Prima a alavanca na unidade de potência para baixar o elevador.



6. CALENDÁRIO DE MANUTENÇÃO

A manutenção periódica que se segue constitui os requisitos mínimos e os intervalos mínimos sugeridos; horas acumuladas ou período mensal, consoante o que ocorrer primeiro. Se ouvir um ruído ou vir qualquer indicação de falha iminente - interrompa imediatamente o funcionamento - inspeccione, corrija e/ou substitua as peças conforme necessário.

AVISO



OS UTILIZADORES DEVEM INSPECCIONAR SEMPRE O EQUIPAMENTO DE ELEVAÇÃO NO INÍCIO DE CADA TURNO. ESTAS E OUTRAS INSPEÇÕES PERIÓDICAS SÃO DA RESPONSABILIDADE DO UTILIZADOR.

6.1 CONTROLO DIÁRIO PRÉ-OPERAÇÃO (8 HORAS)



O utilizador deve efetuar uma verificação diária. ATENÇÃO! A verificação diária do sistema de fecho de segurança é muito importante - a deteção de uma falha do dispositivo antes do necessário pode evitar danos materiais dispendiosos, perda de tempo de produção, ferimentos pessoais graves e mesmo a morte.

- Verificar o bloqueio de segurança audível e visualmente durante o funcionamento.

- Verificar se os fechos de segurança se movimentam livremente e se estão completamente engatados na cremalheira.
- Verificar as ligações hidráulicas e as mangueiras quanto a fugas.
- Verifique as ligações da corrente - dobras, fissuras e folgas.
- Verificar as ligações dos cabos - dobras, fissuras e folgas.
- Verifique se os cabos estão desgastados, tanto na posição elevada como na posição descida.
- Verificar os anéis de pressão em todos os rolos e roldanas.
- Verificar os parafusos, as porcas e os parafusos e apertar.
- Verificar a cablagem e os interruptores quanto a danos.
- Manter a placa de base sem sujidade, gordura ou quaisquer outras substâncias corrosivas.
- Verificar se o pavimento apresenta fissuras de tensão junto aos parafusos de ancoragem.
- Verificar os dispositivos de retenção do braço oscilante.

6.2 MANUTENÇÃO SEMANAL (40 HORAS)

- Verifique o binário dos parafusos de ancoragem para 150 pés-lbs para os parafusos de ancoragem de 3/4".



Não utilizar uma chave de impacto.

- Verificar se o pavimento apresenta fissuras de tensão junto aos parafusos de ancoragem.
- Verificar o nível do óleo hidráulico.
- Verificar e apertar os parafusos, as porcas e os parafusos.
- Verificar o conjunto do dispositivo de extração do cilindro quanto a movimento livre ou desgaste excessivo na forquilha do cilindro ou no pino da polia.
- Verificar se a polia do cabo se move livremente e se apresenta desgaste excessivo.

6.3 MANUTENÇÃO ANUAL

- Lubrificar a corrente.
- Lubrificar os blocos de fricção e a superfície da coluna em contacto com os blocos de fricção.
- Mudar o fluido hidráulico, um bom procedimento de manutenção obriga a manter o fluido hidráulico limpo. Não é possível estabelecer regras rígidas e rápidas; a temperatura de funcionamento, o tipo de serviço, os níveis de contaminação, a filtração e a composição química do fluido devem ser considerados. Se estiver a funcionar num ambiente poeirento, pode ser necessário um intervalo mais curto.



Os seguintes itens só devem ser executados por um especialista em manutenção treinado.

- Substituir as mangueiras hidráulicas.
- Substituir as correntes e os rolos.
- Substituir os cabos e as roldanas.
- Substituir ou reconstruir os cilindros pneumáticos e hidráulicos, se necessário.
- Substituir ou reconstruir bombas/motores conforme necessário.
- Verificar se a haste do cilindro hidráulico e do cilindro pneumático e a extremidade da haste (roscas) apresentam deformações ou danos.
- Verificar se o suporte do cilindro está solto ou danificado.

A deslocação ou mudança de componentes pode causar problemas. Cada componente do sistema deve ser compatível; uma linha subdimensionada ou restrita provocará uma queda de pressão. Todas as ligações de válvulas, bombas e mangueiras devem ser seladas e/ou tapadas até imediatamente antes da utilização. As mangueiras de ar podem ser utilizadas para limpar os encaixes e outros componentes. No entanto, o fornecimento de ar deve ser filtrado e seco para evitar a contaminação. Mais importante - limpeza - a contaminação é a causa mais frequente de mau funcionamento ou avaria do equipamento hidráulico.

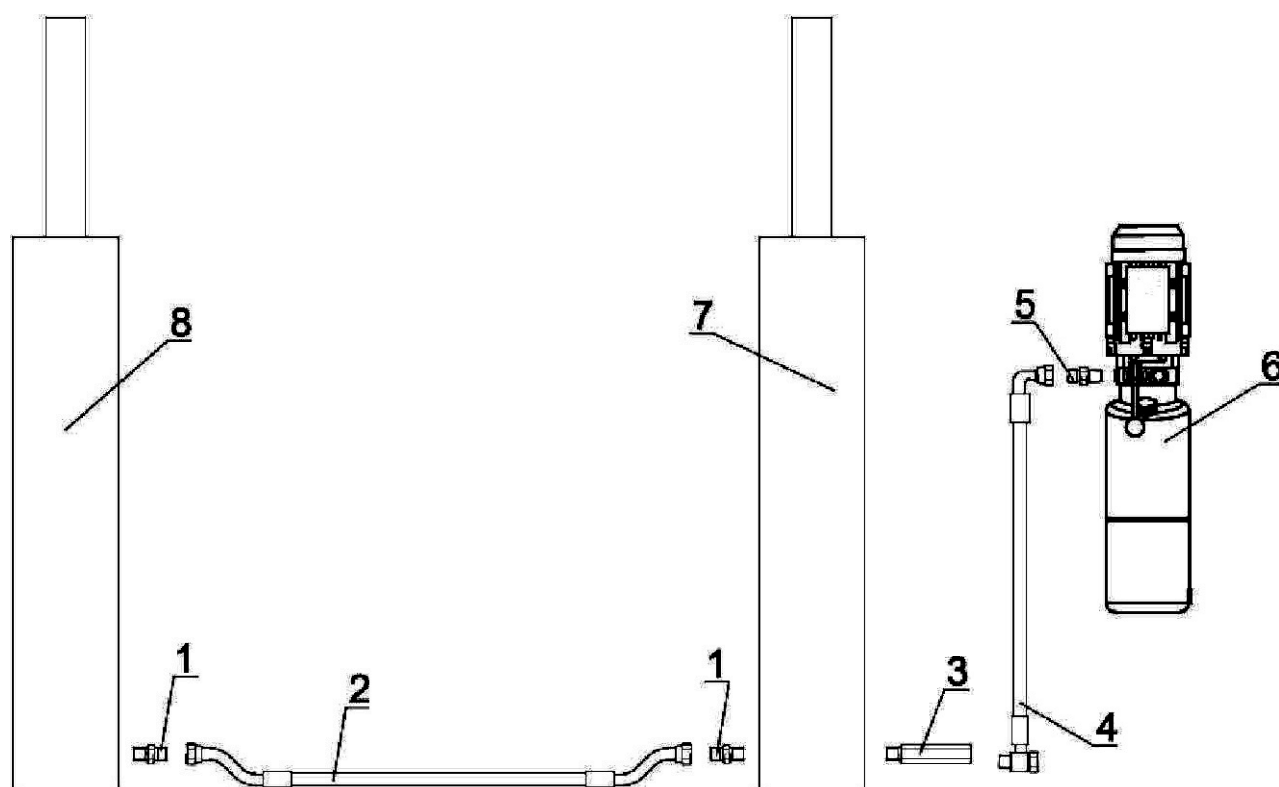
7. PROBLEMAS RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Ver a página seguinte.

Problemas	Causa e fenómeno	Resoluções
O motor não funciona .	Disjuntor ou fusível queimado	Chamar um electricista.
	A sobrecarga térmica do motor disparou	Aguardar que a sobrecarga arrefeça.
	Ligações eléctricas defeituosas	Chamar um electricista.
	Botão para cima com defeito	Chamar um electricista para verificar.
O motor funciona mas não sobe.	Um pedaço de lixo está sob a válvula de controlo	Empurre a pega para baixo e prima o botão para cima ao mesmo tempo. Mantenha premido durante 10-15 segundos. Este procedimento deve permitir a descarga do sistema.
	A folga entre a válvula de êmbolo da pega de descida é demasiado pequena.	Verifique a folga entre a válvula de êmbolo da pega de descida. Deve ser de 1/16".
	Sujidade na esfera e na sede da válvula de retenção.	Retirar a tampa da válvula de retenção e limpar a esfera e a sede.
	Nível de óleo demasiado baixo.	O nível do óleo deve estar logo abaixo do orifício da tampa de ventilação quando o elevador está em baixo!
O óleo sai pelo respiradouro da unidade de potência:	Levantamento demasiado rápido sob uma carga pesada.	Retirar o peso excessivo do elevador.
	O reservatório de óleo está demasiado cheio.	Reduzir o óleo até ao nível do óleo.
O motor faz um zumbido e não funciona.	A tampa da ventoinha do impulsor está amolgada.	Tirar e endireitar.
	Cablagem defeituosa	Chamar um electricista.
	Condensador defeituoso	Chamar um electricista.
	Baixa tensão	Chamar um electricista.
	Elevador sobrecarregado	Retirar o peso excessivo do elevador.
Levantamento de trémulos para cima e para baixo.	Ar no sistema hidráulico	Levante o elevador até ao topo e volte a colocá-lo no chão; Repita 4-6 vezes. Não deixar a unidade de potência sobreaquecer.
Fugas de óleo	Fugas de óleo à volta da flange de montagem do depósito. O reservatório de óleo está demasiado cheio.	Verificar o nível de óleo no depósito. O nível deve estar duas polegadas abaixo da flange do depósito. Verificar com uma chave de fendas.
	Fuga de óleo à volta da extremidade da haste do cilindro. O vedante da haste do cilindro está estragado.	Reconstruir ou substituir o cilindro. danificado.
	Fuga de óleo à volta da extremidade do respirador do cilindro. O vedante do pistão do cilindro está estragado.	Reconstruir ou substituir o cilindro. danificado.
O elevador faz um ruído excessivo.	A perna do elevador está seca e necessita de massa	Colocar massa
	O conjunto da polia do cilindro ou o conjunto da polia do cabo não se está a mover livremente.	Lubrificar o conjunto da polia.
	Pode apresentar um desgaste excessivo nos pinos ou na arcada do cilindro.	Substituir os pinos ou a forquilha de fixação.

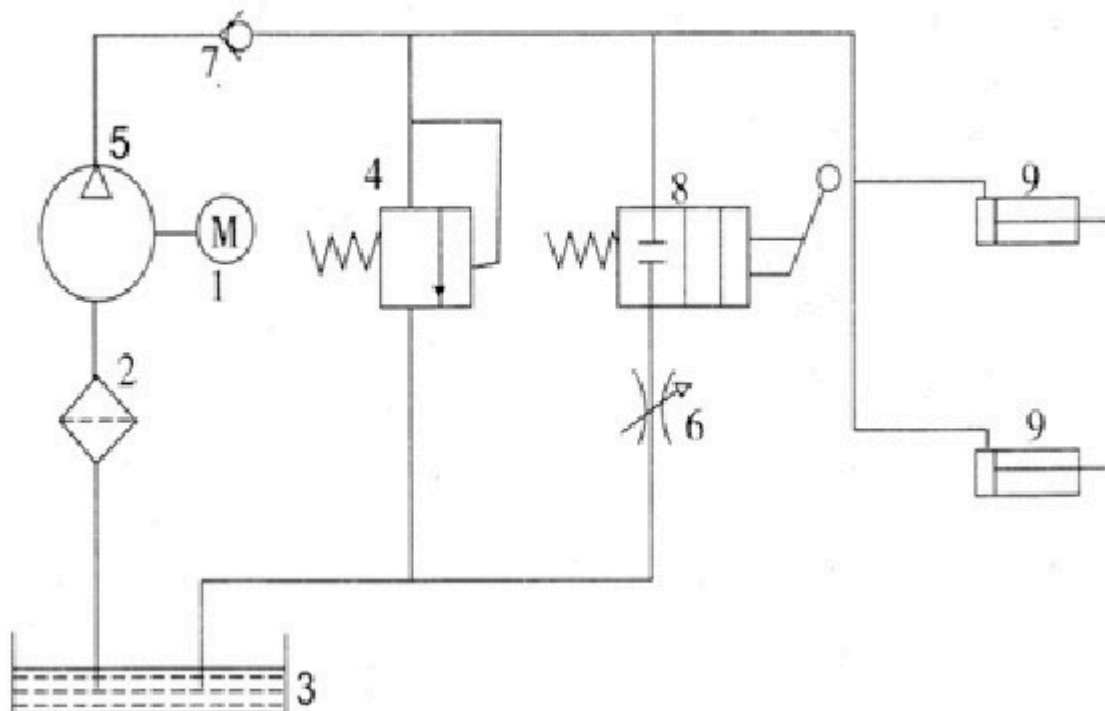
APÊNDICE A

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DAS MANGUEIRAS



APÊNDICE B

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA MANGUEIRA DE ÓLEO HIDRÁULICO



S/N	DESCRIÇÃO
1	Motor
2	Filtro
3	Tanque
4	Válvula de descompressão
5	Bomba
6	Válvula de controlo do fluxo
7	Válvula de retenção
8	Válvula direcional
9	Cilindro de funcionamento

GARANTIA

Os componentes estruturais do seu novo elevador automóvel têm uma garantia de um ano para o equipamento. Os componentes operacionais têm uma garantia de um ano para o comprador original, sem defeitos de material e de fabrico.

O fabricante reparará ou substituirá, a seu critério, durante este período, as peças devolvidas à fábrica com frete pré-pago que, após inspeção, se revelem defeituosas.

Esta garantia aplica-se apenas ao comprador original do equipamento. Esta garantia não se estende a defeitos causados por desgaste normal, abuso, utilização incorrecta, danos de transporte ou danos resultantes de manutenção incorrecta.

Esta garantia é exclusiva e substitui todas as outras garantias expressas ou implícitas.

O fabricante não poderá, em caso algum, ser responsabilizado por danos especiais, consequentes ou acidentais pela violação ou atraso no cumprimento da garantia.

O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações de conceção ou de acrescentar melhoramentos à sua linha de produtos sem incorrer em qualquer obrigação de efetuar essas alterações em produtos vendidos anteriormente.