

Operation manual

Manual de Instruções

Mobile ramps MALCOSTA

Rampas móveis MALCOSTA



All rights and changes reserved. All trademarks mentioned are the property of their respective owners. No part of this publication may be reproduced and/or published by means of printing, photocopying, microfilm, or any other means whatsoever without prior written permission of FEROPORTO Sp. z o.o.

Todos os direitos e alterações reservados. Todas as marcas registradas mencionadas são propriedade de seus respectivos proprietários. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida e/ou publicada por meio de impressão, fotocópia, microfilme ou qualquer outro meio sem autorização prévia por escrito da FEROPORTO Sp. z o.o.



CONTENTS

Introduction.....	3
1. Purpose of equipment.....	4
2. Specifications.....	4
3. Package supply.....	4
4. General idea of the product and its design.....	4
5. Description of the ramp lifting mechanism.....	5
6. Transportation of the product.....	6
7. Storage policy.....	6
8. Ramp usage intensity.....	6
9. Precautions for operating the ramp.....	6
10. Operating rules.....	8
11. Procedure for moving the mobile ramp.....	10
12. Technical service.....	10
13. Maintenance.....	12
14. Typical faults and solutions.....	12
APPENDIX 1. Work scheme for unloading / loading.....	14

CONTEÚDO

Introdução.....	3
1. Finalidade do equipamento.....	4
2. Requisitos técnicos.....	4
3. Configuração completa.....	4
4. Noção geral sobre o material e sua composição.....	4
5. Descrição do mecanismo de levantamento de rampa.....	5
6. Transporte do equipamento.....	6
7. Termos de conservação.....	6
8. Intensidade de uso de uma rampa.....	6
9. Meios de precaução durante operação de uma rampa.....	6
10. Termos de operação.....	8
11. Regime de movimentação de uma rampa móvel.....	10
12. Assistência técnica.....	10
13. Manutenção.....	12
14. Problemas típicas e sua resolução.....	12
ANEXO 1. Plano de operação de carregamento / descarregamento.....	14



INTRODUCTION

Dear customers,

We thank you for your purchase of the MALCOSTA mobile ramps. Please read these operating instructions carefully before use. The ramps must be operated in accordance with the requirements of this manual, as well as other regulations regarding work safety requirements.

In case of any discrepancies in interpretation of operational manual terms, English version considered as primary.

We will be grateful for any advice and recommendations to make our equipment even better and more efficient!

"UAindustry", manufacturer of warehouse equipment
MALCOSTA

INTRODUÇÃO

Prezados clientes,

Estamos muito agradecidos pela compra de uma rampa móvel MALCOSTA. Antes de iniciar a operação o favor de ler com atenção este tutorial de operação. Uma rampa deve ser operada atendendo os termos do presente tutorial, além de outras normas de segurança de trabalho.

Em caso de divergência na interpretação de termos do tutorial de operação prevalece versão em inglês.

Estaremos muito agradecidos por sugestões e recomendações para melhorar os nossos equipamentos fazendo-os mais eficientes!

"UAindustry", fabricante do equipamento de armazéns
MALCOSTA

1. PURPOSE OF EQUIPMENT

Mobile ramps are special, auxiliary equipment that is used together with a forklift or pallet jack for loading and unloading of goods. With the MALCOSTA mobile ramp, a forklift can carry out unloading and loading operations of grouped cargoes inside a truck/wagon, driving directly into it from the ground. It helps the company significantly save its labor resources, increase efficiency, speed up cargos' turnover, demonstrating an overall economic effect.

2. SPECIFICATIONS

See product certificate/contract.

3. PACKAGE SUPPLY

1. Mobile ramp.
2. Operation manual.
3. Quality documents.

4. GENERAL IDEA OF THE PRODUCT AND ITS DESIGN

1. Strong connecting lip
2. Chain with hook
3. Chain fixation device
4. Telescopic legs with handle
5. Wheels
6. Anti-roll stop (brake)
7. Tow pole for moving the ramp
8. Folding entry bridges
9. Riding surface
10. Safety railings

1. FINALIDADE DO EQUIPAMENTO

As rampas móveis são equipamentos especiais e auxiliares que são utilizados em conjunto com um empilhador ou porta-paletes para a carga e descarga de mercadorias. Com a rampa móvel MALCOSTA, um empilhador pode efetuar operações de carga e descarga de cargas agrupadas dentro de um caminhão/vagão, entrando diretamente no mesmo a partir do solo. Ajuda a empresa a poupar significativamente os seus recursos de mão de obra, a aumentar a eficiência, a acelerar a rotação das cargas, demonstrando um efeito económico global.

2. REQUISITOS TÉCNICOS

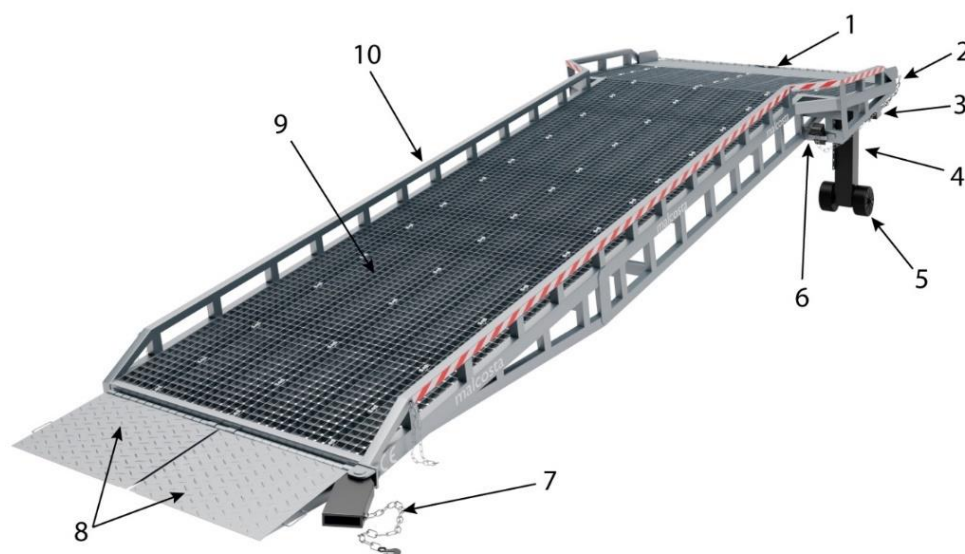
Ver o certificado de produto/qualidade.

3. CONFIGURAÇÃO COMPLETA

1. Rampa móvel
2. Manual de instruções
3. Documentação de qualidade

4. NOÇÃO GERAL SOBRE O MATERIAL E SUA COMPOSIÇÃO

1. Ponte de ligação potente
2. Corrente com gancho
3. Fixador da corrente
4. Pés telescópicas com puxador
5. Rodas
6. Calços de rodas (travão)
7. Engate para movimentação de rampa
8. Entradas dobráveis
9. Faixa de rodagem
10. Vedação lateral



The loading ramp consists of two load-bearing welded sidewalls, entry bridges, connection lip, riding surface, lifting and wheel groups.

The ramp entrance is made of movable entry bridges, coated with diamond plate reinforced by ribs installed on the back side.

The middle and upper parts of the ramp have decks that provide maximum grip of the forklift wheels on the surface and free drainage of water.

The connection lip is made of thick steel sheet.

In the front part of the construction, there is a mechanical lifting group that provides lifting and lowering of the ramp. The lifting group consists of telescopic legs connected by a connecting shaft. There is a pair of wheels under each of the telescopic legs for moving the ramp.

To move the ramp in its lower part, between the lifting bridges of the entrance or on the side, there is a tow pole for one "fork" forklift.

In the upper horizontal part of the ramp there are chains with carabiners (hooks) for fixation of the ramp with the car body. In the middle of the ramp, on both sides there are wheel chocks for fixing the ramp wheels during loading/unloading.

* The manufacturer reserves its right to make changes in the design of the product without prior notice.

Uma rampa de carga é formada de duas laterais soldadas de sustentação, elos (entradas) de entrada, pontes, faixa de rodagem, grupo de levantamento e grupo de rodas.

A entrada à rampa é feita de entrada revestidos de folha de ferro acanelado com textura e com nervuras de reforço de outro lado.

Nas partes central e superior de rampa estão munidas de grades a fim de garantir a aderência máxima com rodas da empilhadora e escoamento livre de água.

A ponte de ligação é feita de uma chapa de aço espessa.

O grupo de levantamento que assegura a subida e descida da rampa se encontra na parte frontal da estrutura. O grupo de levantamento é composto de pés telescópicos de apoio acoplados com um eixo de conexão. Baixo de cada apoio telescópico se encontra um par de rodas para movimentação de rampa.

Na parte inferior da rampa, entre as pontes dobráveis ou ao lado, se encontra um engate rotatório apropriado para uma forquilha da empilhadora assegurando assim a movimentação de rampa.

Na parte superior horizontal da rampa se encontram as correntes com carabinas (ganchos) para fixar a rampa à caixa de um veículo automóvel. No centro de rampa de ambos lados estão posicionados os calços de rodas (travão de estacionamento) destinados à retenção de rodas de rampa durante o processo de carregamento/descarregamento.

* O fabricante salva o direito de alterar o design do produto sem aviso prévio.

5. DESCRIPTION OF THE RAMP LIFTING MECHANISM

Telescopic supporting legs connected by a connecting shaft lift the ramp "body". The speed of lifting or lowering depends on the force applied by the operator when turning the handle on the telescopic leg.

Main components of the lifting group:

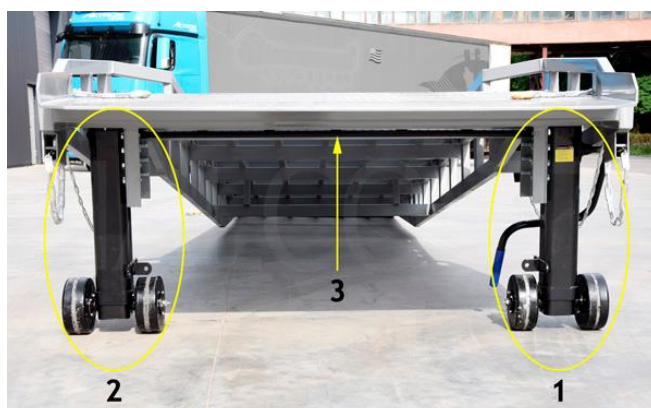
- 1) Telescopic leg – left, with handle.
- 2) Telescopic leg – right.
- 3) Connecting shaft.

5. DESCRIÇÃO DO MECANISMO DE LEVANTAMENTO DE RAMPA

Os pés telescópicos de apoio, acoplados com um eixo de conexão, levantam o corpo de rampa. A velocidade de subida ou descida depende do esforço do operador a girar a manivela do telescópio.

Os principais componentes do grupo de levantamento são:

- 1) Pé telescópico de apoio – esquerdo, com manivela.
- 2) Pé telescópico de apoio – direito.
- 3) Eixo de conexão.



6. TRANSPORTATION OF THE PRODUCT

Transportation of the packed product can be carried out by road, rail and sea transport in accordance with the rules established for this type of transport.

Loading on transport, unloading, placing and securing on transport should be carried out by methods that ensure the safety of the package.

Ramp unloading process:

See: Instructions for unloading the mobile ramp.

6. TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO

O transporte do equipamento embalado pode ser feito por via automóvel, ferroviária ou naval atendendo os termos de transportação para respetiva via.

Carregamento, descarregamento, posicionamento e fixação dentro de um meio de transporte devem ser feitos de forma a garantir a integridade de embalagem.

O processo de descarregamento de uma rampa:

Ver: Tutorial de descarregamento de uma rampa de carga.

7. STORAGE POLICY

1. The loading ramp can be stored in any position, lowered or raised.

2. To make the use of the ramp long and efficient, we recommend putting the ramp under a shelter to prevent rain and rusting of the ramp.

3. The ramp must not come into contact with aggressive chemical compounds.

7. TERMOS DE CONSERVAÇÃO

1. A rampa de carga pode ser conservada em qualquer posição, levantada ou descida.

2. A fim de prorrogar o período de funcionamento de rampa tornando-o mais eficaz aconselhamos manter a rampa coberta a fim de evitar o contacto com a chuva impedindo a corrosão.

3. Deve evitar o contacto de rampa com composições químicas agressivas.

8. RAMP USAGE INTENSITY

The product is designed to operate in a mode in which the throughput capacity of one ramp should not exceed 160 tons of cargo transported through it daily. In case of exceeding the limit of intensity of use, the manufacturer declines the responsibility to provide warranty and post-warranty service of the equipment.

8. INTENSIDADE DE USO DE UMA RAMPA

O equipamento está desenhado para trabalhar em regime que limita a passagem de 160 toneladas diariamente. Em caso de superação do limite de intensidade de uso o fabricante exime-se da responsabilidade de manutenção no período de garantia e pós-garantia do equipamento.

9. PRECAUTIONS FOR OPERATING THE RAMP

The mobile ramp can be operated by persons who are familiar with this operation manual, have studied the device and operating procedures, safety measures, maintenance, typical failures and troubleshooting procedures, storage, transportation and operation rules.

Before starting work, it is necessary to inspect the overall condition of the ramp.

The permissible load is the summary of the weights of objects simultaneously on the ramp when it is supported by another vehicle or stationary surface.

9. MEIOS DE PRECAUÇÃO DURANTE OPERAÇÃO DE UMA RAMPA

A operação de uma rampa móvel é permitida para as pessoas que tomaram o conhecimento do presente Manual de instruções, estudaram o equipamento e termos de operação, medidas de segurança, assistência técnica, problemas típicos e meios de sua resolução, termos de conservação, transporte e operação.

Antes de iniciar a operação é necessário examinar o estado geral de rampa.

A carga permitida é uma soma de pesos de cargas, localizados na rampa simultaneamente, quando a mesma se encontra apoiada a um meio de transporte ou uma superfície estável.



**It is forbidden to use the ramp if there are any troubles.
Do not allow the maximum permissible ramp load to be increased.
Do not exceed the maximum forklift speed.**



**É expressamente proibida a operação de rampa em caso de registar uma anomalia na mesma.
É proibido exceder a carga máxima permitida na rampa.**



It is forbidden to drive onto the ramp without support on the body/wagon/warehouse.

1. Never exceed the maximum load (see quality certificate for model).
2. Before starting each operation, make sure that there are no people in the working area.
3. Check the general condition of the ramp.
4. The ramp may only be used on plain surfaces. Do not use the ramp on uneven or unstable surfaces (rock, soil, soft asphalt, etc.)
5. Make sure that the connection lip rests securely on the loading surface to a depth of at least 250 mm.
6. Do not drive up the ramp unless the lip rests on the body/wagon/warehouse by 250 mm.
7. Immediately stop operating the ramp if the lip moves and eliminate the cause of the ramp movement.
8. Make sure that the ramp is connected to the truck with chains and carabiners (hooks).
9. Wheels are only used to move the ramp. It is strictly forbidden to drive onto the ramp resting on wheels.
10. Do not move the ramp while lowering/lifting.
11. Do not stop or stall suddenly on the ramp.
12. The telescopic supporting legs of the ramp are used only for moving, raising and lowering the ramp. The use of the ramp standing on the telescopic legs is strictly PROHIBITED.

10. OPERATING RULES

Before you start operating the ramp

1. Visually verify that the ramp is in the correct position for operation.
2. Raise the ramp above the floor level of the vehicle (50 mm higher) by turning the knob on the left telescopic leg CLOCKWISE. After reaching the required height, the ramp will stop at the reached height.
3. Center the car body regards to the ramp, carefully back the car up, making sure that the ramp and the car body are parallel. Make sure that the ramp goes inside the loading surface of the vehicle body to a depth not less than the length of the connection lip minus 50 mm.
4. Install wheel chocks under the ramp wheels (supplied with the ramp) and under the vehicle wheels.
5. Turn the handle on the telescopic leg COUNTERCLOCKWISE until the connection lip is fully rests on the vehicle body. Make sure that the connection lip is

É proibido exceder a velocidade máxima permitida do empilhadora. É proibida entrada na rampa sem apoio na caixa/vagão/armazém.

1. Nunca exceder a carga máxima (ver o certificado de qualidade para o modelo).
2. Antes de iniciar uma operação confirma que a área de trabalho está livre de pessoas.
3. Verificar o estado geral da rampa.
4. A rampa pode ser usada somente em superfícies planas. Não é permitido o uso da rampa em superfícies desiguais e não sólidas (pedras, solos, asfalto fofo e etc.).
5. Confirmar que a posição da ponte de ligação na superfície de carga é segura com a profundidade de não inferior de 250 mm.
6. Não entrar na rampa caso a ponte de ligação não se apoia na caixa/vagão/armazém em 250 mm.
7. Imediatamente suspender as operações caso a ponte de ligação se mover e solucionar o motivo de deslocação.
8. Confirmar que a rampa se encontra ligada com o veículo automóvel por corrente e carabinas (ganchos).
9. As rodas devem ser usadas somente para movimentação da rampa. É expressamente proibida a entrada na rampa que se apoio em rodas.
10. Não movimentar a rampa durante a descida/subida.
11. Não são permitidas as paragens bruscas ou patinagem na rampa.
12. Os pés telescópicos de apoio da rampa podem ser usados somente para movimentação, subida e descida da rampa. É expressamente PROIBIDO uso da rampa que se encontra apoiada em pés telescópicos.

10. TERMOS DE OPERAÇÃO

Antes de iniciar a operação da rampa

1. Confirmar visualmente que a rampa se encontra em posição correta para operação.
2. Subir a rampa acima do nível de pavimento da caixa do veículo automóvel (50 mm mais alto), para este fim girar a manivela no apoio telescópico da rampa em sentido HORÁRIO. Atingindo a altura necessária parar a subida da rampa.
3. Centrar a caixa do veículo relativamente à rampa, recuando com veículo e verificando que a rampa e a caixa do veículo estão paralelas.
Confirmar que a ponte de ligação se entra na superfície de carga da caixa do veículo em distância não inferior do comprimento da ponte de ligação menos 50 mm.
4. Colocar os calços de rodas (travão) junto com as rodas da rampa (fazem parte da configuração completa da rampa) e junto com as rodas do veículo.
5. Rodar a manivela do apoio telescópico CONTRA o sentido horário, esperando quando a ponte de ligação se assenta por completo na caixa do veículo. Confirmar que



lying flat. Keep turning the handle until the wheels are lifted off the ground. Minimum distance from ground level to wheels is 100 mm and more.

6. Secure the ramp chains to the vehicle body with carabiners (hooks).

During loading and unloading, the ramp automatically monitors the level of the vehicle.



It is forbidden to drive the truck onto the ramp, connecting lip of which is not supported by the vehicle body. The lifting system is only intended for lifting the ramp. Do not use the ramp to lift the load. The wheel group is designed only to move the ramp without load.

The direction of travel of the forklift

1. The forklift must move strictly on the reinforced parts of the ramp (tighter arrangement of the lower support beams under the roadway).

2. The forklift must not drive onto the leftmost and rightmost 100 mm of the ramp carriageway.

3. The forklift movement diagram (lanes for the wheels of the forklift indicated by arrows).

a ponte de ligação se encontra alojada sem entortaduras. Continuar a rodar a manivela até as rodas ficarem fora da superfície. A distância mínima entre as rodas e o nível de superfície deve ser 100 mm.

6. Fixar as correias da rampa na caixa do veículo com ajuda de carabinas (ganchos).

Durante o carregamento/descarregamento o nível de veículo é seguido pela rampa de forma automática.



É proibida entrada de uma empilhadora na rampa cuja ponte de ligação não se apoia à caixa do veículo automóvel. O sistema de levantamento se destina exclusivamente para subida da rampa. Não permitido usar a rampa para subida de cargas.

A única finalidade de rodas é a movimentação da rampa sem cargas.

A direção de movimento da empilhadora

1. A empilhadora deve se mover unicamente sobre as partes reforçadas da rampa (localização mais próxima de vigas de apoio inferiores abaixo da faixa de rodagem).

2. A empilhadora não deve entrar em cada 100 mm da extremidade do lado direito e esquerdo da faixa de rodagem.

3. O plano de movimentação da empilhadora (com setas estão indicadas as vias de movimentação para rodas da empilhadora).



During operation:

1. The connecting lip of the ramp remains on the loading surface of the truck (container) at a depth not less than the connection lip length minus 50 mm.

2. The wheels of the ramp are raised to a level of at least 100 mm from the ground.

3. Working with the forklift should be careful. The maximum speed of the forklift should not exceed 4 km/h. Driving faster than 4 km/h on a ramp can cause damage to the roadway, which is not covered under warranty.

Durante a operação:

1. A ponte de ligação da rampa se mantém na superfície de carga do veículo (contentor) com distância não inferior do comprimento da ponte de ligação menos 50 mm.

2. As rodas da rampa estão levantadas à distância mínima de 100 mm da terra.

3. Manobra a empilhadora de forquilha com cuidado. A velocidade máxima da empilhadora deve ser abaixo de 4 km/hora. A movimentação pela rampa com velocidade acima de 4 km/hora é capaz de provocar a danificação do revestimento da rampa que não cobre a garantia.

4. The passing width of vehicles (outside track) that travel on the ramp must not exceed 90% of the inside width of the ramp (F), and the distance between the guardrail and the wheel of the vehicle must not be less than 5% of the inside width of the ramp (F).

After completing the work:

1. Using the handle, lower the telescopic supporting legs to the ground level and place the chocks under the wheels.
2. Disconnect the chains.
3. Raise the ramp 50 mm above the vehicle body by turning the handle on the telescopic leg CLOCKWISE.
4. Drive the vehicle straight up to the ramp exit from the car body.
5. Remove the wheel chocks under the ramp wheels.

11. PROCEDURE FOR MOVING THE MOBILE RAMP

The mobile ramp is moved with the help of a tow pole and a forklift. For detailed description of mounting the tow pole after unloading, see the «Instructions for unloading the mobile ramp».

Transportation procedure:

1. Raise the folding bridges to the vertical position. Secure the folding bridges using a chain with a carabiner on both sides.
2. Place the forklift fork in the tow pole.
3. Secure the device chain to the forklift carriage, The chain must be secured with tension.

The maximum speed of the ramp is 4 km/h.

4. A largura de transporte (lado externo da via) a movimentar-se pela rampa deve ser inferior a 90% da largura inferior da rampa (F), neste caso, a distância entre as bordas laterais e as rodas do meio de transporte não pode ser inferior de 5% da largura exterior da rampa (F).

Terminados os trabalhos:

1. Recorrendo à manivela baixar os pés telescópicos de apoio até a superfície e colocar os calços de roda.
2. Desconectar as correias.
3. Levantar a rampa até 50 mm acima da caixa do veículo automóvel, girando a manivela do apoio telescópico em sentido HORÁRIO.
4. Tirar o veículo automóvel até a saída da ponte de ligação da caixa do veículo.
5. Tirar os calços de roda da rampa.

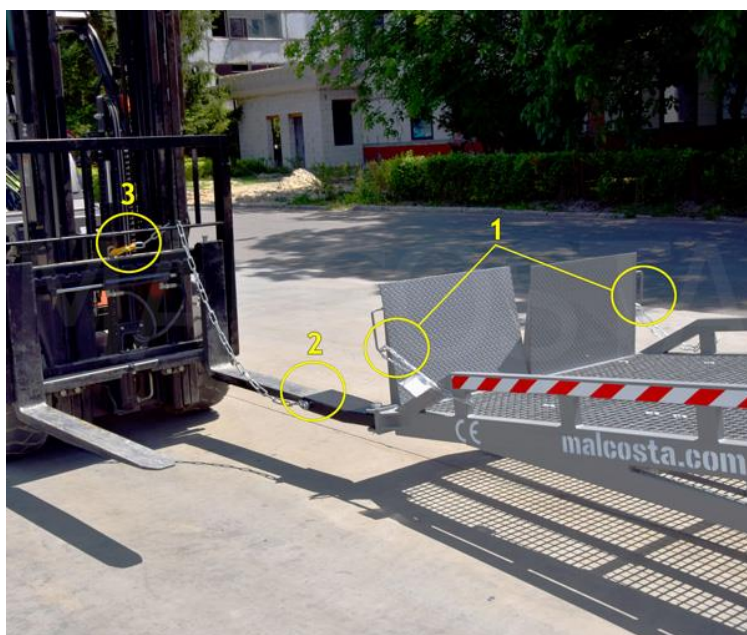
11. REGIME DE MOVIMENTAÇÃO DE UMA RAMPA MÓVEL

Uma rampa móvel se movimenta com ajuda de um dispositivo de engate e uma empilhadora. A descrição detalhada de montagem do dispositivo de engate depois de descarregamento ver o “Tutorial de descarregamento de uma rampa de carga”.

Transportação:

1. Levantar os alongadores em posição vertical. Fixar os alongadores com uma correia e carabina de ambos lados.
2. Inserir a forquilha da empilhadora ao dispositivo de engate.
3. Fixar a correia do aparelho ao suporte da empilhadora. A correia deve ser fixada sem tolerância.

A velocidade máxima de movimentação da rampa é de 4 km/hora.



12. TECHNICAL SERVICE

The quality of operation and service life of the product depends on preventive maintenance and the operating conditions of the product. Timely lubrication, painting, replacement of consumables and other maintenance will ensure of many years of trouble-free service.

Lubrication points.

For lubrication, it is recommended to use lithium grease – Lithol-24 or equivalent.

It's recommended to lubricate at least once every 6 months.

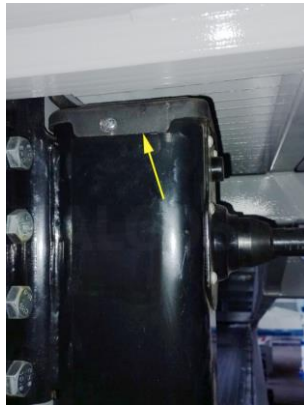
12. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

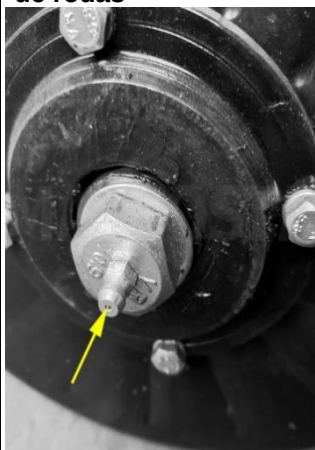
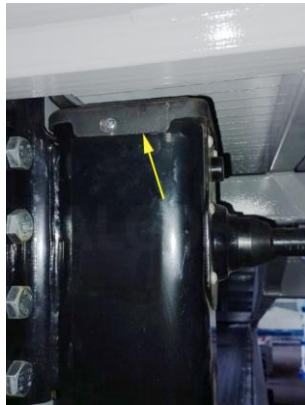
A qualidade de funcionamento e a vida útil do equipamento dependem da assistência técnica regular e as condições de operação do equipamento. A lubrificação, pintura atempadas e outra manutenção proporcionam a garantia de muitos anos e funcionamento seguro do equipamento.

Pontos de lubrificação.

Para lubrificação recomenda-se usar os lubrificantes à base de lítio – Litol-24 ou idênticas.

Recomenda-se lubrificar o produto pelo menos uma vez a cada 6 meses.

Place of lubrication	Description of the process
1) Wheel bearing axle 	Filling is done with the help of a special grease syringe. 1) Fill the syringe with grease. 2) Connect the syringe head to the grease nipple on the wheel axle. 3) Pump the handle of the grease syringe. Repeat the operation for each wheel.
2) Gear assembly of the supporting leg shaft 	For a more convenient lubrication process, it is recommended to unscrew the fixing bolts and remove the front grating on the ramps. 1) Unscrew the protective cover on the supporting leg with a screwdriver and remove it. 2) Apply grease to the gears. 3) Replace and secure the protective cover. Repeat the operation for the second supporting leg.

Local de lubrificação	Descrição do processo
1) Eixo de rolamentos de rodas 	A lubrificação é feita recorrendo a uma seringa especial para lubrificação. 1) Abastecer a seringa com o lubrificante. 2) Acoplar a cabeça da seringa com o lubrificador a pressão localizado no eixo da roda. 3) Bombear a alça da seringa para aprovisionar com o lubrificante. Repetir a operação para cada roda.
2) Agrupamento de engrenagem do eixo das rodas de apoio 	Para facilitar o processo de lubrificação recomenda-se desaparafusar os parafusos de fixação e desmontar a grade dianteira da rampa. 1) Desaparafusar com chave-de-fendas e tirar a tampa de proteção da pé de apoio. 2) Lubrificar a engrenagem. 3) Montar e fixar a tampa de proteção. Repetir a operação para outra pé de apoio.

3) Screw pair assembly 	Filling is done with a special grease syringe. 1) Fill the syringe with grease. 2) Connect the syringe head to the lower presser oiler on the supporting leg as shown in the photo. 3) Pump the handle of the grease syringe. Repeat the operation for the second supporting leg.
--	---

3) Agrupamento do par de parafusos 	A lubrificação é feita recorrendo a uma seringa especial para lubrificação. 1) Abastecer a seringa com o lubrificante. 2) Acoplar a cabeça da seringa com o lubrificador a pressão inferior localizado no pé de apoio de forma indicada na fotografia. 3) Bombear a alça da seringa para aprovisionar com o lubrificante. Repetir a operação para cada pé de apoio.
---	---

13. MAINTENANCE

Painting for care

1. If the ramp is outdoors (not protected from rain or other precipitation), it should be painted every 6 months, thus extending the life of the equipment.

2. If the ramp is covered with something that prevents contact with atmospheric precipitation, painting is required every year.

3. If rust is evident, clean up the damaged areas and apply paint. Check with your supplier for the type of paint.

Other maintenance

If there is damage to the metal or welds, weld them up with welds.

14. TYPICAL FAULTS AND SOLUTIONS

13. MANUTENÇÃO

Manutenção com pintura

1. Caso a rampa ficar ao ar livre (sem proteção da chuva e outros precipitações atmosféricas) deverá ser pintada cada 6 meses, alongando desta forma o período de vida útil do equipamento.

2. Caso a rampa ficar protegida a fim de evitar o contacto com as precipitações atmosféricas a pintura da mesma deve ser feita anualmente.

3. Em caso de identificação da corrosão é necessário limpar o local danificado e pintar o mesmo. Para saber o tipo da tinta contacta o fornecedor.

Outra manutenção

Em caso de danificação de peças metálicas ou solda, soldar as mesmas.

14. PROBLEMAS TÍPICAS E SUA RESOLUÇÃO



Name of the trouble. External signs and additional signs	Possible reason	Method of elimination	Problema. Sinais externos e sinais complementares	Provável causa	Método de reparação
The lifting speed is too slow	The supporting legs mechanism is in the slow ascent position	Turn the control lever to the left and pull it towards you. The mechanism will switch to high speed 	A velocidade de levantamento é demasiado lenta	O mecanismo de pés de apoio encontra-se em posição para subida lenta	Virar a alavanca de controle para a esquerda e puxar. O mecanismo passa a velocidade rápida 
The ramp does not rise	When switching speeds, the connecting gear did not move into the working position. The lever is scrolled	The lever must be set to the gear operating position. To do this, pull the lever towards/away from you 	Rampa não soube	Com mudança da velocidade a engrenagem de conexão ficou fora da posição operacional. A alavanca rola.	É necessário colocar a alavanca em posição operacional da engrenagem. Para este fim puxa-a ou empurra-a 
Squeaking from the wheels	When moving the ramp, there is a squeak from the wheels	The wheel axle must be lubricated. See point 12.1	Ranger das rodas	Durante a movimentação as rodas estão a ranger	É necessário lubrificar o eixo das rodas. Ver o ponto 12.1

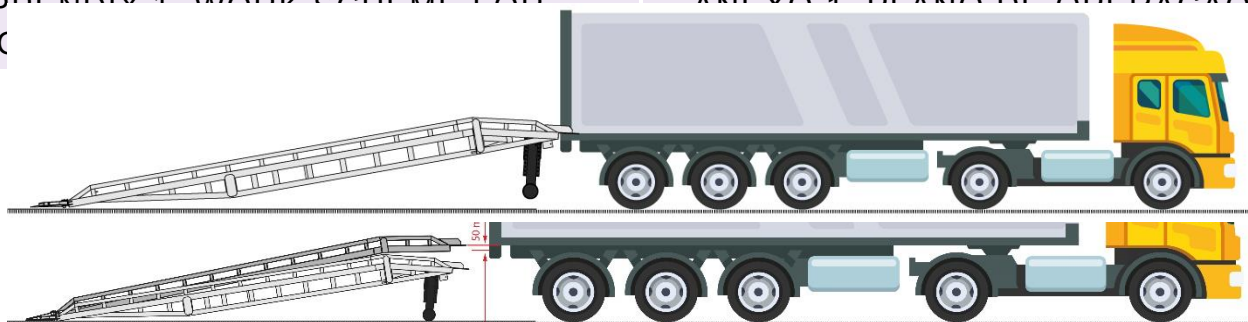


Squeaking when raising / lowering the ramp	When the lever is rotated, there is a squeal from the telescopic supports	It is necessary to lubricate the shaft gear assembly and screw pair assembly. See points 12.2 - 12.3
Rumble, noise from the ramp	The bolted connection on the grating is loose	Tighten the bolts on the grating

Ranger durante a subida / descida da rampa	Durante a rotação da alavanca os apoios telescópicos estão a ranger	É necessário lubrificar o agrupamento de engrenagem do eixo, o agrupamento do par de parafusos. Ver os pontos 12.2-12.3
Barulho, ruído da rampa	A conexão de parafusos do revestimento de grade está fraca	Apertar os parafusos do revestimento de grade

APPENDIX 1. WORK SCHEME FOR UNLOADING

ANEXO 1. PLANO DE OPERAÇÃO DE DESCARGA



Set the height of the ramp to +50 mm from the bottom of the truck (container)

Definir a altura da rampa em nível +50 mm do nível do fundo do veículo (contentor)



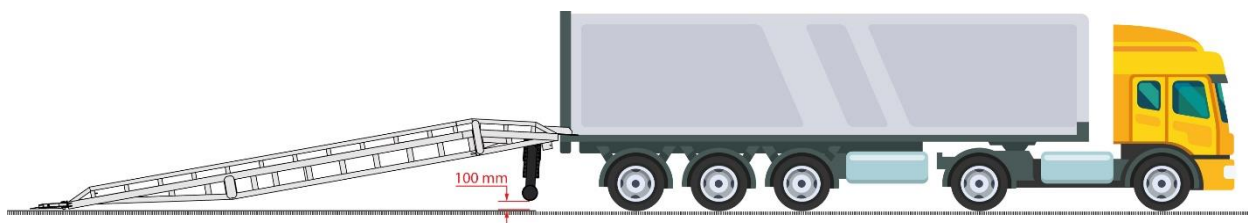
The distance between the ramp frame and the truck should be max 50 mm

A distância entre a armação da rampa e o veículo automóvel deve ser de 50 mm



Turn the hydraulic pump valve counterclockwise so that the connecting lip rests on the bottom of the truck or container

Descer a rampa com ajuda de pés telescópicos de apoio garantindo que a ponte de ligação assenta no fundo do veículo ou do contentor



Make sure that the connection lip is lying flat. Keep turning the handle until the wheels are lifted off the ground. Minimum distance from ground level to wheels is 100 mm and more

Confirmar que a ponte de ligação se encontra alojada sem entortaduras. Continuar a rodar a manivela até as rodas ficarem fora da superfície. A distância mínima entre as rodas e o nível de superfície deve ser 100 mm



Connect the ramp firmly to the truck with the connecting chains

Seguramente ligar a rampa com veículo automóvel com ajuda de correias de conexão



Please check the following before operating the forklift:



1. The connecting lip is inside the truck.
2. The ramp position is secured with a wheel chocks.
3. The ramp is connected to the truck with connecting chains.



Antes de iniciar operação com a empilhadora de forquilha o favor de confirmar que:

1. A ponte de ligação encontra-se dentro do veículo automóvel.
2. A posição da rampa está assegurada com calços de rodas.
3. A rampa está conectada ao veículo automóvel com respetivas correias.

Please, don't doubt to call / email supplier. We are always open to help you:

Tel: +48 12 300 20 25

E-mail: info@malcosta.com

Caso tiver alguma dúvida o favor ligar ou enviar uma mensagem para:

Tel: +48 12 300 20 25

E-mail: info@malcosta.com