Feroporto Sp. z o.o. & AV-EXIM
5 Gazownicza street, office 1
43-300 Bielsko-Biala, Poland

Operation manual
Manuale operativo

Mobile loading ramps AUSBAU
Rampe di carico mobili AUSBAU

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.
Tutti i diritti e le modifiche sono riservati. Tutti i marchi citati sono di proprietà dei rispettivi titolari. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta e/o pubblicata mediante stampa, fotocopia, microfilm o qualsiasi altro mezzo senza la preventiva autorizzazione scritta di FEROPORTO Sp. z o.o.

Feroporto Sp. z o.o. & AV-EXIM
5 Gazownicza street, office 1
43-300 Bielsko-Biala, Poland

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 hydraulic station……5
6. Transportation of the product……..…7
7. Storage policy……7
8. Ramp usage intensity…….....8
9. Precautions for operating the ramp……8
10. Operating rules……..…..9
11. Procedure for moving the mobile ramp……11
12. Technical service……12
Ramp maintenance……..…12
Hydraulic system maintenance……...…13
13. Maintenance……13
Monthly maintenance……...13
Yearly maintenance……13
Painting for care……...14
Other maintenance……..…14
14. Typical faults and solutions…….....14
Appendix 1. Work scheme for unloading/loadin……16

Contenuto

Prefazione……....3
1. Nome dell'attrezzatura.....……..……4
2. Specifiche....……...……..4
3. Contenuto della consegna.....……4
4. Idea generale del prodotto e della sua struttura ……..…..4
5. Descrizione della stazione idraulica.....……...5
6. Trasporto del prodotto.....……..……..……..7
7. Regole di conservazione..……7
8. Intensità di utilizzo della rampa....…….....8
9. Precauzioni per il funzionamento della rampa ……...…..8
10. Regole operative …….....9
11. Come spostare la rampa mobile……...……11
12. Manutenzione tecnica …….....12
Manutenzione della rampa ……..……..…12
Manutenzione del sistema idraulico ……..…13
13. Manutenzione ……..…….....13
Manutenzione mensile ……..…....13
Cura annuale ……..……..…13
Manutenzione della colorazione ……14
Altra Manutenzione ……..…...14
14. Malfunzionamenti tipici e loro eliminazione ……....14
Appendice 1. Schema di lavoro durante lo scarico/carico.....16

All rights reserved. No part of this manual may be used in any form or by any means without written permission of the copyright owner.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere utilizzata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto del detentore del copyright.

Introduction

Dear customers,

We thank you for your purchase of the AUSBAU mobile loading 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 terms, English version considered as the main version.

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

" UAINDUSTRY", manufacturer of warehouse equipment AUSBAU

Prefazione

Gentili Clienti,

Grazie per aver acquistato le rampe di carico mobili AUSBAU. Si prega di leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima dell'uso. Il funzionamento delle rampe deve essere eseguito in conformità con i requisiti del presente manuale, nonché con altre normative che regolano i requisiti di sicurezza del lavoro.

In caso di discrepanze nell'interpretazione dei termini, prevarrà la versione inglese.

Saremmo grati per qualsiasi consiglio e consiglio per rendere la nostra attrezzatura ancora migliore e più efficiente!

" UAINDUSTRY", un produttore di attrezzature da magazzino AUSBAU

All rights reserved. No part of this manual may be used in any form or by any means without written permission of the copyright owner.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere utilizzata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto del detentore del copyright.

1. Purpose of equipment

Mobile loading ramps are special, auxiliary equipment that is used together with a forklift or pallet jack for loading and unloading of goods. With the AUSBAU mobile loading 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.

1. Nome dell'attrezzatura

Le rampe mobili sono attrezzature ausiliarie speciali che vengono utilizzate in combinazione con un carrello elevatore o un transpallet per il carico e lo scarico delle merci. Con la rampa di carico mobile AUSBAU, il carrello elevatore può scaricare e caricare carichi raggruppati all'interno del camion/carro, guidandovi direttamente da terra. Aiuta l'azienda a risparmiare in modo significativo risorse di lavoro, aumentare l'efficienza, accelerare il turnover del carico, mostrando l'effetto economico complessivo.

2. Specifications

See product certificate/contract.

2. Specifiche

Vedi certificato/contratto di qualità del prodotto.

3. Package supply

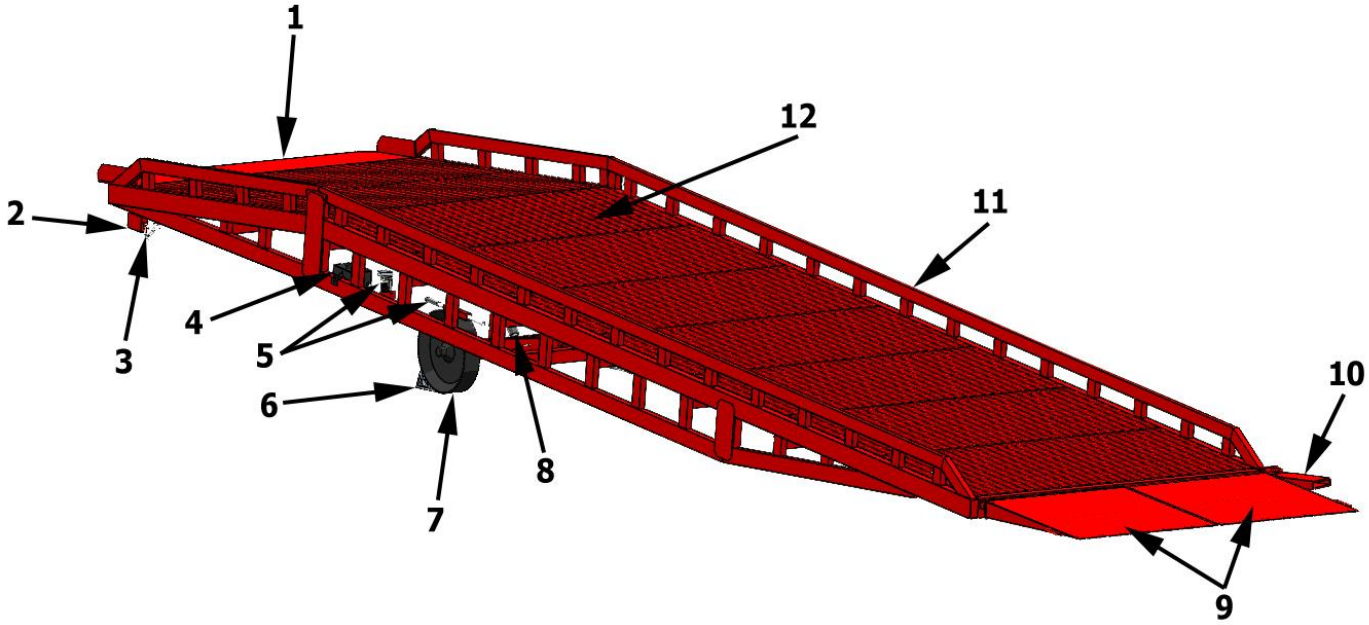
1. Mobile ramp.
2. Operation manual.
3. Quality documents.

3. Contenuto della consegna

1. La rampa mobile.
2. Manuale d'uso.
3. Documenti di qualità.

4. General idea of the product and its design

4. Idea generale del prodotto e della sua struttura



1 - Strong connecting lip
2 - Chain fixation device
3 - Chain with hook
4 - Oil tank
5 - Pump with a handle
6 - Wheel chocks
7 - Wheels
8 - Hydraulic cylinders
9 - Entry bridges
10 - Tow pole for ramp moving
11 - Railings

1 - Potente labbro di collegamento
2 - Fermo catena
3 - Gancio catena
4 - Serbatoio dell'olio
5 - Pompa con maniglia
6 - Cuneo (freno)
7 – Ruote
8 - Cilindri idraulici
9 – Lame
10 - Attacco di rampa
11 - Ringhiera laterale
12 - Carreggiata

All rights reserved. No part of this manual may be used in any form or by any means without written permission of the copyright owner.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere utilizzata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto del detentore del copyright.

12 - Riding surface

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

The ramp entrance is made of 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 central part of the product there is a hydraulic group that provides raising and lowering of the ramp. The hydraulic group consists of a hydraulic station (includes a manual pump, oil flow valve and oil tank) and two hydraulic cylinders (single-acting with return to initial position under the ramp's own weight).

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.

La rampa di carico è costituita da due pareti laterali portanti saldate, ponti di ingresso (lame), rampa, carreggiata, idraulica e gruppo ruota.

La rampa di ingresso è costituita da lamelle, rivestite in lamiera grecata con nervature di rinforzo installate sul retro.

Le piattaforme sono installate nella parte centrale e superiore della rampa per garantire la massima trazione delle ruote del caricatore con la superficie e il libero flusso dell'acqua.

Il labbro è realizzato in lamiera di acciaio di grosso spessore.

Nella parte centrale della struttura è installato un gruppo idraulico che provvede al sollevamento e all'abbassamento della rampa. Il gruppo idraulico è costituito da una stazione idraulica (comprende una pompa a mano, una valvola di flusso dell'olio e un serbatoio dell'olio) e due cilindri idraulici (a semplice effetto con ritorno nella posizione originale per il peso proprio della rampa).

Per spostare la rampa nella sua parte inferiore, tra i ponti sollevatori dell'ingresso o lateralmente, è installato un gancio girevole per una "forca" del caricatore.

Nella parte orizzontale superiore della rampa sono presenti catene con moschettoni (ganci) per il fissaggio della rampa con la carrozzeria. Al centro della rampa, su entrambi i lati, sono presenti i freni di stazionamento ("freni antiribaltamento") per assicurare le ruote della rampa durante il carico/scarico.

* Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche al design del prodotto senza preavviso.

If you purchased a ramp with the 2SL, 2SL3SW, HR, TC and/or EHP options, request an addition to this manual from your supplier. Do not operate the ramp without reading the required addendum.

Adjustable 2SL supporting legs, serve as a safety feature in case the truck suddenly pulls away and the chain breaks. When driving the forklift over the ramp, it is strictly forbidden to rest the ramp on the supporting legs.

Se avete acquistato una rampa con le opzioni 2SL, 2SL3SW, HR, TC e/o EHP, chiedete al produttore l'appendice al presente manuale. La rampa non deve essere utilizzata senza aver letto l`appendice richiesto.

Gambe di supporto regolabili 2SL, forniscono una funzione di sicurezza in caso di partenza improvvisa del carrello e rottura della catena. Durante la guida del carrello elevatore lungo la rampa, è severamente vietato appoggiare la rampa sulle gambe di supporto.

5. Description of the hydraulic station

A manual hydraulic pump transfers oil under

5. Descrizione della stazione idraulica

La pompa idraulica a mano pompa l'olio in pressione dal

All rights reserved. No part of this manual may be used in any form or by any means without written permission of the copyright owner.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere utilizzata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto del detentore del copyright.

pressure from the oil tank to the hydraulic cylinders, in this way the "body" of the ramp is raised. When the ramp is lowered (not faster than 5-8 mm/sec), the hydraulic oil flows to the tank through a distribution valve under the control of a speed limiting valve and a flow control valve.

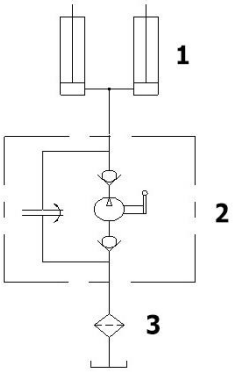
The oil level should be no less than 1/2 and no more than 3/4 of the oil tank volume when the ramp is fully lowered. The oil level should be checked before operation and refilled if necessary.

serbatoio ai cilindri idraulici, sollevando così il "corpo" della rampa. Quando la rampa viene abbassata (non più velocemente di 5-8 mm / sec), l'olio idraulico scorre nel serbatoio attraverso la valvola di controllo sotto il controllo della valvola limitatrice di velocità e della valvola di controllo del flusso.

Il livello dell'olio deve essere almeno 1/2 e non più di 3/4 del volume del serbatoio quando la rampa è completamente abbassata. Controllare il livello dell'olio prima di iniziare il lavoro ed eventualmente rabboccare.

The hydraulic group (hydraulic cylinders, high-pressure hoses, triple adaptors, connectors and pump) are consumables and are not included in the warranty list of materials to be replaced under warranty.

Il gruppo idraulico (cilindri idraulici, tubi alta pressione, tee, raccordi e pompa) sono materiali di consumo e non sono inclusi nell'elenco di garanzia dei materiali sostituiti in garanzia.

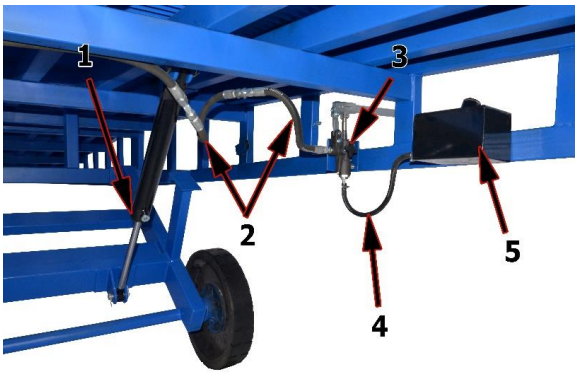


1 – Cylinders
2 – Pump
3 – Oil tank

The information on the contour frame only explains the essence of the hydraulic principle.

1 – Cilindri
2 – Pompa
3 – Serbatoio dell'olio

Le informazioni sulla casella di contorno spiegano solo come funziona l'idraulica.



1 – Hydraulic cylinder
2 – High pressure hoses
3 – Shut-off valve for pumping

1 – Cilindro idraulico
2 – Tubi ad alta pressione
3 – Valvola di intercettazione per il pompaggio

All rights reserved. No part of this manual may be used in any form or by any means without written permission of the copyright owner.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere utilizzata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto del detentore del copyright.

4 –Oil transfer hose
5 –Oil tank with necktube

At rest state (valve open) the oil is in the expansion tank and all hydraulic components are under no pressure. The weight of the ramp presses oil from the hydraulic cylinders into the oil tank through the high pressure hoses and the pump. When the valve is closed, the oil backflow from the hydraulic cylinders into the tank stops and the pump, driven by the operator, supplies oil under pressure to the hydraulic cylinders. When the valve is opened (gradually), the pressure in the system will decrease and the oil, under the weight of the ramp, will flow back to the distribution tank through the hose. Ramp lowering speed should not exceed 5-8 mm/sec.

Do not open the valve on the pump sharply to avoid a sudden lowering, which could damage the mechanism. Pressure should be released slowly (5-8 mm/sec. is recommended).

The hydraulic system is filled with all-season oil. If it is necessary to operate in temperatures below 0 degrees Celsius, change the oil to the corresponding temperature set.

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.

Loading and unloading is carried out by means of 4 strapping ropes with hooks. The hooks are placed on top of the item and hooked into the side guards so that the center of gravity falls inside the rectangle formed by the hooking points.

A can with paint goes with a ramp. It is securely packed and connected to the ramp. If there are any scratches that arise during transportation/unloading of the ramp, it is possible to paint over all defects on the ramp.

7. Storage policy

1. The loading ramp must be stored in the lowered state.

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

4 – Tubo pieno d'olio
5 – Serbatoio olio con collo

A riposo (valvola aperta), l'olio è nel vaso di espansione e tutti gli elementi dell'impianto idraulico non sono in pressione. La rampa, con il suo peso, spinge l'olio dai cilindri idraulici nel serbatoio dell'olio attraverso i tubi ad alta pressione e la pompa. Quando la valvola è chiusa, il riflusso dell'olio dai cilindri idraulici al serbatoio viene interrotto e la pompa, azionata dall'operatore, fornisce olio in pressione ai cilindri idraulici. All'apertura della valvola (graduale), la pressione nell'impianto diminuirà e l'olio, sotto il peso della rampa, verrà riportato attraverso il tubo al serbatoio di distribuzione. La velocità di abbassamento della rampa non deve superare i 5-8 mm/s.

Non lasciate che la valvola sulla pompa si apra bruscamente per evitare un abbassamento improvviso che potrebbe danneggiare il meccanismo. La pressione deve essere rilasciata lentamente (si consiglia una discesa di 5-8mm/sec).

L'impianto idraulico è riempito con olio multigrado. Se è necessario operare a temperature inferiori a 0 gradi Celsius, sostituire l'olio con quello corrispondente al regime di temperatura richiesto.

6. Trasporto del prodotto

Il prodotto confezionato può essere trasportato su strada, ferrovia e mare secondo le regole stabilite per questo tipo di trasporto.

Il carico sul trasporto, lo scarico, il posizionamento e il fissaggio sul trasporto devono essere effettuati in modo da garantire la sicurezza del pacco.

Il carico e lo scarico avviene tramite 4 funi di imbracatura con ganci. I ganci vengono posti sopra il prodotto e agganciati alle guide laterali in modo che il baricentro cada all'interno del rettangolo formato dai punti di aggancio dei ganci.

La rampa viene fornita con un barattolo di vernice. È imballata in modo sicuro e fissata alla rampa. Se si verificano graffi durante il trasporto/scarico della rampa, è possibile riverniciare tutti i difetti.

7. Regole di conservazione

1. La banchina di carico deve essere mantenuta abbassata.

2. Per rendere l'uso della rampa lungo ed efficiente, si consiglia di posizionare la rampa sotto una tettoia per evitare

All rights reserved. No part of this manual may be used in any form or by any means without written permission of the copyright owner.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere utilizzata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto del detentore del copyright.

prevent rain and rusting of the ramp.

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

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.

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.

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 ramp lowering speed and the maximum forklift speed.

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 tightness of connections, oil level, general condition of the ramp.
4. The ramp may only be used on level surfaces. Do not use the ramp on uneven or unstable surfaces (rock, soil, soft asphalt, etc.).
5. Make sure that 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

l'ingresso di pioggia e ruggine.

3. La rampa non deve entrare in contatto con composti chimici aggressivi.

8. Intensità di utilizzo della rampa

Il prodotto è progettato per funzionare in una modalità in cui la portata di una rampa non deve superare le 160 tonnellate di merci trasportate giornalmente lungo di essa. In caso di superamento del limite di intensità d'uso, il produttore declina ogni responsabilità per la fornitura di garanzia e assistenza post-garanzia dell'apparecchiatura.

9. Precauzioni per il funzionamento della rampa

Le persone che hanno familiarità con questo manuale operativo, che hanno studiato il dispositivo e la procedura operativa, le misure di sicurezza, la manutenzione, i malfunzionamenti tipici e la procedura per la loro eliminazione, conservazione, trasporto e regole operative possono lavorare con la rampa mobile.

Prima di iniziare i lavori, è necessario ispezionare le condizioni generali della rampa.

Il carico ammissibile è la somma dei pesi degli oggetti contemporaneamente sulla rampa quando è sostenuta da un altro veicolo o superficie ferma.

Vietato utilizzare la rampa in caso di malfunzionamento.

Vietato superare il carico massimo consentito sulla rampa.

Vietato superare la velocità massima di discesa della rampa e la velocità massima del carrello.

È vietato entrare in rampa senza appoggio su cassone/carro/magazzino.

1. Non superare mai il carico massimo (vedi modello di certificato).
2. Prima di iniziare ogni operazione assicurarsi che non vi siano persone nell'area di lavoro.
3. Verificare la tenuta dei collegamenti, il livello dell'olio, lo stato generale della rotaia.
4. La rampa può essere utilizzata solo su superfici piane. Non è consentito utilizzare la rampa su superfici irregolari e instabili (pietra, terra, asfalto morbido, ecc.).
5. Assicurarsi che il labbro poggi saldamente sul piano di carico ad una profondità di almeno 250 mm.
6. Non entrare in rampa se la rampa non è sostenuta da cassone/carro/magazzino di 250 mm.
7. Interrompere immediatamente il funzionamento della

All rights reserved. No part of this manual may be used in any form or by any means without written permission of the copyright owner.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere utilizzata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto del detentore del copyright.

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. Make sure that the wheel chocks are installed under the ramp wheels.

10. Wheels are only used to move the ramp. It is strictly forbidden to drive onto the ramp resting on wheels.

11. Do not move the ramp while lowering/lifting.

12. Do not drive into the ramp if the valve on the hydraulic pump is closed.

13. Do not stop or stall suddenly on the ramp.

14. Ensure free cylinder movement when using the ramp directly.

15. The supporting legs on the ramp are only used for safety when the truck accidentally disconnects from the ramp. The use of the ramp standing on the 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. Check the oil level.
3. Raise the ramp above the floor of the vehicle (50 mm higher) by closing the valve on the pump and inflate pressure using the pump. When the desired height is reached, stop pumping pressure and the ramp will stop at the reached height.
4. 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.
5. Install wheel chocks under the ramp wheels (supplied with the ramp) and under the vehicle wheels.
6. Open the valve on the pump and wait until the ramp rests completely on the car body. Make sure that the ramp is lying flat.
7. Secure the ramp chains to the vehicle body with carabiners (hooks).
8. Make sure that the pump valve is open when operating the ramp.

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

rampa se la rampa si muove e correggere la causa del movimento della rampa.

8. Assicurarsi che la rampa sia collegata al camion con catene e moschettoni (ganci).

9. Assicurarsi che i cunei siano installati sotto le ruote della rampa.

10. Le ruote servono solo per spostare la rampa. È severamente vietato guidare su una rampa supportata da ruote.

11. Non spostare la rampa durante l'abbassamento/sollevamento.

12. Non salire sulla rampa se la valvola sulla pompa idraulica è chiusa.

13. Non sono consentiti arresti bruschi o scivolamenti sulla rampa.

14. Assicurare il gioco dei cilindri quando si utilizza direttamente la rampa.

15. I piedini di supporto sulla rampa vengono utilizzati solo per motivi di sicurezza quando il carrello viene accidentalmente staccato dalla rampa. È severamente vietato l'uso di una rampa in piedi.

10. Regole operative

Prima di utilizzare la rampa:

1. Verificare visivamente che la rampa sia nella posizione corretta per il funzionamento.
2. Controllare il livello dell'olio.
3. Alzare la rampa sopra il livello del pavimento della carrozzeria (50 mm più in alto) chiudendo la valvola sulla pompa e pompando la pressione usando la pompa. Quando viene raggiunta l'altezza richiesta, smettere di pompare la pressione, la rampa si fermerà alla quota raggiunta.
4. Centrare la carrozzeria rispetto alla rampa, regolare accuratamente la vettura dal retro, assicurarsi che la rampa e la carrozzeria siano parallele. Assicurarsi che il labbro si estenda nella superficie di carico della carrozzeria del veicolo ad una profondità non inferiore alla lunghezza del labbro meno 50 mm.
5. Installare dei cunei (freni) sotto le ruote della rampa (inclusi con la rampa) e sotto le ruote dell'auto.
6. Aprire la valvola sulla pompa, attendere che il labbro sia completamente nella carrozzeria. Assicurati che il labbro sia piatto.
7. Fissare le catene della rampa alla carrozzeria con moschettoni (ganci).
8. Assicurarsi che la valvola della pompa sia aperta quando la rampa è in funzione.

Durante il carico e lo scarico, la rampa controlla automaticamente il livello del veicolo.

All rights reserved. No part of this manual may be used in any form or by any means without written permission of the copyright owner.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere utilizzata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto del detentore del copyright.

It is forbidden to drive the truck onto the ramp, connecting lip of which is not supported by the vehicle body.

The hydraulic system is designed for ramp lifting only.

Do not use the ramp to lift the load.

The wheel group is designed only to move the ramp without load.

Do not drive up the ramp with the pump valve closed.

È vietato condurre il carrello elevatore sulla rampa, la cui rampa non poggia sulla carrozzeria.

'Impianto idraulico serve solo per il sollevamento della rampa.

Non è possibile utilizzare la rampa per sollevare il carico.

Il gruppo ruote è destinato esclusivamente allo spostamento della rampa senza carico.

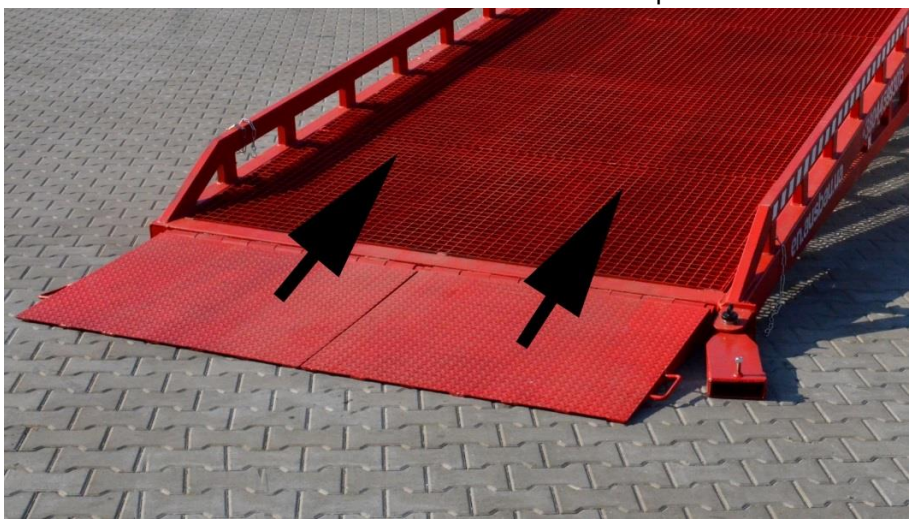
Non salire su una rampa con la valvola della pompa chiusa.

The direction of travel of the forklift:

1. The forklift must move strictly over the reinforced parts of the ramp (tighter arrangement of the lower support beams under the roadway).
2. The forklift should not drive into the extreme left and right 100 mm of the ramp driveway.
3. Forklift driving diagram (arrows indicate forklift wheel lanes).

Direzione di marcia del caricatore:

1. Il caricatore deve muoversi rigorosamente lungo le parti rinforzate della rampa (disposizione più densa delle travi di supporto inferiori sotto la carreggiata).
2. Il caricatore non deve entrare nell'estrema sinistra e destra 100 mm della carreggiata della rampa.
3. Schema del movimento del caricatore (le frecce indicano le corsie per le ruote del caricatore).



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 hydraulic system remains free from pressure for the ramp to track the height of the supporting transport (this height varies depending on the load on the truck pendant).
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

Durante l'operazione

1. La rampa rimane sul piano di carico del camion (contenitore) ad una profondità non inferiore alla lunghezza della rampa meno 50 mm.
2. L'impianto idraulico rimane libero affinché la rampa segua l'altezza del veicolo di supporto (questa altezza varia a seconda del carico sulla sospensione del camion).
3. Maneggiare con cura il carrello elevatore. La velocità massima del caricatore non deve superare i 4 km/h. Guidare su una rampa a velocità superiore a 4 km/h può danneggiare il manto stradale della rampa, che non è coperto dalla

All rights reserved. No part of this manual may be used in any form or by any means without written permission of the copyright owner.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere utilizzata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto del detentore del copyright.

damage to the roadway, which is not covered under warranty.

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).

High-pressure hoses, oil, connectors, hydraulic cylinders, pump, expanded metal sheet (driveway), steel grating, bolts, self-tapping screws, fasteners, wheels are consumable (wearing parts) and are not replaced under warranty.

After completing the work:

1. Disconnect the chains.
2. Raise the ramp 50 mm above the vehicle body by closing the pump valve and pumping pressure into the system.
3. Drive the vehicle straight up to the ramp exit from the car body.
4. Lower the ramp (5-8 mm/sec), smoothly opening the valve.
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:

garanzia.

4. La larghezza di passaggio del veicolo (lato esterno del binario), che si muove lungo la rampa, non deve superare il 90% della larghezza interna della rampa (F), mentre la distanza tra la recinzione e la ruota del veicolo non deve essere inferiore al 5% della larghezza interna della rampa (F).

Tubi flessibili ad alta pressione, olio, raccordi, cilindri idraulici, pompa, PVL (carreggiata), grate, bulloni, viti, elementi di fissaggio, ruote sono parti soggette a usura (usura) e non vengono sostituite in garanzia.

Al termine dei lavori:

1. Scollegare le catene.
2. Alzare la rampa di 50 mm sopra la carrozzeria chiudendo la valvola della pompa e pompando la pressione nel sistema.
3. Guidare l'auto in linea retta finché la rampa non lascia la carrozzeria.
4. Abbassare la rampa (5-8 mm/sec) aprendo dolcemente la valvola.
5. Rimuovere i cunei sotto le ruote della rampa.

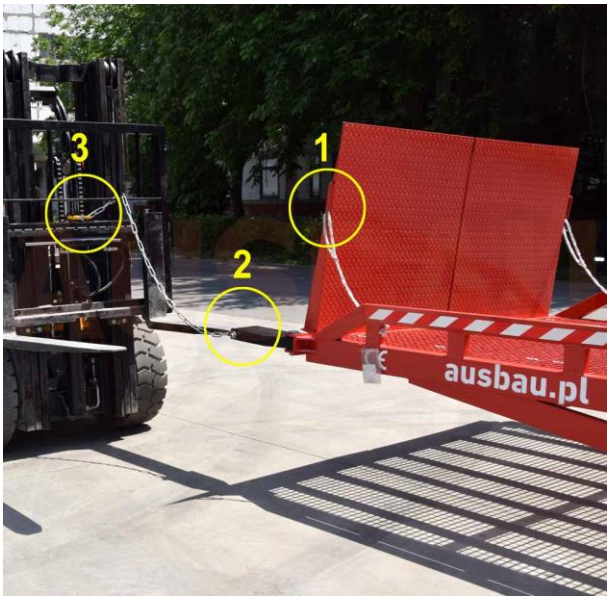
11. Come spostare la rampa mobile

La rampa mobile viene spostata con l`aiuto di palo di traino e di un carrello elevatore. Per informazioni dettagliate sul montaggio del palo di traino dopo lo scarico, consultare le "Istruzioni per lo scarico della rampa mobile".

Procedura di trasporto:

All rights reserved. No part of this manual may be used in any form or by any means without written permission of the copyright owner.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere utilizzata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto del detentore del copyright.



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.

12. Technical service

Ramp maintenance

The maintenance intervals for the ramp should be set according to the specific operating conditions.

When inspecting the ramp it is necessary to:

1. Check condition of connections, presence and condition of grease in moving parts, level of working liquid in the tank of hydraulic drive, absence of cracks.
2. Check operation of the hydraulic group - no leakage of hoses and sealing elements of hydraulic cylinders.
3. Service fluid should be replaced once in 1000 hours of operation, but not less than once a year.
4. The necessity of replacing the sealing elements of the hydraulic system is determined while making repair work.

The quality of operation and service life of the product depends on preventive maintenance and the operating conditions of the product. Timely lubrication,

1) Sollevare ponti d'ingresso in posizione verticale. Fissare ponti con una la catena con moschettone su entrambi i lati.

2) Posizionare la forca del carrello elevatore palo di traino.

3) Fissare la catena del dispositivo al carrello del muletto. La catena deve essere fissata con tensione.

La velocità massima di movimentazione della rampa è di 4 km/h.

12. Manutenzione tecnica

Manutenzione della rampa

La frequenza di manutenzione della rampa va stabilita in funzione delle specifiche condizioni di esercizio.

Quando si ispeziona la rampa, è necessario:

1. Verificare lo stato delle connessioni, la presenza e lo stato della lubrificazione nelle parti in movimento, il livello del fluido di lavoro nel serbatoio della trasmissione idraulica e l'assenza di cricche.
2. Controllare il funzionamento del gruppo idraulico - non ci sono perdite nei tubi e negli elementi di tenuta dei cilindri idraulici.
3. Il fluido di lavoro deve essere cambiato una volta ogni 1000 ore di funzionamento, ma almeno una volta all'anno.
4. La necessità di sostituire gli elementi di tenuta del sistema idraulico viene determinata durante l'esecuzione di lavori di riparazione.

Le prestazioni e la durata del prodotto sono soggette alla manutenzione preventiva e all'uso del prodotto.

All rights reserved. No part of this manual may be used in any form or by any means without written permission of the copyright owner.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere utilizzata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto del detentore del copyright.

painting, replacement of consumables and other maintenance will ensure many years of trouble-free service.

Hydraulic system maintenance

The ramp is delivered to the customer with the working fluid - hydraulic oil.

At low operating temperatures (winter period) the operating fluid becomes very thick and must have a stable viscosity index for low temperatures.

Hydraulic oil for ramps that are used inside cold storage facilities or in climates with low temperatures (below 0 degrees Celsius), must have the properties required for the product to be used in this temperature range.

Do not mix different types of oil as an operating fluid, as they may have different rust resistance and expiration dates.

Check the hydraulic fluid level at least twice a month.

Operating fluid level: with the system filled and the ramp in the down (parking) position, the oil tank should be at least 1/2, maximum 3/4 full.

13. Maintenance

Monthly maintenance

1. During inspection check the condition of connections for wear and damage, the presence and condition of lubricant in moving parts, if necessary, lubricate them. Moving parts of the ramp (bushings, axles, bearings) should be checked at least once every 3 months. All lubrication points should be periodically wiped with kerosene (or equivalent) to remove dirt and then a fresh grease should be applied (e.g. Lithol-24 or equivalent).
2. Check oil level and its quality in the tank. Oil level - with the system full and the ramp in the down position, the oil tank should be 3/4 full. If the oil is dirty, contaminated, or contains water, it must be replaced.
3. Check the operation of the hydraulic group for the presence/absence of leakage of hoses and sealing elements of hydraulic cylinders. If necessary, replace the sealing elements of the hydraulic system.

Yearly maintenance

Do a complete oil change: drain the old oil, unscrew the valve and pull out the oil filter, which must be cleaned with compressed air. Put it back in the oil tank, connect the tubes. Change the oil with new oil.

Lubrificazione tempestiva, verniciatura, sostituzione dei materiali di consumo e altra manutenzione garantiranno un servizio a lungo termine e senza problemi dell'attrezzatura.

Manutenzione del sistema idraulico

La rampa viene fornita al cliente con un fluido di lavoro - olio idraulico.

Alle basse temperature di esercizio (periodo invernale), il fluido di lavoro diventa molto denso e deve avere un indice di viscosità stabile per le basse temperature.

L'olio idraulico per rampa utilizzato all'interno di magazzini refrigerati o in climi con temperature basse (inferiori a 0 gradi) deve avere le proprietà richieste dal prodotto per l'utilizzo in questo intervallo di temperatura.

Diversi tipi di oli non devono essere miscelati come fluido di lavoro, in quanto possono avere diversi gradi di resistenza alla formazione di ruggine e diversa durata di conservazione.

Il livello del fluido idraulico deve essere controllato almeno due volte al mese.

Livello fluido di lavoro: quando l'impianto è pieno e la rampa è in posizione bassa (parcheggio), il serbatoio dell'olio deve essere riempito almeno per 1/2, fino ad un massimo di 3/4 del suo volume.

13. Manutenzione

Manutenzione mensile

1. Durante l'ispezione, controllare le condizioni dei giunti per usura e danni, la presenza e lo stato di grasso nelle parti in movimento, se necessario lubrificarli. Le parti mobili della rampa (boccole, assi, cuscinetti) devono essere controllate almeno una volta ogni 3 mesi. Tutti i punti di lubrificazione devono essere periodicamente puliti con cherosene (o equivalente) per rimuovere lo sporco e quindi applicare nuovo lubrificante (ad esempio "Litol-24" o un analogo).
2. Controllare il livello e la qualità dell'olio nel serbatoio. Livello dell'olio - quando il sistema è pieno e la rampa è nella posizione inferiore, il serbatoio dell'olio deve essere pieno per 3/4. Se l'olio è sporco, contiene impurità o acqua, deve essere sostituito.
3. Verificare il funzionamento del gruppo idraulico per la presenza/assenza di perdite dei tubi flessibili e degli elementi di tenuta dei cilindri idraulici. Se necessario, sostituire gli elementi di tenuta dell'impianto idraulico.

Cura annuale

Effettuare un cambio olio completo: scaricare l'olio vecchio, svitare la valvola ed estrarre il filtro dell'olio, che deve essere pulito con aria compressa. Rimettilo nel serbatoio dell'olio, collega i tubi.

All rights reserved. No part of this manual may be used in any form or by any means without written permission of the copyright owner.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere utilizzata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto del detentore del copyright.

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.

Manutenzione della colorazione

1. Se la rampa è all'aperto (non c'è protezione dalla pioggia e da altre precipitazioni atmosferiche), deve essere verniciata ogni 6 mesi, allungando così la vita utile dell'attrezzatura.
2. Se la rampa è coperta con qualcosa per evitare il contatto con le precipitazioni, è necessaria la verniciatura ogni anno.
3. Se appare ruggine, pulire l'area danneggiata e applicare la vernice. Si prega di chiedere al proprio fornitore il tipo di vernice.

Altra Manutenzione

Se ci sono danni al metallo o alle saldature, saldarli con saldature.

14. Typical faults and solutions

Name of the trouble. External signs and additional signs	**Possible reason**	**Method of elimination**
The ramp does not rise	Hydraulic pump leaks	Check the location valve, clean it if there is any dirt on the surface or inside
	There is a load on the ramp	Remove the load
	The system is vented due to a small amount of oil	Fill the tank with oil, open the plug on the pump, bleed out all the air, close the plug
	Opened valve on the pump	Close ramp lift valve
Climbing speed is too slow	Fluid leaks from hoses or cylinders	Replace hoses or cylinders
	Leakage of the hydraulic pump	The check valve of the pump is clogged. Contact the supplier.
Ramp does not rise to the required height	Low oil level in the tank	Refill the oil according to the supplier's recommendations
The ramp rises, but it doesn't hold its height	Leakage of the hydraulic pump	The check valve of the pump is clogged. Contact the supplier.
	Fluid leaks from hoses or cylinders	Replace hoses or cylinders
The wheels in the ramp are driving away	The ramp carried the load without support on transport	Not a warranty case. Replace wheel bearing and/or axle with hubs/wheels. Contact your supplier

14. Malfunzionamenti tipici e loro eliminazione

Nome del guasto. Segnaletica esterna e segnaletica aggiuntiva	**Possibile motivo**	**Metodo di eliminazione**
La rampa non sale	Pompa idraulica che perde	Controllare la valvola di posizione, pulirla se c'è contaminazione sulla superficie o all'interno
	C'è un carico sulla rampa	Rimuovere il carico
	Il sistema è sfiatato a causa di una piccola quantità di olio	Aggiungere olio al serbatoio, aprire il tappo della pompa, rilasciare tutta l'aria, chiudere tappo.
	La valvola sulla pompa è aperta	Chiudere la valvola per alzare la rampa
La velocità di salita è troppo lenta	Perdita di fluido da tubi o cilindri	Sostituire tubi o cilindri
	La pompa idraulica perde	La valvola di ritegno della pompa è intasata. Contattare il proprio fornitore.
La rampa non sale all'altezza richiesta	Basso livello dell'olio nel serbatoio	Aggiungere olio secondo le raccomandazioni del fornitore
La rampa sale ma non mantiene la sua altezza	La pompa idraulica perde	La valvola di ritegno della pompa è intasata. Contattare il proprio fornitore.
	Perdita di fluido da tubi o cilindri	Sostituire tubi o cilindri
Le ruote della rampa si allontanano	La rampa trasportava il carico senza supporto per il trasporto	Non un caso di garanzia. Sostituzione del cuscinetto ruota e/o dell'asse con mozzi/ruote. Contatta il tuo fornitore

All rights reserved. No part of this manual may be used in any form or by any means without written permission of the copyright owner.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere utilizzata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto del detentore del copyright.

Clatter, noise from the ramp	The bolted connection on the lattice deck is weakened	Tighten the bolts on the grid deck.

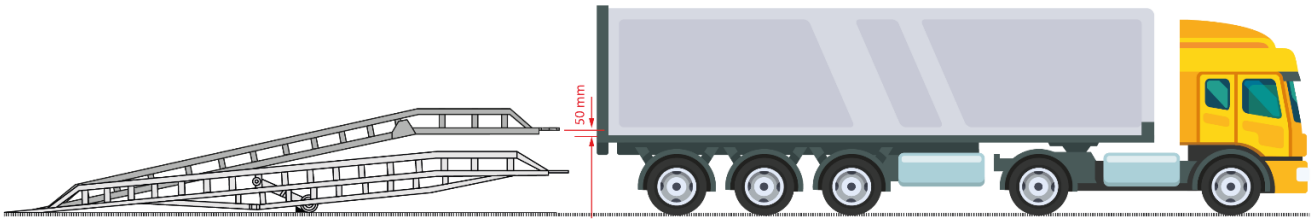
Frastuono, rumore dalla rampa	Il collegamento a vite della griglia è allentato	Stringere i bulloni della griglia

All rights reserved. No part of this manual may be used in any form or by any means without written permission of the copyright owner.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere utilizzata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto del detentore del copyright.

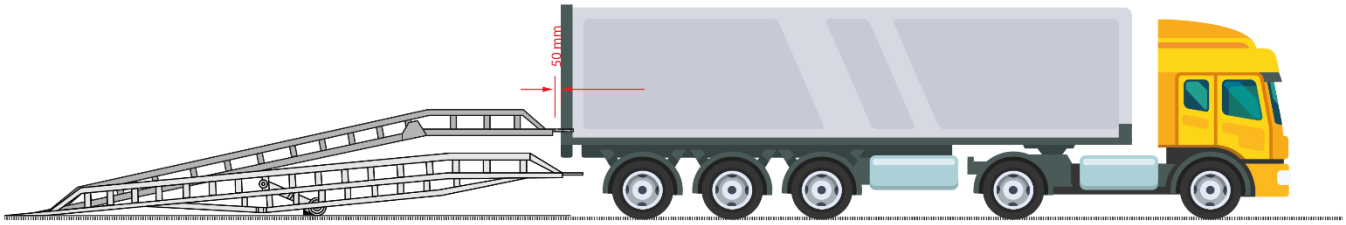
Appendix 1. Work scheme for unloading/loading

Appendice 1. Schema di lavoro durante lo scarico/carico



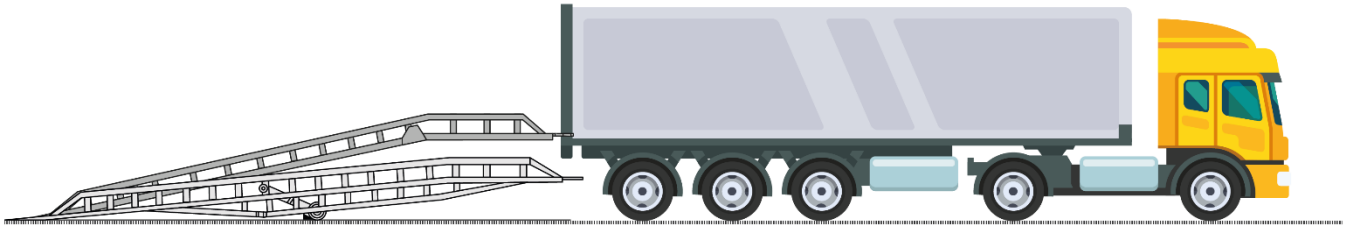
Set the height of the ramp to +50 mm from the bottom of the truck (container).

Impostare l'altezza della rampa a + 50 mm dal livello del camion (container)



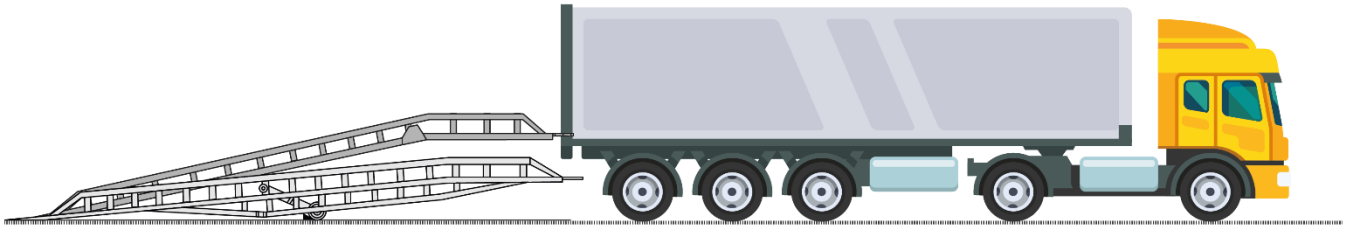
The distance between the ramp frame and the truck should be max 50 mm.

La distanza tra il traliccio della rampa e il camion deve essere di 50 mm



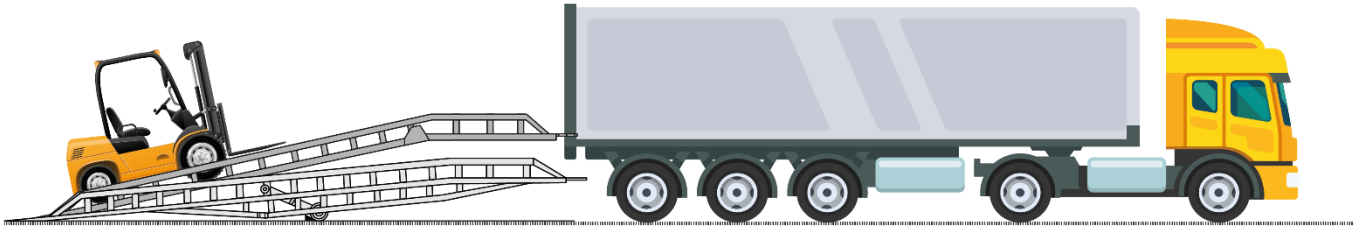
Turn the hydraulic pump valve counterclockwise so that the connecting lip rests on the bottom of the truck or container.

Ruotare la valvola della pompa idraulica in senso antiorario finché il ponte di collegamento non poggia sul livello del camion o del container



Connect the ramp firmly to the truck with the connecting chains.

Collegare saldamente la rampa al camion con catene di collegamento



Please check the following before operating the forklift:

Si prega di controllare quanto segue prima di utilizzare il carrello elevatore:

All rights reserved. No part of this manual may be used in any form or by any means without written permission of the copyright owner.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere utilizzata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto del detentore del copyright.

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

1. Il ponte di collegamento è all'interno del camion.
2. La posizione della rampa è bloccata con freno antiribaltamento.
3. La rampa è collegata al camion con catene di collegamento.

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

Tel: +38 044 599 30 15
+49 302 555 98 68
+48 22 390 64 43
+421 23 333 10 75
+40 37 170 02 36
+420 23 409 21 33
+370 5 214 10 33
+36 1 800 16 67
+31 970 102 808 98

E-mail: mail@av-exim.com

All rights reserved. No part of this manual may be used in any form or by any means without written permission of the copyright owner.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere utilizzata in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto del detentore del copyright.