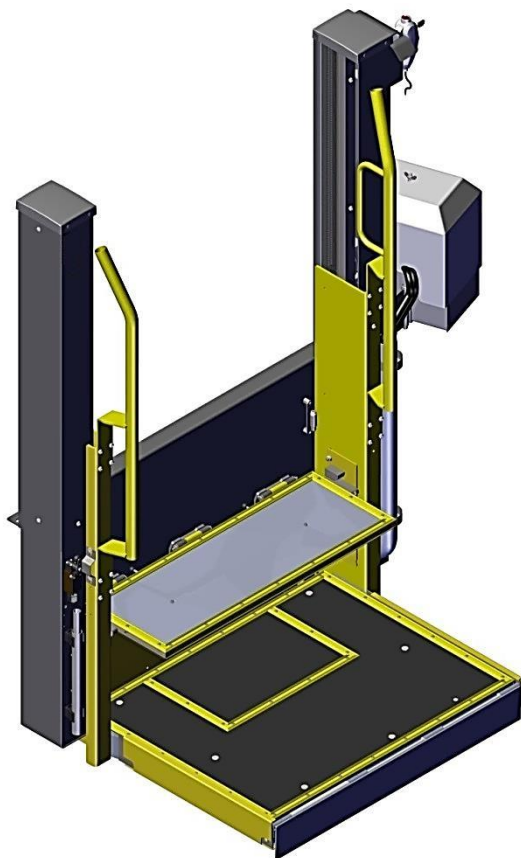


ortobras

A VIDA NÃO PARA

CATALOGO DE PEÇAS



PLATAFORMA ELEVATÓRIA VEICULAR AUTOMÁTICA MODELO 1100

MADE IN BRAZIL

Revisão 11
Data: 25/09/20

➤ APRESENTAÇÃO

A Ortobras emprega todos os seus esforços para obter um produto de alta qualidade: durável, confortável, prático, seguro e de bom acabamento. As normas de segurança na operação do equipamento, de modo geral, devem ser observadas com rigor e disciplina.

Esta plataforma foi projetada para acessibilidade de pessoas com necessidades especiais, em veículos com características urbanas para o transporte coletivo de passageiros, em conformidade com os preceitos da Norma Técnica ABNT NBR 15646.

Antes de manusear este equipamento, é indispensável ler este manual e seguir os procedimentos nele recomendados. Desta forma, será obtido um entendimento completo de sua instalação, operação e manutenção.

ÍNDICE

➤ MANUAL DE INSTALAÇÃO:	5
➤ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:	13
➤ IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES DA PLATAFORMA ELEVATÓRIA:	14
➤ FUNCIONAMENTO DA PLATAFORMA ELEVATÓRIA:	14
➤ INSTRUÇÕES PARA OPERAÇÃO DA PLATAFORMA ELEVATÓRIA:	15
➤ INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA O USUÁRIO:	15
➤ VERIFICAÇÕES DIÁRIAS:	16
➤ SISTEMA HIDRÁULICO:	17
➤ CIRCUITO ELÉTRICO:	22
➤ MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO:	23
➤ SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES:	38
➤ DIAGNÓSTICO ANALÍTICO DE FALHAS E SOLUÇÕES:	40
➤ COLOCAÇÃO DA PLATAFORMA ELEVATÓRIA EM FUNCIONAMENTO:	42
➤ TESTES PARA COLOCAÇÃO DO EQUIPAMENTO EM FUNCIONAMENTO:	43
➤ GARANTIA:	43
➤ CESSAÇÃO DA GARANTIA:	44
➤ ENSAIOS NORMATIVOS:	45
➤ INSPEÇÕES EXCEPCIONAIS E REPAROS IMPORTANTES:	46
➤ REGISTRO DAS INSPEÇÕES REGULARES:	47
➤ CONTROLE DE INSTALAÇÃO:	48
➤ DESCARTE DO PRODUTO:	50
➤ PEÇAS DE REPOSIÇÃO:	51

➤ MANUAL DE INSTALAÇÃO

Procedimento de verificação de medidas para instalação da plataforma:
Vista lateral do chassi - Plataforma Automática e Semiautomática
(dimensões para produto padronizado Ortobras).

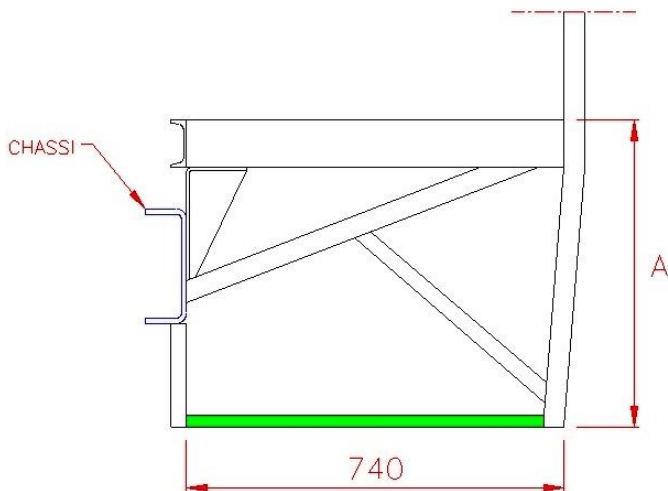


Figura 1.

Vista lateral do chassi – Plataforma Semiautomática para Micro ônibus
(dimensões para produto padronizado Ortobras).

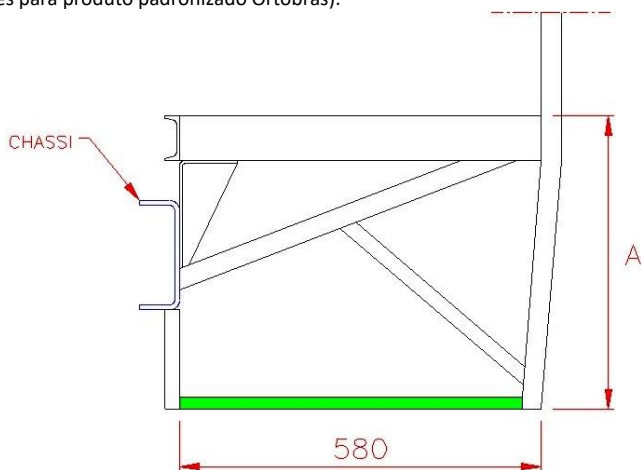


Figura 2.

Vista do chassi Automático e Semiautomático.

A	Linha vertical do chassi
B	Linha externa da lateral
C	Base de apoio da plataforma elevatória

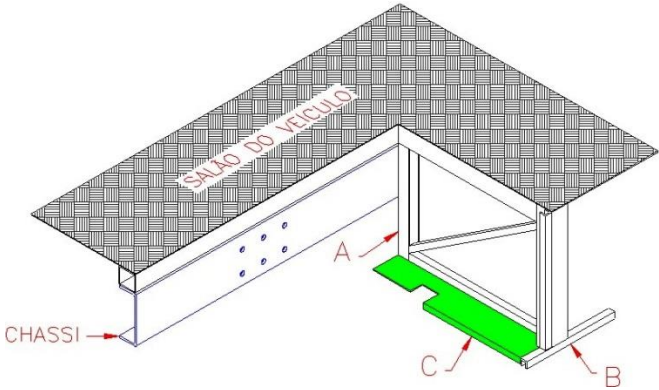


Figura 3.

Vista frontal do chassi (dimensões para produto padronizado Ortobras).

1	Linha superior da travessa abaixo do assoalho
2	Linha superior da base das portas
3	740 mm para Plataforma Automática e Semiautomática 580 mm para Plataforma Semiautomática (Micro Ônibus)
A	Linha vertical do chassi

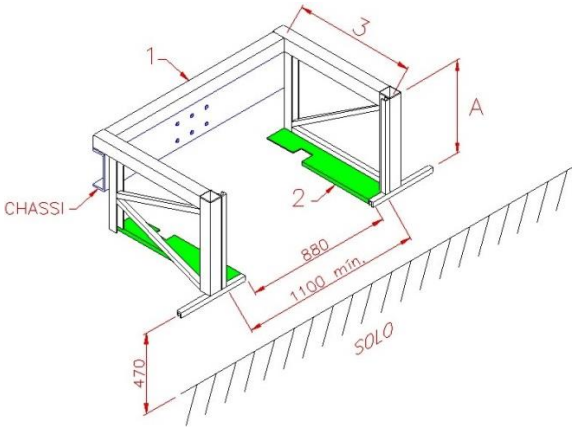
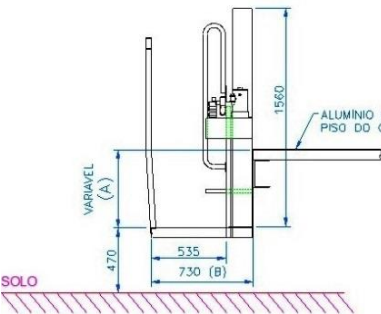
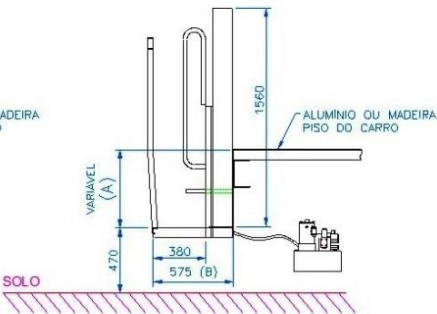


Figura 4.

Informações sobre a plataforma elevatória vista lateral.



Planta plataforma automática.



Planta plataforma semiautomática.

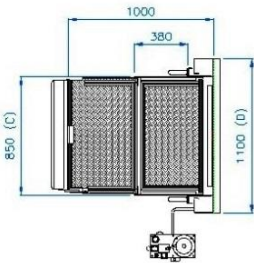
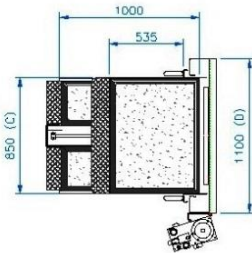


Figura 5 – vistas da plataforma.

A	Linha vertical do chassi
B	Profundidade da plataforma
C	Largura da plataforma
D	Abertura do vão das portas (medida externa da plataforma 1100 mm)

• INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO:

Antes de qualquer instalação devem-se levar em conta os equipamentos de segurança como: luvas, máscara, óculos e, todos os EPIs necessários. Por se tratar de um equipamento pesado, deve-se providenciar um equipamento auxiliar para colocar a plataforma no posto de solda; este equipamento pode ser um equipamento do tipo de uma talha ou de uma empilhadeira. O processo de instalação do equipamento se inicia com a preparação da base para fixação da plataforma.

Base da plataforma Automática (dimensão em mm).

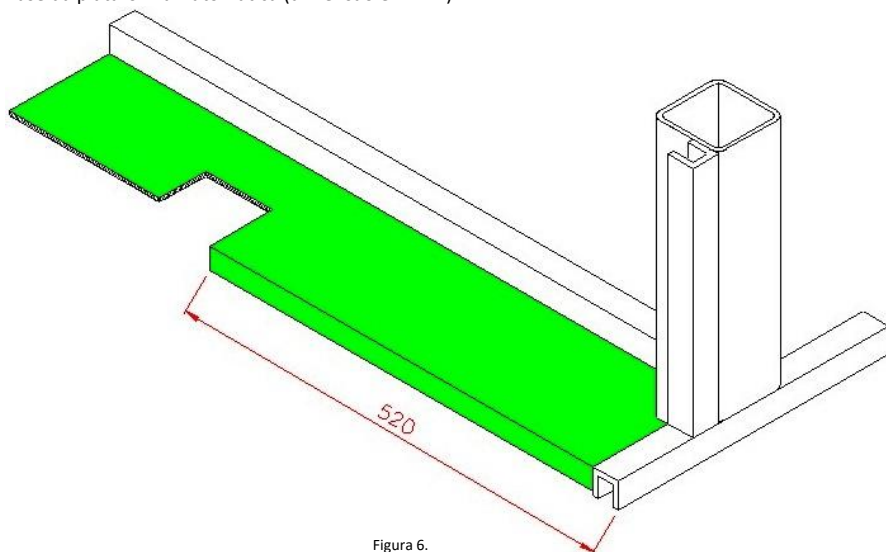


Figura 6.

Base da plataforma Semiautomática (dimensão em mm).

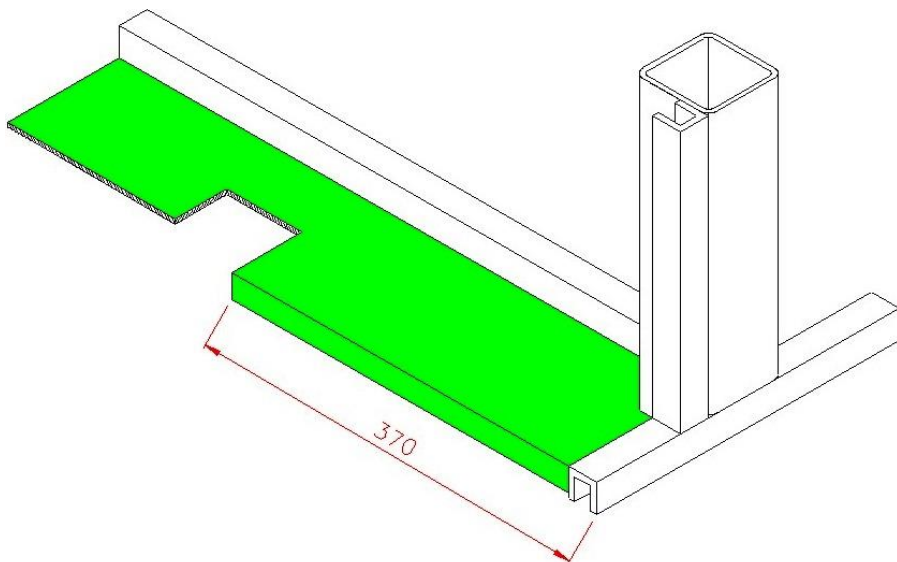


Figura 7.

Preparação da base Plataforma Automática e Semiautomática. A figura 8 indica os pontos de fixação da base na carroceria.



Figura 8 - Indicação dos pontos de fixação da base.

Alinhamento da saia da base conforme figura 9.



Figura 9.

Verificação do esquadro da base conforme figura 10.



Figura 10.

Base preparada para fixação da plataforma conforme figura 11.



Figura 11.

Ponto de fixação da plataforma na base.

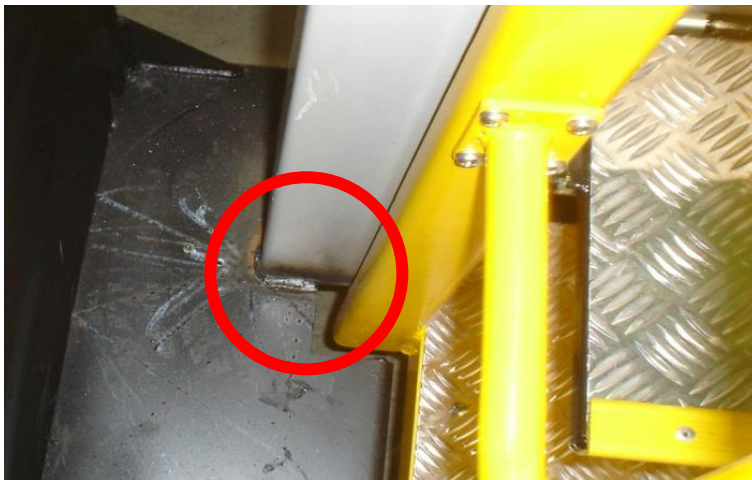


Figura 12 - Indicação do ponto onde deverá ser efetuada a solda.

Ponto de fixação da plataforma na base. Neste ponto deve-se ter cuidado, pois no local da solda encontram-se vários cabos elétricos e mangueiras hidráulicas e o aquecimento devido à solda pode causar vazamento ou ruptura dos mesmos.



Figura 13 - Indicação do ponto onde deverá ser efetuada a solda.

Ponto de fixação da base traseira da plataforma na travessa da carroceria. Para melhor alinhamento da base e segurança do instalador, a plataforma pode ser amarrada.



Figura 14 - Indicação dos pontos de solda.

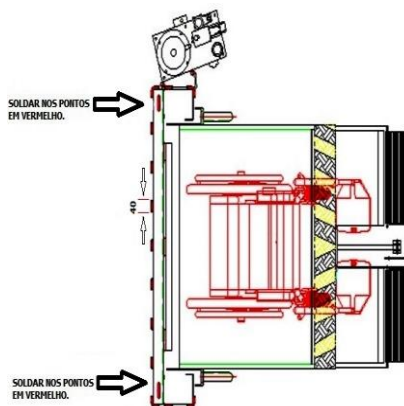


Figura 15 - Indicação dos pontos de solda.

Vedação da plataforma:

Com a plataforma já fixada na base da carroceria, conforme pontos indicados nas fotos, deve ser preparada a vedação entre a plataforma e a base da carroceria, para evitar a entrada de poeira durante o uso do ônibus, não causando desconforto aos passageiros.



Figura 16 - Pontos de vedação da plataforma com a base da carroceria.



Figura 17 - Pontos de vedação da plataforma com a base da carroceria.

Fixação da plataforma na opção parafusada:

A figura 18 mostra os pontos de fixação da plataforma no veículo através de parafusos, são utilizados parafusos M10 e M12 ambos com classe de resistência 8.8, devendo ser apertados com torque de 88Nm.

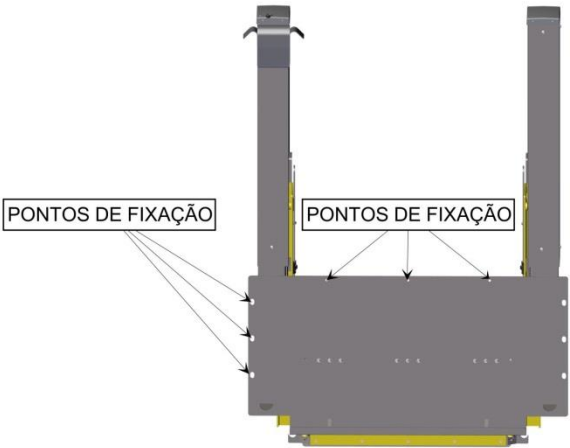


Figura 18 - Pontos de fixação dos parafusos com a base da carroceria.

➤ **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Acionamento:	Eleto-Hidráulico
Operação:	Automática - tipo escada 2 degraus - botoeira de comando com botões de pressão constante
Capacidade de carga:	Em operação: 250 kg Em posição de escada: 500 kg/m²
Velocidade de subida:	0,09 m/s.
Velocidade de descida:	0,09 m/s.
Pega mão:	Ø 32 mm
Peso aproximado:	210 kg.
Dimensões da plataforma	
- Largura:	800 mm
- Comprimento:	1000 mm
Distância entre degraus:	120/300 mm (dependendo da carroceria)
Tensão:	12/24Vcc
Descida:	Ação da gravidade
Parada nível superior:	Automática por ação da chave do limite de percurso
Parada nível inferior:	A plataforma para no primeiro obstáculo (calçada ou nível da rua).
Tempo total de transformação	
Escada/plataforma/escada:	45 segundos.
Rampa frontal acionada:	85 mm de altura.
Percurso:	1100 mm

➤ IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES DA PLATAFORMA ELEVATÓRIA

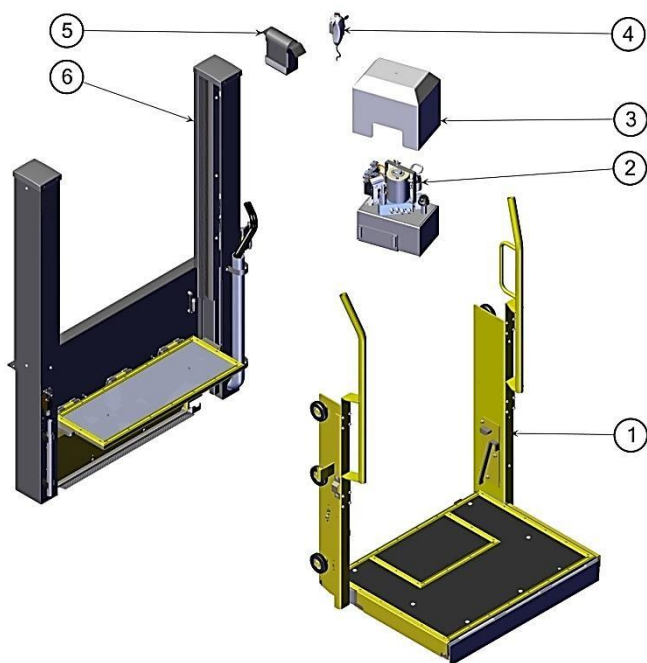


Figura 19 – Componentes da plataforma.

Item	Descrição
1	Conjunto plataforma móvel Aut
2	Conjunto unidade hidráulica
3	Caixa de roto moldagem para unidade hidráulica
4	Conjunto botoeira + central elétrica
5	Sacolinha controle botoeira NM
6	Conjunto base fixa Aut

➤ FUNCIONAMENTO DA PLATAFORMA ELEVATÓRIA

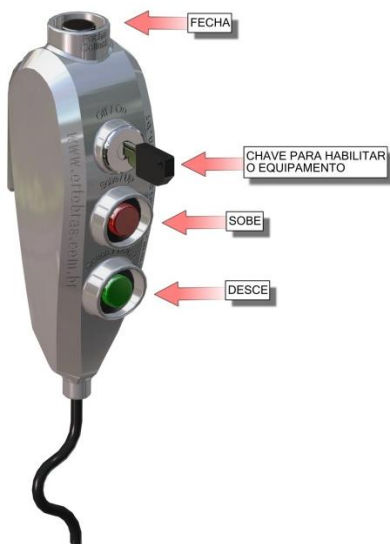
O funcionamento da plataforma elevatória é baseado na pressão exercida por óleo hidráulico. A unidade hidráulica de potência que contém uma bomba hidráulica, acionada por um motor elétrico. Quando o sistema opera, é injetado óleo em um circuito de canalizações ligadas entre a unidade hidráulica e os pistões de modo que estes se movimentem e realizem os movimentos elevatórios da plataforma.

Os movimentos de descida em geral são feitos pela ação da descarga do óleo no reservatório, causada pela ação da gravidade.

➤ INSTRUÇÕES PARA OPERAÇÃO DA PLATAFORMA ELEVATÓRIA

Considerando como inicial da plataforma, a posição de escada, a sequência de operações é a seguinte:

- 1) Habilite o funcionamento da botoeira da plataforma, introduzindo e girando a chave no contato para a posição "ON".
- 2) Pressione o botão "SOBE" até o equipamento atingir o nível do assoalho onde irá parar automaticamente.
- 3) Pressione o botão DESCE e a plataforma descerá pelo próprio peso até o nível de parada inferior.
- 4) Pressione o botão FECHA até que a rampa trava libere a passagem para a cadeira de rodas.
- 5) Pressione o botão "SOBE" até o equipamento atingir o nível do assoalho onde irá parar automaticamente.
- 6) Pressione o botão FECHA até o fechamento do conjunto carro no nível superior.
- 7) Pressione o botão DESCE para a plataforma voltar automaticamente para a posição de escada.



OBS: Caso seja necessário parar o movimento da plataforma, basta deixar de premer o botão que está sendo acionado.

O equipamento é destinado apenas para uso exclusivo à acessibilidade. Jamais utilizar o mesmo para elevação de cargas inapropriadas que não seja a acessibilidade.

➤ INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA O USUÁRIO

1- Procedimentos de segurança:

- Segurando a botoeira de comando, antes de acionar a plataforma, o operador deve posicionar-se de frente para a mesma, com plena visão do equipamento e arredores.
- Certificar-se que não existem objetos ou pessoas que obstruam o movimento da plataforma elevatória.
- Nunca acionar a plataforma havendo pessoas sobre a mesa.
- Orientar o usuário para manter sua cadeira de rodas freada e segurar-se no pega mão existente antes de movimentar a plataforma. Se a cadeira for do tipo motorizado a mesma deverá ter seu acionamento desligado para segurança da operação.
- O usuário com mobilidade reduzida que se utilizará da plataforma elevatória em pé deverá posicionar-se sobre a mesa na marcação do local de permanência e segurar-se no pega mão, enquanto a plataforma estiver em movimento.
- Quando o usuário se encontra no interior do veículo e deseja descer utilizando o elevador, deverá ser orientado para entrar na plataforma "SEMPRE DE COSTAS PARA O INTERIOR DO VEÍCULO" se estiver utilizando cadeira de rodas; e "SEMPRE DE FRENTE PARA O INTERIOR DO VEÍCULO" caso estiver locomovendo-se sem cadeira de rodas. Caso estas condições não sejam

respeitadas pelo usuário o operador deverá orientá-lo a se posicionar conforme indicado e evitar a operação do equipamento caso as condições de embarque não sejam respeitadas.

Nota: A plataforma elevatória deve ser operada somente por pessoa habilitada, considerando-se como habilitada a pessoa que tiver recebido treinamento diretamente da empresa fabricante do equipamento ou por multiplicadores por ela certificados.

O operador habilitado deverá sempre ter total possibilidade de contato visual e verbal com o usuário. Recomendamos que, durante a operação, o operador situe-se no lado de fora do veículo e de frente para a plataforma.

2- Controles de segurança:

- Sensores de segurança param automaticamente a plataforma nos extremos de subida e recolhimento da plataforma auxiliar na automática.
- Sensores de segurança disparam um alerta através de um sinal visual e sonoro.
- A unidade hidráulica de acionamento, possui uma válvula de retenção que evita a descida da plataforma se o motor for desligado.
- A unidade hidráulica de acionamento possui circuito elétrico para conexão na carroceria, o que impossibilita o funcionamento da plataforma com a porta fechada.
- Caso exista qualquer falha no sistema elétrico ou hidráulico, uma válvula de descida pode ser acionada manualmente.
- Caso exista qualquer falha nos circuitos elétricos, uma bomba manual, existente sob a proteção da unidade hidráulica, pode ser acionada e movimentar a plataforma sem necessidade de energia elétrica.
- As plataformas elevatórias funcionam somente quando o botão de pressão constante do comando está premido e realiza estas operações combinando dois movimentos, um vertical e o outro horizontal, ambos são comandados hidraulicamente através do acionamento da botteira de comando.

3- Utilizações previstas para a plataforma elevatória automática:

As plataformas elevatórias permitem a tripla utilização da mesma porta.

- a) como escada para embarque de passageiros sem necessidades especiais;
- b) como plataforma para elevação e abaixamento de usuários em cadeira de rodas;
- c) como plataforma para elevação e abaixamento de usuários com mobilidade reduzida.

➤ VERIFICAÇÕES DIÁRIAS

As seguintes verificações deverão ser executadas obrigatoriamente antes de o veículo sair da garagem.

- 1- Adesivos: Verificar o estado e se há a necessidade de substituição de algum deles.
 - 2- Limpeza.
 - 3- Realizar dois ciclos de subida e descida, para ver se o equipamento está em boas condições de uso.
 - 4- Verificar o funcionamento da rampa trava de cadeira, que está na plataforma.
 - 5- Verificar o funcionamento do bloqueio, o carro não pode partir caso a plataforma estiver em funcionamento e nem a porta fechar.
- Qualquer anomalia constatada no funcionamento da plataforma elevatória o serviço de manutenção deverá ser comunicado.

➤ SISTEMA HIDRÁULICO

Acionamento manual da plataforma elevatória:

Modelo 01 – Bucher

DADOS TÉCNICOS	
Pressão de trabalho	90 bar
Vazão da bomba	4,9 LPM
Potência do motor	800W a 4500RPM
Tensão das bobinas	24 vcc
Rosca das tomadas	¼" NPT

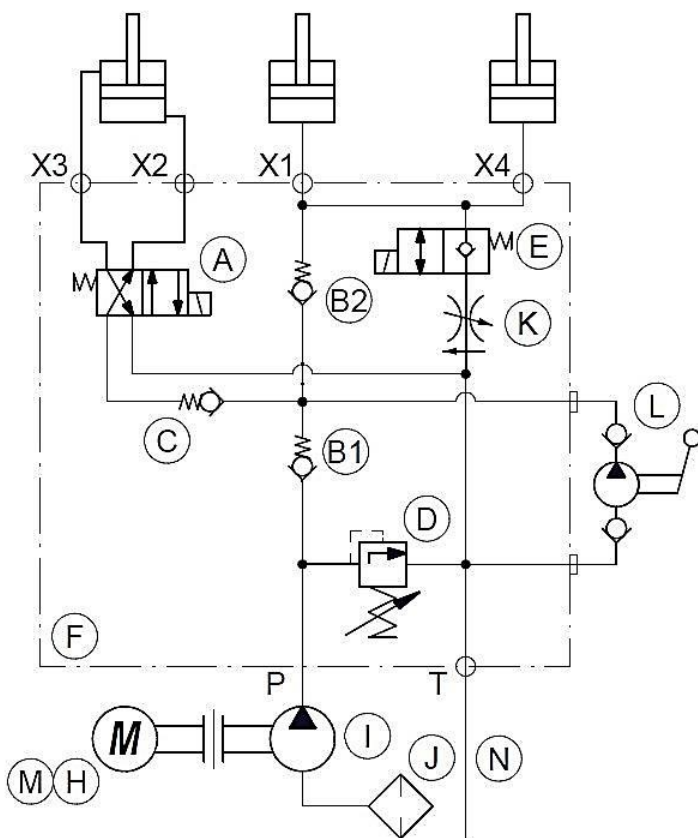
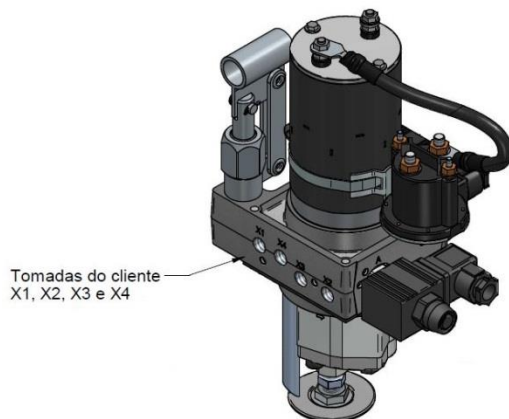
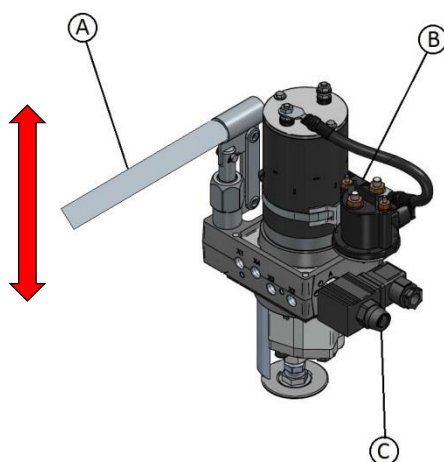


Figura 20 - Circuito hidráulico BUCHER.



Tomadas do cliente
X1, X2, X3 e X4

Figura 21 – Unidade Hidráulica Bucher.



Procedimento para acionamento manual da plataforma elevatória:

- Quando houver falha no sistema elétrico a plataforma elevatória poderá ser acionada através de bomba manual existente na unidade hidráulica, na seguinte sequência:

- 1- Para abrir e subir a plataforma use a alavanca (A) e acione a bomba manual.
- 2- Para baixar a plataforma abra a válvula de assento (B) girando o pino no sentido anti-horário. Após realizar este procedimento gire o pino no sentido horário para fechar.
- 3- Para liberar a rampa trava acione a válvula (C).
- 4- Para subir repita a operação número 1.
- 5- Para recolher a plataforma acione a válvula direcional (C) e acione a bomba manual (A) até fechar completamente a plataforma.
- 6- Para a plataforma retornar a posição de degrau, repita a operação nº 2.

Acionamento manual da plataforma elevatória:

Modelo 02 – DKF

DADOS TÉCNICOS	
Pressão de trabalho	90 bar
Vazão da bomba	3,6 LPM
Potência do motor	800W a 4500RPM
Tensão das bobinas	24 vcc
Rosca das tomadas	X1 a X4: ¼" NPT

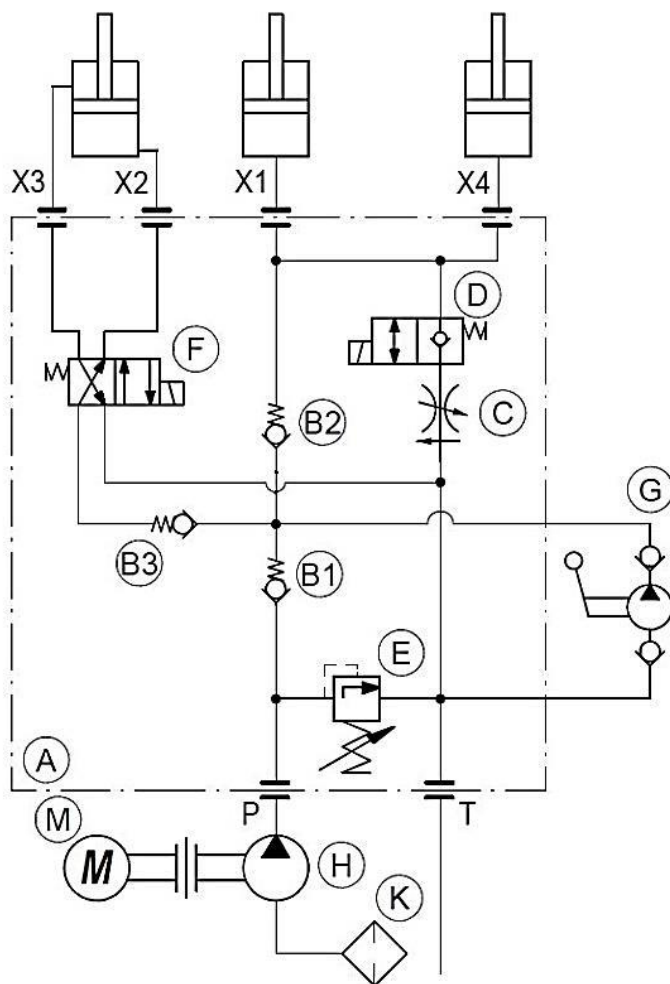


Figura 22 - Circuito hidráulico DKF.

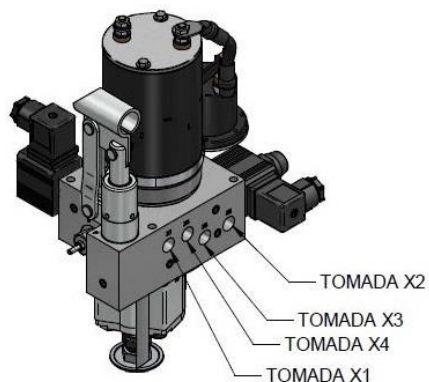
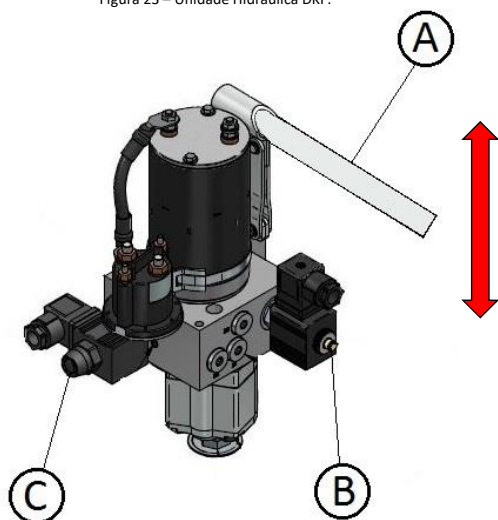


Figura 23 – Unidade Hidráulica DKF.



Procedimento para acionamento manual da plataforma elevatória:

- Quando houver falha no sistema elétrico a plataforma elevatória poderá ser acionada através de bomba manual existente na unidade hidráulica, na seguinte sequência:

- 1- Para abrir e subir a plataforma use a alavanca (A) e acione a bomba manual.
- 2- Para baixar a plataforma abra a válvula de assento (B) girando o pino no sentido anti-horário. Após realizar este procedimento gire o pino no sentido horário para fechar.
- 3- Para liberar a rampa trava acione a válvula (C).
- 4- Para subir repita a operação número 1.
- 5- Para recolher a plataforma acione a válvula direcional (C) e acione a bomba manual (A) até fechar completamente a plataforma.
- 6- Para a plataforma retornar a posição de degrau, repita a operação nº 2.

- **MANGUEIRAS:**

Diâmetro mínimo Ø1/4".

Pressão máxima de trabalho: 22,5 Mpa/3270 PSI.

- **ÓLEO HIDRÁULICO:**

Para o correto funcionamento da plataforma é recomendada a utilização de óleo hidráulico de primeira linha. A viscosidade deverá ser 46 SAE.

O óleo deverá sempre estar no nível máximo marcado na vareta e seu estado deverá ser inspecionado a cada 500 ciclos ou mensalmente. Anualmente ou 5000 ciclos o óleo deverá ser totalmente substituído por novo. Se o nível houver baixado deverá ser completado com óleo das marcas recomendadas na lista que segue.

Se na inspeção visual se observar que o óleo deixou de ser transparente tendo ficado turvo (escurecido e/ou opaco), deverá ser feita a sua substituição por óleo novo conforme as características indicadas na tabela.

ÓLEOS RECOMENDADOS PARA USO EM UNIDADE HIDRÁULICA

MARCA	TIPO
Agna	Agefluid AW 785/46
Castrol	Hypsin AWS 46
Esso	Nuto H 46
Ipiranga	Ipitur AW 46
Maris	Hillus AW 46
Micro Química	Microfluid AW 46
Petrobrás	Lubrax Industrial HR-46-EP
Rocol	HO 46
Shell	Tellus 46
Texaco	Rando HD 46

Poderão ser utilizados óleos sintéticos ou outros de procedência conhecida.

➤ CIRCUITO ELÉTRICO

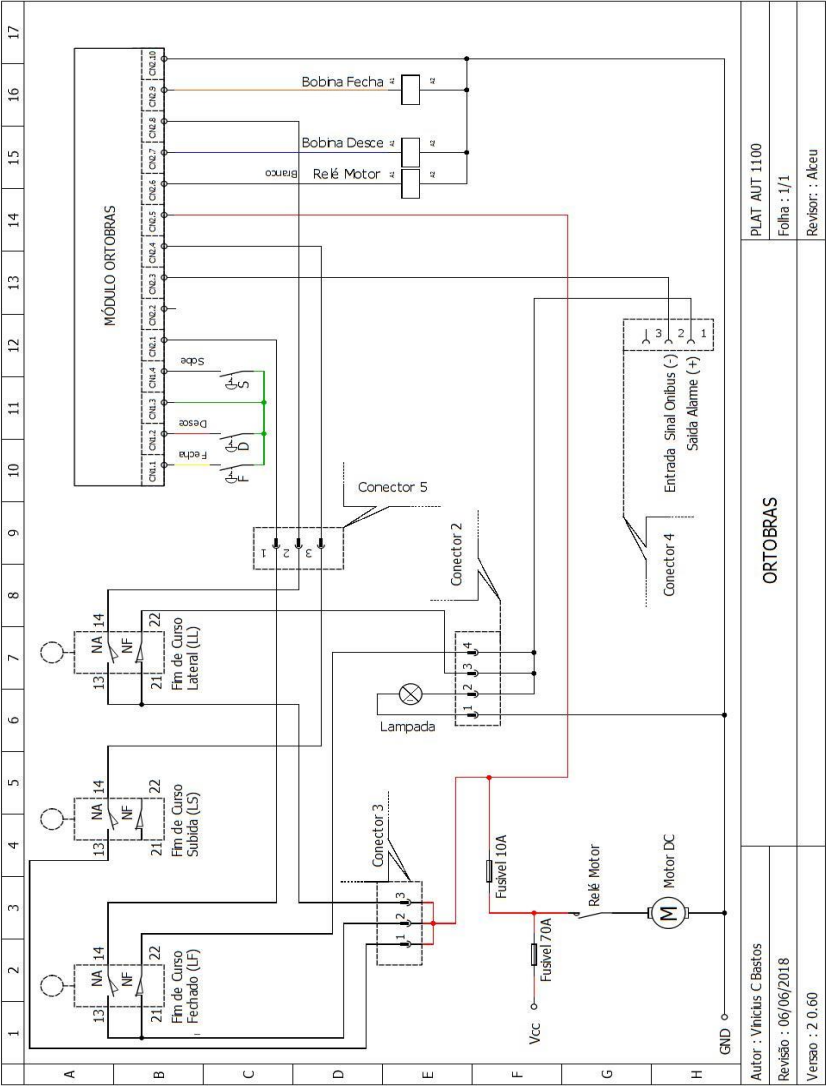


Figura 24 – Circuito elétrico.

Observação: O diâmetro dos cabos a serem utilizados para efetuar a ligação elétrica da plataforma elevatória ao veículo deverá ser de 16 mm.

- **CONTADOR DE CICLOS (DUAS FUNÇÕES):**
 - Ao pressionar o botão “RESET” uma vez no “DISPLAY” será mostrado o número total de ciclos que o equipamento já fez, sendo que não é possível alterar este.
 - Pressionando o botão “RESET” durante um (1) segundo ouvir-se-á um “BEEP” e no “DISPLAY” será mostrado o número de ciclos de manutenção. A cada duzentos e cinquenta (250) ciclos será emitido um sinal sonoro, alertando que deverá ser efetuada manutenção de acordo como indicado no quadro de manutenção do equipamento. Para desativar o sinal e zerar a contagem segure pressionado o botão durante dez (10) segundos.

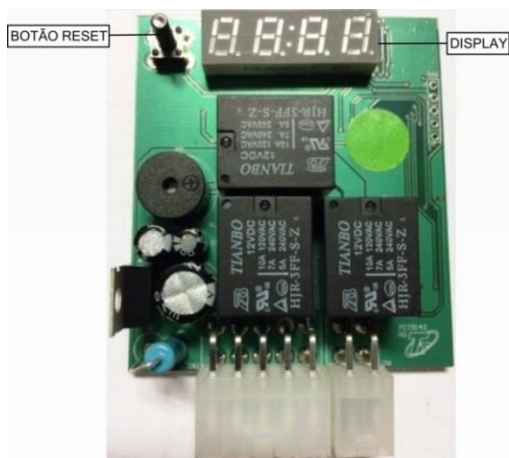


Figura 25 – Placa circuito elétrico.

➤ MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO

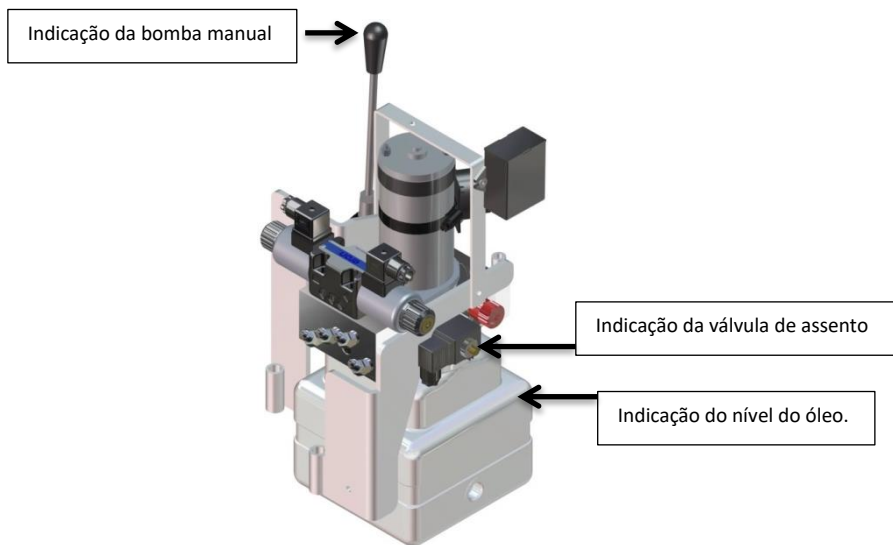
LEGENDA:			
D - Diária	S - Semanal	M - Mensal	A - Anual

TIPO DE VERIFICAÇÃO	PERIODICIDADE				QUANTIDADE DE CICLOS									
	D	S	M	A	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500
1- Funcionamento da válvula de assento.				X			X							
2- Funcionamento da bomba manual.			X			X								
3- Nível de óleo da unidade hidráulica.			X											
4- Fixação da unidade hidráulica.			X			X								
5- Se há ruído ou folga nas rodas guia e rolamentos.			X				X							
6- Se há desgaste dos apoios para o degrau (direito e esquerdo).			X		X									

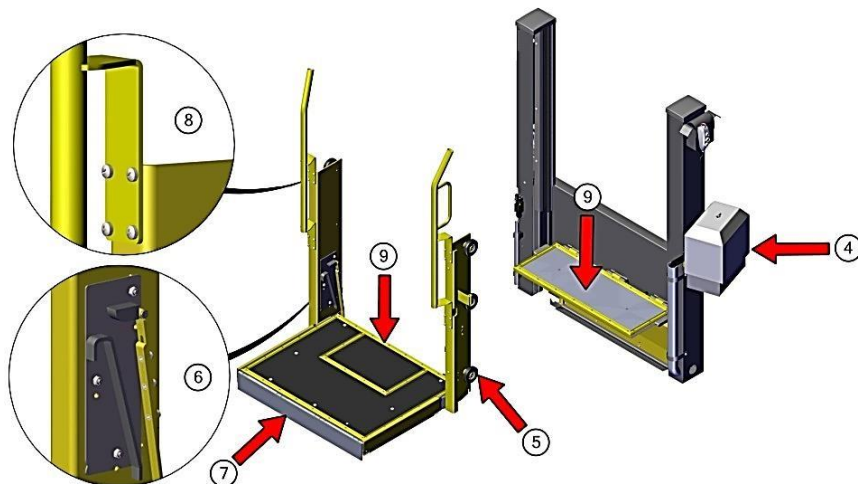
TIPO DE VERIFICAÇÃO	PERIODICIDADE				QUANTIDADE DE CICLOS							
	D	S	M	A	2	5	7	1	2	3	4	5
					5	0	5	0	0	0	0	0
7- Acionamento da rampa lavrada frontal da plataforma móvel.		X			X							
8- Aperto dos parafusos dos pega mãos.			X		X							
9- Estado de conservação do piso taraflex e perfis.			X					X				
10- Rampa trava da cadeira da plataforma.	X					X						
11- Funcionamento do gatilho de acionamento do degrau.		X				X						
12- Mola lâmina do carrinho.			X		X							
13- Funcionamento do cilindro de abertura da plataforma auxiliar.			X		X							
14- Funcionamento do conjunto trava da rampa.			X		X							
15- Funcionamento da lâmpada da plataforma elevatória.	X					X						
16- Funcionamento da trava do degrau.	X					X						
17- Estado de conservação das escovas de fechamento.	X					X						
18- Cintas de tração.			X		X							
19- Funcionamento dos cilindros de elevação.			X		X							
20- Conjunto cabeçote do cilindro de elevação.				X				X				
21- Estado de conservação e funcionamento dos “fins de curso”.			X		X							
22- Adesivos.	X					X						
23- Terminais e conectores elétricos			X			X						
24- Se há vazamentos no sistema hidráulico. (Visual)			X			X						
25- Limpeza geral. (Visual)		X										
26- Funcionamento do sinal sonoro. (Audível).		X				X						
27- Funcionamento do sistema de segurança do conjunto ônibus e plataforma elevatória.	X											

OBSERVAÇÃO: As verificações deverão ser efetuadas impreterivelmente conforme a periodicidade ou a quantidade de ciclos recomendada, o que for atingido primeiro.

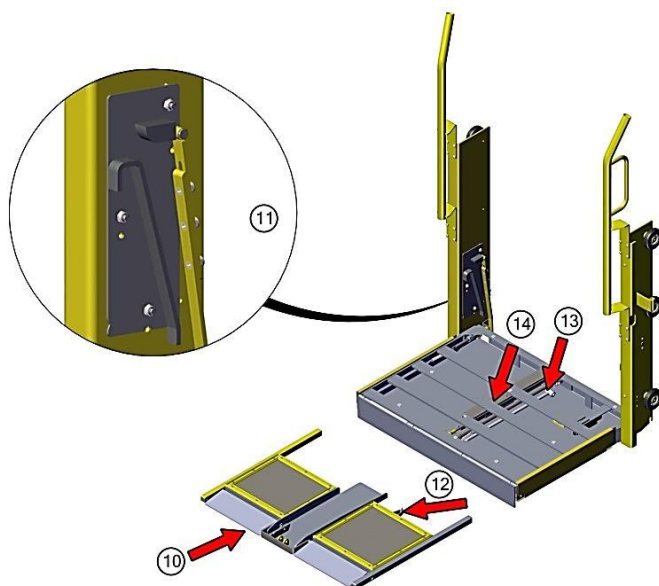
Verificações 1, 2 e 3.



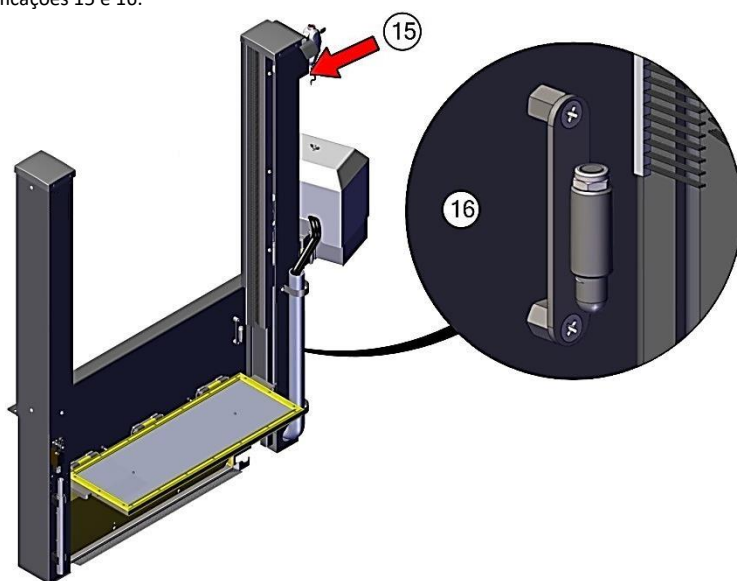
Verificações 4, 5, 6, 7, 8 e 9.



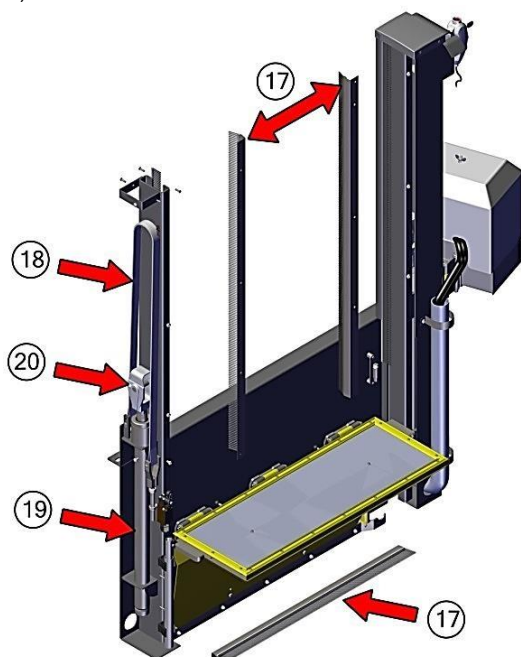
Verificações 10, 11, 12, 13 e 14.



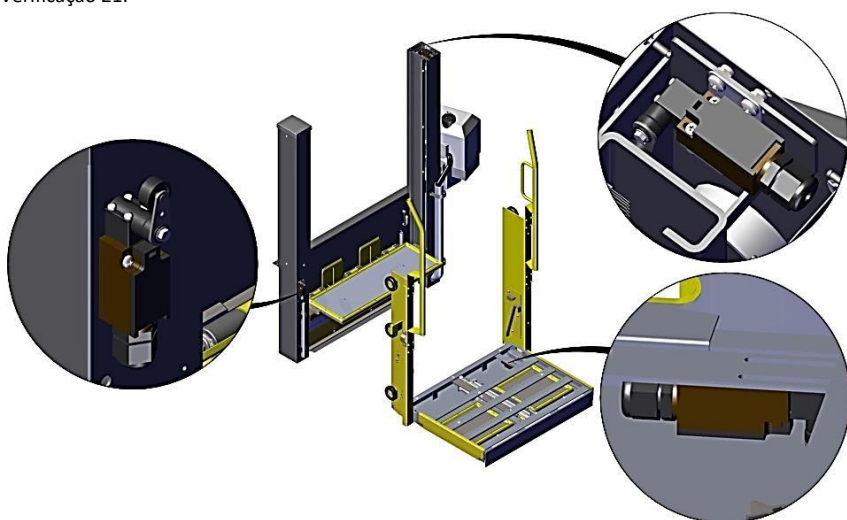
Verificações 15 e 16.



Verificações 17, 18, 19 e 20.



Verificação 21.



Verificação 22.



ATENÇÃO

No uso da plataforma elevatória:

- 1 Passageiro em pé ou
- 1 Passageiro em cadeira de rodas.

PARA CADERANTE

Entre sempre de ré;
Seja sempre da frente;
Segure-se no pégo mbo.

PREAR A CADERA DE RODAS OU CADERA LA CASO SEJA MOTORIZADA.

QUANDO EM PÉ

Posicione-se sobre a marcação indicada na plataforma;
Segure-se no pégo mbo.

Em posição de Escada pressão máxima 2500 N.

ortobras

www.ortobras.com.br
Fone: (21) 2200-2020
Fax: (21) 2200-2024

UNIDADE HERRAJEJA AUTOMATICA



PROCEDIMENTO PARA ACIONAMENTO MANUAL

1. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

2. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

3. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

4. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

5. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

6. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

7. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

8. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

9. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

10. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

UNIDADE HERRAJEJA AUTOMATICA



PROCEDIMENTO PARA ACIONAMENTO MANUAL

1. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

2. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

3. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

4. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

5. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

6. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

7. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

8. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

9. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

10. Desligar o motor da unidade herajejja automática e acionar o motor manual.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

AUT 7000 - ABR 2000

Posição inicial - encosta

Operações:

- 1. Para a subida, pressionar a pressão "SUB".
- 2. Para a descida, pressionar a pressão "DESC".
- 3. Para a parada, pressionar a pressão "PARA".
- 4. Para a parada, pressionar a pressão "PARA".
- 5. Para a parada, pressionar a pressão "PARA".
- 6. Para a parada, pressionar a pressão "PARA".
- 7. Para a parada, pressionar a pressão "PARA".
- 8. Para a parada, pressionar a pressão "PARA".
- 9. Para a parada, pressionar a pressão "PARA".
- 10. Para a parada, pressionar a pressão "PARA".

ortobras

Com sinal luminoso ligado: **PLATAFORMA ELEVATORIA EM USO**

ATENÇÃO



ortobras

MANTENHA-SE AFASTADO

ATENÇÃO

Mantenha-se afastado das bordas durante o movimento da plataforma.

ortobras

LEGENDA:			
D - Diária	S - Semanal	M - Mensal	A - Anual

TIPO DE MANUTENÇÃO	PERIODICIDADE				QUANTIDADE DE CICLOS									
	D	S	M	A	2	5	7	1	2	3	4	5		
					5	0	5	0	0	0	0	0		
					0	0	0	0	0	0	0	0		
Limpeza interna da unidade hidráulica (válvulas de retenção, direcional e de assento).				X				X						
Lubrificação da graxa do acionador da rampa.		X			X									
Limpeza do fechamento do vão traseiro.		X			X									
Abrir a chapa de fechamento do piso da plataforma e efetuar a limpeza completa c/ detergente e água sob pressão.			X		X									
Lubrificar as graxas do degrau.		X			X									

OBSERVAÇÃO: As manutenções acima deverão ser efetuadas impreterivelmente conforme a periodicidade ou a quantidade de ciclos recomendada, o que for atingido primeiro.

- LUBRIFICAÇÃO:

Lubrificação do acionador da rampa trava da cadeira, plataforma automática (figura 26).

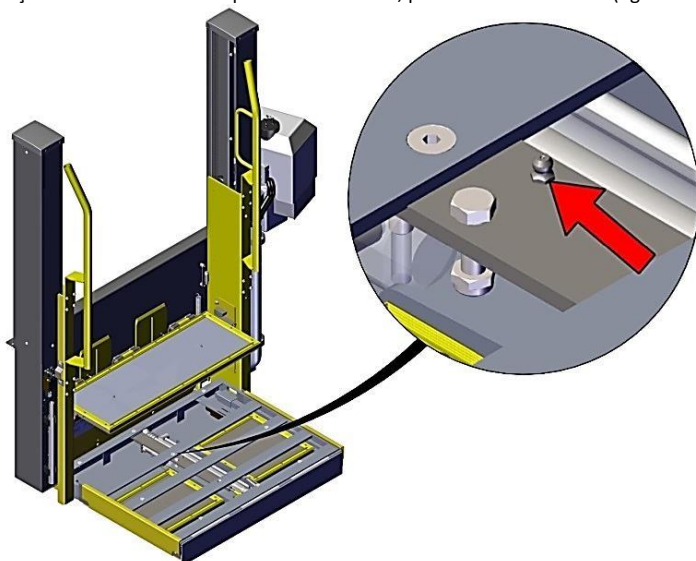


Figura 26 - Indicação da graxeira do acionador da rampa trava da cadeira.

Lubrificar utilizando pincel e graxa nas guias da plataforma elevatória automática conforme indicado pela seta na figura 27.

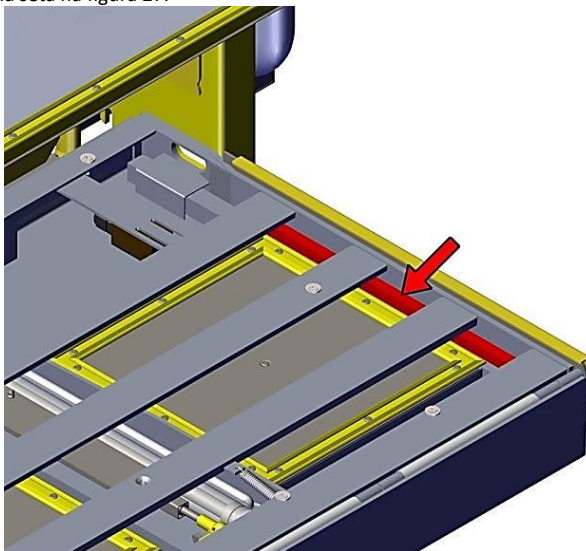


Figura 27 - A seta indica a guia da plataforma.

Lubrificação das dobradiças, plataforma automática, conforme mostrado na figura 28.
Obs: Lubrificar os três pinos de dobradiça do degrau.

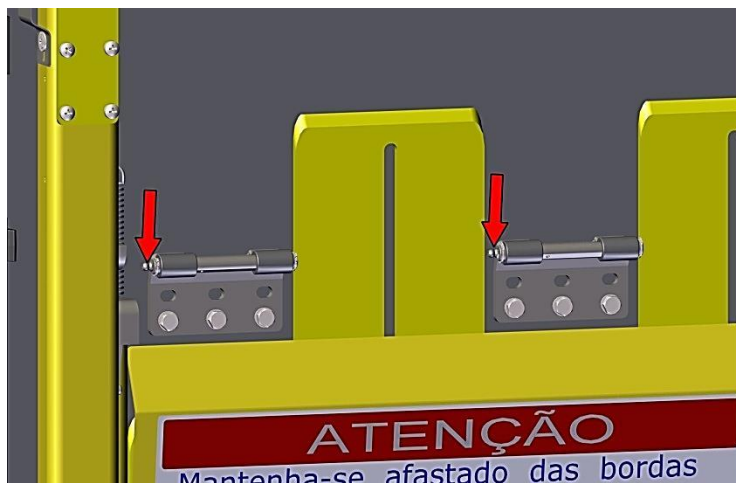


Figura 28 - Indicação dos pinos da dobradiça.

Lubrique utilizando graxa (sabão de cálcio) na trava do degrau conforme indicação na figura 29.

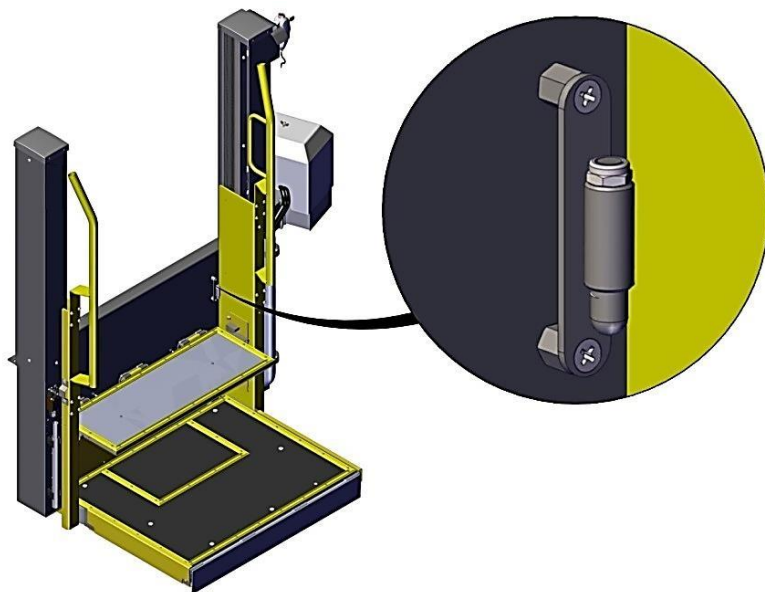


Figura 29 - Indicação da trava do degrau.

Na manutenção preventiva a cada 250 ciclos, se deve fazer o reaperto do sistema hidráulico, nas mangueiras, válvulas, bomba manual, e na fixação do conjunto. Limpeza e lubrificação das partes móveis (degrau, rampa trava, carrinho e colunas), além disso, deve-se observar se a plataforma está se movimentando suavemente nos dois sentidos de seu percurso (verificar para que não haja bloqueio à sua passagem pela coluna).

Também manter o nível de óleo sempre na marca de máximo, que deve ser verificado com a plataforma no nível do piso e a base retraída. Troque o óleo e o filtro da unidade a cada 12 meses desde a instalação.

No caso de ruptura de mangueiras ou cabos elétricos, estes devem sempre ser substituídos completamente. Reparos ou consertos nestas peças atentam contra a segurança de funcionamento.

Obs: Quando necessário realizar manutenções preventivas ou corretivas no sistema hidráulico (mangueiras, cilindros e conexões), será obrigatório apoiar a plataforma no piso de forma que a pressão no circuito hidráulico seja nula, prevenindo acidentes.

Os pontos lacrados existentes na plataforma somente poderão ser acessados por técnicos habilitados pela fábrica.

- **MANUTENÇÃO DA CINTA DE TRAÇÃO:**

As cintas de tração são componentes que estão localizados em cada torre da plataforma de elevação veicular. Sua finalidade é de transferir o movimento dos pistões para a torre, possibilitando a elevação e o abaixamento da plataforma móvel. Sua inspeção deve ser feita a cada 250 ciclos.

Condenação:

A cinta de tração deve ser condenada quando:

- a) Apresentar desgaste nas bordas laterais;
 - b) Apresentar desfiamento dos fios de nylon do seu trançado;
 - c) Quando houver ruptura nas faces, interna ou externa da cinta;
 - d) Verificar o desgaste da cinta na posição onde estão localizados os pinos de fixação.
- Havendo qualquer dos danos acima citados durante a inspeção, a cinta deverá ser totalmente substituída. Nesta substituição é recomendado que fosse substituído também o esticador da cinta, pinos e contra pinos.

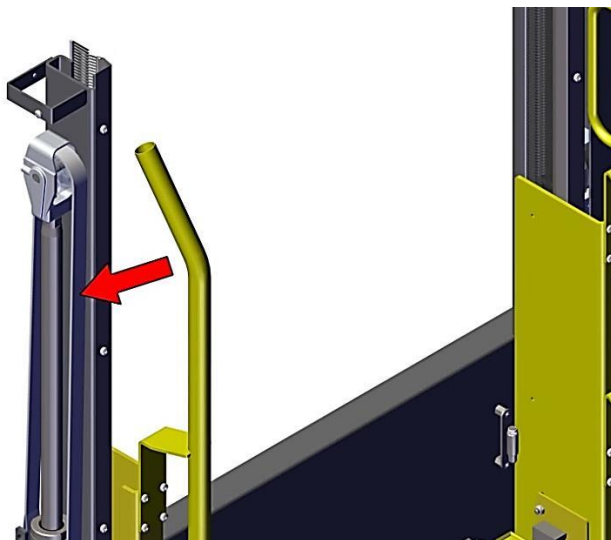


Figura 30 - Indicação da cinta de tração.

As cintas de tração estão no interior do fechamento superior da torre mostrada na figura 31.

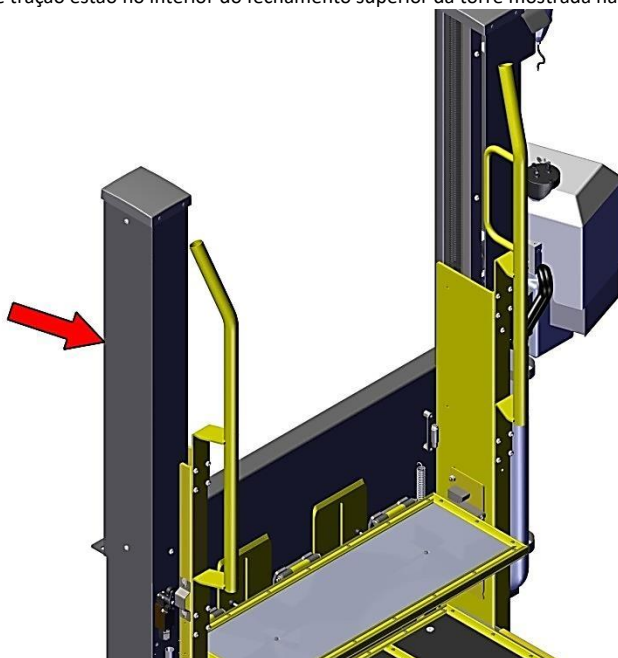


Figura 31 - Indicação do fechamento da torre.

O fechamento superior pode ser removido para a cinta ficar à mostra.

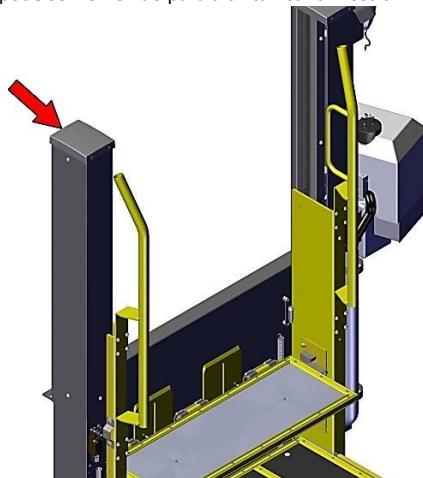


Figura 32 - Indicação do fechamento superior da torre.

- **REGULAGEM DE ALTURA DA PLATAFORMA:**

Regula-se a altura da plataforma para que a mesma fique nivelada com o piso interno do veículo.

Obs.: O equipamento sai da fábrica com as regulagens exatas (conforme pedido do cliente).

Em caso de necessitar alguma regulagem de altura na parte superior para ficar nivelada com o piso, deve-se:

a) Para que a plataforma suba, deve-se encurtar o cinto (apertando a porca);

b) Para que a plataforma desça, deve-se alongar o cinto (afrouxar a porca).

Obs: Verificar se os dois lados da plataforma ficaram alinhados com o piso do ônibus.

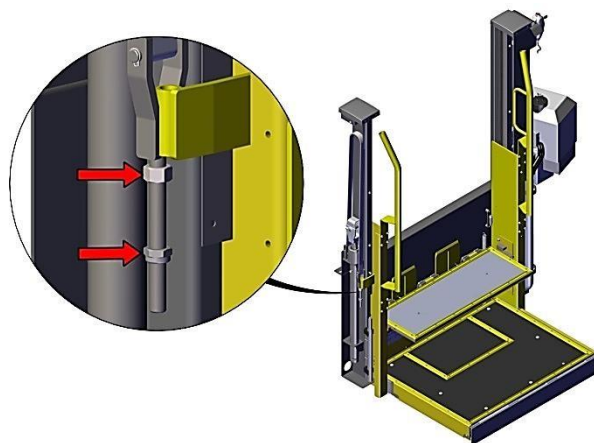


Figura 33 - Indicação das porcas de regulagem de altura.

- **MANUTENÇÃO DO FECHAMENTO DO VÃO TRASEIRO:**

A seta na figura 34 indica o fechamento do vão traseiro do degrau.



Figura 34 - Indicação do fechamento do vão traseiro.

As corredeiras guias do deslizamento da placa (indicadas na figura 35) devem ser mantidas limpas. Devem ser examinadas semanalmente.

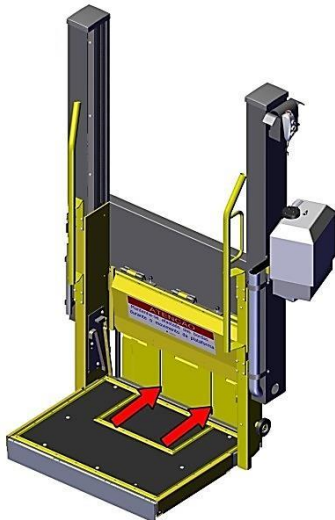


Figura 35 - Indicação das corredeiras guias do deslizamento da placa.

Os tubos guias e as molas (indicação na figura 36) devem ser mantidos livres e limpos, permitindo a subida e a descida do protetor.



Figura 36 - Indicação das molas e tubos guia.

- DETALHES DO POSICIONAMENTO DA PLATAFORMA:
Indicação da rampa trava da cadeira.



Figura 37 - As setas indicam a rampa trava da cadeira.

Plataforma Elevatória em posição de escada.

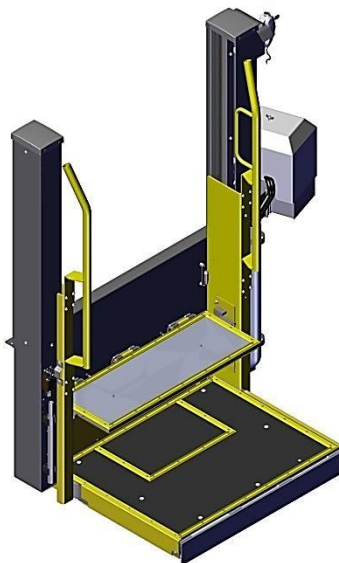


Figura 38 - Indicação da plataforma em posição de escada.

Parada da Plataforma Elevatória no nível superior. A seta mostra o alinhamento da plataforma com o assoalho do veículo.

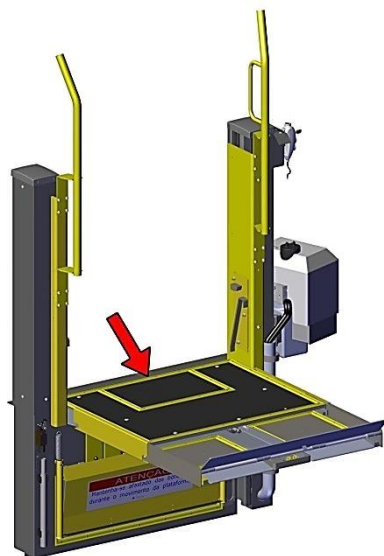


Figura 39 - Indicação do alinhamento da plataforma e assoalho.

Parada da Plataforma Elevatória no nível inferior. A plataforma para no primeiro obstáculo encontrado, transferindo apenas o peso próprio e a carga.



Figura 40 - Indicação da plataforma em posição de solo.

➤ SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES

LEGENDA:			
D - Diária	S - Semanal	M - Mensal	A - Anual

PEÇA A SER SUBSTITUÍDA	PERIODICIDADE				QUANTIDADE DE CICLOS									
	D	S	M	A	2	5	7	1	2	3	4	5		
					5	0	5	0	0	0	0	0		
Conjunto roda guia da plataforma.													X	
Conjunto gatilho.													X	
Apoio degrau direito.													X	
Apoio degrau esquerdo.													X	
Conjunto trava da rampa.														X
Mola ZB 1,5 x 11,3 x 65.													X	
Eixo da rampa frontal.									X					
Rampa lavrada plataforma móvel.													X	
Rampa trava da cadeira.													X	
Eixo articulador da rampinha.									X					
Contra pino CP 2,5 x 30 (3/32 x 1).									X					
Mola lâmina trava do carrinho.													X	
Conjunto trava do degrau.													X	
Escovas da torre.									X					
Escova do fechamento superior.									X					
Cintas de elevação.													X	
Pino fixação da cinta.													X	
Esticador da cinta.													X	
Conjunto do degrau.														X
Conjunto suporte escova chapa traseira.									X					
Mola aço inox (fechamento traseiro).													X	
Conjunto de adesivos de instrução.									X					
Conjunto mangueiras hidráulicas.														X
Motor elétrico.														X
Relé.														X
Central elétrica.														X
Botoeira.													X	
Bobinas.														X
Filtro de sucção.				X										

PEÇA A SER SUBSTITUÍDA	PERIODICIDADE				QUANTIDADE DE CICLOS									
	D	S	M	A	2	5	7	1	2	3	4	5		
					5	0	5	0	0	0	0	0		
					0	0	0	0	0	0	0	0		
Óleo hidráulico.				X								X		
Cabos elétricos, terminais e conectores.										X				
Chaves fim de curso.				X										
Conjunto de perfis.										X				
Gaxetas do cilindro.												X		

OBSERVAÇÃO:

As substituições de peças acima deverão ser efetuadas impreterivelmente conforme a periodicidade ou a quantidade de ciclos recomendada, o que for atingido primeiro.

ATENÇÃO: Quando necessário realizar manutenções preventivas ou corretivas no sistema hidráulico (mangueiras, cilindros e conexões), será obrigatório apoiar a plataforma no piso de forma que a pressão no circuito hidráulico seja nula, prevenindo acidentes.

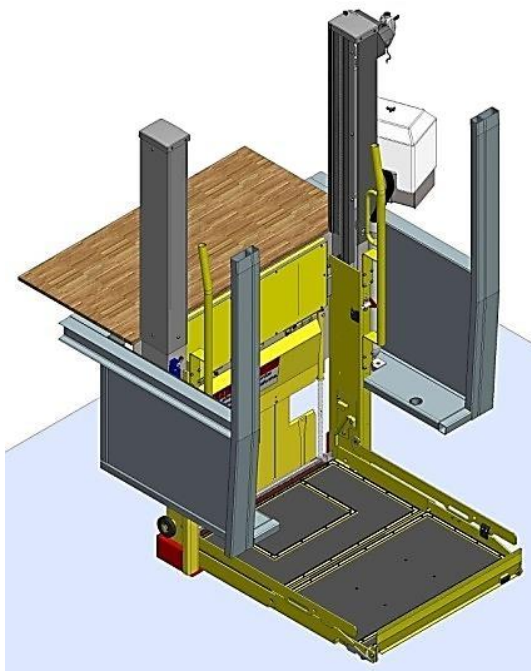


Figura 41 – Plataforma no nível do piso.

NUNCA se posicione abaixo da plataforma para realizar manutenções preventivas ou corretivas, quando a mesma estiver em operação ou no nível do piso do carro. Caso necessite realizar tal procedimento deve-se calçar a plataforma mecanicamente, prevenindo acidentes.

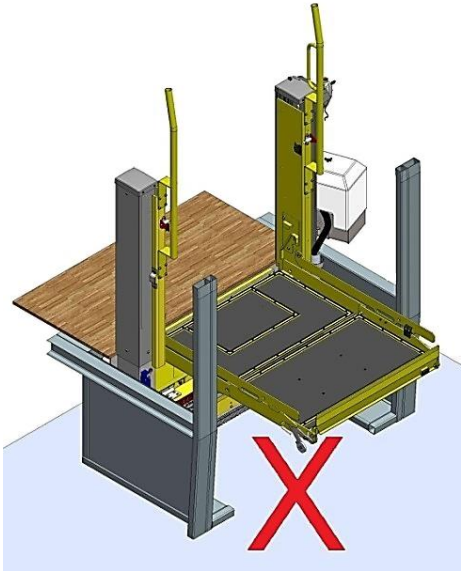


Figura 42 – Plataforma no nível do piso do carro.

➤ **DIAGNÓSTICO ANALÍTICO DE FALHAS E SOLUÇÕES**

Defeito	Motivo	Ação
	*Sem tensão nos cabos de alimentação do motor	● Medir tensão nos cabos de alimentação do motor da unidade hidráulica - tensão maior que 21 volts se for 24 volts e acima de 10 volts se for 12 volts. ● Se não houver tensão, verificar fusível de 100 A próximo da bateria - ou se os cabos estão frouxos na bateria.
	*Sem tensão nos fios vermelho e preto da central elétrica	● Medir tensão nos cabos, vermelho e preto - acima de 21 volts. ● Verificar se falta negativo ou positivo nos fios vermelho e preto. ● Verificar se o fusível de 10 A não está queimado. ● Verificar se os fios estão bem presos nos conectores.
	*Sem tensão de negativo vindo do sistema de porta (conector 4)	● Verificar se está chegando tensão no fio preto (conector 4) ou borne da barra sinal. ● Fazer um “jumper” do negativo da bateria para o conector 4, fio preto ao lado do vermelho ou (borne 4 da barra sinal).

Elevador não sobe	*Sem tensão positivo no fio laranja da central elétrica	● Medir se está tendo tensão positiva no fio laranja - colocar a ponteira do multímetro vermelho no fio laranja e a outra ponteira no negativo de bateria e apertar o botão de subida. ● Se não houver tensão verificar o cabo de saída da central elétrica ou verificar os botões do controle (trocar central ou controle).
	*Verificar fim de curso superior	● Verificar se o fim de curso superior não está acionado e também verificar continuidade dos fios do fim de curso no conector 22 (laranja/branco).
	*Relé IK de 24 Vcc defeituoso	● Verificar se está chegando tensão positivo no fio branco do relé - maior que 21 volts. Tem que acionar o botão sobe. ● Verificar se está chegando tensão negativa no fio preto do relé - maior que 21 volts.
	* Motor queimado	● Fazer um “jumper” do positivo da bateria para o cabo vermelho preso no motor. Se não girar o motor está defeituoso ou preso.
	* Nível do óleo baixo	● Verificar o nível de óleo - correto acima do meio do reservatório. Completar se necessário.
	*Cinta de tração arrebentada	● Verificar se a cinta de tração não está solta do pino trava ou arrebentada.
	*Mangueira furada	● Verificar se não há vazamentos de óleo em alguma mangueira hidráulica.
Elevador não desce	* Controle defeituoso	● Checar botão sobe - fios arrebentados. Solda fria na placa eletrônica ou no botão.
	*Sem tensão na tomada de descida	● Verificar se há tensão no fio azul com fio preto da tomada - colocar a ponteira vermelha no fio azul e a preta no fio preto e apertar o botão desce (tensão deve ser maior que 21 volts).
	*Bobina da válvula de descida queimada	● Retirar a bobina da válvula e colocar uma chave de fenda dentro do furo e apertar o botão desce; se não imantar a chave de fenda, bobina queimada. Caso persista a falha, troque a bobina.
	*Gatilho agarrando no degrau	● Verificar se o gatilho não está agarrando na aba do degrau quando desce a plataforma.
	*Botão de descida do controle defeituoso	● Medir continuidade nos contatos do botão desce.
	*Fio do controle arrebentado	● Medir continuidade em todos os fios de saída do controle.
	*Fio de saída da central elétrica arrebentado	● Medir continuidade em todos os fios de saída da central elétrica.
	*Válvula defeituosa	● Retirar a válvula e checar retenção interna da mesma. ● Verificar se as vedações de borracha e a gaxeta na extremidade da válvula interna estão danificadas.

Elevador não fecha	*Verificar se o motor está ligando quando aciona o botão fecha	● Apertar o botão fecha e verificar se há tensão no fio amarelo da central elétrica. ● Apertar o botão fecha e verificar se há tensão no fio branco de acionamento do relé que liga o motor. ● Verificar se o fim de curso superior está acionado e dando continuidade nos fios do centro e o branco no conector nº 2. ● Verificar se o fim de curso de fechamento está bom; fazer um “jumper” do fio amarelo para o amarelo no conector nº 3. ● Verifique a fiação do fim de curso superior e a do fechamento.
	*Verificar se a válvula direcional está funcionando	● Acionar o centro da válvula direcional com uma chave de fenda fina e apertar o botão fecha no controle, se o carro móvel não fechar troque a bobina. ● Retirar a válvula direcional e verificar se o carretel da válvula se move suavemente quando é apertado o centro da válvula com a chave de fenda. ● Retirar a válvula direcional e desmontá-la para verificar se a mesma está com resíduos de sujeira no interior, caso afirmativo efetuar a limpeza.

➤ COLOCAÇÃO DA PLATAFORMA ELEVATÓRIA EM FUNCIONAMENTO

ATENÇÃO: Quando iniciar o funcionamento do equipamento verificar os pontos de marcações para prevenções de acidentes destacados no equipamento.

- Os pontos lacrados existentes na plataforma somente poderão ser acessados por técnicos habilitados pela fábrica.

- No caso de ruptura de mangueiras ou cabos elétricos, estes devem sempre ser substituídos completamente. Reparos ou consertos nestas peças atentam contra a segurança de funcionamento.

Na Inspeção verificar:

- Se a plataforma sobe e desce com suavidade;
- Se a rampa trava abre e fecha normalmente;
- Se a rampa trava da cadeira libera quando acionada;
- Se o conjunto do motor e da unidade hidráulica está limpo e seco;
- Se o sistema de segurança das portas do ônibus está ligado;
- Se a plataforma elevatória só funciona com as portas do ônibus abertas;
- Se a vedação entre a plataforma elevatória e a base está em boas condições;
- Se o degrau está travando na posição vertical;
- Se a limpeza geral do equipamento é boa;
- Se o fechamento do degrau sobe e desce livremente;
- Se os adesivos de instrução estão em bom estado de conservação.

➤ TESTES PARA COLOCAÇÃO DO EQUIPAMENTO EM FUNCIONAMENTO

Antes de realizar os procedimentos para o teste da plataforma elevatória é importante ler as informações abaixo para que todos os procedimentos sejam realizados com segurança e possam deixar o equipamento em condições normais de funcionamento.

As plataformas elevatórias permitem a tripla utilização da mesma porta:

- a) como escada para embarque de passageiros sem necessidades especiais;
- b) como plataforma para elevação e abaixamento de usuários em cadeira de rodas;
- c) como plataforma para elevação e abaixamento de usuários com mobilidade reduzida.

As plataformas elevatórias funcionam somente quando o botão de pressão constante do comando está premido e realiza estas operações combinando dois movimentos, um vertical e o outro horizontal, ambos são comandados hidráulicamente através do acionamento da botoeira de comando. Na plataforma semiautomática a abertura do avanço da parte móvel é feita manualmente.

A continuidade da velocidade de descida é obtida pela existência de orifícios calibrados dentro do circuito hidráulico. A plataforma está preparada com um sistema de travamento das rodas o qual evita que a cadeira de rodas avance para fora da mesa, involuntariamente.

➤ GARANTIA

As plataformas elevatórias veiculares fabricadas pela Ortobras têm prazos de garantia conforme descrito a seguir:

1 - O prazo da garantia fornecida pela Ortobras é de 1 (um) ano a partir da data de instalação.

A garantia consistirá em reparos e/ou substituições de peças e componentes que apresentarem falhas ou defeitos de fabricação, transporte ou instalação. A decisão sobre a substituição ou reparo das partes defeituosas será tomada segundo critérios técnicos. A garantia não inclui o desgaste normal do equipamento, os defeitos ocasionados pela não observação das normas técnicas, os serviços de manutenção e a forma de operação do equipamento. Esta garantia cobre os defeitos ocorridos em condições de uso normal do equipamento, com reparo ou reposição das partes inutilizadas ou danificadas, não estando incluídas despesas com frete, estadias ou despesas de viagem dos técnicos para a manutenção dos mesmos;

2 - Equipamentos de transporte vertical são engenhos eletromecânicos hidráulicos, que exigem manutenção constante e adequada, ainda que não estejam em funcionamento.

3 - A manutenção dos equipamentos demanda a utilização de lubrificantes e peças de reposição de características originais e o emprego de mão de obra adequadamente treinada e de habilitação comprovada.

4 - Os equipamentos são fabricados para o uso nas condições normais de ambiente (salvo especificado de forma diferente) e para serem movimentados pela energia elétrica prevista para o seu uso.

5 - O equipamento deve ser utilizado de acordo com as suas características e orientações normalizadas.

6 - Por razões técnicas e de segurança deve ser evitado o manuseio do equipamento por qualquer pessoa, inclusive pessoal do Comprador, não treinado.

7 - O Comprador tem inteiro conhecimento dos manuais padrões fornecido pelo Vendedor e se obriga a cumprir todos os itens relativos à conservação e precauções com segurança, prescritas nestes manuais, durante o período de garantia e após, mesmo que os

equipamentos estejam paralisados. A qualquer tempo em que o requisitar, o Comprador receberá outras cópias gratuitas deste contrato e das orientações nele descritas.

8 - O Comprador está ciente de que o equipamento objeto deste Contrato contém componentes importados.

9 - O Comprador tem conhecimento de que a entrega do equipamento para operação está condicionada a inspeção normalizada que deverá ser feita pelo Vendedor, à assinatura do Termo de Aceitação da Instalação e da existência de comprovação de treinamento do pessoal que irá operar o equipamento.

10 - Comprador tem conhecimento que estão disponíveis os serviços de manutenção do fabricante.

11 - A mão-de-obra de garantia é de 180 dias;

12 - Quando for constatado o problema, o cliente deverá imediatamente entrar em contato com a Assistência técnica autorizada mais próxima para solicitação da garantia;

13 - Esta garantia não será aplicável se:

- O equipamento ou parte dele for atingido por acidente com o veículo;
- O equipamento ou parte dele tenha sido modificado ou impropriamente manuseado;
- Forem utilizadas peças ou componentes não originais Ortobras;
- For constatado uso indevido ou ação predatória.

14 - Os componentes elétricos que sofrem desgaste tais como: motor, relé, botoeira, fusível e contatos, terão garantia de 180 dias no caso de defeitos de fabricação ou de instalação;

15 - O cliente deverá fornecer apoio em termos de local e instalações para execução dos serviços de garantia.

➤ CESSAÇÃO DA GARANTIA

A garantia cessará sempre que os defeitos ou desgastes anormais não decorram especificamente de defeitos de fabricação e/ou instalação, ou, ainda:

1- Decorram de negligência, atos de vandalismo, uso inadequado ou em desacordo com as recomendações da Ortobras;

2- Ausência de manutenção recomendada;

3- Manutenção fora das características da manutenção original, recomendada neste manual;

4- Utilização de peças não originais;

5- Condições anormais de ambiente, tais como temperatura excessiva, excesso de umidade, poeira, gases, sol direto, chuvas, enchentes e incêndios;

6- Se parte ou a totalidade dos materiais, antes de sua instalação, ficarem depositados em local inadequado e sujeitos a ação danosa de intempéries daí advindo danos ao equipamento de forma que se torne impróprio para uso seguro.

➤ ENSAIOS NORMATIVOS

(A SEREM REALIZADOS APÓS A INSTALAÇÃO DA PLATAFORMA ELEVATÓRIA VEICULAR)

1- Geral:

Para a realização dos ensaios a seguir, a carga deve ser aplicada no centro da mesa da plataforma elevatória em uma área de 700 mm x 700 mm.

Ensaio estático

2- Deformação:

Colocar a mesa da plataforma elevatória descarregada à meia altura entre o nível do solo e do piso do veículo e tomar as medidas da altura da mesa e sua posição angular em relação ao piso do veículo. Aplicar uma carga igual a 125% da carga máxima sobre a mesa e depois retirá-la. Repetindo as medições da altura e da posição da mesa, verificar se não ocorreram deformações permanentes em nenhuma parte da plataforma elevatória ou de suas fixações ao veículo que possam afetar o funcionamento da plataforma elevatória.

3- Deslocamento:

Aplicar uma carga igual a 100% da carga máxima sobre a mesa colocada no nível do piso do veículo. Tomar as medidas da altura da plataforma e sua posição angular em relação ao piso do veículo. Tomar novamente essas medidas imediatamente e também depois de 15 minutos de duração do ensaio. Verificar se o deslocamento vertical da mesa entre as duas medidas não é maior do que 15 mm. Verificar se o deslocamento angular da mesa entre as duas medidas não é superior a 3°.

4- Ensaio dinâmico:

Com a carga máxima aplicada sobre a mesa, verificar se a plataforma elevatória é capaz de funcionar ao longo de todos seus cursos normais dos movimentos de elevação e descida.

5- Ensaio de funcionamento e das funções de segurança:

Verificar todas as funções da plataforma elevatória e o funcionamento de todos os dispositivos de segurança depois que os ensaios estáticos e dinâmicos tiverem sido efetuados. Esses ensaios não se aplicam às válvulas de segurança nem aos dispositivos de segurança não rearmáveis, tais como os fusíveis elétricos (Estes componentes são objetos de ensaio de qualidade pelo fabricante). Ensaiar o dispositivo de emergência de acionamento manual da plataforma elevatória ou rampa, realizando-se dois ciclos completos de operação do equipamento com carga, inclusive os movimentos da plataforma elevatória (abrir, fechar, bascular, etc.), entre a posição de transporte e a de utilização e vice-versa. As medidas das velocidades de descida e de inclinação para baixo devem ser obtidas com a carga máxima aplicada sobre a mesa; as demais medidas de velocidade devem ser obtidas com a mesa descarregada. Ensaio de verificação da impossibilidade da plataforma elevatória levantar uma carga excessiva. Aplicar uma carga igual a 125% da carga máxima sobre a mesa situada no nível do solo. Acionar o comando “subir” e verificar se a plataforma elevatória não consegue levantar a carga (uma inclinação para cima é admissível).

➤ **INSPEÇÕES EXCEPCIONAIS E REPAROS IMPORTANTES**

Cliente:		
Endereço:		
Telefone:		
Veículo:		Prefixo:
N° da carroceria:	N° do chassi:	Plataforma Elevatória:
N° de série:	Data de fabricação:	Data de instalação:
Problema detectado:		
Testes efetuados:		
Solução encontrada:		
Obs.:		
Empresa e, ou Técnico que realizou o atendimento:		
Local e Data:	Nome e Assinatura:	

➤ **REGISTRO DAS INSPEÇÕES REGULARES**

Cliente:		
Endereço:		
Telefone:		
Veículo:		
Prefixo:	Nº da carroceria:	Nº do chassi:
Plataforma Elevatória:		
Nº de série:	Data de fabricação:	Data de instalação:
Inspecionar se:		
01- A plataforma sobe e desce com suavidade		
02- A rampa abre e fecha normalmente.		
03- A rampa trava da cadeira libera quando acionada.		
04- Os conjuntos do motor e da unidade hidráulica estão limpos e secos.		
05- O sistema de segurança das portas está ligado.		
06- O elevador só funciona com as portas abertas.		
07- As vedações entre o elevador e a base estão em bom estado.		
08- O degrau está travando na posição vertical.		
09- A limpeza geral do equipamento está boa.		
10- Os adesivos de instrução estão em boas condições.		
Itens verificados	Condições encontradas	
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		
Observações:		
Local:	Data:	Nome e Assinatura:

➤ CONTROLE DE INSTALAÇÃO

Cliente:		
Endereço:		
Telefone:		
Veículo:		
Prefixo:	N° da carroceria:	N° do chassi:
Plataforma elevatória:		
N° de série:	Data de fabricação:	Data de instalação:
01	Vista lateral do chassi (Figura 5)	Medida A = Medida B =
02	Vista superior do chassi (Figura 3 e 4)	Medida C = Medida 880 mm
03	Vista frontal do chassi (Figura 5)	Medida A = Medida D =
04	Corte transversal da estrutura da base	Material = Medida A = Medida B = Medida C = Medida D =
05	Verificação das bases	Estado da base
06	Preparação da base	
07	Pontos de fixação da base na carroceria	Conforme pontos indicados pelas setas () Sim () Não
08	Alinhamento da saia da base	Alinhada () Sim () Não
09	Verificação do esquadro da base	Em esquadro () Sim () Não
10	Ponto de fixação da base traseira da plataforma	() Ok () Incorreta
11	Ponto de fixação da base esquerda da plataforma	() Ok () Fora de posição
12	Ponto de fixação da base direita da plataforma	() Ok () Fora de posição Obs.:
13	Vedação da plataforma (mínimo 15 mm)	() Ok () Fora de dimensão
14	Ligação do cabo da bateria	() Ok () Ligação inadequada
15	Plataforma sobe e desce com suavidade	() Sim () Não

16	Rampa abre e fecha normalmente	() Sim	() Não
17	Liberação da alavanca trava da cadeira	() Sim	() Não
18	Limpeza do conjunto do motor	() Sim	() Não
19	Segurança de portas ligado	() Sim	() Não
20	Plataforma só funciona com as portas abertas	() Sim	() Não
21	Degrau está travando na posição vertical	() Sim	() Não
22	Vedação entre plataforma e base esta adequada	() Sim	() Não
23	Limpeza geral do equipamento adequada	() Sim	() Não
Declaramos que o equipamento encontra-se com todos os requisitos de instalação e liberação conferidos.			
Local:		Data:	Nome e assinatura do responsável:

➤ DESCARTE DO PRODUTO

Este equipamento assim como seus acessórios contém diversos materiais, como plástico, metais, borrachas, etc., existem riscos de contaminação ao meio ambiente associados à eliminação deste equipamento e seus acessórios ao final de suas vidas úteis. A Ortobras orienta que o descarte definitivo do equipamento ao final de sua via útil, bem como de partes ou peças substituídas ao longo de sua utilização, não seja feito em lixo comum, pois alguns materiais demoram a se decompor e podem causar prejuízos ao meio ambiente. Descarte-o em local apropriado ou encaminhe para rede de Postos Autorizados de Assistência Técnica ou à Fábrica. Contate o distribuidor local para obter informações sobre normas e leis relativas à eliminação de resíduos elétricos, equipamentos eletrônicos e seus acessórios.

Observação: Fica por conta do cliente qualquer despesa referente ao envio e/ou transporte até a Rede de Postos Autorizados de Assistência Técnica ou à Fábrica.

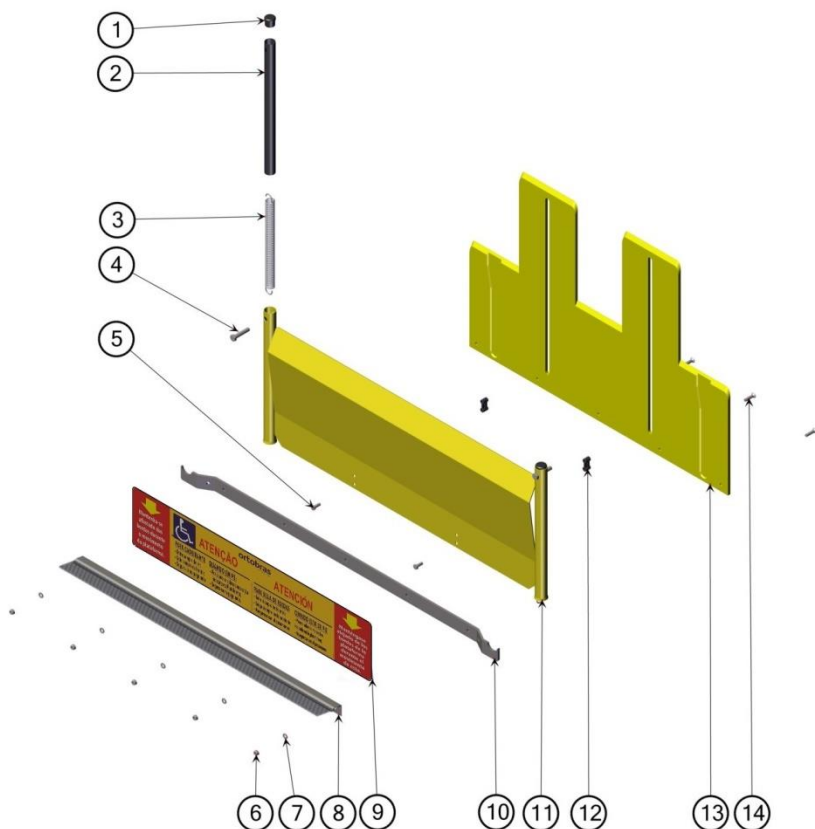
ANOTAÇÕES

1 Código- 70501503244 CJ FECHAMENTO SUP DIR. COM ADESIVO E TAMPA A PARTIR 10/2020 Código- 70501503958 CJ FECHAMENTO SUP DIR. COM ADESIVO E TAMPA ANTES 10/2020	2 Código- 20016003 TAMPA DA COLUNA TERMO FORMADO 150 X 120MM C/ FURO	3 Código- 70599512049 CJ CABECOTE DO CILINDRO ELEVACAO NM	4 Código - VER TABELA 1.1 BASE FIXA
5 Código- 70599503069 ESCOVA DO FECHAMENTO SUP 950MM AUT1100	6 Código- 70599503949 CJ SUPORTE ESCOVA TORRE AUT1100/SAN1100 CINZA	7 Código- 20014019 CJ FIM DE CURSO XCK P118 PLAT ELEV (REPOSICAO)	8 Código- 70501503246 CJ FECHAMENTO SUP ESQ. UH PRESA C/ADESIVO, TAMPA E LÂMPADA A PARTIR 10/2020 Código- 70501503961 CJ FECHAMENTO SUP ESQ.UH PRESA C/ADESIVO, TAMPA E LAMPADA ANTES 10/2020

8 Código: 70501503245 CJ FECHAMENTO ESQ UH - SOLTA. C/ADESIVO, TAMPA E LAMPADA A PARTIR 10/2020 Código- 70501503336 CJ FECHAMENTO ESQ UH - SOLTA. C/ADESIVO, TAMPA E LAMPADA (Reposição) ANTES 10/2020	9 Código- 70599513211 PINO P/ FIXAR UNIDADE HIDRAULICA	10 Código- 70501503000 Mangueira corrugada base fixa Aut 1100 700 MM Código- 70501503330 Mangueira corrugada base fixa Goiânia dir 2,20 m Código- 70501503070 Mangueira corrugada base fixa Goiânia 0,96 cm	11 Código- 70599513246 ESPACADOR SEXT D1/2 X 14 X F6,1
12 Código- 70501506035 CJ TRAVA DO DEGRAU	13 Código- Ver Tabela 1.4 CJ degrau	14 Código 70599503043 CJ FECHAMENTO VAO DA PLAT MOVEL AUT1100 NM	15 Código- 70599512002 ALAVANCA DA BOMBA MANUAL

16  Código- 70599503152 SUPORTE CABO DA BOMBA INJETADO	17  Código: 7099515048 CILINDRO ELEVACAO CURSO 550MM ROSQUEADO	17  Código- 70599515004 CILINDRO ELEVACAO ANTIGO K93 AUT1250	18  Cintas Informe o número de serie do elevador.
19  Código- 20014738 LANTERNA INTERMITENTE PLATAFORMAS VEICULARES	20  Código- 70599501914 ESTICADOR DA CINTA NOVO AUT1100/SAN1100 NM Código- 70599501014 ESTICADOR DA CINTA (antigo)	21  Código- 20024233 ACIONADOR DO FIM DE CURSO LE	22  Código- 70599513210 PINO FIXACAO DA CINTA NM Código- 70599501110 PINO FIXACAO DA CINTA MAIOR (usado no esticador Antigo)

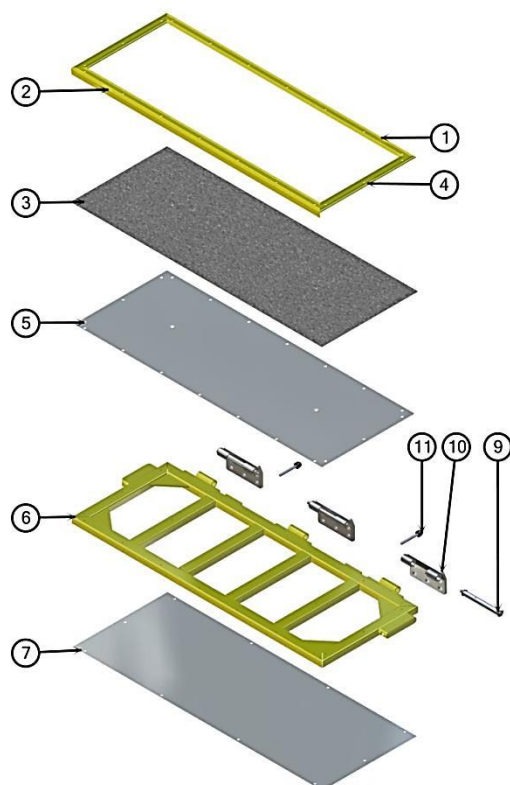
CONJUNTO FECHAMENTO VÃO DA PLAT MÓVEL AUT 1100
CÓDIGO- 70599503043



1  Código- 20010004 PONTEIRA INT 7/8" PLAST PRETO (TUBO Ø22,22X1,50MM)	2  Código- 20012022 MANGUEIRA FECHAMENTO VAO TRASEIRO	3  Código- 20017023 MOLA TRACAO ACO INOX 2,3 X 19,5 X 245MM PASSO 4,3MM	4  Código- 20001066 PARAFUSO SEXT M8X1,25X40 8.8 RT ZB
5  Código- 20001002 PARAFUSO SEXT M6X1,00X16 8.8 RT ZB	6  Código- 20008006 PORCA AUTOTRAVANTE M6 X 1 ZB	7  Código- 20007003 ARRUELA LISA M6 ZB	8  Código- 20011149 PERFIL ESCOVA EM "L" PT 720MM ESC 70MM
9  Código- 20027566 ADESIVO DE FECHAMENTO DE VAO BILINGUI	10  Código- 70501503103 BC FECHAMENTO VAO TRAS AUT1100 NM	11  Código- 70501503106 BASE FECHAMENTO VAO TRAS AUT1100 NM	12  Código- 20024241 NYLON FECHAMENTO VAO TRASEIRO AUT1100/SAN1100 NM

13  Código- 10027011 CHAPA PLATEK INJ. ABS 6X490X720 ORT 113	14  Código- 20003006 PARAFUSO CAB CHATA PHILLIPS M6X1,00X25 5.8 RT ZB
---	--

Ver Tabela 1.4 CJ degrau



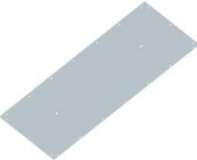
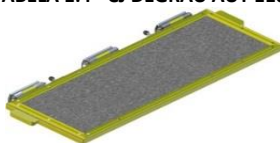
1  Código- 20011047 BC AMARELA 780 X 26 45G 2X NM	2  Código- 20011052 PERFIL L AMARELO 780 X 26 45G 2X NM	3  Código- 71501505005 BORRACHA DA CHAPA DO DEGRAU 30CM NM	4  Código- 20011051 BC AMARELA 300 X 26 45G 2X
5  Ver tabela chapa galvanizada	6  VER TABELA 1.2 - ESTRUTURA DO DEGRAU	7  CHAPA LISA VER TABELA 1.2	
9  Código- 70599505216 CJ PINO P/ DOBRADICA	10  Código- 70599505014 DOBRADICA SUPERIOR NM	10  Código- 70599505211 DOBRADICA SUPERIOR	11  Código- 20006047 BATENTE M6X50 C/ BORRACHA

TABELA 1.4 - CJ DEGRAU AUT 1100

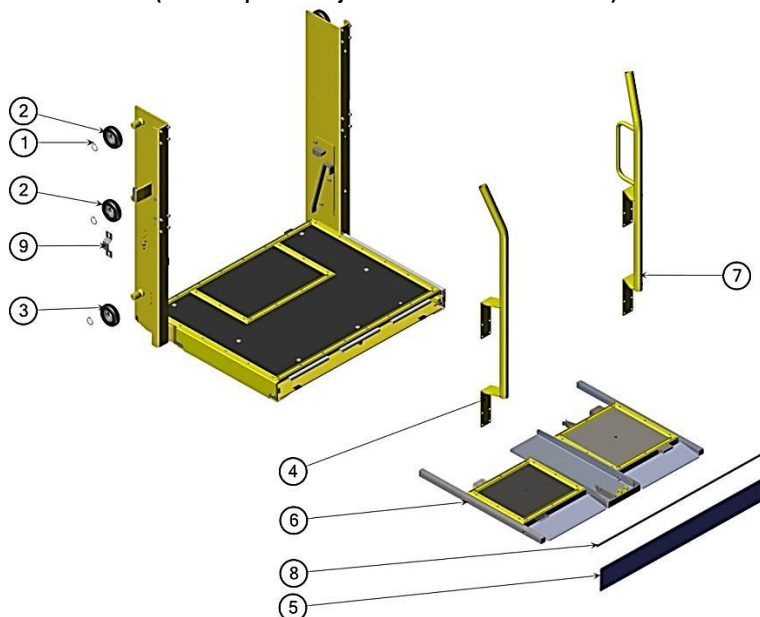


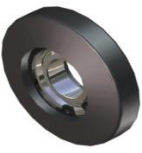
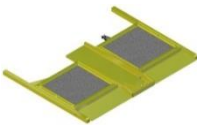
DESCRIÇÃO	CODIGO	MEDIDAS
CJ DEGRAU AUT1100 27CM NM	71501505015	270 X 780
CJ DEGRAU AUT1100 28CM NM	71501505000	280 X 780
CJ DEGRAU AUT1100 30CM NM	71501505001	300 X 780
CJ DEGRAU AUT1100/SAN1100 32CM NM	71501505011	320 X 780
CJ DEGRAU AUT1100/SAN1100 28CM	71501506004	280 X 760
CJ DEGRAU AUT1100/SAN1100 30CM	71501506005	300 X 760
CJ DEGRAU AUT1100/SAN1100 31CM	71501506006	310 X 760
CJ DEGRAU AUT1250 30CM	70599506002	300 X 690
CJ DEGRAU INFERIOR URBANO ANTIGO	70599505005	180 x 690
CJ DEGRAU AUT1250 28CM	70599506006	280 X 690

CJ PLAT MÓVEL AUT 1100

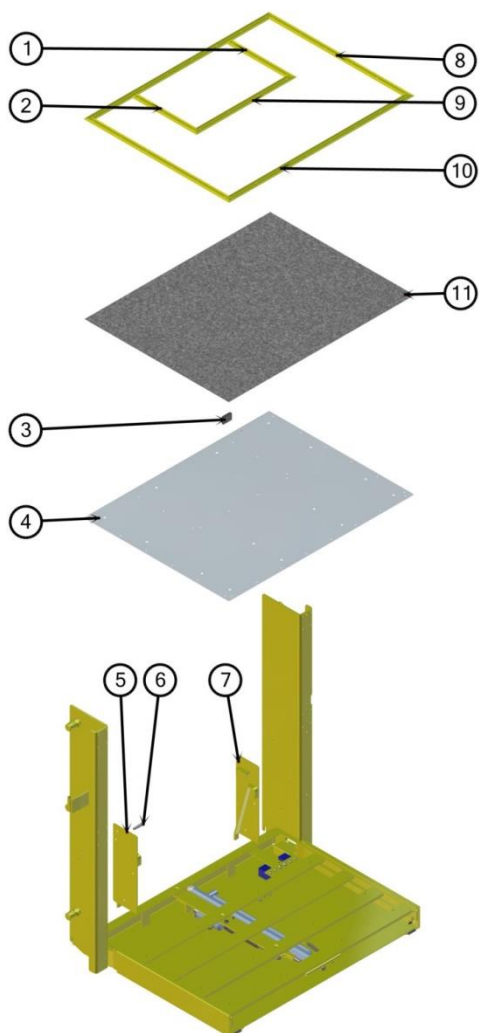
CÓDIGO- 71501502001 (VISTA 1)

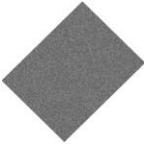
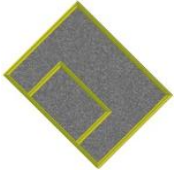
(Para compra do conjunto informe número de série)



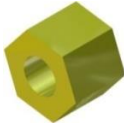
1  Código- 20009007 ANEL ELASTICO MKE 25MM DIN 471 11FE25	2  Código- 70599501026 CJ RODA GUIA DA PLATAFORMA NAC (2008)	3  Código- 70599501044 CJ RODA GUIA DA PLATAFORMA AUR1300 NM	4  Código- 70599501018 PEGA-MAO DIR AUT1100/SAN110 0 NM
5  VER TABELA 1.8 RAMPA LAVRADA DA PLATAFORMA	6  Código- 71501508004 CJ CARRO PLAT AUT1100 NM	7  Código- 70599501017 PEGA-MAO ESQ AUT1100/SAN110 0 NM	8  Código- 70501509587 EIXO DA RAMPA FRONTAL AUT1100 NM fabricado à partir (09/16)
9  Código- 70501503008 RAMPA ACIONAMENTO FIM DE CURSO			Código- 70501509585 EIXO DA RAMPA FRONTAL AUT1100 NM (REPOSICAO) fabricado de 2009 até 08/2016 Código- 70501509584 EIXO DA RAMPA FRONTAL AUT1100 fora norma (REP) fabricado até 2008

CJ PLAT MÓVEL AUT 1100
CÓDIGO- 71501502001 (VISTA 2)



1  Código- 20011049 BC AMARELA 285 X 26 45G 1X ESQ	2  Código- 20011050 BC AMARELA 285 X 26 45G 1X DIR	3  Código- 20024011 ACIONADOR DO DEGRAU	4  Código- 70501501768 PISO DA PLAT MOVEL AUT1100 BORRACHA
5  Código- 70501505022 APOIO DEGRAU DIR AUT1100	6  Código- 70501501000 PINO DO APOIO DO DEGRAU NM	7  Código- 70599505021 APOIO DEGRAU ESQ AUT1100	8  Código- 20011043 BC AMARELA 645 X 26 45G 2X
9  Código- 20011048 BC AMARELA 445 X 26 45G 2X	10  Código- 20011042 BC AMARELA 825 X 26 45G 2X	11  Código- 71501501010 BORRACHA PISO PLAT MOVEL AUT1100 NM (Informe cor borracha)	 Código- 71501501001 CJ PISO BORRACHA PLAT AUT1100 NM (Informe cor borracha)

63

4  Código- 20015065 CILINDRO ABERTURA PLATAFORMA SPECTRUN 2007/2008 (San Marino B12)	4  Código- 70599515003 CILINDRO ABERTURA ANTIGO K92 AUT1250	5  Código- 70501501041 ABA LATERAL DO CARRO DA PLAT MOVEL NM 2017 utilizado em ambos os lados	6  Código- 70501501040 FECHAMENTO DA PLAT MOVEL AUT1100 NM 2017 Usado em ambos os lados
7  Código- 70501514004 CJ TRAVA DA RAMPA AUT1100 NM	8  Código- 20017025 MOLA TRACAO ACO INOX 1,5 X 11,3 X 80MM PASSO 1,5MM	9  Código- 20002027 PARAFUSO ALLEN M6X1,00X25 12.9 RT ZP CAB CHATA	10  Código- 70599513031 ESPACADOR SEXTAVADO 1/2P X 10 X F6,5

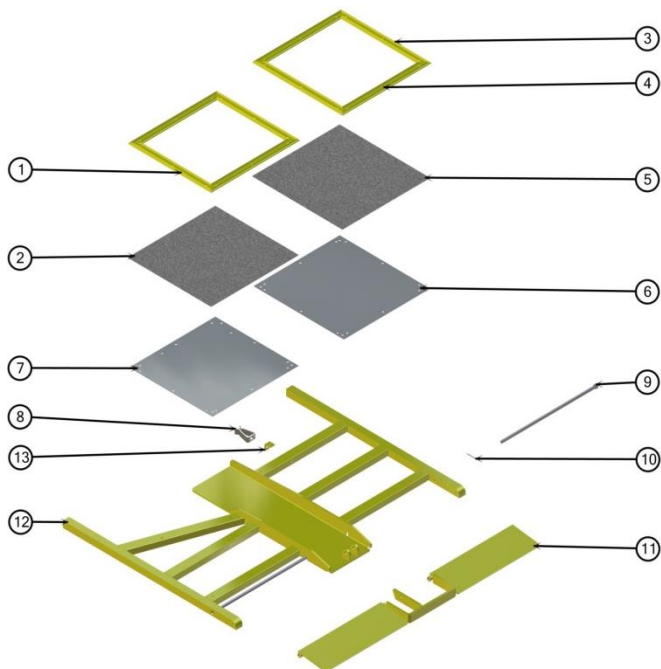
11  Código- 20017001 MOLA TRACAO ACO ZB 1,5 X 11 X 108MM PASSO 1,5	12  Código- 70501513412 PINO DO GATILHO AUT1100	13  Código- 70501501045 ARRUELA DE ACIONAMENTO DO GATILHO AUT1100	14  Código- 70501501021 GATILHO DO AUT1100 NM (a partir de 2009) Código- 70501501030 GATILHO DO AUT1100 FN (até 2008)
15  Código- 70501501037 PROLONGADOR DO GATILHO AUT1100 NM (a partir de 2009) Código- 70501501029 PROLONGADOR DO GATILHO AUT1100 FN (até 2008)	 Código- 70501502029 CJ GATILHO 1100 NM (A partir 2009) Código- 70501502028 CJ GATILHO 1100 FN (até 2008)		

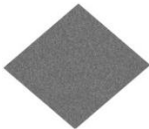
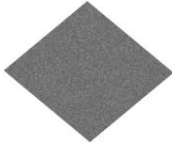
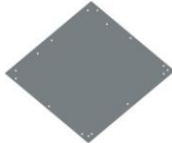
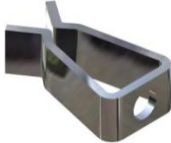
TABELA 1.5 - PLATAFORMA MOVEL – (Duvidas informe o número de série do elevador)

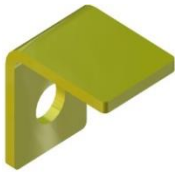


DESCRIÇÃO	CÓDIGO
BASE MOVEL AUT1100 NM 2016 (Atual rampa nova)	70501501096
BASE MOVEL AUT1100 NM (REPOSICAO) (3 Eixos rampa antiga)	70501501068
BASE MOVEL AUT1100 NM (Norma 2 Eixos)	70501501044
BASE MOVEL AUT1100 (Fora de norma 835mm)	70501501005

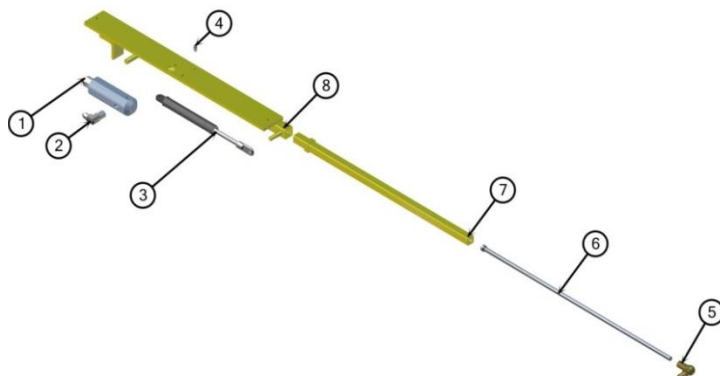
CJ CARRO PLAT AUT 1100
CÓDIGO 71501508004



1  Código- 20011082 BC AMARELA 285 X 26 45G 2X	2  Código- 71501507002 BORRACHA PISO CARRINHO LADO DIR (Informar cor da borracha)	3  Código- 20011044 BC AMARELA 320 X 26 45G 2X	4  Código- 20011045 BC AMARELA 315 X 26 45G 2X
5  Código- 71501507001 BORRACHA PISO CARRINHO LADO ESQ (informe cor borracha)	6  Código- 70501507931 CHAPA ESQ DO CARRINHO AUT1100 NM	7  Código- 70501507932 CHAPA DIR DO CARRINHO AUT1100 NM	8  Código- 20017005 MOLA TRAVA ACO ZB 3 X 29 X 16 X 52MM
9  Código- 70501509893 EIXO ARTICULADOR DA RAMPINHA	10  Código- 20009013 CONTRA PINO CP 2,5 X 30 (3/32 X 1) ZB	11  Código- Ver tabela 1.7 Rampa trava da cadeira	

12  Código- 70501507962 CARRO DA PLATAFORMA AUT1100 NM Código- 70501507966 CARRO DA PLATAFORMA AUT1100 NM GALVANIZADO	13  Código- 70501507003 Chapa fixadora da trava do carrinho	 Código- 20027087 Adesivo "MANTENHA-SE AFASTADO"
--	--	--

CJ TRAVA DA RAMPA AUT 1100
CÓDIGO- 70501514004



1  Código- 70599515002 Cilindro 080	2  Código- 20015006 Adaptador 45° M NPT ¼ x M JIC 7/16 1 JN9 04 04	3  Código- 20017002 Mola gás 15 kg	4  Código- 20009008 Graxeira reta ¼ UNF 6747337
5  Código- 20019009 Terminal rotular B8 M8mm	6  Código- 70501509876 Eixo acionamento rampa trava	7  Código- 70501514645 Tubo interno móvel base trava	8  Código- 70501514007 Base trava rampa Aut. 1100 NM Código- 70501514002 Base trava rampa com tubo (reposição)

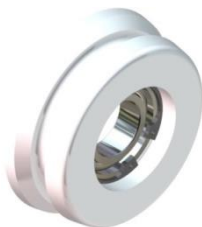
RODAS ANTIGAS



RODA GUIA DA PLATAFORMA C/ ORING
CÓDIGO- 70599501037



CJ RODA GUIA DA PLATAFORMA IMP
CÓDIGO- 70599501008 (2006/2007)



CJ RODA GUIA ANTIGA DA PLATAFORMA
CÓDIGO- 70599501009 (até 2007)



**CJ RODA GUIA DA PLATAFORMA IMP C/
ORING**
CÓDIGO- 70599501036



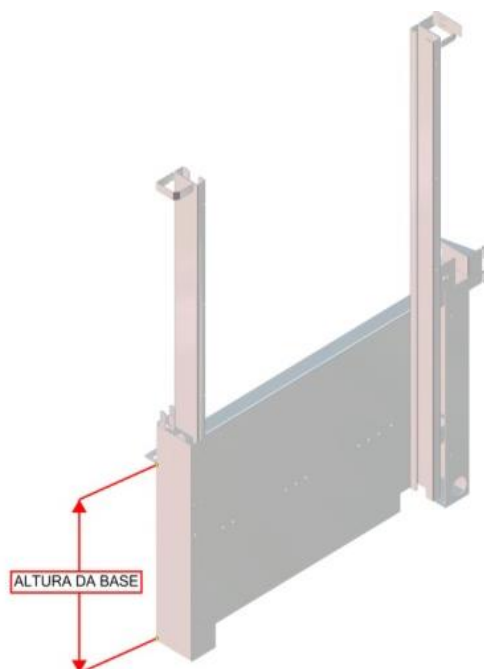
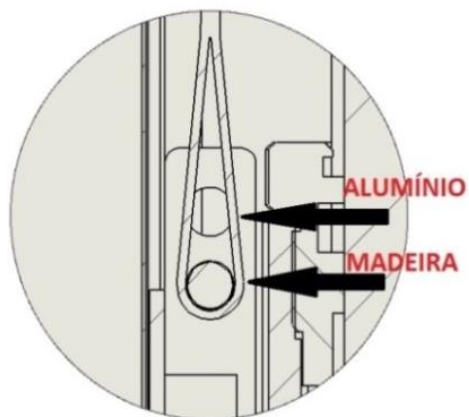
KIT ADAPTAÇÃO TERCEIRA RODA GUIA
CÓDIGO- 70599503084



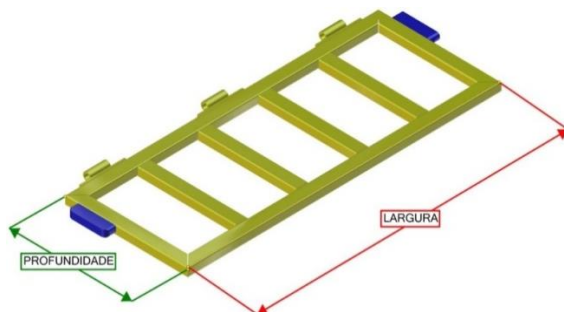
**CJ RODA GUIA DA PLATAFORMA NAC
REPOSIÇÃO**
CÓDIGO 70599501043 (MEDIDA
COMFIGURADA, INFORMAR TAMANHO)

TABELA 1.0 - RELAÇÃO DE CINTAS x ALTURA DA BASE. (Duvidas informe número de série do elevador)			
ALTURA DA BASE	COMPRIMENTO	PROFUNDIDADE	CÓDIGO
350	1020 mm	575 mm	70599503122
380 COMPACT	860 mm	610 mm	70599503131
380 VOLARE	790 mm	575 mm	70599503121
410	770 mm	575 mm	70599503112
440/ 440 VOLARE	750 mm	575 mm	70599503124
440 COMPACT	1040 mm	610 mm	70599503133
450 COMPACT	1020 mm	610 mm	70599503122
450 VOLARE	750 mm	575 mm	70599503124
460	990 mm	575 mm	70599503125
505 VOLARE	930 mm	575 mm	70599503123
510	910 mm	575 mm	70599503118
517 VOLARE	910 mm	575 mm	70599503118
525	900 mm	575 mm	70599503113
535	900 mm	645 mm	70599503113
550	860 mm	575 mm	70599503131
550	860 mm	645 mm	70599503131
550	900 mm	730 mm	70599503113
550 COMPACT	910 mm	610 mm	70599503118
560 COMPACT	910 mm	610 mm	70599503118
560	900 mm	730 mm	70599503113
575	850 mm	575 mm	70599503119
575	850 mm	645 mm	70599503119
575	880 mm	730 mm	70599503111
580	860 mm	575 mm	70599503131
580	880 mm	730 mm	70599503111
580 COMPACT	880 mm	610 mm	70599503111
590	830 mm	645 mm	70599503132
590	860 mm	730 mm	70599503131
605	830 mm	575 mm	70599503132
605	850 mm	730 mm	70599503119
625	880 mm	730 mm	70599503111
650	860 mm	730 mm	70599503131
680	830 mm	730 mm	70599503132

**POSIÇÃO DA CINTA EM RELAÇÃO
AO ASSOALHO DO ÔNIBUS**



COMO MEDIR O DEGRAU



1. Para medir a largura observar a indicação em vermelho. Os calços do degrau, em azul, não deverão ser incluídos na medição.
2. Para medir a profundidade do degrau não deverão ser incluídas as dobradiças. Observar a indicação em verde.

A tabela abaixo descreve os diversos tipos de degraus, seus códigos e tamanhos. Antes de efetuar o pedido meça o degrau a ser substituído e veja na tabela o respectivo código.



TABELA 1.2 - ESTRUTURA DO DEGRAU

DESCRIÇÃO	CÓDIGO	DIMENSÕES
DEGRAU AUT1100/SAN1100 28CM	70501505128	280 X 760
DEGRAU AUT1100/SAN1100 30CM	70501505130	300 X 760
DEGRAU AUT1100/SAN1100 32CM	70501505017	320 X 760
DEGRAU AUT1100/SAN1100 27CM NM	70501505047	270 X 780
DEGRAU AUT1100/SAN1100 28 X 78 NM	70501505003	280 X 780
DEGRAU AUT1100/SAN1100 30 X 78 NM	70501505004	300 X 780
DEGRAU AUT1100/SAN1100 32CM NM	70501505033	320 X 780
DEGRAU AUT/SAN 27 X 78 - GALVANIZADO	70501505047-GA	270 X 780
DEGRAU AUT/SAN 28 X 78 - GALVANIZADO	70501505003-GA	280 X 780
DEGRAU AUT/SAN 30 X 78 - GALVANIZADO	70501505004-GA	300 X 780
DEGRAU AUT/SAN 32 X 78 - GALVANIZADO	70501505033-GA	320 X 780

TABELA CHAPA LISA DO DEGRAU		
		
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	DIMENSÕES
CHAPA GALVANIZADA INFERIOR DEGRAU AUT1100/SAN1100 28CM NM – Atual de linha	70501505082	280 X 780
CHAPA GALVANIZADA INFERIOR DEGRAU AUT1100/SAN1100 30CM NM – Atual de linha	70501505081	300 X 780

TABELA CHAPA GALVANIZADA DO DEGRAU		
		
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	TAMANHO
CHAPA GALVANIZADA DEGRAU 30CM NM	70501505030	300x78
CHAPA GALVANIZADA DO DEGRAU 28CM NM	70501505001	280x78
CHAPA GALVANIZADA DEGRAU 27CM NM	70501505058	270x78

(APARTIR 2º SEMESTRE 2016)

CHAPA LISA AMARELA - REPOSIÇÃO	
	
DESCRIÇÃO	CÓDIGO
CHAPA LISA DEGRAU 28X78CM NM – Amarela - REPOSIÇÃO	70501505027
CHAPA LISA DEGRAU 30X78CM NM – Amarela – REPOSIÇÃO	70502505042
CHAPA LISA DEGRAU AUT1100 28X76CM (F/NM) PORTUGUES	70501505976
CHAPA LISA DEGRAU AUT1100 30X76CM (F/NM) PORTUGUES	70501505076
CHAPA LISA DEGRAU AUT1100 32X76CM (F/NM) PORTUGUES	70501505021

TABELA 1.7 RAMPA TRAVA DA CADEIRA	
	
DESCRIÇÃO	CÓDIGO
RAMPA TRAVA DA CADEIRA ATUAL MODELO 2016	70501509312
RAMPA TRAVA DA CADEIRA ANTIGA (ATÉ 1º SEMESTRE 2016)	70501509316
RAMPA TRAVA DA CADEIRA AUT1250 (ATE INICIO DE 2006)	70501509531

TABELA 1.8 RAMPA LAVRADA DA PLATAFORMA	
	
DESCRIÇÃO	CÓDIGO
RAMPA LAVRADA PLAT MOVEL AUT1100 (ATÉ 1º SEMESTRE 2016)	70501509315
RAMPA LAVRADA PLAT MOVEL AUT1100 (APARTIR 2º SEMESTRE 2016)	70501509318
RAMPA LAVRADA PLAT MOVEL AUT1250	70501509001

CONJUNTOS DE MANGUEIRAS HIDRÁULICAS

*Conjunto mangueira hidráulica AUT 1100 NM presa

DESCRIÇÃO	CÓDIGO
Mangueira hidráulica 1/4 x 2350 mm FJ7/16 x MN ¼ -	20015118
Mangueira hidráulica 1/4 x 2170 mm FJ7/16 x FJ7/16	20015119
Mangueira hidráulica 1/4 x 2120 mm FJ 7/16 x FJ7/16	20015120
Mangueira hidráulica 1/4 x 1200 mm FJ 7/16 x MN 1/4	20015121
Mangueira hidráulica 1/4 x 250 mm FJ 7/16 x MN 1/4	20015122
Conexão 45G MNPT 1/4 x MJ 7/16P	20015006
Conexão reta MNPT 1/4 x MJ 7/16P	20015012
Conexão 90G MNPT 1/4P x MJ 7/16P	20015008

*Conjunto mangueira hidráulica AUT 1100 NM solta

DESCRIÇÃO	CÓDIGO
Mangueira hidráulica 1/4 x 3820 mm FJ7/16 x FJ7/16	20015135
Mangueira hidráulica 1/4 x 3770 mm FJ7/16 x FJ7/16	20015161
Mangueira hidráulica 1/4 x 2850 mm FJ7/16 x MN1/4	20015137
Mangueira hidráulica 1/4 x 1700 mm FJ7/16 x MN 1/4	20015138
Mangueira hidráulica 1/4 x 250 mm FJ7/16 x MN 1/4	20015122
Conexão 90G MNPT 1/4P x MJ 7/16P	20015008
Conexão reta MNPT 1/4 x MJ 7/16P	20015012

*Conjunto mangueira hidráulica AUT 1100 NM solta lado direito

DESCRIÇÃO	CÓDIGO
Mangueira hidráulica 1/4 x 5170 mm FJ7/16 x FJ7/16	70599518049
Mangueira hidráulica 1/4 x 5120 mm FJ7/16 x FJ7/16	70599518050
Mangueira hidráulica 1/4 x 4350 FJ/16 x MN 1/4	70599518040
Mangueira hidráulica 1/4 x 3200 mm FJ7/16 x MN1/4	70599518041
Mangueira hidráulica 1/4 x 250 mm FJ7/16 x MN1/4	20015122
Conexão 90G MNPT 1/4 x MJ 7/16P	20015008
Conexão reta MNPT 1/4P x MJ 7/16P	20015012

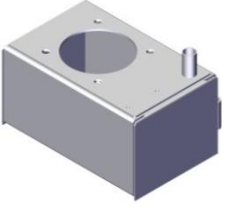
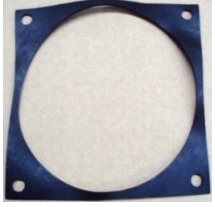
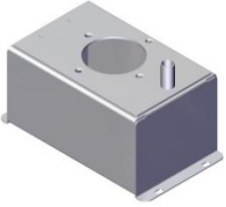
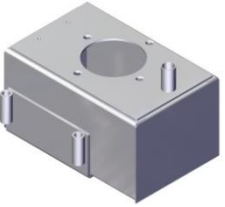
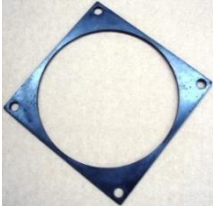
OPÇÕES DE PEGA MÃOS

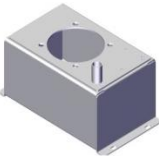
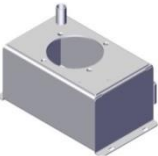
 Código- 70599501030 Pega mão direito Mascarello	 Código- 70599501031 Pega mão esquerdo Mascarello	 Código- 70599501034 Pega mão dir nm Marcopolo/Ciferal	 Código- 70599501035 Pega mão esq nm Marcopolo/Ciferal
 Código- 70599502001 Pega mão esq menor Plat elev 1100	 Código- 70599502002 Pega mão dir menor Plat elev 1100	 Código- 70599501038 Pega mão esq Marcopolo/Ciferal s/ prot mangueira	 Código- 70599501017 Pega mão esq Aut 1100 San 1100
 Código- 70599501018 Pega mão dir Aut 1100 San 1100	 Código- 70599501048 Pega mão dir Aut 1100 San 1100 NM 2017	 Código- 70599501049 Pega mão esq Aut 1100 San 1100 NM 2017	 Código- 20010292 Ponteira interna do pega mão.

CJ UNIDADE HIDRÁULICA AUT 1100 TR
Código: 71599512003
(Informar número de série do elevador que será feito a troca)



MODELOS DE RESERVATÓRIO

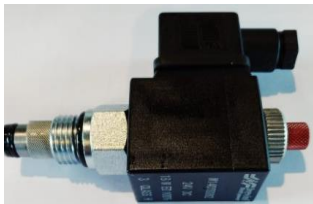
 Código- 70599512101 Cj reservatório sem bucha	 Código- 70599512235 Cj reservatório aut 1100	 Código- 20015620 vedação unidade DE (reposição)
 Código- 70599512237 Cj reservatório Iskra solto Aut 1100 NM	 Código- 70599512236 Cj reservatório Iskra preso Aut 1100 NM	 Código- 20015334 vedação unidade GO 986 reservatório

				
Código- 20015406 Reservatório plástico	Código- 705995121238 Cj reservatório Sensor solto Aut 1100 NM	Código- 70599512239 Cj reservatório Sensor preso Aut 1100 NM	Código- 70599512134 Encaixe tampa do reservatório sensor	Código- 20010102 Oring para unidade sensor

OPÇÕES DE BOMBA MANUAL

			
Código- 20015324 Bomba manual BME - 06	Código- 20015241 Kit vedação bomba manual c/6 pçs BME06- H0472	Código- 20015179 Bomba manual Iskra BME 11	Código- 20015335 Kit vedação bomba manual BME 11
			
Código- 20015358 Bomba de engrenagem MH 2,6 C245 LB M 04 Sensor ST ANTI- HÓRARIO	Código- 20015057 Bomba de Engrenagem (sentido anti- horário) ECO	Código- 20015328 Bomba manual sensor	Código- 20015624 Bomba de engrenagem (sentido horário) (sensor)

VÁLVULAS DE ASSENTO



Código- 20015176
Válvula de assento C/BOBINA CRPO8N



Código- 20015054
Válvula de assento motor Bosch VSA 08C

VÁLVULAS DIRECIONAIS



Código- 20015314
Válvula direcional V4D
ECO - botão de apertar



Código- 20015460
Válvula Sensor p/ unidade
Standard 24v Aut



Código- 20015055
Válvula direcional aciona
a Plat VSD3-16 motor
Bosch

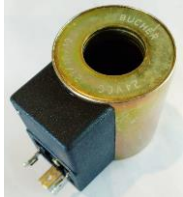


Código- 20015311
Válvula direcional Sensor
Botão de rosquear



Código- 20015177
Válvula direcional aciona a Plat

BOBINAS

 Código- 20015197 Bobina 24V (ES) motor Iskra 24 VLU CRP 220306T	 Código- 20015175 Bobina 12V (ES) motor Iskra 12VAT3	 Código- 20015114 Bobina 24V (ES) motor Bosch	 Código- 20015113 Bobina 12V (ES) motor Bosch
 Código- 20015217 Bobina da válvula direcional 24V	 Código- 20015218 Bobina da válvula direcional 12V	 Código- 20015562 Bobina válvula direcional bloco Standard Sensor	

FILTROS DE ÓLEO

 Código- 20014026 Filtro de óleo (antigo)	 Código- 20015331 Filtro de óleo (novo)
---	---

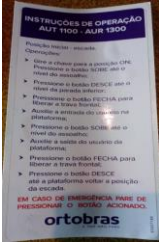
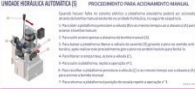
CJ REPAROS DOS CILINDROS

			
Código- 70599515047 CJ REPAROS C/ 02 PCS SH 878 P/ CILINDRO 080	Código- 70599515045 CJ REPAROS C/ 04 PCS P/ CILINDRO ELEVACAO	Código- 70599515046 CJ REPAROS C/ 07 PC P/CILIND.ABERTURA e Abertura k92	Código- 20015317 CJ REPAROS cilindro elevação k93

VÁLVULA DE RETENÇÃO

			
Código- 20015223 Válvula de retenção CVE 0A	Código- 20015332 Válvula de retenção VRC3	Código- 20015185 Válvula de retenção aciona a descida CVO B	Código- 20015222 Válvula pressão
			
Código- 20015330 Válvula de retenção CVE	Código- 20015244 Válvula de vazão giclê STF 14		

CONJUNTO DE ADESIVOS
(70599516003)

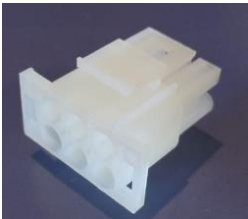
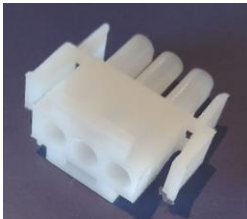
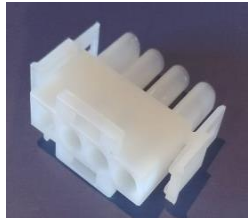
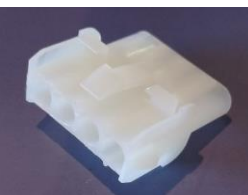
			 Código- 20027085 Adesivo “Atenção proibido colocar mão”
Código- 20027064 Adesivo mod 87 instruções vert. unidade Aut 1100	Código- 20027190 Adesivo Instruções de operação Aut 1100/ Aur 1300	Código- 20027015 Adesivo mod 36 cap. 250 Kg	
 Código- 20027086 Adesivo “Atenção elevador em uso”	 Código- 20027087 Adesivo “Mantenha-se afastado” NM	 Código- 20027089 Adesivo “Atenção Degrau”	 Código- 20027566 ADESIVO DE FECHAMENTO DE VAO BILINGUI
 Código- 20027065 Adesivo mod 88 instruções horiz. unidade Aut 1100	 Código- 20027300 Adesivo Instrução vert UH automática Sensor	 Código- 20027301 Adesivo Instrução horiz UH automática Sensor	

OTOEIRAS, CENTRAIS, CABOS LISOS, BOTÃO DA BOTOEIRA

 Código- 20014266 Botoeira c/ cabo 3 funções 4 vias (REPOSIÇÃO)	 Código- 20014674 Botoeira c/ cabo 3 funções 5 vias ATÉ 20/03/2021	 Código- 20032819 BOTOEIRA C/ CABO 3 FUNCOES 3 VIAS LIN – APÓS 20/03/2021	 Código- 70599512016 Botoeira URBS c/ cabo de 4,5 mt
 Código- 70599511163 CJ CENTRAL DE COMANDO 24V AUT (REPOSIÇÃO) Antes 02/2016 Código- 20032570 CENTRAL 24V PLAT AUT (REPOSICAO) (COMIL) Somente para Elevadores COMIL	 Código - 70599511164 CJ CENTRAL DE COMANDO 12V AUT (REPOSIÇÃO) Antes 02/2016	 Código- 20014997 Central da botoeira 24v Aut 1100 De 02/2016. Até 20/03/2021 Código – 20032572 CENTRAL 24V PLAT AUT1100 (COMIL)	 Código- 20032816 CENTRAL COM. AUT1100 LIN Após 20/03/2021 Código-20032822 CENTRAL COM. COMIL AUT1100 LIN

 Código- 20014676 Cabo liso botoeira 2,90 Reposição – até 20/03/2021	 Código- 20014677 Cabo liso botoeira 3,70 m Reposição – até 20/03/2021	 Código- 20014675 Cabo liso botoeira 5,10 Reposição – até 20/03/2021	 Código- 70599511168 KIT ADAPTAÇÃO (REPOSIÇÃO) botoeira + cabo liso 2,90 mt +central reposição + cabo liso 0,25
 Código- 20032794 CABO LISO 2,90 METROS MINI-FIT – LIN Após 20/03/2021	 Código- 20032793 CABO LISO 3,70 METROS MINI-FIT - LIN - Após 20/03/2021	 Código- 20032795 CABO LISO 5,10 METROS MINI-FIT – LIN - Após 20/03/2021	 Código- 20014287 BOTAO VERMELHO BOTOEIRA NM
 Código- 20014678 Cabo liso 25 cm plug e conector 5 vias Reposição até 20/03/2021	 Código- 20014850 Cabo liso 25 CM 4 vias REPOSICAO Até 20/03/2021	 Código- 20032792 CABO LISO 3 VIAS 0,25 METROS – LIN Após 20/03/2021	 Código- 20014288 BOTAO PRETO BOTOEIRA NM
			 Código- 20014289 BOTAO VERDE BOTOEIRA NM

CONECTORES

 Código- 20014239 Terminal conector 6 vias macho zz 00575	 Código- 20014241 Terminal conector 3 vias macho zz 00573	 Código- 20032002 CONECTOR MACHO MINI FIT 10 VIAS 2X5
 Código- 20014238 Terminal conector 6 vias fêmea zz 00574	 Código- 20014240 Terminal conector 3 vias Fêmea zz 00572	 Código- 20014236 Terminal conector 04 vias macho zz 0707
 Código- 20014237 Terminal conector 04 vias fêmea zz 0706	 Código- 20032001 Conector mini fit 04 vias macho	

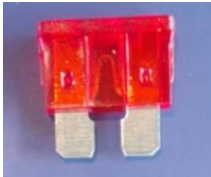
MOTORES
(Duvidas informar número de série do elevador)

 Código- 20014260 Motor ECO/BUCHER/MAHLE AMF 24v	 Código- 20014269 Motor Iskra AMF 12v	 Código- 20014070 Motor Iskra AMJ 24v	 Código- 20014071 Motor Iskra AMJ 12v
 Código- 20014899 Motor Sensor 24v	 Código- 20014901 Motor Sensor 12v	 Código-20014926 MOTOR ELETTRICO 0,8 KW 24v BUCHER / NOVO a partir de 01/2017	

RELÉS

 Código- 70511503062 CJ RELE AUXILIAR REPOSICAO 12V Placa relé auxiliar Comil	 Código- 70599511161 CJ RELE 24v ADAPTACAO/REPOSICAO AUT1100/SAN1100 NM	 Código- 20014073 Relé de acionamento Iskra-elétrica 12v
---	---	--

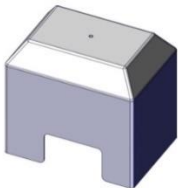
FUSÍVEIS

 Código- 20014074 Fusível 10 A	 Código- 20014021 Fusível elevador antigo 63 A	 Código- 20014752 Fusível 70 A
 Código- 20014167 Porta fusível 100 Amp importado	 Código- 20014753 Porta fusível p/ fusível 70A Megaval	 Código- 20014166 Fusível 100 A (amarelo)

SIRENES

 Código- 20014667 Sirene LH7.0.0067 24v	 Código- 20014859 Sirene LH7.0.0061 12v
---	---

TAMPAS, SACOLINHAS

 Código- 20016005 Caixa de roto moldagem p/ unid hir	 Código- 20015248 Tampa bocal do reservatório
 Código- 70599503910 Sacolinha do controle (nova)	 Código- 70599503905 Sacolinha do controle (Antigo)



Código- 70599503073
Caixa proteção botoeira

DÚVIDAS EM ALGUM ÍTEM, INFORMAR NÚMERO DE SÉRIE DO ELEVADOR QUE SE ENCONTRA NA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO ELEVADOR.



ortobras
A VIDA NÃO PARA

Rua Düren, 298 | Barão - RS - Brasil.
CEP 95730-000
+55 51 3696.9600 | +55 51 3696.9624
ortobras@ortobras.com.br
ORTOBRAS.COM.BR