WM LIGHT PLUS

(IT) Rampe di carico
per veicoli commerciali

MANUALE USO E MANUTENZIONE

(ISTRUZIONI ORIGINALI)

(EN) Loading ramp
for commercial vehicle

USE AND MAINTENANCE MANUAL

(TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS)

(FR) Rampes de chargement
pour véhicules utilitaires

**MANUEL D'UTILISATION
ET DE MAINTENANCE**

(TRADUCTION DE LA NOTICE ORIGINALE)

(DE) Laderampen
für Nutzfahrzeuge

BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

(ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG)

(ES) Rampas de carga
para vehículos comerciales

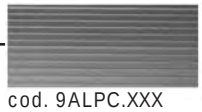
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

(TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES)

Cod. - 319.711
1st Ed. - 2016-07-27
Rev. 00

WM SYSTEM S.r.l.
42047 ROLO (RE) ITALY
Sede legale: Via 2 Giugno, 5 – Sede operativa: Via Campogrande, 94/96
Tel +39 0522 665664 – Fax +39 0522 660327 – info@wmsystem.com – www.wmsystem.com
P. IVA: IT00325950350

STANDARD



cod. 9ALPC.XXX

Alluminio anodizzato - Anodized aluminium
Aluminium anodisé - Eloxiertes Aluminium - Aluminio anodizado

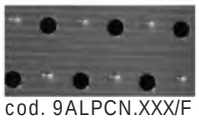
OPTIONALS

cod. 9ALPCN.XXX

Alluminio non anodizzato - Non-anodized aluminium
Aluminium non anodisé - Nicht eloxiertes Aluminium - Aluminio no anodizado

cod. 9ALPC.XXX/F

Forato anodizzato con protuberanze antigrip - Perforated anodizvvith anti-grip protrusions
Perforé anodisé avec protubérances antidérappage - Eloxiert und gelocht mit rutschhemmender Noppenauflage - Perforado anodizado con protuberancias antideslizantes



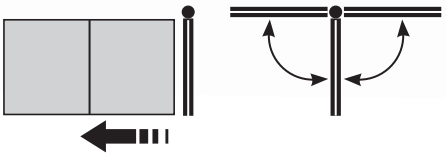
cod. 9ALPCN.XXX/F

Forato non anodizzato con protuberanze antigrip - Perforated non-anodized with anti-grip protrusions
Perforé anodisé avec protubérances antidérappage - Nicht eloxiert und gelocht mit rutschhemmender Noppenauflage - Perforado no anodizado con protuberancias antideslizantes

Fig. 01
Abb. 01

Fig. 02
Abb. 02

WM LIGHT PLUS



ENGLISH

INDEX

CONFIRMATION 3
MODELS 5
1 – FOREWORD 9
2 – SAFETY NOTES 11
3 – SYMBOLS / GLOSSARY 19
4 – INFORMATION ON MANUAL CONTENT 25
5 – CERTIFICATIONS 27
6 – RECEIPT OF THE RAMP 27
7 – REQUIREMENTS FOR RAMP INSTALLATION ON VEHICLES AND RAMP POSITIONING 33
8 – INSTALLATION 35
8.1 - REGULATIONS 51
9 – RAMP IDENTIFICATION 59
10 – DESCRIPTION 61
11 – RAMP COMPONENTS 63
12 – SAFETY DEVICES 63
13 – ADHESIVE LABELS 67
14 – RESIDUAL RISKS 69
15 – INTENDED USE 77
16 –IMPROPER AND/OR UNAUTHORISED USES 79
17 – CONDITIONS OF USE 81
18 – SAFETY STANDARDS FOR OPERATOR AND MAINTENANCE TECHNICIAN - PPE 81
19 – RAMP USE 85
20 – INCORRECT USE 97
21 – MAINTENANCE 99
21.1 - REGULAR CHECKS, ADJUSTMENTS, LUBRICATIONS 99
21.2 - LUBRICATION 103
21.3 - RAMP CLEANING 105
21.4 - MAINTENANCE INTERVENTIONS 107
22 – TROUBLESHOOTING 119
23 – REMOVAL DISMANTLE DISPOSAL 123
24 – LIFTING, TRANSPORT AND STORAGE 125
25 – OPTIONALS 127
26 – PRODUCT WARRANTY 133
27 – STANDARD TECHNICAL DATA 139
APPENDIX 146

ITALIANO

INDICE

CONFERMA 3
MODELLI 5
1 – INTRODUZIONE 9
2 – NOTE PER LA SICUREZZA 11
3 – SIMBOLOGIA / GLOSSARIO 19
4 – INFORMAZIONI SUL CONTENUTO DEL MANUALE 25
5 – CERTIFICAZIONI 27
6 – RICEVIMENTO DELLA RAMPA 27
7 – REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE SU VEICOLI E COLLOCAZIONE RAMPA 33
8 – INSTALLAZIONE 35
8.1 - REGOLAZIONI 51
9 – IDENTIFICAZIONE DELLA RAMPA 59
10 – DESCRIZIONE 61
11 – ELEMENTI DELLA RAMPA 63
12 – DISPOSITIVI DI SICUREZZA 63
13 – ETICHETTE ADESIVE 67
14 – RISCHI RESIDUI 69
15 – USO PREVISTO 77
16 – USI IMPROPRI E/O VIETATI 79
17 – CONDIZIONI DI UTILIZZO 81
18 – NORME DI SICUREZZA PER L'OPERATORE E IL MANUTENTORE - DPI 81
19 – USO DELLA RAMPA 85
20 – USI SCORRETTI 97
21 – MANUTENZIONE 99
21.1 - CONTROLLI PERIODICI, REGOLAZIONI, LUBRIFICAZIONI 99
21.2 - LUBRIFICAZIONE 103
21.3 - PULIZIA DELLA RAMPA 105
21.4 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE 107
22 – PROBLEMI - CAUSE - RIMEDI 119
23 – RIMOZIONE SMANTELLAMENTO ROTTAMAZIONE 123
24 – SOLLEVAMENTO TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO 125
25 – OPTIONALS 127
26 – GARANZIA PRODOTTO 133
27 – DATI TECNICI STANDARD 139
APPENDICE 146

ENGLISH

1 – FOREWORD

The company **WM SYSTEM S.r.l.** *(referred to from now on as **the manufacturer**)*, thanks you for having acquired a product from our range and invites you to read this use and maintenance manual.
Here you will find all the information necessary for correct use and maintenance of the loading ramp you acquired *(referred to from now on as **ramp**)*, therefore, you should read this manual in all its parts trying to understand and follow the instructions within. Keep the manual (and all its annexes) in a suitable, safe place, so that it can be consulted whenever needed. In case of damage or misplacement, request a copy of the use and maintenance manual (or of its annexes) to the manufacturer. The content of this manual can be modified by the manufacturer without prior notice or warning and without being obliged to change or improve the units already purchased. The reproduction or translation of any part of this manual without written permission from the manufacturer is forbidden. Do not use the ramp for other purposes or in other ways than those for which it was designed. Follow the standards and regulations in force regarding safety and health at workplace, applicable in the country where the ramp will be used. In case of dismantle, follow the legislation in force in the country where this operation shall be carried out.

The manufacturer shall not be held liable for damages caused by:
- Various faults, accidents or inconveniences due to failure to comply with the warnings and instructions herein (and in the annexes).
- Incorrect/improper ramp installation or installations that do not meet the installation instructions (attached to this manual).
- Improper, incorrect use of the ramp or incorrect manoeuvres.
- Use of the machine by untrained staff.
- Poor cleaning, checks and periodic maintenance of the ramp.
- Servicing carried out by untrained or unauthorised staff.
- Use of unoriginal spare parts.
- Exceptional events.

ITALIANO

1 – INTRODUZIONE

La ditta **WM SYSTEM S.r.l.** *(da qui in poi chiamata **il fabbricante**)*, la ringrazia per avere acquistato un prodotto della propria gamma invitandola alla lettura del presente manuale uso e manutenzione.
All'interno troverà tutte le informazioni necessarie per un corretto uso e manutenzione della rampa di carico acquistata *(da qui in poi chiamata anche **rampa**)*, si prega pertanto di leggerlo attentamente in ogni sua parte, capire e seguire sempre le informazioni in esso contenute. Conservare il manuale (e suoi allegati) in luogo adatto per immediata consultazione e mantenerlo inalterato. Richiedere al fabbricante copia del manuale uso e manutenzione (o suoi allegati) in caso di smarrimento o deterioramento. Il contenuto di questo manuale può essere modificato senza preavviso né ulteriori obblighi, al fine di includere variazioni e miglioramenti alle unità già inviate. E' vietata la riproduzione o la traduzione di qualsiasi parte di questo manuale senza preavviso scritto del fabbricante. Non utilizzare la rampa per scopi o in modalità o condizioni diversi rispetto a quelli per i quali è stata progettata. Rispettare norme e regolamenti vigenti in merito a salute sul lavoro e sicurezza, in vigore nel paese in cui si esegue qualsiasi operazione con la rampa. In caso di demolizione attenersi alle normative vigenti nel paese in cui si esegue questa operazione.
Il fabbricante non è responsabile per danni causati da:
- Guasti, incidenti o inconvenienti vari dovuti alla non osservanza delle prescrizioni e avvertenze contenute nel presente manuale (e suoi allegati).
- Installazioni della rampa errate/inadeguate o non corrispondenti a quanto indicato nelle specifiche istruzioni di installazione (allegate a questo manuale).
- Uso improprio, uso scorretto della rampa o esecuzione di manovre errate.
- Uso da parte di persone non autorizzate.
- Mancanza o inadeguata pulizia, controlli e manutenzione periodica della rampa.
- Manutenzione svolta a cura di personale non specializzato e autorizzato.
- Utilizzo di parti di ricambio non originali.
- Eventi eccezionali.

ENGLISH

2 – SAFETY NOTES

Read all warnings and operating instructions. Failure to comply with the instructions and warnings herein might result in serious incidents or damages.

⚠ DANGER

1 - VEHICLE CONDITIONS AND POSITIONING FOR EACH OPERATION CARRIED OUT WITH THE RAMP.
To install, use, service or carry out any other operation on the ramp, make sure the vehicle is parked on a flat surface, in a suitable, free and safe area.
The vehicle must be on a ground compact and not slippery; must always be switched off and with the parking brake engaged. Therefore remove and keep the keys safe.
Before opening the platform make sure the vehicle's brake is engaged and locked until the ramp is closed and the operation is finished.

2 - RESPECT THE MAX. CAPACITY.
Do not exceed the capacity of the ramp, check it on the right side of the ramp (or in chap. “Technical data”).

3 - To open, close or rotate the ramp, grab the handles on its side to avoid crushing your fingers or your hands.

4 - Never stand in front or behind the ramp while opening or turning it; always stand sideways.

5 - Always make sure you can manage and handle the load alone, otherwise ask for help.

6 - Keep the floor of the ramp clean to avoid any slipping or falling.

7 - Open the ramp in suitable places, make sure you do not block the traf-

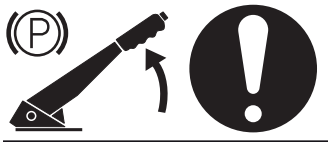
ITALIANO

2 – NOTE PER LA SICUREZZA

Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il rischio di incidenti gravi o danni materiali.

⚠ PERICOLO

1 - POSIZIONAMENTO E CONDIZIONI DEL VEICOLO PER OGNI OPERAZIONE CON LA RAMPA.
Per l’installazione della rampa, l’utilizzo, la manutenzione o qualsiasi altra operazione, accertarsi di aver parcheggiato il veicolo su un suolo piano, in aree idonee, libere e sicure.
Il veicolo deve trovarsi su suolo compatto e non scivoloso; deve sempre essere spento e con il freno di stazionamento inserito. Estrarre quindi e custodire le chiavi di avviamento.
Prima di aprire la pedana verificare che il freno di stazionamento del veicolo sia inserito e così mantenuto fino alla completa chiusura della rampa al termine del suo utilizzo.



2 - RISPETTARE LA PORTATA MAX.
Vietato superare la portata dichiarata della rampa, verificabile sull’etichetta riportata sul lato destro della rampa stessa (o al cap. “Dati tecnici”).

3 - Per aprire, chiudere o ruotare la rampa impugnare sempre le maniglie sul lato, per evitare schiacciamenti delle dita o delle mani.

4 - Non posizionarsi mai davanti o dietro la rampa per aprirla o ruotarla, ma sempre lateralmente.

5 - Assicurarsi sempre di essere in grado di gestire il carico e di manovrarlo da soli, altrimenti chiedere assistenza.

6 - Tenere pulito il piano di calpestio della rampa per evitare scivolamenti o cadute.

7 - Aprire la rampa in luogo idoneo, in modo da non intralciare il traffico o il

ENGLISH

fic or the pedestrians.
When using the ramp in public places, wear warning vest (if mandatory) and cordon the area.

8 - The weight of the load should be distributed evenly on the opened ramp.

9 - Avoid carrying out manoeuvres/ordinary maintenance operations while the ramp is half-opened; especially when the balancing devices (springs) are engaged.

10 - INSTALL THE RAMP AS PER THE INDICATIONS HEREIN - It is forbidden to install the ramp in any other way than that indicated in chap. “Installation”. Other types of installation or incorrect installation might result in severe incidents or damages.

11 - USE THE RAMP ONLY IN THE PERMITTED MANNER - Using the ramp for INADEQUATE purposes is forbidden and might result in life threatening incidents or severe damages.

12 - ENVIRONMENTAL CONDITIONS - Use the ramp under the conditions and within the technical limits for which it was designed, shown in this manual. Use the ramp only under the environmental conditions indicated herein.

13 - THE RAMP SHOULD NOT BE USED BY UNAUTHORISED STAFF / UNTRAINED STAFF / MINORS - The ramp should not be used by untrained staff, or not in proper physical conditions or without wearing the mandatory personal protective equipment (PPE). The ramp should not be used by minors.

14 - ALWAYS WEAR THE PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT - For any operation you carry out with the ramp (installation, use, cleaning/ check-up, maintenance, dismantle) you have to wear your personal protective equipment (PPE); see chap. 18.

ITALIANO

passaggio di pedoni.
In caso di utilizzo della rampa in luoghi pubblici indossare giubbotto rifrangente (laddove obbligatorio) e transennare l’area.

8 - La distribuzione del carico sulla rampa aperta deve essere uniforme.

9 - Evitare di svolgere manovre/operazioni di manutenzione ordinaria quando la rampa è semi-aperta; in particolare quando i dispositivi di bilanciamento (molle) sono in trazione.

10 - INSTALLARE LA RAMPA NEL MODO DESCRITTO - L’installazione della rampa in modo differente da quanto riportato nel cap. “Installazione” è vietato. Installazioni differenti o non corrette possono essere causa di gravi incidenti o danni materiali.

11 - OPERARE CON LA RAMPA SOLO PER GLI USI AMMESSI - L’utilizzo della rampa per usi NON ammessi è vietato e può causare incidenti anche mortali o gravi danni materiali.

12 - CONDIZIONI AMBIENTALI - Utilizzare la rampa nelle condizioni ed entro i limiti tecnici per i quali è stata progettata e indicati nel manuale. Utilizzare la rampa solamente nelle condizioni climatico-ambientali indicate nel presente manuale.

13 - VIETATO L’USO DELLA RAMPA AI NON ADDETTI / NON IDONEI / MINORI - L’utilizzo non è consentito assolutamente da parte di persone non istruite allo scopo, non in condizioni psicofisiche adeguate o prive di opportuni dispositivi di protezione individuale obbligatori (DPI). Non è consentito assolutamente l’uso da parte di minori.

14 - USARE SEMPRE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE - Per ogni operazione con la rampa (installazione, uso, pulizia/controllo, manutenzione e smantellamento) utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI); vedere cap. 18.

ENGLISH

15 - CLEANING - Keep the floor of the ramp clean and dry to prevent any slipping or falling.

16 - DO NOT ALTER THE RAMP - Carrying out any modification or welds on the ramp without written permission from the manufacturer is strictly forbidden.

17 - SERVICING SHOULD BE CARRIED OUT ONLY BY SPECIALISED TECHNICIANS - The maintenance operations should be carried out by specialised staff. Said specialised staff must wear the personal protective equipment (PPE). Servicing the ramp without wearing the PPE or without proper training might result in severe incidents and damages to persons or things. For servicing or demounting the ramp, please contact the manufacturer/ authorised dealer for technical support.

18 - KEEP THE RAMP AND ALL ITS PARTS IN PERFECT CONDITION - Take care of the ramp and carry out all the intended periodic checkups. Before each use, make sure the ramp and all its parts are intact and check their lubrication and functioning. Improper care might result in severe incidents or malfunctions.

19 - NEVER LEAVE THE KEYS INSIDE AN UNATTENDED VEHICLE - Before installing, using or servicing the ramp, make sure the service and start-up keys are disengaged and kept safe.

20 - DO NOT USE THE RAMP WHEN THE VISIBILITY IS POOR - The ramp should be used only in optimal conditions of lighting and visibility.

ITALIANO

15 - PULIZIA - Mantenere il pianale della rampa perfettamente pulito e asciutto per evitare cadute da scivolamento.

16 - VIETATO FARE MODIFICHE ALLA RAMPA - Non è consentito assolutamente effettuare modifiche o fare saldature alla rampa se non con il consenso scritto del fabbricante.

17 - FAR ESEGUIRE LA MANUTENZIONE SOLO A PERSONALE TECNICO SPECIALIZZATO - La manutenzione deve essere eseguita solo da personale specializzato. Tale personale specializzato deve adottare dispositivi di protezione individuale (DPI). Effettuare manutenzioni alla rampa se non specializzati allo scopo o non equipaggiati (DPI) espone a rischio di gravi incidenti e danni a persone o cose. In caso di manutenzione o smontaggio della rampa si consiglia di contattare il fabbricante/ rivenditore autorizzato per l'assistenza tecnica.

18 - AVERE CURA E TENERE IN PERFETTA EFFICIENZA OGNI PARTE DELLA RAMPA - Avere sempre massima cura della rampa, svolgendo i controlli periodici previsti. Verificare la perfetta integrità, lubrificazione e funzionamento, in ogni sua parte o comando, prima di ogni utilizzo. Non aver cura della rampa espone a grave rischio di incidente o malfunzionamento.

19 - NON LASCIARE SUL VEICOLO INCUSTODITO CHIAVI DI AVVIAMENTO E MESSA IN FUNZIONE - Prima dell'installazione della rampa, l'utilizzo o la manutenzione, accertarsi che eventuali chiavi di servizio e messa in moto siano tolte e rigorosamente custodite.

20 - NON UTILIZZARE LA RAMPA IN CONDIZIONI DI SCARSA VISIBILITÀ - La rampa deve essere utilizzata esclusivamente in ottimali condizioni di luminosità e visibilità.

ENGLISH

21 - ALWAYS PAY ATTENTION TO THE WORK - Pay utmost attention when carrying out any operation with the ramp. Any distraction might result in accidents. Pay particular care when using the ramp if there are several persons within the workplace.

22 - PREVENT THE ACCESS OF ANY UNAUTHORISED STAFF INSIDE THE WORK AREA.

23 - SUPPORT- For greater safety, use only spare parts and accessories provided by the manufacturer. Servicing must be performed by qualified, authorised staff.

IMPORTANT
Before using the ramp or making any operation, see chapter “Safety standards for operator and maintenance technician”.

If in doubt or in case of any misunderstandings regarding the information in this manual (and in its annexes) or in case of particular / extraordinary uses of the loading ramp, please contact the manufacturer before proceeding (see p. 1 - cover).

WHEN USING THE RAMP, RESPECT ALL PROVISIONS REGARDING HEALTH AT WORK AND MANUAL LOAD HANDLING IN FORCE IN THE COUNTRY OF USE.

ITALIANO

21 - FARE SEMPRE ATTENZIONE SUL LAVORO - Durante qualsiasi operazione con la rampa non lasciarsi distrarre. Una distrazione potrebbe provocare un incidente. Nel caso di più persone sul luogo di lavoro si raccomanda di tenere una opportuna cautela nell’utilizzo della rampa.

22 - IMPEDIRE L’ACCESSO DI NON ADDETTI NELL’AREA DI LAVORO.

23 - ASSISTENZA - Per maggior sicurezza si consiglia di usare soltanto ricambi ed accessori forniti dal fabbricante. La manutenzione deve essere svolta da personale qualificato e autorizzato.

IMPORTANTE
Consultare, prima di ogni operazione o utilizzo della rampa, il capitolo “Norme di sicurezza per l’operatore e il manutentore”.

In caso di dubbi o incomprensioni del presente manuale (e suoi allegati) o di utilizzi particolari / straordinari della rampa di carico, contattare sempre prima il fabbricante (recapiti a pag. 1 - copertina).

ATTENERSI INOLTRE, PER OGNI OPERAZIONE SULLA RAMPA O UTILIZZO DI QUESTA, A TUTTE LE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SALUTE DEL LAVORO, VIGENTI NEL PAESE DOVE CIÒ AVVIENE, E RIGUARDANTI LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DI CARICHI.

ENGLISH

3 – SYMBOLS / GLOSSARY

Below you can find a list of the symbols and words used in this manual to identify hazards and safety messages.

Safety signs

SIGNAL WORDS

⚠ DANGER

Signal word indicating a hazard with **HIGH** level of risk that might lead to death or severe injuries.

⚠ WARNING

Signal word indicating a hazard with **AVERAGE** level of risk that might lead to death or severe injuries.

⚠ CAUTION

Signal word indicating a hazard with **LOW** level of risk that might lead to moderate or minor injuries.

OBLIGATION
Shows a mandatory prescription.

PROHIBITION
Shows a mandatory prohibition.

CORRECT CONDITION
Shows the correct condition, shown in the figure.

NOTE
This word is used to mark the phrases that provide useful information on how to preserve the ramp's functioning and perfect state or on the operation in progress.

ITALIANO

3 – SIMBOLOGIA / GLOSSARIO

Per identificare avvertenze sui pericoli e messaggi di sicurezza inseriti in questo manuale, sono stati usati i vocaboli ed i simboli sotto riportati.

Segnali di sicurezza.

PAROLE SEGNALE

⚠ PERICOLO

Parola segnale che indica un pericolo con un livello **ALTO** di rischio che, se non evitato, comporta la morte o gravi lesioni.

⚠ AVVERTENZA

Parola segnale che indica un pericolo con un livello **MEDIO** di rischio che, se non evitato, comporta la morte o gravi lesioni.

⚠ ATTENZIONE

Parola segnale che indica un pericolo con un livello **BASSO** di rischio che, se non evitato, comporta lesioni minori o moderate.

OBBLIGO
Indica una prescrizione da eseguire obbligatoriamente.

DIVIETO
Indica un divieto da rispettare obbligatoriamente.

CONDIZIONE CORRETTA
Indica la condizione corretta, illustrata in figura.

NOTA
Questa parola è usata per le frasi che forniscono informazioni utili riguardanti l'operazione in corso o al fine di preservare l'integrità e il buon funzionamento della rampa.

ENGLISH

It is MANDATORY to:

1 = Read the instructions
2 = Wear protective clothing
3 = Wear safety footwear
4 = Wear protective gloves
5 = Wear eye protections
6 = Wear protective face screen
7 = Wear a mask
8 = Wear high visibility clothing

ITALIANO

OBBLIGO di:

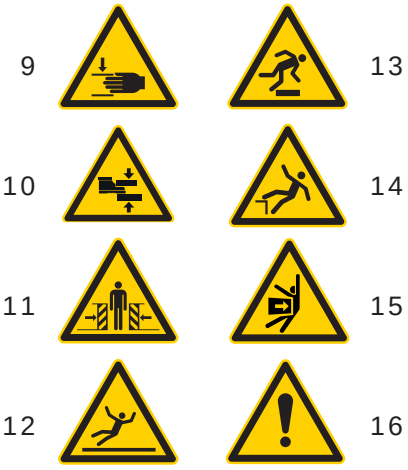
1 = Leggere le istruzioni
2 = Indossare indumenti protettivi
3 = Indossare calzature di sicurezza
4 = Indossare guanti protettivi
5 = Indossare protezioni per gli occhi
6 = Indossare schermo protettivo
7 = Indossare la maschera
8 = Indossare indumenti alta visibilità

DANGER:

9 = Hands crushing
10 = Feet crushing
11 = Crushing
12 = Slippery surface
13 = Tripping hazard
14 = Falling hazard
15 = Collision
16 = Danger

PERICOLO di:

9 = Schiacciamento mani
10 = Schiacciamento piedi
11 = Schiacciamento
12 = Superficie scivolosa
13 = Ostacolo in basso
14 = Caduta con dislivello
15 = Urto
16 = Pericolo



It is PROHIBITED to:

17 = Seat down

DIVIETO di:

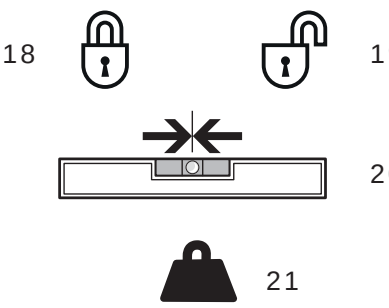
17 = Sedersi

INDICATION of:

18 = Locked
19 = Unlocked
20 = Horizontal surface
21 = Weight

INDICAZIONE di:

18 = Bloccato
19 = Sbloccato
20 = Superficie orizzontale
21 = Peso



ENGLISH

Glossary.

OPERATOR
Person in charge with using the loading ramp.
The operator can clean and lubricate the ramp and carry out the routine regular checks regarding its functioning.

The operator cannot perform ordinary maintenance operations.

These operations should be carried out only by specialised, properly trained technicians using appropriate personal protective equipment.

TRUNK
The vehicle's main storage compartment that can be accessed through the side or rear door. (The loading ramp should be installed in the trunk).

DANGER
A potential source of lesion or injury.

RISK
Combination between the likelihood and the severity of an injury or damage to health which may arise in a hazardous situation.

PPE
Personal protective equipment:
work protections for specific body parts (gloves, footwear, helmets, ear protectors, ...)

INTENDED USE
The use of the device in accordance with the information provided in the instructions for use.

BED
Usable area inside the trunk, to which the ramp is fastened.

RIGHT SIDE OF THE RAMP
Shown with RH in figure 03 - 03A.

LEFT SIDE OF THE RAMP
Shown with LH in figure 03 - 03A.

ITALIANO

Glossario.

OPERATORE
Persona addetta all'utilizzo della rampa di carico.
All'operatore è consentito provvedere alla pulizia e lubrificazione nonché ai controlli ordinari periodici di regolare funzionamento della rampa.
Non è consentito all'operatore effettuare operazioni di manutenzione ordinaria alla rampa.
Tali operazioni sono riservate a personale tecnico specializzato, adeguatamente attrezzato e dotato degli opportuni dispositivi di protezione individuale antinfortunistici.

VANO DI CARICO
Parte del veicolo adibita al posizionamento del carico volumetrico, al quale si accede dal portellone laterale o posteriore. (Nel vano di carico del veicolo deve essere installata la rampa di carico).

PERICOLO
Una potenziale fonte di lesione o danno alla salute.

RISCHIO
Combinazione della probabilità e della gravità di una lesione o di un danno per la salute, che possano insorgere in una situazione pericolosa.

DPI
Dispositivi di protezione individuale:
protezioni da lavoro per la salvaguardia specifica di parti del corpo umano (guanti, scarpe, elmetto, cuffie antirumore, ...)

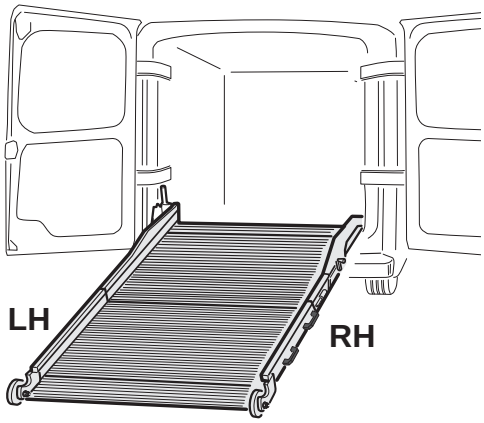
USO PREVISTO
L'uso del dispositivo in oggetto, conformemente alle informazioni fornite nelle istruzioni per l'uso.

PIANO DI CARICO
Superficie calpestabile, all'interno del vano di carico, sul quale viene fissata la rampa.

LATO DESTRO DELLA RAMPA
Indicato da RH in figura 03 - 03A.

LATO SINISTRO DELLA RAMPA
Indicato da LH in figura 03 - 03A.

Fig. - Abb. 03



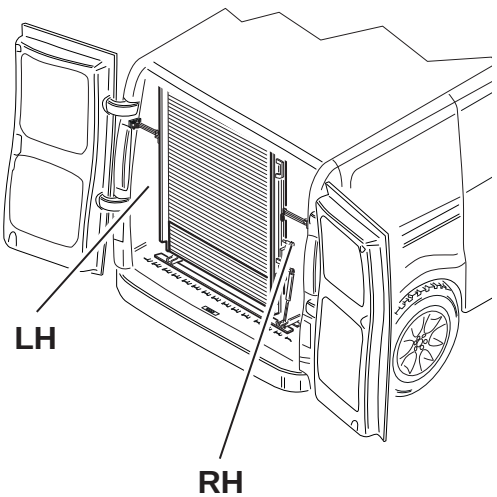


Fig. - Abb. 03A

ENGLISH

4 – INFORMATION ON MANUAL CONTENT

This manual (and its annexes) contains all necessary information for safe and correct installation and use, as well as for proper maintenance and dismantle of the ramp.

Therefore you should read this manual carefully, understand it and respect the instructions envisioned in it (**and in its annexes**) before proceeding with ramp installation, use, cleaning/regulation, maintenance or dismantle.

Keep the manual (and all its annexes) in a suitable, safe place, so that it can be consulted whenever needed and keep it in perfect state.

This manual, along with its annexes, should be stored with utmost care, always available for consulting and in case of deterioration or misplacement you should request a copy from the manufacturer.

This manual, and its annexes are integral part of the ramp and should always follow it, even in case of resale, until the final dismantle of the ramp.

The manufacturer reserves the right to modify and/or update the product and its use and maintenance manual (as well as the annexes) without prior notice and without the obligation to update previously delivered manuals and products.

The reproduction or translation of any part of this manual without written permission from the manufacturer is forbidden.

Do not use the ramp for other purposes than those for which it was designed. (chap. 15).

If in doubt regarding the correct interpretation of these instructions, contact our technical support service (contact details on the cover - page 1) for necessary clarifications and support.

ITALIANO

4 – INFORMAZIONI SUL CONTENUTO DEL MANUALE

All'interno di questo manuale (e suoi allegati) sono presenti tutte le informazioni necessarie per una sicura e corretta installazione ed uso nonché una adeguata manutenzione e smantellamento della rampa a cui si riferisce.

Pertanto leggere attentamente in ogni sua parte, capire e attenersi sempre al presente manuale (**e suoi allegati di cui sono parte integrante**) prima di procedere all'installazione, l'utilizzo, la pulizia/regolazione, la manutenzione, lo smantellamento della rampa.

Si prega inoltre di conservare il manuale (e suoi allegati) in luogo adatto per immediata consultazione ed a mantenerlo inalterato.

Il presente manuale, e suoi allegati, devono essere conservati con la massima cura, devono essere sempre disponibili per la consultazione ed in caso di deterioramento, o smarrimento, è obbligatorio richiederne una copia al fabbricante.

Il presente manuale, e suoi allegati, sono parte integrante della rampa che devono accompagnare sempre, anche in caso di vendita, e fino allo smaltimento finale della stessa.

Il fabbricante si riserva il diritto di apportare successive modifiche e/o aggiornamenti al prodotto, e al relativo manuale uso e manutenzione (e suoi allegati), senza preavviso e senza l'obbligo di aggiornare i prodotti e i manuali forniti in precedenza.

E' vietata la riproduzione o la traduzione di qualsiasi parte di questo manuale senza preavviso scritto del fabbricante.

Non utilizzare la rampa per scopi diversi rispetto a quelli per i quali è stata progettata (cap. 15).

In caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle presenti istruzioni, interpellate il nostro servizio assistenza tecnica (recapiti in copertina - pag. 1) per ottenere i necessari chiarimenti o supporto.

ENGLISH

This manual for use and maintenance of the machine (code 319.711) is made of the following attached sections (that represent integral part of it):

1 - **Technical data**
(ANNEX 1 - code 319.700).
2 - **Delivery slip**
(ANNEX 2 - code 319.701).
3 - **Assembly instructions attached sheet** (code KIT).
4 - **Quick guide**
(code INSTRUCTIONS FOR USE).
The latter is an adhesive sheet that must be applied on the inside of the vehicle's rear right door, or in a visible position so that it can be read easily (Fig. 04).
It features the essential information for correct ramp use. Its purpose is to help the operator but not to substitute the use and maintenance manual (or its annexes) that should still be read and followed.

5 – CERTIFICATIONS

The ramps described herein are made in conformity with a quality system compliant with the legislation in force, certified by the Certification Body:
TÜV NORD CERT - GMBH (p. 3).
TÜV CONFIRMATION available on our web site: www.wmsystem.com

6 – RECEIPT OF THE RAMP

Upon delivery, the purchased ramp is vertically mounted on a metallic frame and protected by an anti-collision waterproof packaging (Fig. 05). (The support and the packaging should be dismantled according to the laws / regulations in force in the country of use).
Along with the ramp, inside the pack you can also find:
> the use and maintenance manual (+annexes)
> The installation kit made of:
- bag 1 shimming anchors;
- bag 2 screws and fasteners;
- bag 3 safety belt kit;
- base fastening plates (external);

> any requested optionals.
For pack opening, metallic support frame removal, ramp installation on the vehicle, ramp starting, see chap. "Installation".

ITALIANO

Il presente manuale uso e manutenzione (cod. 319.711) è composto dalle seguenti sezioni allegate (di cui sono parte integrante):

1 - **Dati tecnici**
(ALLEGATO 1 - cod. 319.700).
2 - **Tagliando di consegna**
(ALLEGATO 2 - cod. 319.701).
3 - **Foglio allegato istruzioni di montaggio** (cod. KIT).
4 - **Guida rapida**
(cod. ISTRUZIONI DI UTILIZZO).
Si tratta, quest'ultima, di una scheda adesiva che deve essere applicata, all'interno del portello posteriore destro del veicolo, o comunque in posizione visibile e comoda alla rapida lettura (Fig. 04). Essa riporta in sintesi le informazioni essenziali per l'uso corretto della rampa. Ha funzione di ausilio ma non sostituisce la funzione fondamentale del manuale uso e manutenzione (e allegati) da leggere e seguire obbligatoriamente.

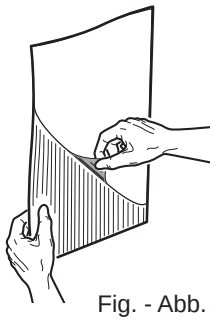
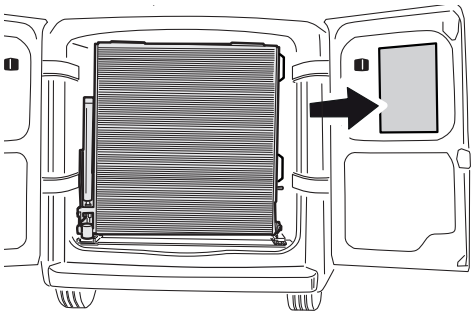


Fig. - Abb. 04



5 – CERTIFICAZIONI

Le rampe descritte in questo manuale sono state costruite secondo un sistema di qualità conforme alla normativa vigente, garantito dall'Ente certificatore:
TÜV NORD CERT - GMBH (pag. 3).
CONFERMA TÜV disponibile sul nostro sito: www.wmsystem.com

6 – RICEVIMENTO DELLA RAMPA

Alla consegna, la rampa acquistata si presenta montata in verticale su struttura metallica di supporto e protetta da imballaggio impermeabile antiurto (Fig. 05). (Il supporto e l'imballaggio sono da smaltire secondo leggi / regolamenti vigenti nel paese di destinazione).
All'interno dell'imballaggio sono presenti, oltre alla rampa:
> manuale uso e manutenzione (+allegati)
> Kit di installazione composto da:
- busta 1 con tasselli di spessoramento;
- busta 2 con viti ed elementi di fissaggio;
- busta 3 con kit cinghia di sicurezza;
- piastre di fissaggio base (esterne);

> eventuali optionals richiesti.
Per l'apertura dell'imballo, la rimozione del supporto metallico, l'installazione della rampa sul veicolo e la messa in funzione, consultare il cap. "Installazione".

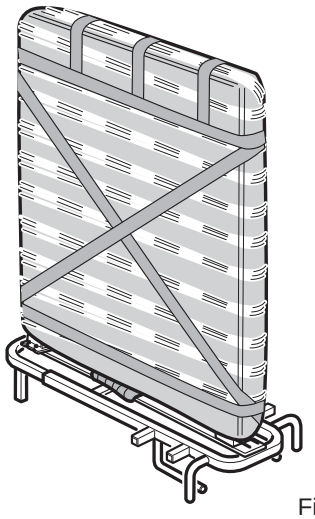


Fig. 05
Abb. 05

ENGLISH

WM SYSTEM SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY PRODUCT DAMAGES WHILE IN TRANSIT.

1 – Open the package upon delivery and check the product immediately for any visible or hidden damages BEFORE SIGNING THE TRANSPORT DOCUMENTS.

IF THE PACKAGING IS DAMAGED, RECORD THIS ON THE CONSIGNMENT NOTE AND IN CASE OF SEVERE DAMAGES, REJECT THE SHIPMENT.

WM SYSTEM shall not be held liable for the product received and **confirmed without being actual**ly checked by the receiver.

2 – Check the goods immediately. Insist that the visible damages get mentioned on the consignment note.

3 – If you sign the documents without mentioning the problem you will not be able to claim for any damaged goods.

4 – In case of discrepancies or deteriorations, notify WM SYSTEM within 10 days from delivery (see cover for contact details).

5 – WM SYSTEM takes all precautions to ensure safe delivery of your product.

GOODS RETURN

- Any goods return NOT authorised by WM SYSTEM will not be accepted. Do not return the goods before receiving permission from WM SYSTEM or from your local dealer.
- The returned goods must include all manuals and annexes, accessories, etc.. received along with the product.
- Returned goods must be appropriately packed. If WM SYSTEM receives used, damaged or scratched goods, they will be discounted from a future credit note.

ITALIANO

WM SYSTEM NON È RESPONSABILE DI EVENTUALI DANNI, ALLA MERCE, DOVUTI AL TRASPORTO.

1 – Aprire l'imballo alla consegna ed ispezionare immediatamente la merce per verificare se esistono danni visibili o nascosti PRIMA DI CONTROFIRMARE I DOCUMENTI DI TRASPORTO.

IN CASO DI IMBALLAGGIO DANNEGGIATO FIRMARE IL DOCUMENTO DI CONSEGNA CON RISERVA INDICANDONE IL MOTIVO O, IN CASI PIÙ GRAVI, RIFIUTARE LA MERCE.

WM SYSTEM non è responsabile **per la merce ricevuta e controfir**mata senza effettivamente essere controllata dal ricevente.

2 – Controllare la merce immediatamente. Insistere perché i danni visibili siano indicati sul documento di consegna.

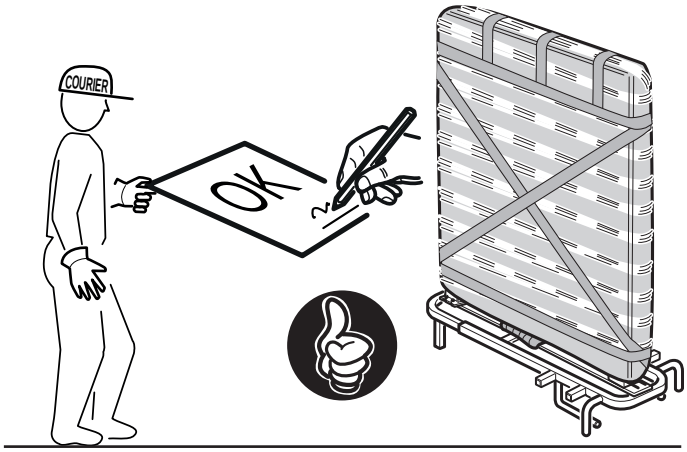
3 – I reclami per danni visibili o nascosti alla ricezione non possono essere accettati se sono stati controfirmati i documenti senza indicare il problema.

4 – In caso di discrepanze o danneggiamenti, notificare alla WM SYSTEM entro 10 giorni dalla ricezione (vedi recapiti in copertina).

5 – WM SYSTEM prende tutte le precauzioni per garantire una spedizione sicura.

RESO MERCE

- Non sono accettati i resi NON autorizzati da WM SYSTEM. Non rendere la merce senza prima avere l'autorizzazione da WM SYSTEM oppure del concessionario di zona.
- La merce resa deve includere i manuali e allegati, accessori etc.. ricevuti con la spedizione originale.
- La merce resa deve essere imballata idoneamente. Nel caso in cui WM SYSTEM riceva merce usata, graffiata o danneggiata, questa verrà scontata dalla futura nota di credito.



FIRMARE CON RISERVA, MOTIVO...

REASON FOR RESERVED SIGNATURE...

EMBALLAGE DEFFECTUEUX - EMETTRE UNE RESERVE D'OFFICE...

UNTER VORBEHALT UNTERSCHREIBEN, BITTE VERMERKEN SIE BESCHÄDIGUNGEN.

CON INCIDENCIAS, PORQUE...

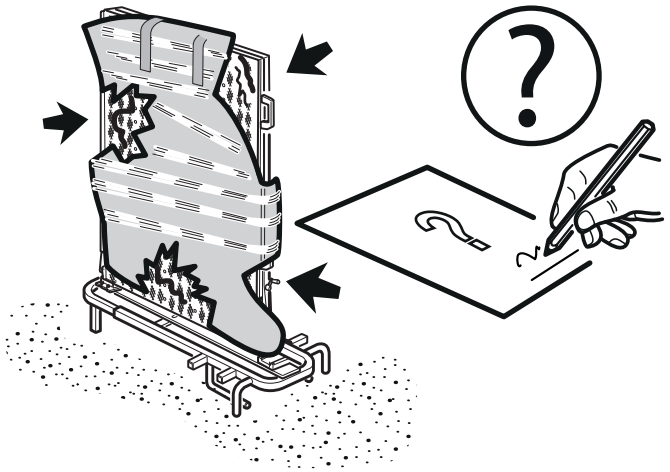
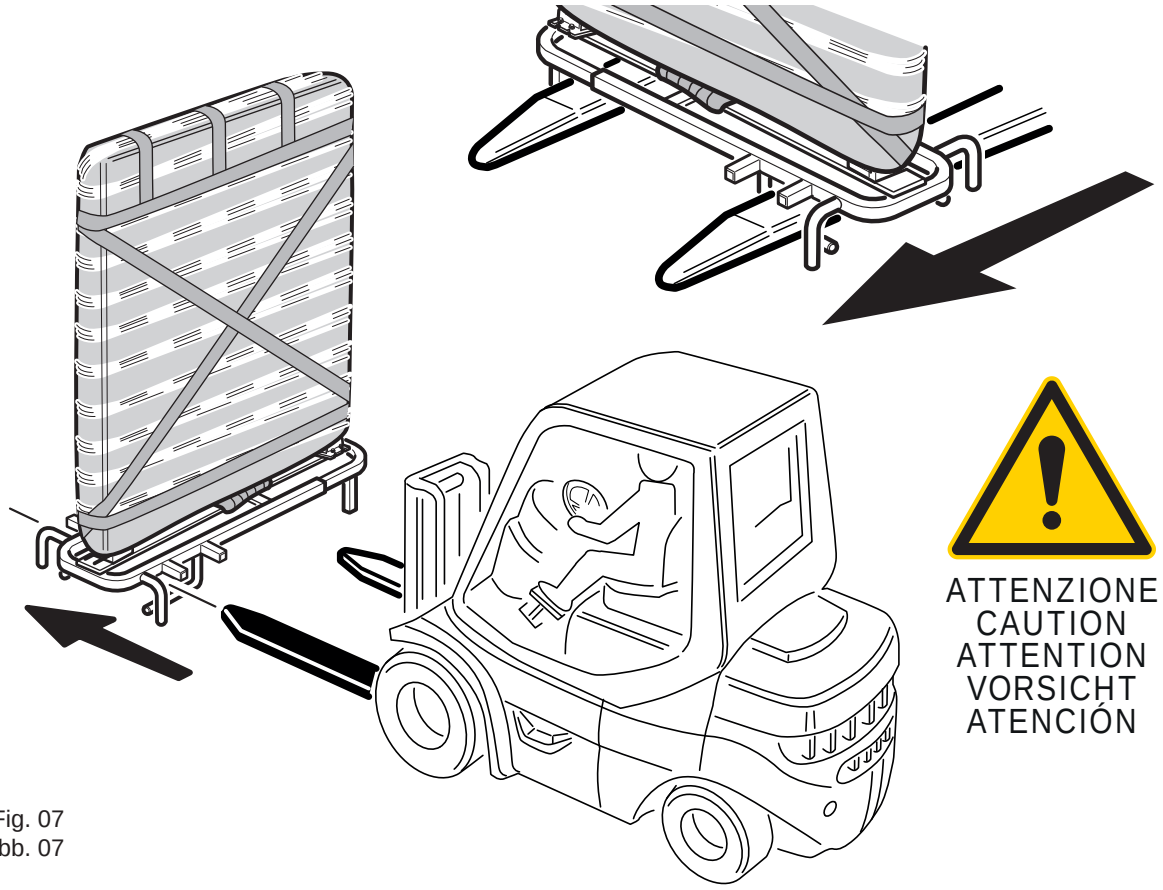


Fig. 06
Abb. 06



ATTENZIONE
CAUTION
ATTENTION
VORSICHT
ATENCIÓN

Fig. 07
Abb. 07

Fig. 08
Abb. 08

LATO DA INFORCARE CON IL MULETTO
SIDE TO BE MOVED WITH FORK LIFT
CÔTÉ À DÉPLACER AVEC FOURCHE LEVER
SEITE AN DER MAN DIE GABELN EINFÜGEN MUSS
LADO A CONMOVERSE CON TENEDOR ASCENSOR

Bancale in ferro - può scivolare!
Pallet made of iron that could slip!
Palette en fer qui pourrait glisser!
Eisenpalette - Rutschgefahr!
Plataforma de hierro que podría deslizarse!

ENGLISH

7 – REQUIREMENTS FOR RAMP INSTALLATION ON VEHICLES AND RAMP POSITIONING

WM LIGHT PLUS loading ramp can be installed on commercial vehicles (closed) if its weight falls within the capacity of the vehicle.
No registration certificate update required as, according to the Highway Code, the loading ramps are not considered definitive parts.
Therefore, the loading ramp is a removable equipment.
The installation of the WM LIGHT PLUS loading ramps does not alter the structure of the vehicle's frame.
Moreover, the ramp stays inside the vehicle's trunk that is by nature designed to hold goods.
However, consult and respect the Highway Code in force in the country of use of the loading ramp.

The ramp can be installed in the following positions inside the vehicle's trunk (Fig. 10 - 11):

– next to the rear doors.
– next to the side doors.

The installation of the ramp purchased by you is conditioned by (Fig. 12 - 13):

– Height (A) and width (C) of the door, of the trunk, in which the ramp will be installed. Door width in the upper side (C1). Trunk height from the ground (E).

Also keep in mind the factors below that might affect the floor drilling and the position of the counter plates (P - Fig. 21) fastening the base:

– If there is any methane / GPL supply system installed on the vehicle.
– If there are any items that might transfer the vehicle drive (differential, etc) 4x4 / 2x4 rear.
– Any other items (mechanical or other) under the vehicle floor.
– If there is any towing hook.

ITALIANO

7 – REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE SU VEICOLI E COLLOCAZIONE RAMPA

La rampa di carico WM LIGHT PLUS può essere installata su veicoli furgonati (chiusi) a condizione che, ai fini delle masse, rientri nella portata assegnata al veicolo stesso.
Non è previsto successivo aggiornamento della carta di circolazione del veicolo in quanto le rampe di carico, secondo il vigente Codice della Strada, non costituiscono parte inamovibile.
La rampa di carico è quindi un'attrezzatura removibile.
L'installazione delle rampe di carico WM LIGHT PLUS non modifica la struttura del telaio del veicolo.
Inoltre la rampa rimane all'interno del vano di carico del veicolo, destinato per sua natura ad ospitare merci.
Osservare in ogni caso ed attenersi alle disposizioni del Codice della Strada vigente nel paese di utilizzo della rampa di carico.

La rampa può essere installata, all'interno del vano di carico del veicolo, nelle seguenti posizioni (Fig. 10 - 11):

– in prossimità dei portelli posteriori.
– in prossimità delle porte laterali.

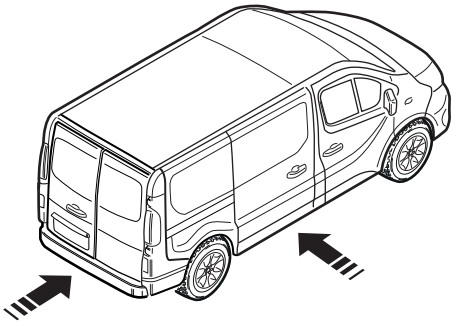
L'installazione della rampa, da voi acquistata, è condizionata da (Fig. 12 - 13):

– Altezza (A) e larghezza (C) del portello, del vano di carico, presso cui la rampa sarà installata. Larghezza del portello nella parte alta (C1). Altezza del pianale dal suolo (E).

Tenere conto, inoltre, dei seguenti fattori che possono condizionare la foratura del pianale e il posizionamento delle contropiastre (P - Fig. 21) di fissaggio della base:

– Eventuale presenza di impianto per alimentazione a metano / GPL del veicolo.
– Eventuale presenza di elementi per la trasmissione della trazione del veicolo (differenziale, ecc) 4x4 / 2x4 posteriore.
– Altri eventuali elementi (meccanici e non) presenti sotto il pianale del veicolo.
– Eventuale presenza gancio di traino.

Fig. - Abb. 09



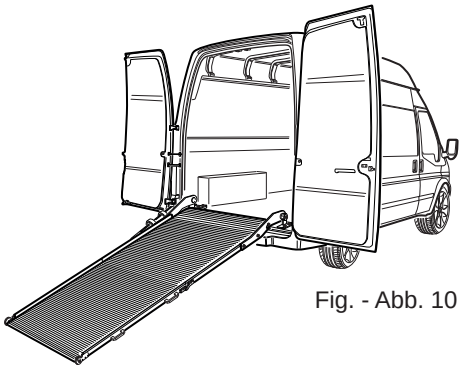


Fig. - Abb. 10

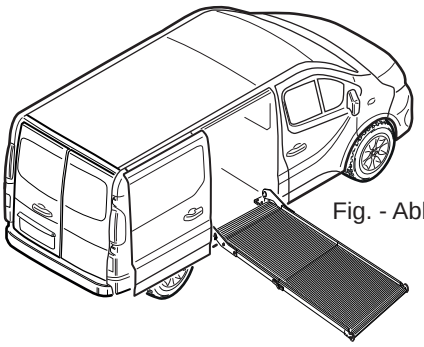


Fig. - Abb. 11

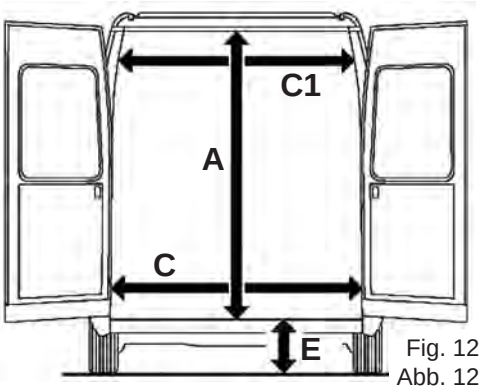


Fig. 12
Abb. 12

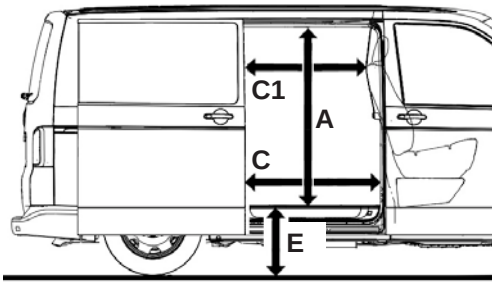


Fig. - Abb. 13

ENGLISH

8 – INSTALLATION

⚠ WARNING

The unpacking and installation operations shall be carried out by suitably trained, specialised technical staff (authorised by the manufacturer).

Crushing/impact hazard during unpacking and installation.
Use PPE (gloves, safety footwear, overall).

These operations shall be carried out by at least 2 persons.

Use suitable ramp lifting/handling devices.

To lift/handle the ramp, use suitably sized straps/ropes, appropriate for the weight of the ramp.

See the technical data of the ramp you want to install.
Place the straps/ropes as shown **in the figure 14 (unless otherwise specified).**

Equipment necessary to handle and install the ramp.

Not supplied:
– forklift
– lifting device
(both matching the load to be lifted)
– no. 1 cutter
– no. 2 10 mm keys
– no. 2 13 mm keys
– no. 2 17 mm keys
– no. 1 24 mm key
– no. 1 5 mm hex wrench (Allen wrench)
– no. 1 6 mm hex wrench (Allen wrench)
– no. 1 ruler
– no. 1 marker
– no. 1 jigsaw
– no. 1 silicone pistol + silicone
– no. 1 drill
– drill bits: Ø 5, 6, 8 mm
– no. 1 riveter
– rust preventer

Supplied on request:
– spacer for beam fastening

ITALIANO

8 – INSTALLAZIONE

⚠ AVVERTENZA

Le operazioni di disimballaggio e installazione sono riservate a personale tecnico specializzato (autorizzato dal fabbricante) e adeguatamente attrezzato a tale compito.

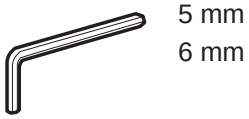
Rischio di schiacciamento/urto in fase di disimballaggio e installazione.
Utilizzare DPI (guanti, scarpe antinfortunistiche, tuta da lavoro).
E' necessario che queste operazioni siano svolte da MIN. 2 persone.

Utilizzare adeguati dispositivi di sollevamento/movimentazione della rampa.
Per sollevamento/movimentazione della rampa, utilizzare fasce/funi adeguatamente dimensionate in base alla massa della rampa stessa.
Consultare i dati tecnici della rampa da installare.
Posizionare fasce/funi come in**dicato nella figura 14 (se non diversamente specificato).**

Attrezzatura necessaria per movimentazione e installazione della rampa.

Non fornita:
– carrello elevatore
– dispositivo di sollevamento
(entrambi adeguati al carico da sollevare)
– n. 1 cutter
– n. 2 chiavi 10 mm
– n. 2 chiavi 13 mm
– n. 2 chiavi 17 mm
– n. 1 chiave 24 mm
– n. 1 chiave esagonale (brugola) 5 mm
– n. 1 chiave esagonale (brugola) 6 mm
– n. 1 metro
– n. 1 pennarello
– n. 1 seghetto alternativo
– n. 1 pistola per silicone + silicone
– n. 1 trapano
– punte trapano: Ø 5, 6, 8 mm
– n. 1 rivettatrice
– protettivo antiruggine

Fornito su richiesta:
– distanziale per fissaggio a longherone



ENGLISH

... INSTALLATION

Unpacking
(Fig. 14 - 15)

Remove the protective cardboard, film and sponge (1).
Remove the ramp from its base (2-3-4).
Remove the base from the support (5-6-7).
Remove the metal support (8).

ITALIANO

... INSTALLAZIONE

Rimozione dell'imballaggio.
(Fig. 14 - 15)

Rimuovere cartone, film e spugne protettive (1).
Rimuovere la rampa dalla base (2-3-4).
Rimuovere la base dal supporto (5-6-7).
Eliminare il supporto metallico (8).

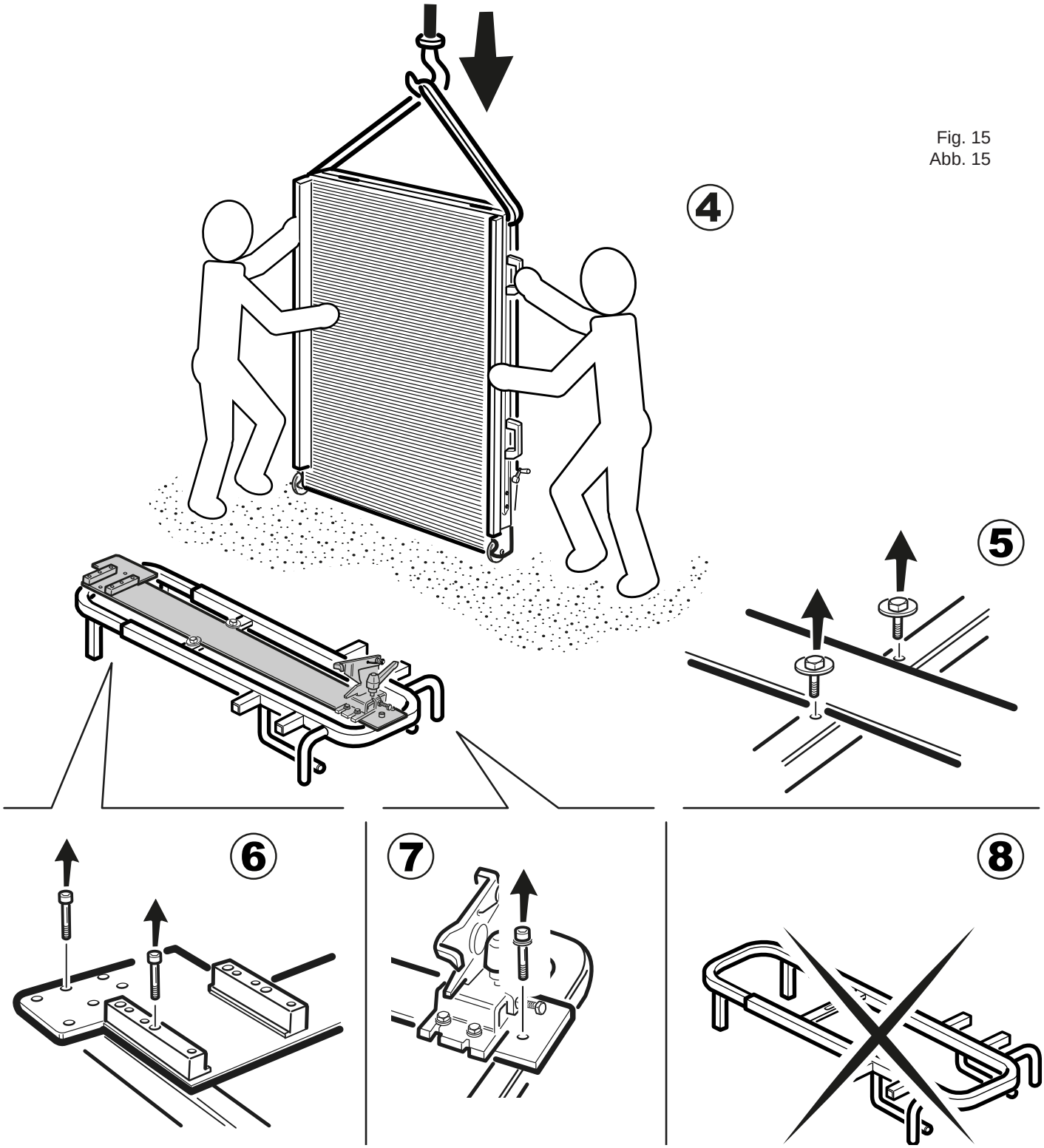


Fig. 15
Abb. 15

FRANÇAIS

... INSTALLATION

Positionnement préliminaire.
(Fig. 16 - 17)
Placer la base (Type 1 ou 2) sur le plan de chargement en respectant les mesures A et B, indiquées dans la fiche jointe séparément au manuel (cod. KIT). Les mesures A et B varient en fonction de la présence ou non de l'élément "3ème élément" (en option). Respecter les cotes d'installation prescrites relatives au modèle spécifique acheté.

DEUTSCH

... INSTALLATION

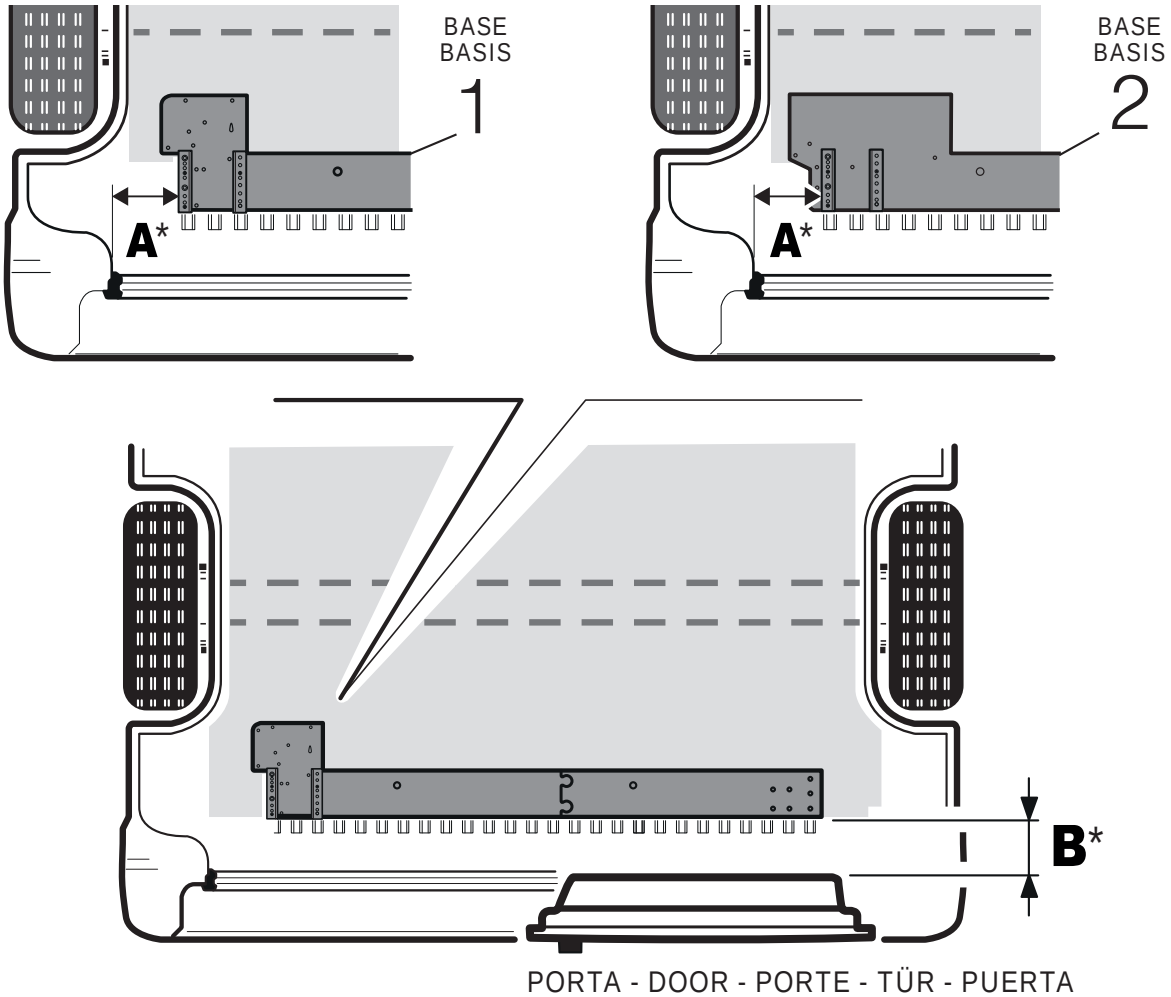
Vorbereitende Positionierung.
(Abb. 16 - 17)
Die Basis (Typ 1 oder 2) an der Ladefläche positionieren, dabei muss man die Messungen A und B beachten, die in dem zum Handbuch externen Blatt aufgeführt werden (Cod. KIT).
Die Messungen A und B hängen vom dem Vorhandensein des 3. Tafelteil ab (extra). Man muss sich je nach erworbenem Modell an die aufgeführten Installationsabmessungen halten.

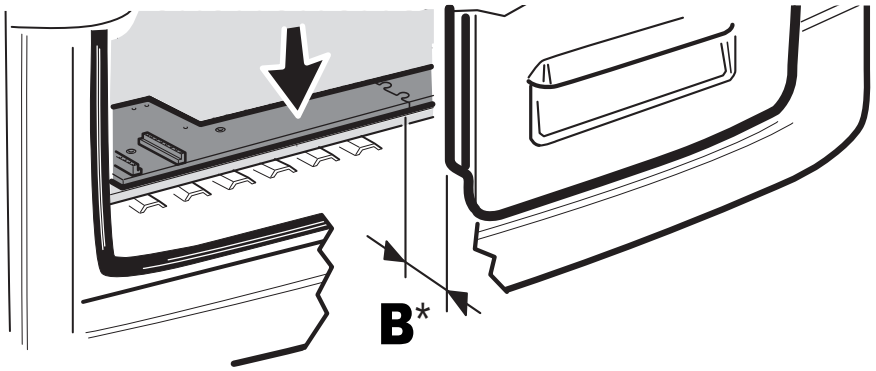
ESPAÑOL

... INSTALACIÓN

Colocación preliminar.
(Fig. 16 - 17)
Coloque la base (Tipo 1 o 2) en el plano de carga respetando las medidas A y B indicadas en la hoja que se anexa al manual (cód. KIT). Las medidas A y B varían en función de la presencia o no del elemento 3ª pieza (opcional). Aténgase a las alturas de instalación prescritas, relativas al modelo específico adquirido.

Fig. 16
Abb. 16





ENGLISH

... INSTALLATION

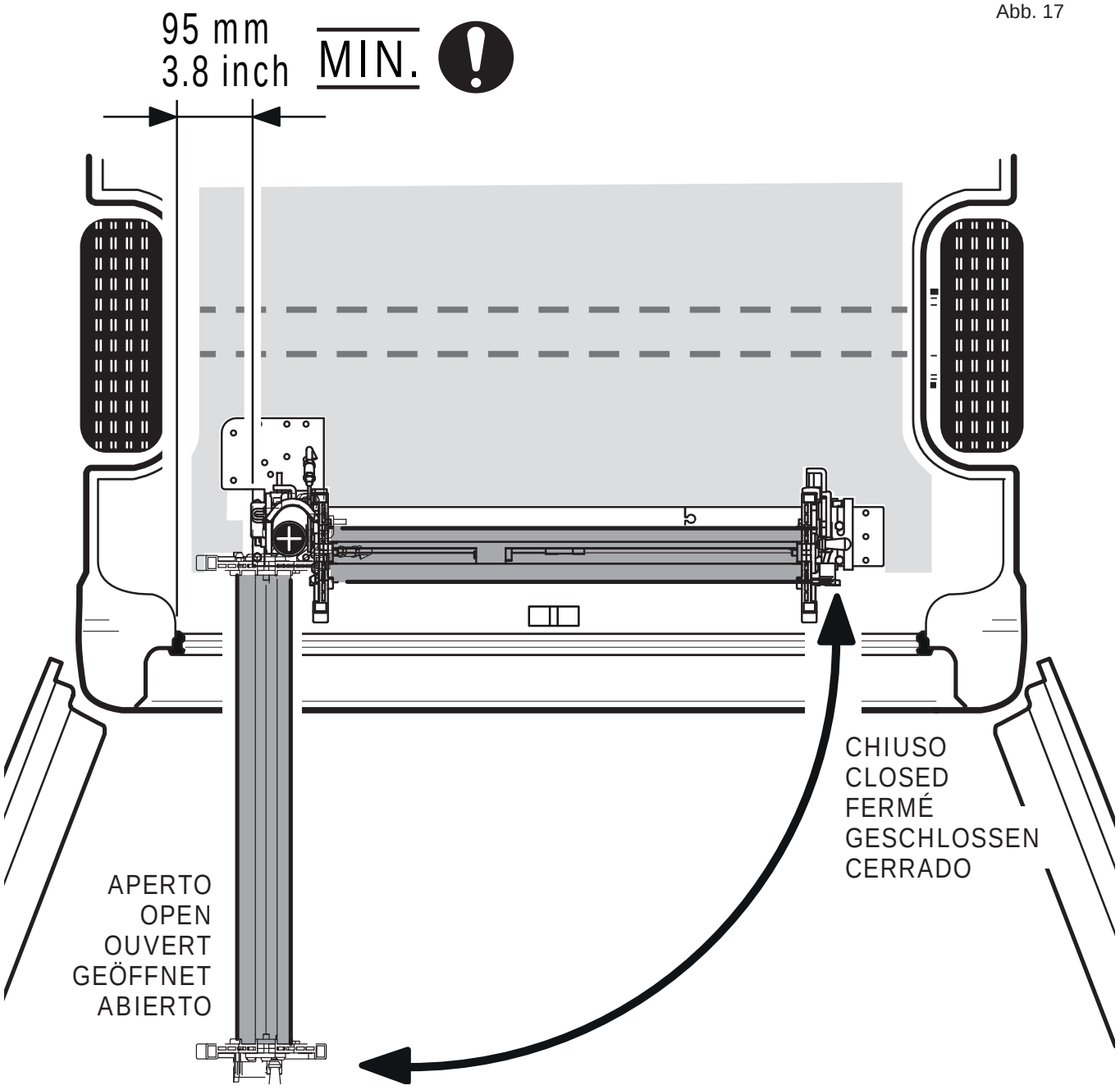
Preliminary positioning.
(Fig. 16 - 17)
Place the base (Type 1 or 2) on the loading surface following the measures A and B, shown in the sheet attached to this manual (code KIT). Measures A and B vary depending on the presence of item 3° piece (optional). Follow the prescribed installation quotas, regarding the specific model purchased.

ITALIANO

... INSTALLAZIONE

Posizionamento preliminare.
(Fig. 16 - 17)
Posizionare la base (Tipo 1 o 2) sul piano di carico rispettando le misure A e B, indicate nel foglio allegato esterno al manuale (cod. KIT). Le misure A e B variano in funzione della presenza, o meno, dell'elemento 3° pezzo (optional). Attenersi alle quote di installazione prescritte, relative allo specifico modello acquistato.

Fig. 17
Abb. 17



FRANÇAIS

... INSTALLATION

Positionnement de la base. (Fig. 18)
Une fois que le bon emplacement a été identifié pour la base, en tracer le contour sur la plateforme.
Soulever la plateforme et découper le long de la forme dessinée.
Reposer la plateforme.

Mettre les tasseaux. (Fig. 19)
Placer et fixer avec du silicone les tasseaux servant à ajouter de l'épaisseur, le mieux possible, afin que la base soit bien posée à chaque endroit. Les couper, éventuellement, si nécessaire. Les deux tasseaux longs doivent correspondre au côté gauche de la base, c'est-à-dire sous le point le plus solliciter mécaniquement par celle-ci.

DEUTSCH

... INSTALLATION

Positionierung Basis. (Abb. 18)
Hat man die passende Positionierung der Basis gefunden, zeichnet man das Profil auf der Ladefläche auf.
Die Ladefläche anheben und das Profil ausschneiden.
Die Ladefläche wieder senken.

Dübel einsetzen. (Abb. 19)
Positionieren und die Keile bestmöglich mit Silikon befestigen, um sicherzustellen, dass die Basis gut aufliegt. Bei Bedarf zuschneiden. Die kleinen langen Keile gehören an die linke Seite der Basis, unter den Punkt der der stärksten mechanischen Beanspruchung ausgesetzt ist.

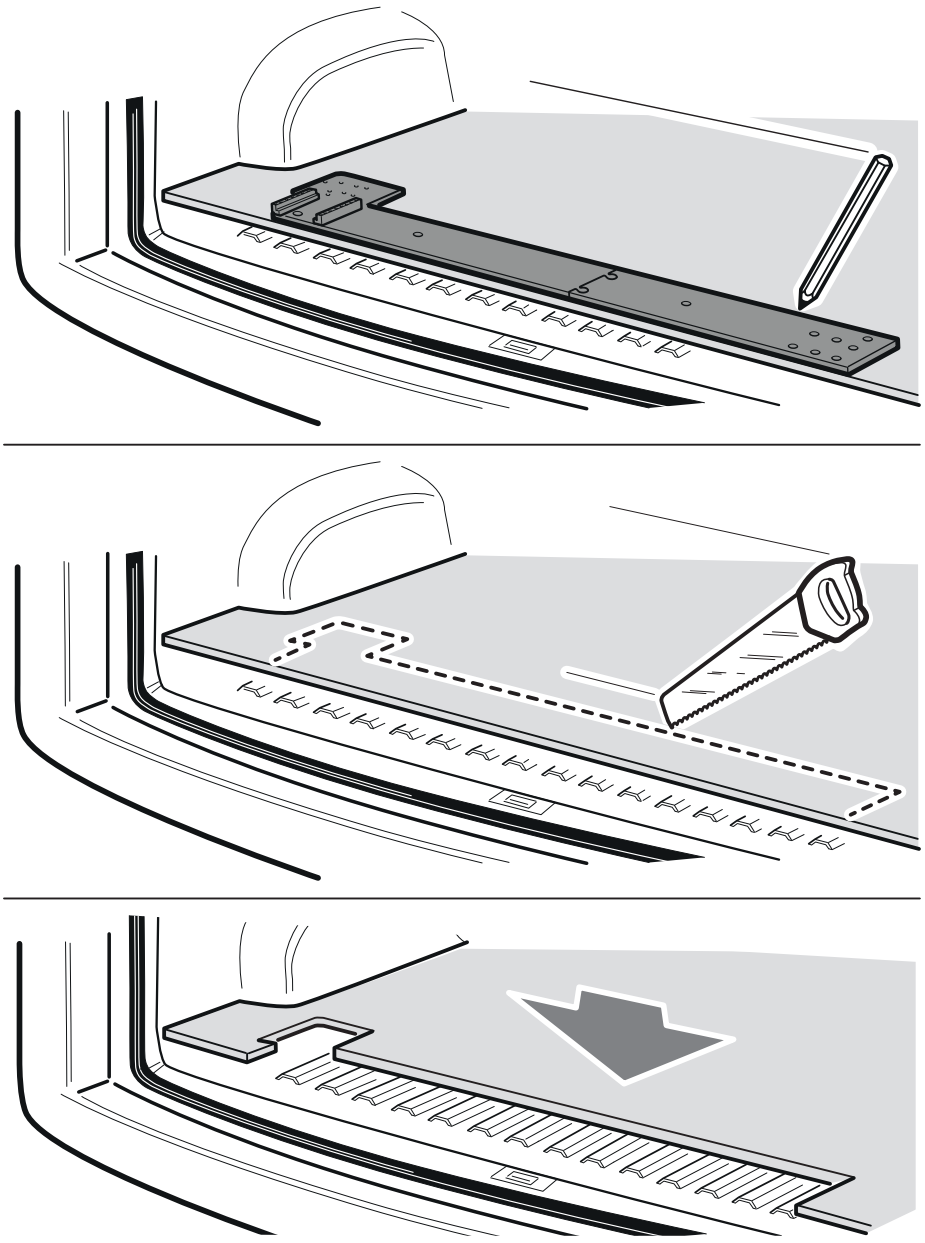
ESPAÑOL

... INSTALACIÓN

Colocación base. (Fig. 18)
Una vez encontrada la posición justa de la base, trace el contorno sobre la plataforma.
Levante la plataforma y corte a lo largo del borde trazado.
Vuelva a apoyar la plataforma.

Colocación tacos. (Fig. 19)
Coloque y fije con silicona los tacos separadores de la mejor manera posible para que la base apoye bien sobre cualquier punto. Eventualmente, corte según sea necesario. Los dos tacos largos deben estar en el lado izquierdo de la base, es decir, por debajo del punto de mayor tensión mecánica de la misma.

Fig. 18
Abb. 18



ENGLISH

... INSTALLATION

Base positioning. (Fig. 18)
Identify the correct position of the base and mark it on the surface.
Lift the surface and cut following the shape you traced.
Place the surface back.

Applying the anchors. (Fig. 19)
Place the shimming anchors as well as you can and secure them with silicone until the base leans properly on all points. If necessary cut them. The two long anchors should match the left side of the base, right under the point of greatest mechanical stress.

ITALIANO

... INSTALLAZIONE

Posizionamento base. (Fig. 18)
Individuata la giusta posizione della base, tracciarne il contorno sul pianale.
Sollevare il pianale e tagliare lungo la sagoma tacciata.
Riappoggiare il pianale.

Applicazione tasselli. (Fig. 19)
Posizionare e fissare con silicone, i tasselli di spessoramento nel miglior modo affinché la base appoggi bene in ogni punto. Eventualmente tagliarli secondo necessità. I due tasselli lunghi devono corrispondere al lato sinistro della base, cioè sotto al punto di maggior sollecitazione meccanica della stessa.

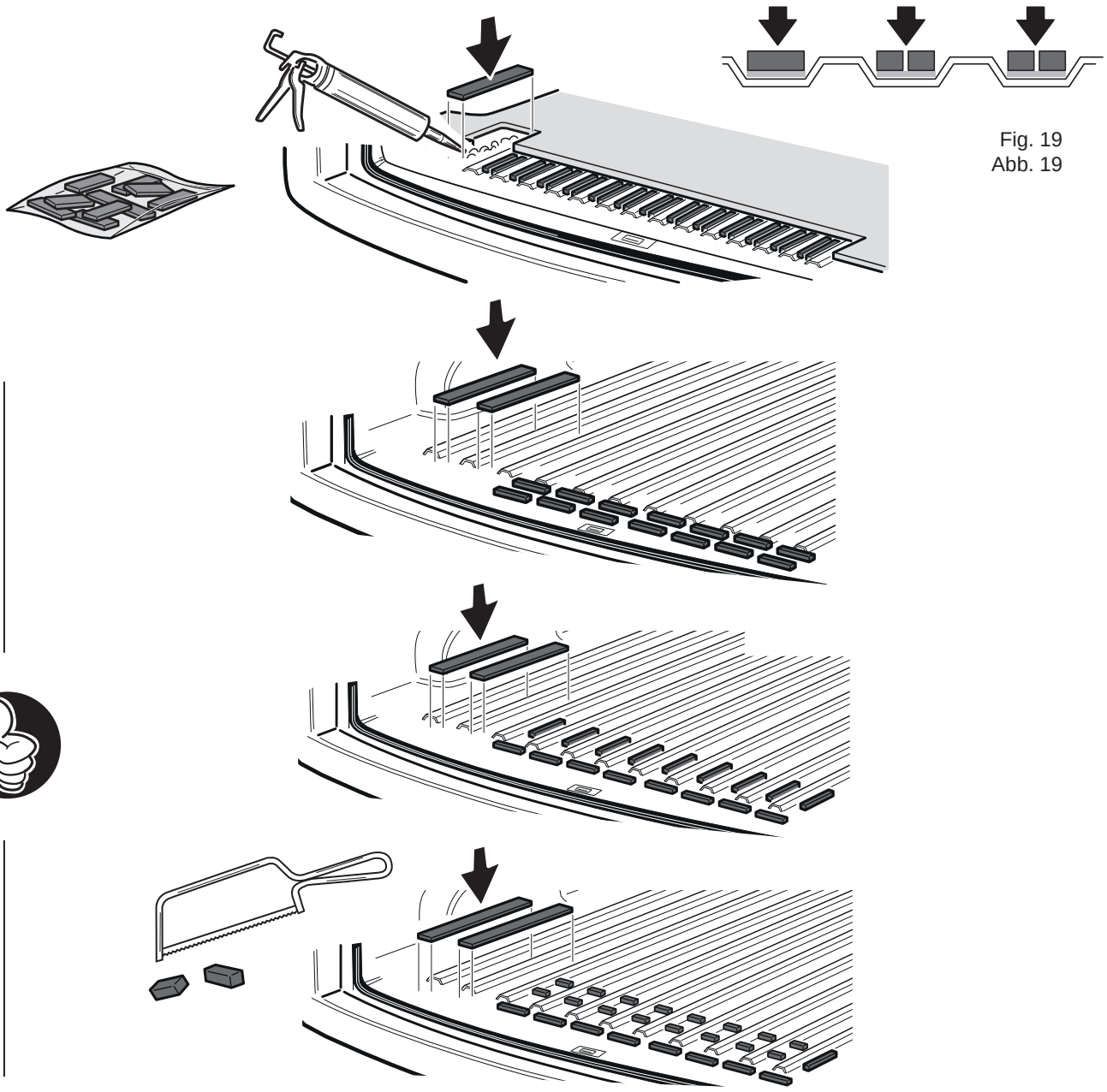


Fig. 19
Abb. 19

FRANÇAIS

... INSTALLATION

Fixation de la base. (Fig. 20 - 21)
Perforer le plancher uniquement au niveau des trous, sur la base, indiqués dans la fiche jointe. Protéger avec de l'antirouille.
Fixer la base avec des vis et des écrous fournis, après avoir placé les contre-plaques (P - Fig. 21) sous la plateforme.

Couple de serrage des vis: voir tableau en annexe.

DEUTSCH

... INSTALLATION

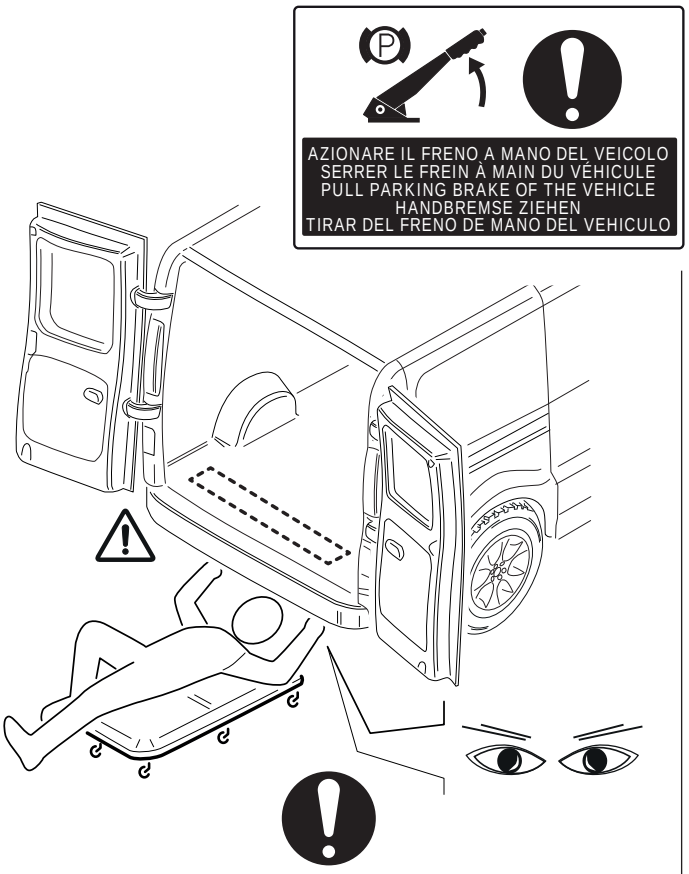
Befestigung der Basis. (Abb. 20 - 21)
Die Ladefläche an den an der Basis befindlichen Bohrungen anbohren, siehe das Blatt im Anhang. Mit Rostschutzmittel schützen.
Den Basis mit den gelieferten Schrauben und Muttern befestigen, nachdem man die Gegenplatten (P - Abb. 21) unter der Ladefläche positioniert hat.
Schrauben Anziehdrehmoment: Siehe Tabelle im Anhang.

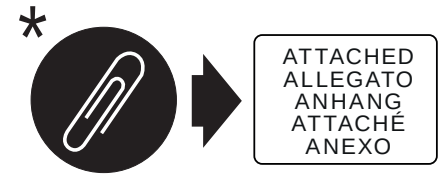
ESPAÑOL

... INSTALACIÓN

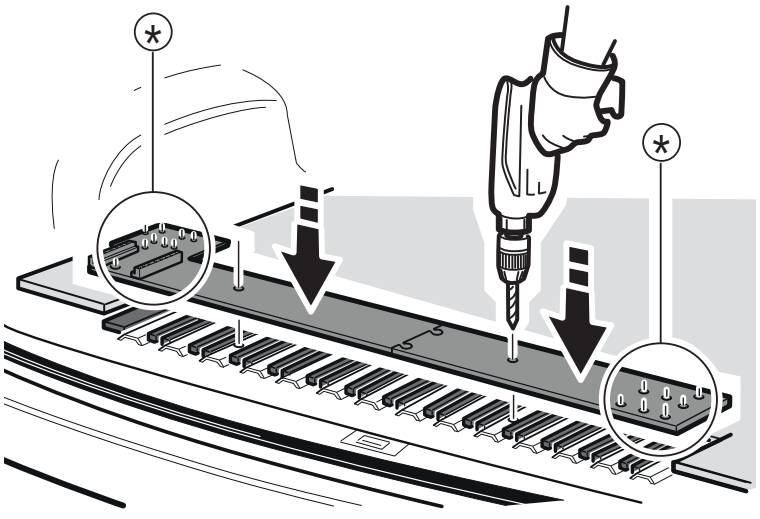
Fijación de la base. (Fig. 20 - 21)
Perfore la plataforma sólo a la altura de los orificios, en la base, indicados en la hoja que se anexa. Proteja con antioxidante.
Fije la base mediante tornillos y tuercas entregadas, después de haber colocado las contraplacas (P - Fig. 21) debajo de la plataforma.
Par de apriete de los tornillos: véase la tabla del apéndice.

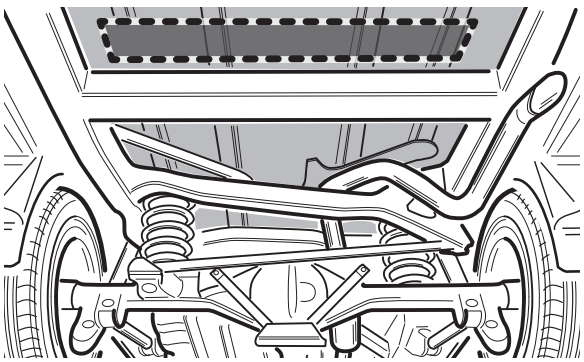
Fig. 20
Abb. 20

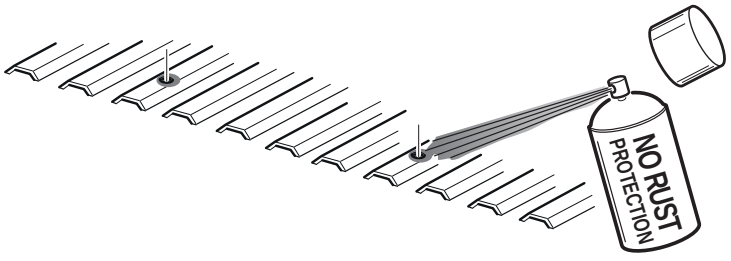




CONTROLLARE INGOMBRI SOTTOSCOCCA PRIMA DI FORARE
CHECK THE OBSTRUCTIONS BEFORE DRILLING
ÜBERPRÜFEN SIE DIE HINDERNISSE UNTER DEM FAHRZEUG VOR DEM BOHREN
VÉRIFIER LES OBSTACLES DESSOUS DE CAISSE AVANT DE PERCER
CONTROLAR DEBAJO DE LA CARROCERÍA ANTES DE PERFORAR







ENGLISH

... INSTALLATION

Base fastening. (Fig. 20 - 21)
Drill the surface only in correspondence to the holes on the base, as shown in the attached sheet. Protect with rust preventer.
Fix the base using the supplied nuts and screws after placing the counter plate (P - Fig. 21) under the load surface.

Screws tightening torque: see attached table.

ITALIANO

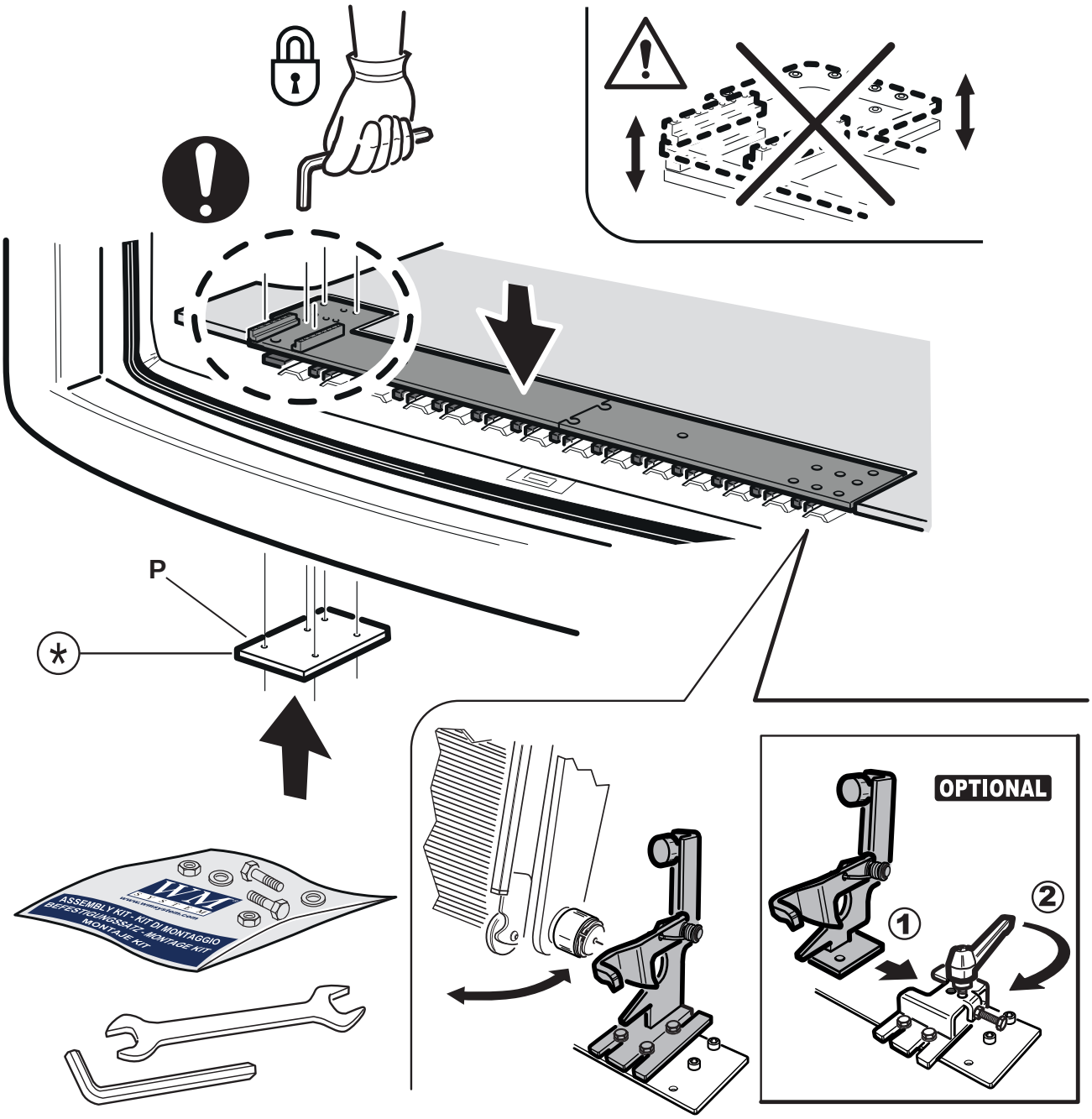
... INSTALLAZIONE

Fissaggio della base. (Fig. 20 - 21)
Forare il pianale solo in corrispondenza dei fori, sulla base, indicati nel foglio allegato. Proteggere con antiruggine.

Fissare la base mediante viti e dadi forniti, dopo aver posizionato le contropiastre (P - Fig. 21) sotto il pianale.

Coppia di serraggio viti: vedi tabella in appendice.

Fig. 21
Abb. 21



FRANÇAIS

... INSTALLATION

Fixation de la rampe à la base.
(Fig. 22 - 23)

⚠ AVERTISSEMENT

Elinguer la rampe avec des cordes ou des sangles d'une capacité appropriée (voir poids de la rampe).
Pour soulever la rampe, utiliser un dispositif de levage adapté.

Fixer la rampe et la pièce K (servant de fin de course pour la rampe tournée à l'extérieure) à la base avec des vis.

Pour les couples de serrage, consulter le tableau en annexe.

DEUTSCH

... INSTALLATION

Befestigung der Rampe an der Basis.
(Abb. 22 - 23)

⚠ WARNUNG

Die Rampe mit Seilen oder Bändern mit angemessener Tragfähigkeit verseilen (siehe Rampengewicht)
Um die Rampe anzuheben, muss man passende Hebemittel verwenden.

An der Basis der Rampe der Teil K befestigen (dient als Endanschlag bei nach außen gedrehter Rampe).

Für Informationen zu den Anziehdrehmomenten, siehe die Tabelle im Anhang.

ESPAÑOL

... INSTALACIÓN

Fijación de la rampa a la base.
(Fig. 22 - 23)

⚠ ADVERTENCIA

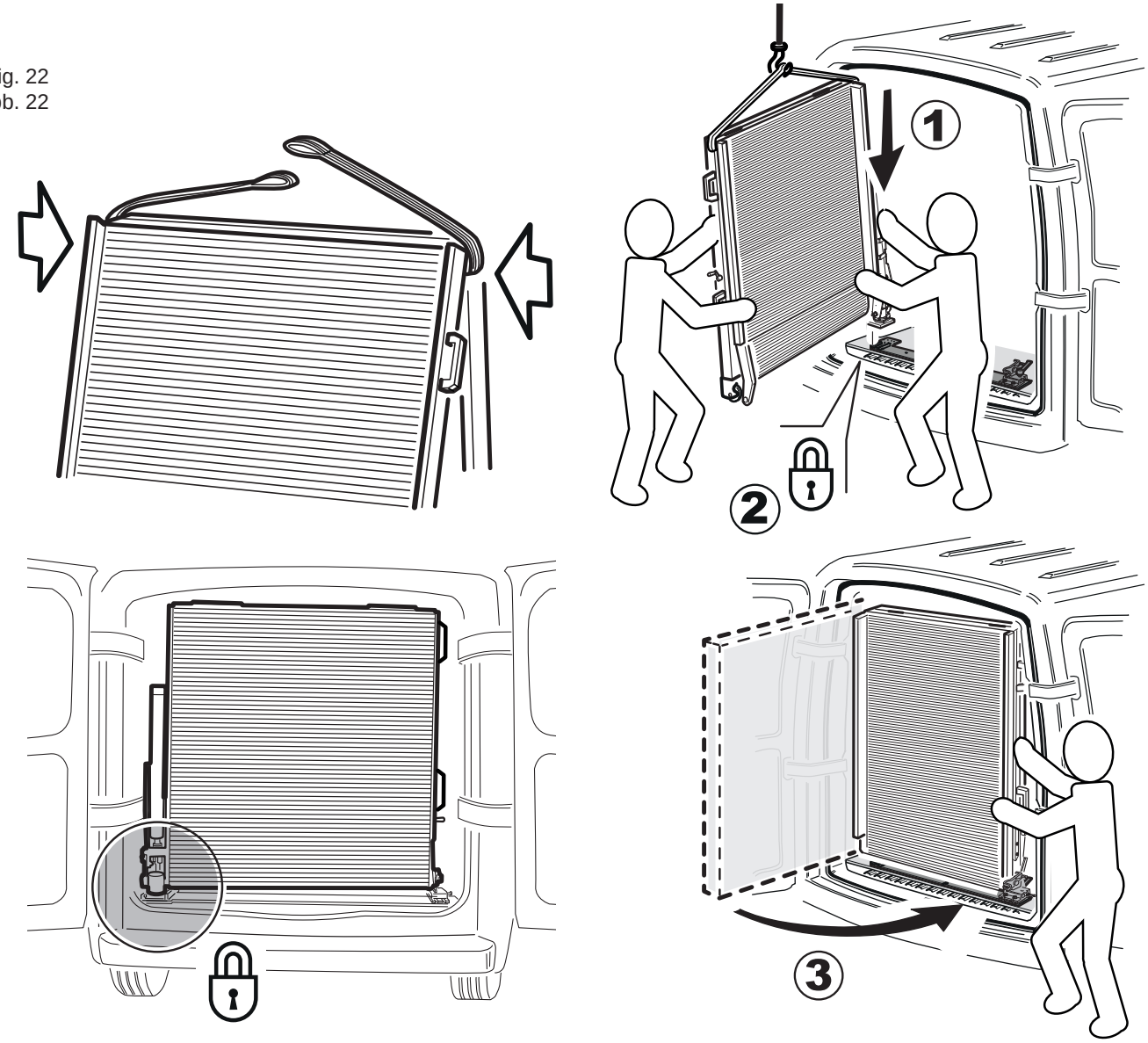
Embrague la rampa con cuerdas o cintas con una capacidad adecuada (véase el peso de la rampa).

Para levantar la rampa utilice un dispositivo de levantamiento adecuado.

Fije la base mediante tornillos, la rampa y la parte K (que tiene la función de final de carrera para la rampa girada hacia afuera).

Consulte la tabla del apéndice para los pares de apriete.

Fig. 22
Abb. 22



ENGLISH

... INSTALLATION

Fastening the ramp to the base (Fig. 22 - 23)

⚠ WARNING

Fasten the ramp using ropes or straps of appropriate capacity (see ramp weight).

Use a suitable lifting device to lift the ramp.

Use the screws to fix the ramp to the base and also the part K (that acts as a limit switch for the ramp turned outwards).

For tightening torques see the attached table.

ITALIANO

... INSTALLAZIONE

Fissaggio della rampa alla base. (Fig. 22 - 23)

⚠ AVVERTENZA

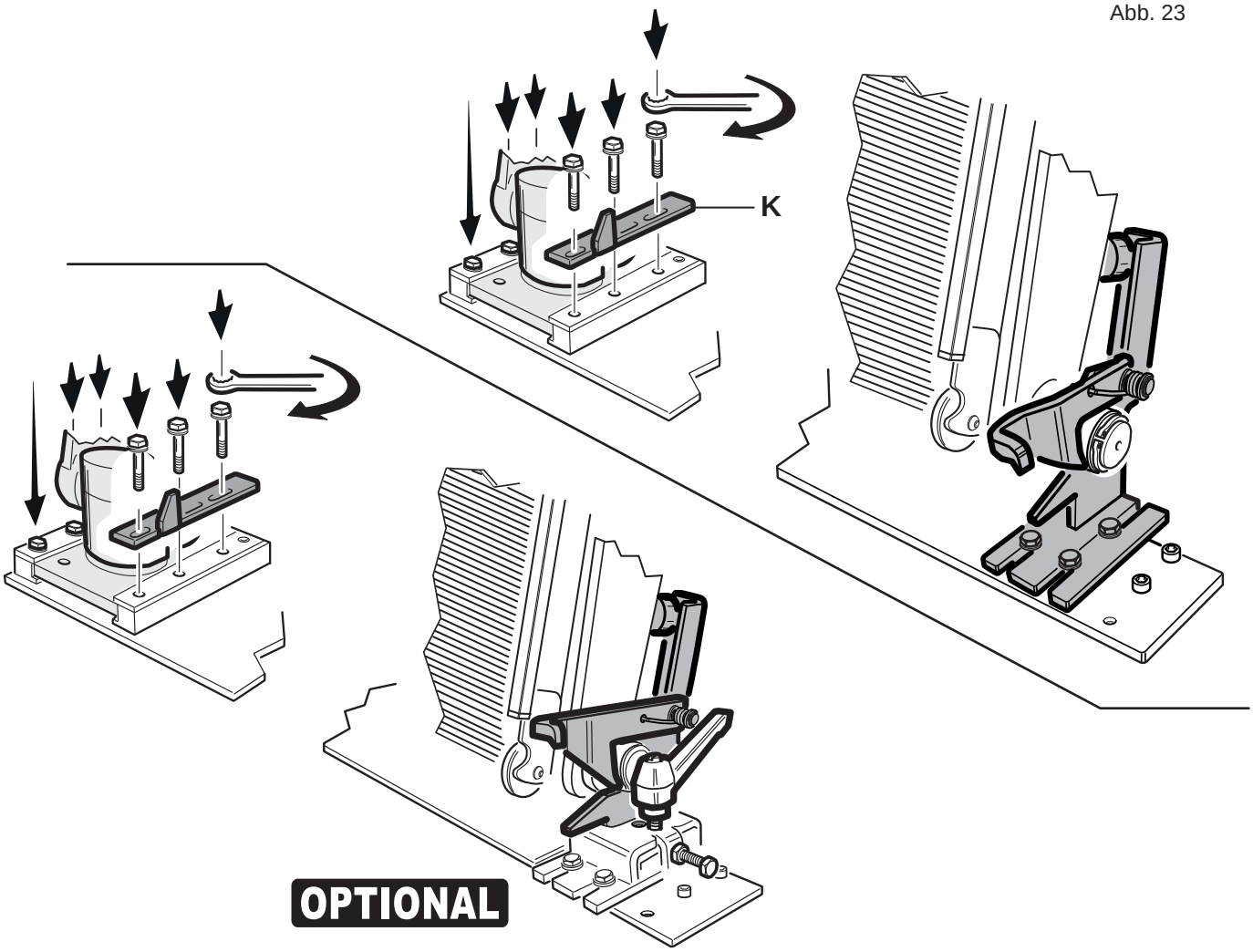
Imbragare la rampa con funi o fasce di adeguata portata (vedere peso rampa).

Per sollevare la rampa utilizzare adeguato dispositivo di sollevamento.

Fissare alla base, mediante viti, la rampa e il particolare K (che ha funzione di finecorsa per la rampa ruotata all'esterno).

Per le coppie di serraggio consultare tabella in appendice.

Fig. 23
Abb. 23



FRANÇAIS

... INSTALLATION

Fixation des sangles de sécurité.
Fixer obligatoirement la sangle de sécurité (plus, éventuellement, une sangle supplémentaire en option) comme indiqué dans les Fig. 24 - 25, en respectant les hauteurs indiquées.
Faire attention à placer, à l'intérieur du montant du véhicule, la contreplaque de fixation fournie dans le it.

⚠ ATTENTION

Les sangles de sécurité ne doivent pas être trop tendues **afin d'éviter d'endommager la** carrosserie du véhicule.

DEUTSCH

... INSTALLATION

Befestigung Sicherheitsriemen.
Das Befestigen der Sicherheitsriemen (gegebenenfalls mit einem zusätzlichen Riemen) ist Pflicht, wie in Abb. 24 - 25 dargestellt, dabei muss man sich an die aufgeführten Maße halten.
Die Befestigungsgegenplatte die im Kit geliefert wird, im Inneren des Trägers des Fahrzeugs positionieren.

⚠ VORSICHT

Die Sicherheitsriemen dürfen nicht zu gespannt sein, um Schäden an dem Fahrzeug vermeiden zu können.

ESPAÑOL

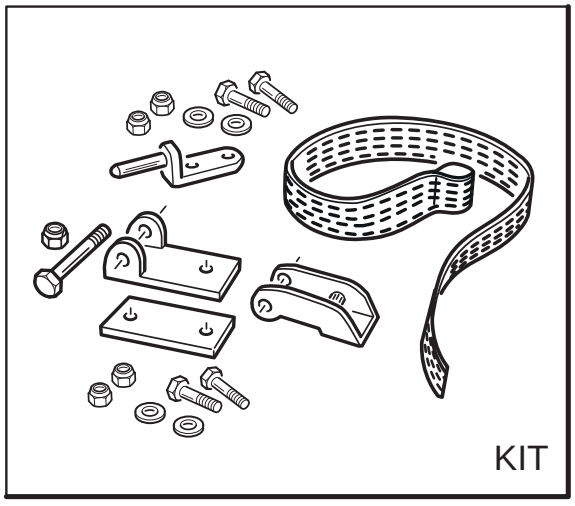
... INSTALACIÓN

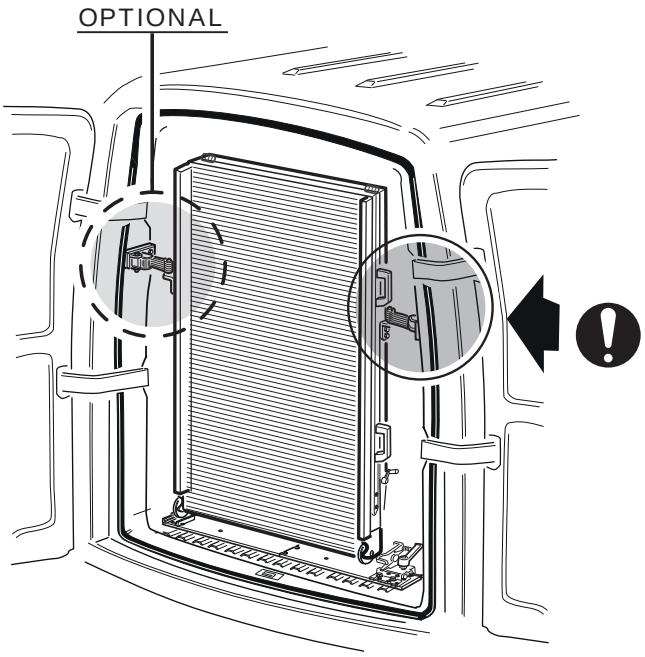
Fijación correas de seguridad.
Fije obligatoriamente la correa de seguridad (más la eventual correa opcional con de la manera indicada en la Fig. 24 - 25, respetando las alturas indicadas.
Lleve cuidado para colocar dentro del montante del vehículo la contraplaca de fijación entregada en el kit.

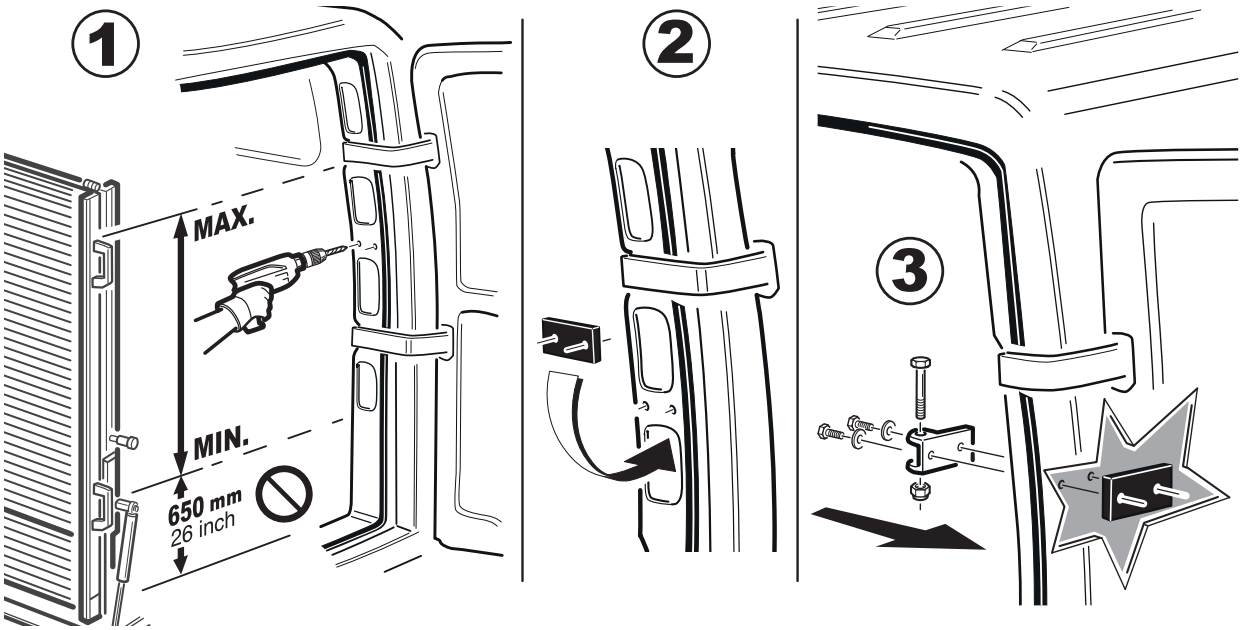
⚠ ATENCIÓN

Las correas de seguridad no deben estar demasiado tensadas para evitar daños en la carrocería del vehículo.

Fig. 24
Abb. 24







ENGLISH

... INSTALLATION

Fastening the safety belts.
Fasten the safety belt (and the optional belt if installed) as shown in Fig. 24 - 25, following the indicated quotas.
Make sure to place the fastening counter plate supplied with the kit inside the vehicle pillar.

⚠ CAUTION

The safety belts should not be too tight as they might damage the vehicle's chassis.

ITALIANO

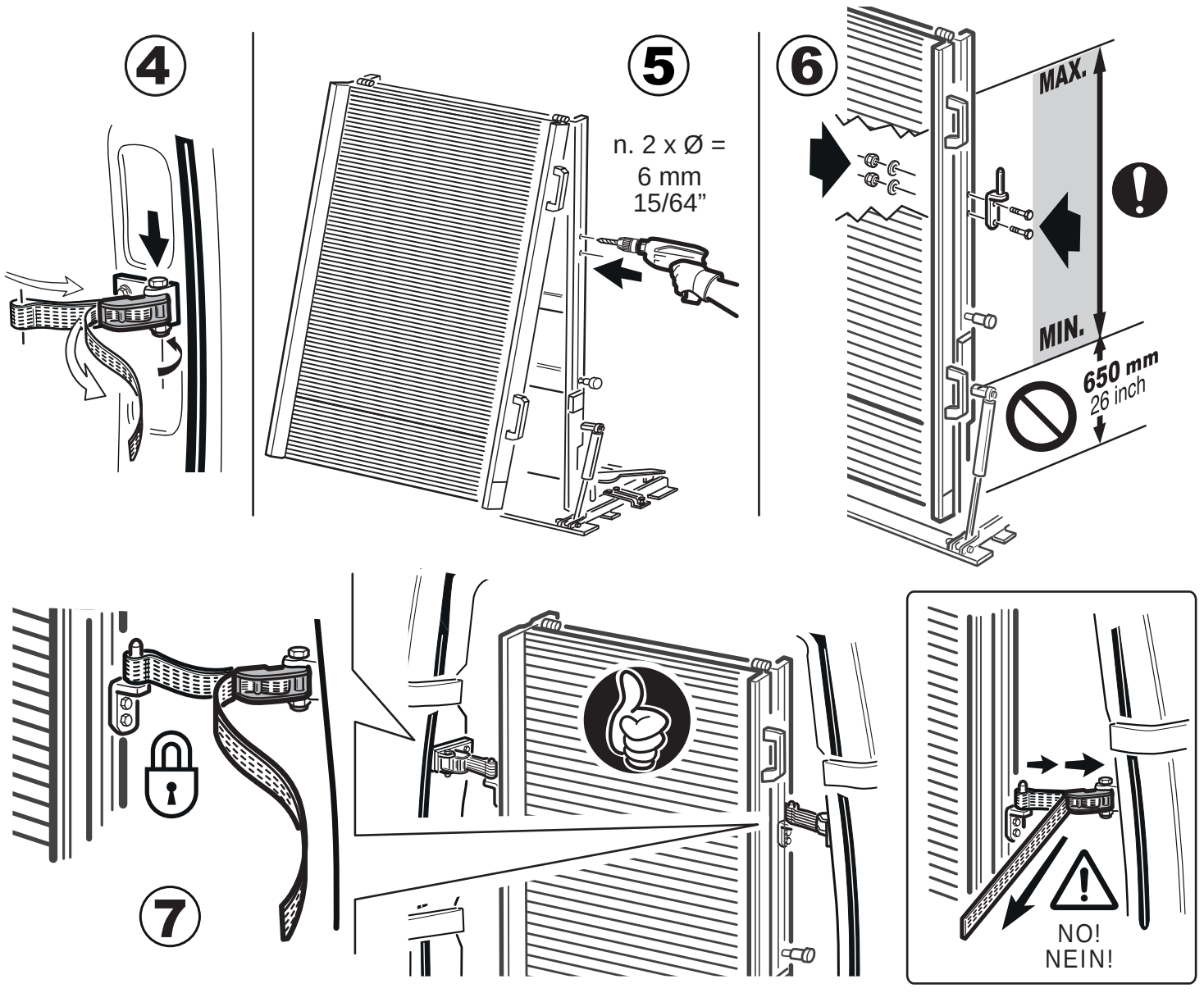
... INSTALLAZIONE

Fissaggio cinghie di sicurezza.
Fissare obbligatoriamente la cinghia di sicurezza (più eventuale cinghia optional) come indicato in Fig. 24 - 25, rispettandone le quote riportate.
Aver cura di posizionare all'interno del montante del veicolo, la contropiastra di fissaggio fornita nel kit.

⚠ ATTENZIONE

Le cinghie di sicurezza non devono essere troppo tese per evitare danni alla carrozzeria del veicolo.

Fig. 25
Abb. 25



FRANÇAIS

... INSTALLATION

Application de la mousse antichoc et feuille autocollante "Guide rapide". Pour éviter tout dommage aux portières, causé par d'éventuels chocs dus à des oscillations de la rampe pendant la phase de transfert, appliquer les mousses autocollantes d'amortissement, fournies avec la rampe, dans la partie interne des portières arrière (comme indiqué dans la Fig. 26) Les remplacer en cas d'usure ou de détachement.

Coller la feuille autocollante (qui représente la notice rapide) à l'intérieur de la portière arrière droite ou (si le véhicule n'en est pas pourvu) dans un endroit à l'intérieur du véhicule qui soit bien visible pour l'opérateur (Fig. 27).

DEUTSCH

... INSTALLATION

des Stoßschutzschaums und des Aufklebers "Schnellanleitung". Um die Türen vor eventuellen Stöße durch Schwankungen der Rampe bei dem Transfer zu schützen, bringt man auf der Innenseite der hinteren Türen (siehe Abb. 26) die mitgelieferten stoßdämpfenden Schaumaufkleber an. Bei Abnutzung oder einem Ablösen austauschen.

Den Aufkleber (mit der Schnellanleitung) an der Innenseite der rechten hinteren Tür oder (falls nicht vorhanden) im Wageninneren an einem für den Bediener gut sichtbaren Ort anbringen (Abb. 27).

ESPAÑOL

... INSTALACIÓN

Colocación espuma antichoque y hoja adhesiva “Guía rápida”. Para evitar daños en las puertas, causados por los posibles choques debidos a oscilaciones de la rampa durante el traslado, coloque en la parte interna de las puertas posteriores (de la manera indicada en la Fig. 26) las espumas adhesivas y amortiguadoras en dotación. Sustitúyalas en el caso de desgaste o caída.

Coloque la hoja adhesiva (que constituye la guía operativa rápida) en la parte interna de la puerta posterior derecha o (si estuviera) en una posición siempre interna al vehículo pero, de todas formas, bien visible para el operador (Fig. 27).

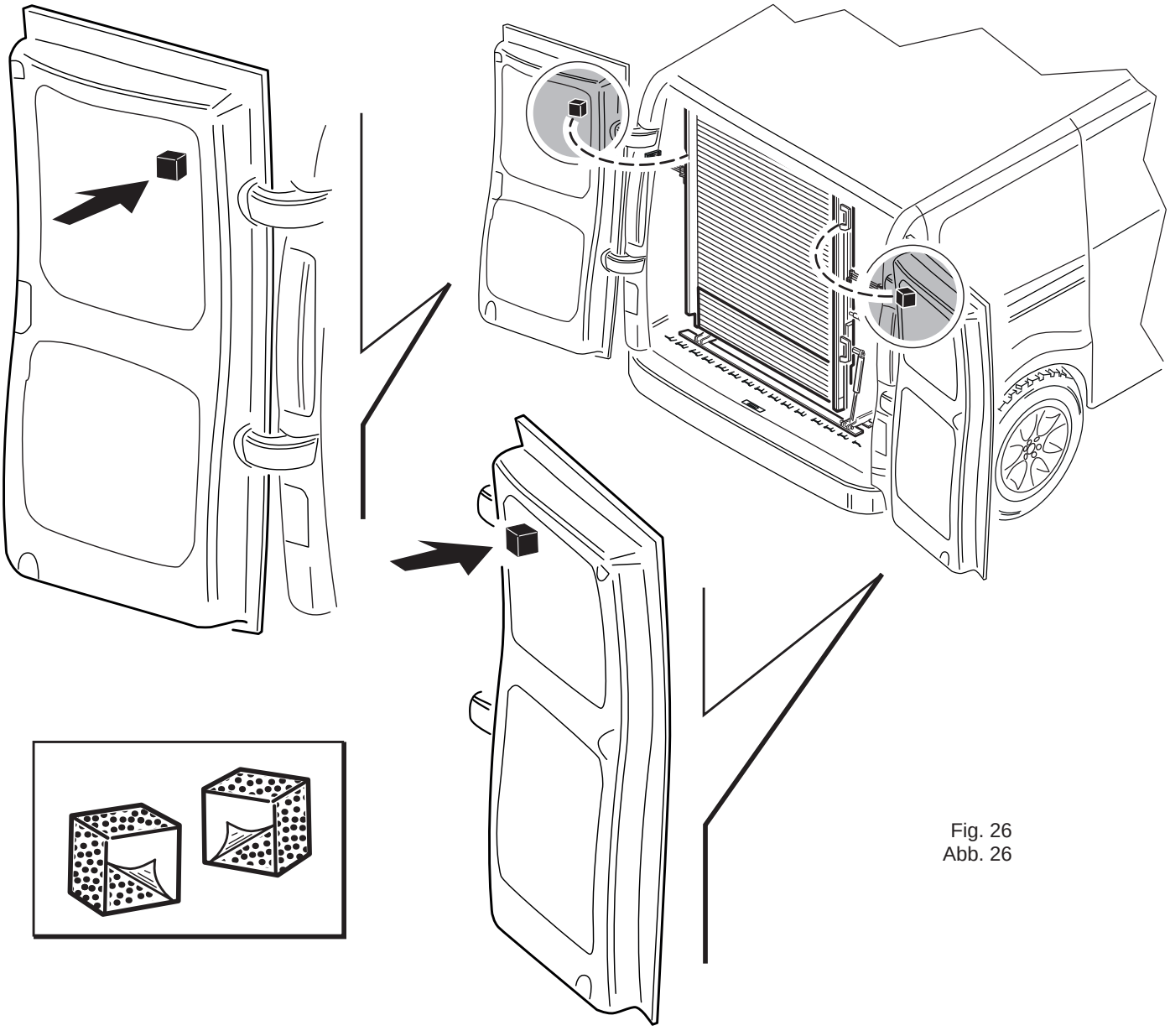


Fig. 26
Abb. 26

ENGLISH

... INSTALLATION

Applying the anti-shock mousse and the “Quick guide” adhesive sheet.
To prevent any damages to the doors, caused by possible shocks generated by the oscillations of the ramp in transit, apply on the inner side of the rear doors (as shown in Fig. 26) the adhesive, cushioning adhesive mousses supplied. Replace them if detached or worn.

Apply the adhesive sheet (representing the quick operating guide) on the inner side of the rear right door or (if not available) inside the vehicle, in a position visible to the operator (Fig. 27).

ITALIANO

... INSTALLAZIONE

Applicazione mousse antiurto e foglio adesivo “Guida rapida”.
Per prevenire danni ai portelli, causati dagli eventuali urti dovuti a oscillazioni della rampa in fase di trasferimento, applicare nella parte interna dei portelli posteriori (come indicato in Fig. 26) le mousse adesive ammortizzanti in dotazione. Sostituirle in caso di usura o distacco.

Applicare il foglio adesivo (che costituisce la guida operativa rapida) nella parte interna del portello posteriore destro o (se non presente) in posizione sempre interna al veicolo ma comunque ben visibile all’operatore (Fig. 27).

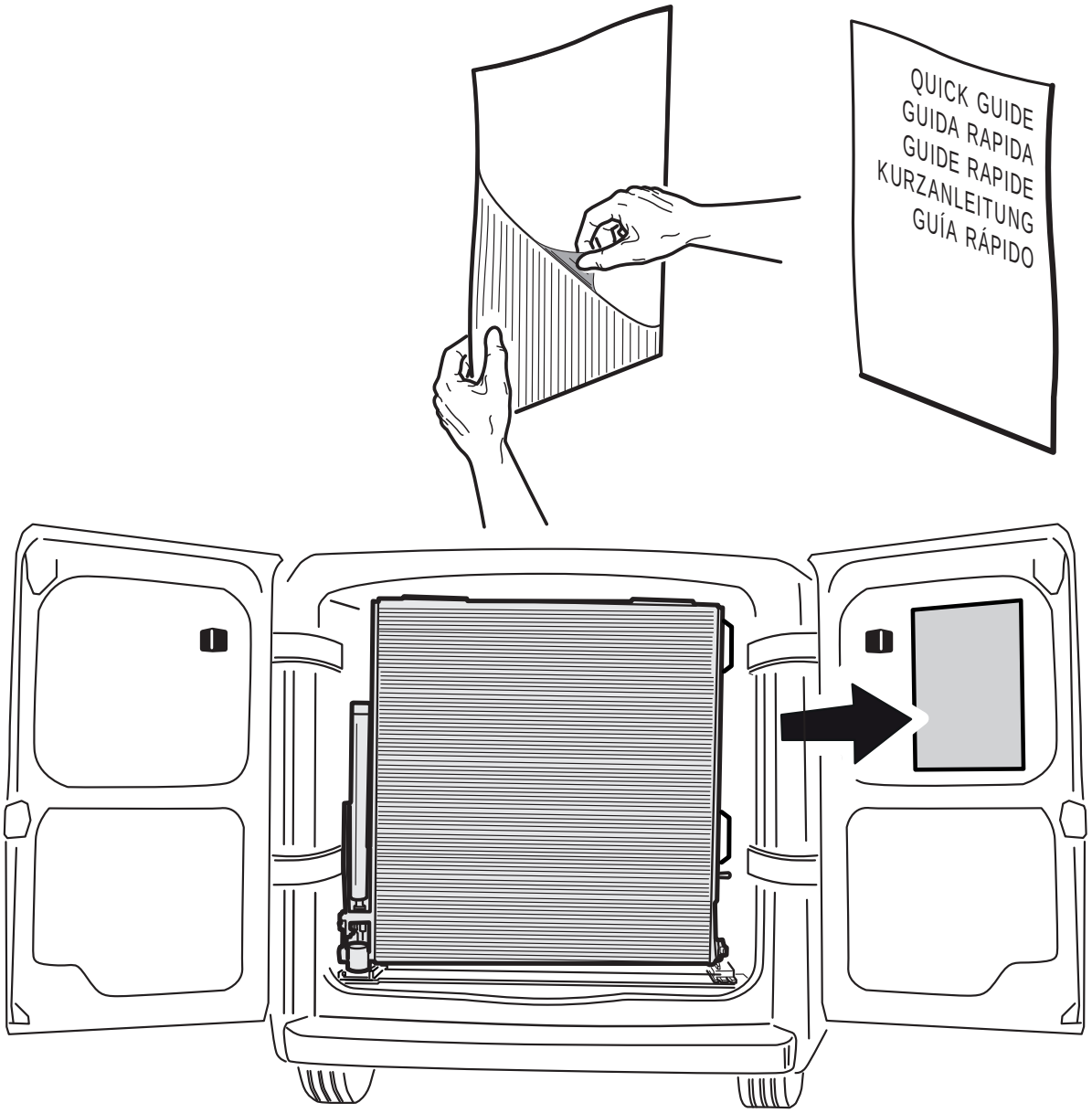


Fig. 27
Abb. 27

FRANÇAIS

... INSTALLATION

8.1 - REGLAGES

Régler la rampe montée.
Pour régler l'inclinaison latérale de la rampe, agir sur les vis comme indiqué dans la Fig. 28.

De plus, pour la rampe WM LIGHT PLUS équipée de l'option "rotation interne" (Fig. 29): enregistrer la vis 2 afin que l'étrier 1 accroche parfaitement la bague sur la rampe. Fixer la vis 2 avec l'écrou 4.
Bloquer l'étrier 1 avec le levier 3.

DEUTSCH

... INSTALLATION

8.1 - REGULIERUNG

Die montierte Rampe einstellen.
Um die seitliche Neigung der Rampe einzustellen, wirkt man auf die Schrauben ein, die in Abb. 28 gekennzeichnet werden.

Die WM LIGHT PLUS Rampe ist auch mit einem "Nach-Innen-Schwenkkit" ausgestattet (Abb. 29): Die Schraube 2 einstellen, bis der Bügel 1 perfekt in der an der Rampe einhakt. Die Schraube 2 mit der Mutter 4 befestigen.
Den Bügel 1 mit dem Hebel 3 blockieren.

ESPAÑOL

... INSTALACIÓN

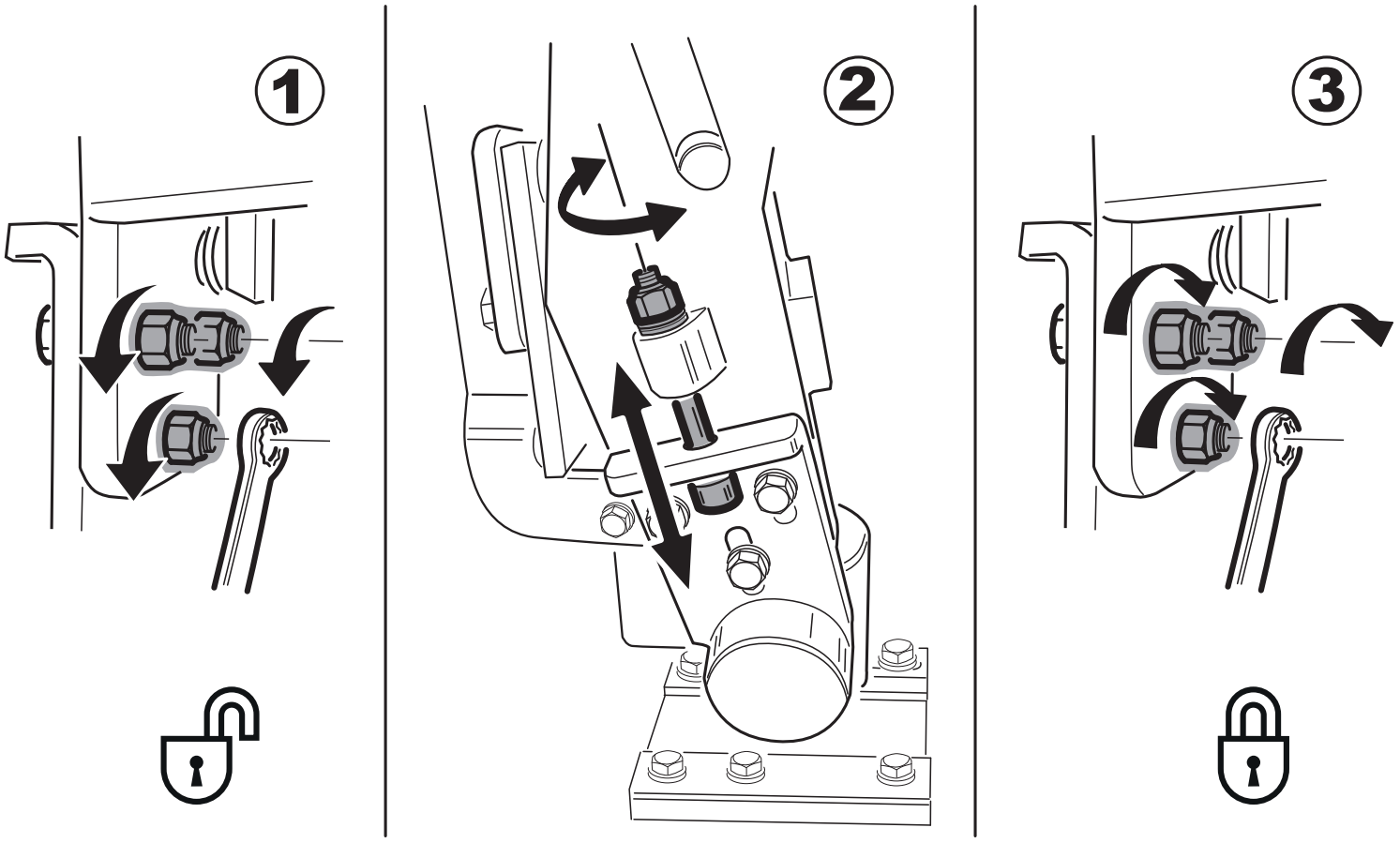
8.1 - AJUSTE

Ajuste la rampa montada.
Para ajustar la inclinación lateral de la rampa, actúe sobre los tornillos de la manera indicada en la Fig. 28.

Además, para la rampa WM LIGHT PLUS provista del elemento opcional “rotación interna” (Fig. 29): gire el tornillo 2 para que el estribo 1 se enganche perfectamente con el casquillo sobre la rampa. Fije el tornillo 2 con la tuerca 4.
Bloquee el estribo 1 mediante la palanca 3.

A

Fig. 28
Abb. 28



ENGLISH

... INSTALLATION

8.1 - REGULATIONS

Adjusting the mounted ramp.
To adjust the lateral inclination of the ramp use the screws as shown in Fig. 28.

For the WM LIGHT PLUS ramp provided with optional “internal rotation” (Fig. 29): adjust screw 2 until bracket 1 hooks perfectly to the bush on the ramp. Fasten screw 2 with nut 4.
Lock bracket 1 using lever 3.

ITALIANO

... INSTALLAZIONE

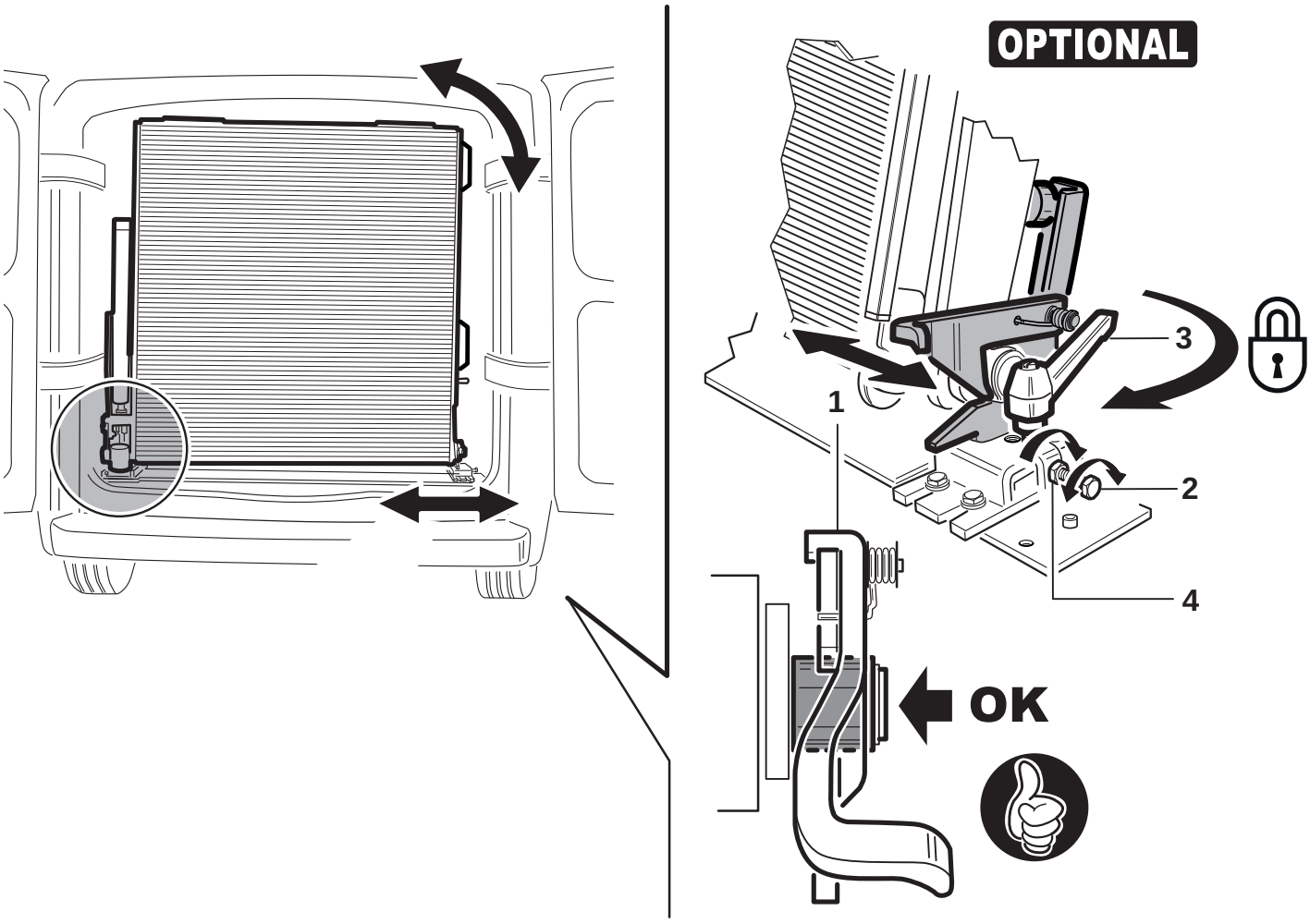
8.1 - REGOLAZIONI

Regolare la rampa montata.
Per regolare l’inclinazione laterale della rampa, agire sulle viti come indicato in Fig. 28.

Inoltre per la rampa WM LIGHT PLUS dotata di optional “rotazione interna” (Fig. 29): registrare la vite 2 affinché la staffa 1 agganci perfettamente la boccola sulla rampa. Fissare la vite 2 con il dado 4.
Bloccare la staffa 1 mediante leva 3.

A

Fig. 29
Abb. 29



FRANÇAIS

... INSTALLATION

Pour régler l'inclinaison avant/arrière de la rampe, agir sur le tampon d'appui comme indiqué.
Régler, en conséquence, le crochet de blocage de la rampe fermée (Fig. 31).

DEUTSCH

... INSTALLATION

Zur Vor- und Rückneigung der Rampe wirkt man auf die Auflagepuffer ein, wie dargestellt.
Den Sperrhaken der geschlossenen Rampe entsprechend einstellen (Abb. 31).

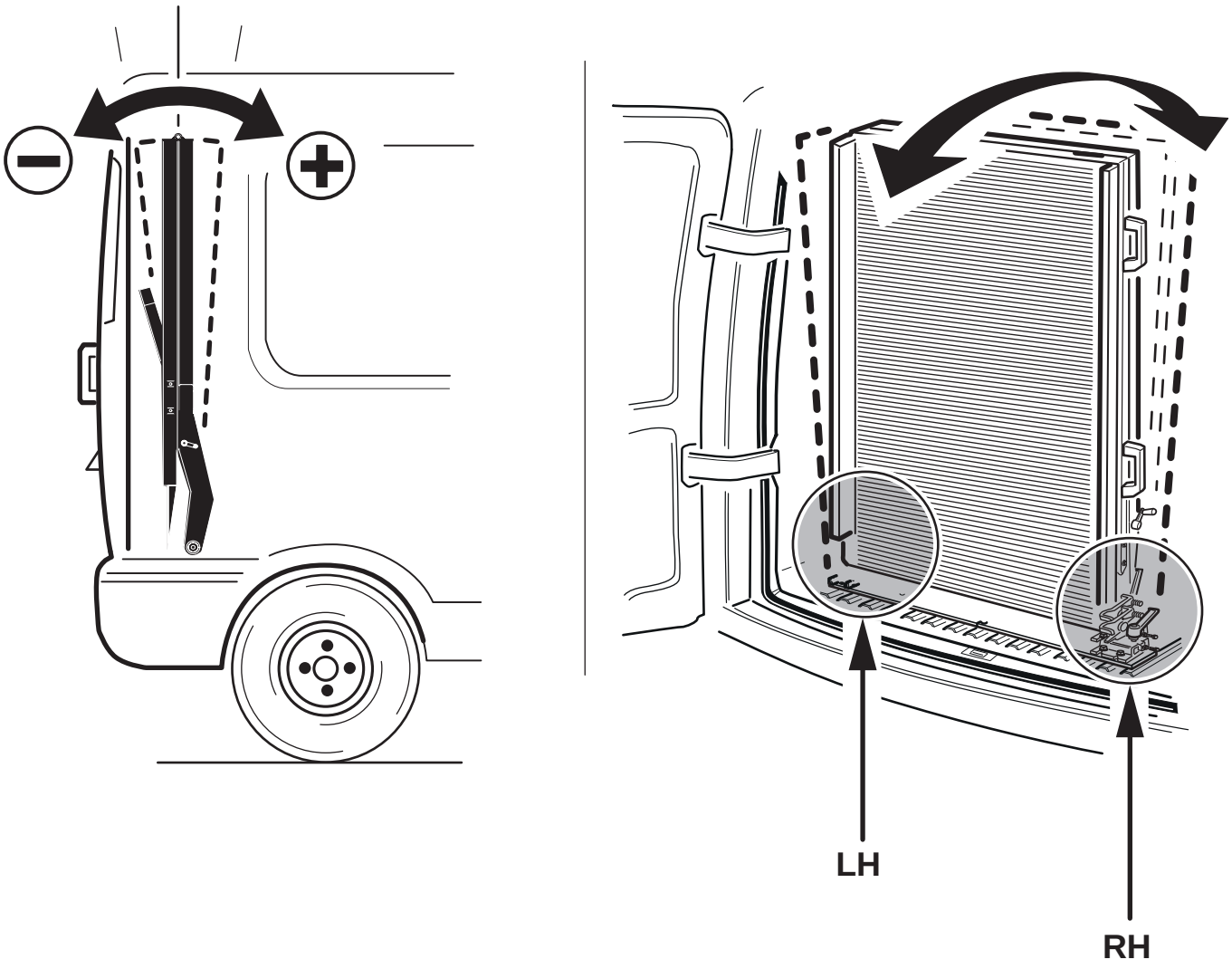
ESPAÑOL

... INSTALACIÓN

Para ajustar la inclinación adelante/atrás de la rampa actúe sobre el tampón de apoyo de la manera indicada.
Ajuste, en consecuencia, el gancho de bloqueo de la rampa cerrada (Fig. 31).

B

Fig. 30
Abb. 30



ENGLISH

... INSTALLATION

Adjust the forward/backward ramp inclination use the support pad as shown.

Adjust the closed ramp locking hook (Fig. 31).

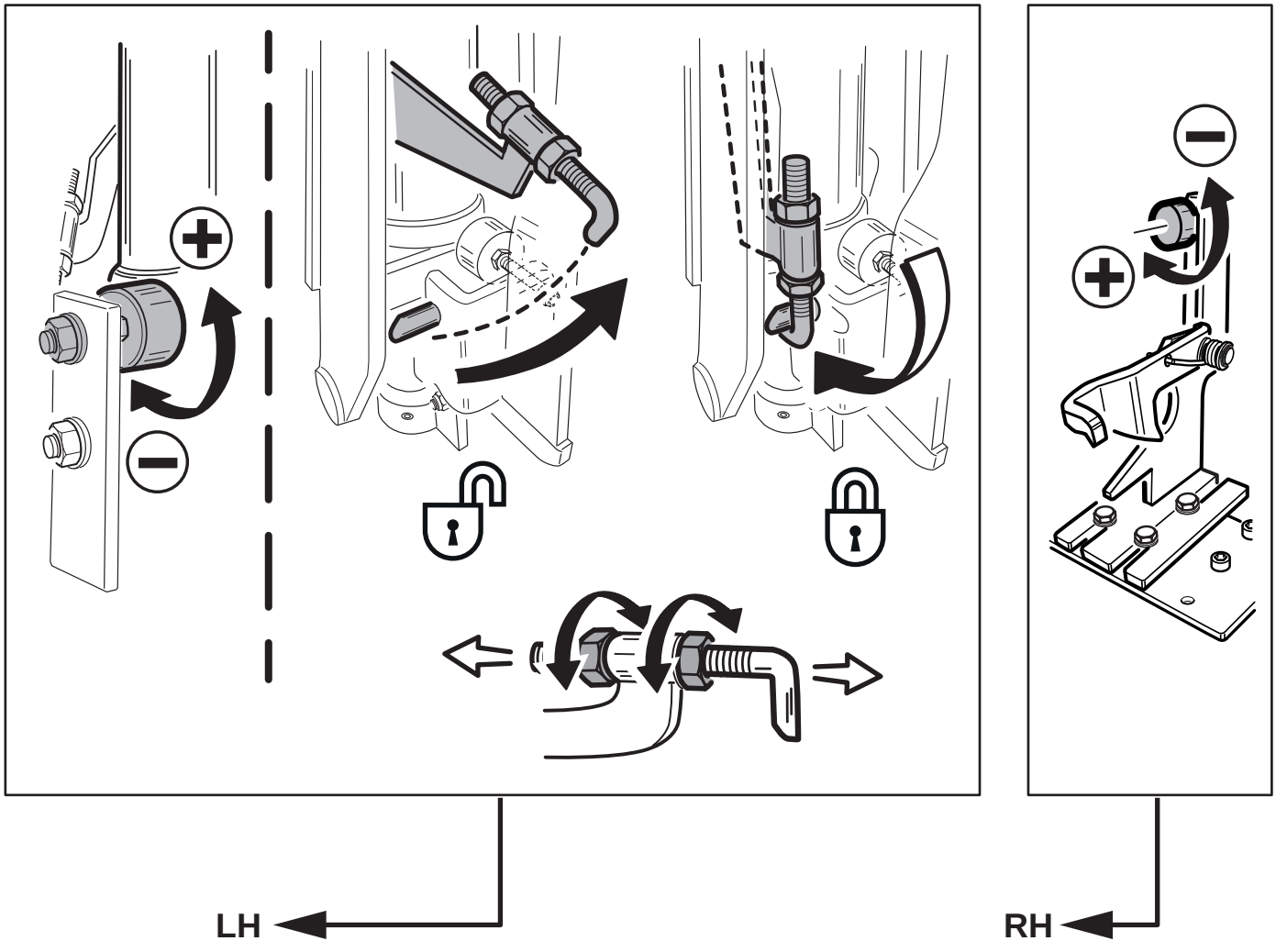
ITALIANO

... INSTALLAZIONE

Per regolare l'inclinazione avanti/indietro della rampa agire sul tampone di appoggio come indicato.
Regolare di conseguenza l'uncino di bloccaggio rampa chiusa (Fig. 31).

B

Fig. 31
Abb. 31



FRANÇAIS

... INSTALLATION

Réglage de la bande
(Fig. 32)
La bande doit fonctionner en appui sur la rampe.
En régler la position comme indiqué.

Fixation de la tôle de nivellement.
(Fig. 33)
Fixer la tôle de nivellement avec les rivets fournis avec la rampe, en respectant la cote indiquée.

DEUTSCH

... INSTALLATION

Ladenband regulieren.
(Abb. 32)
Das Ladenband muss auf der Rampe aufliegend arbeiten.
Die Position wie dargestellt einstellen.

Befestigung des Nivellierblechs.
(Abb. 33)
Die angegebenen Maße beachtend, das Nivellierblech mit den Nieten befestigen, die mit der Rampe geliefert werden.

ESPAÑOL

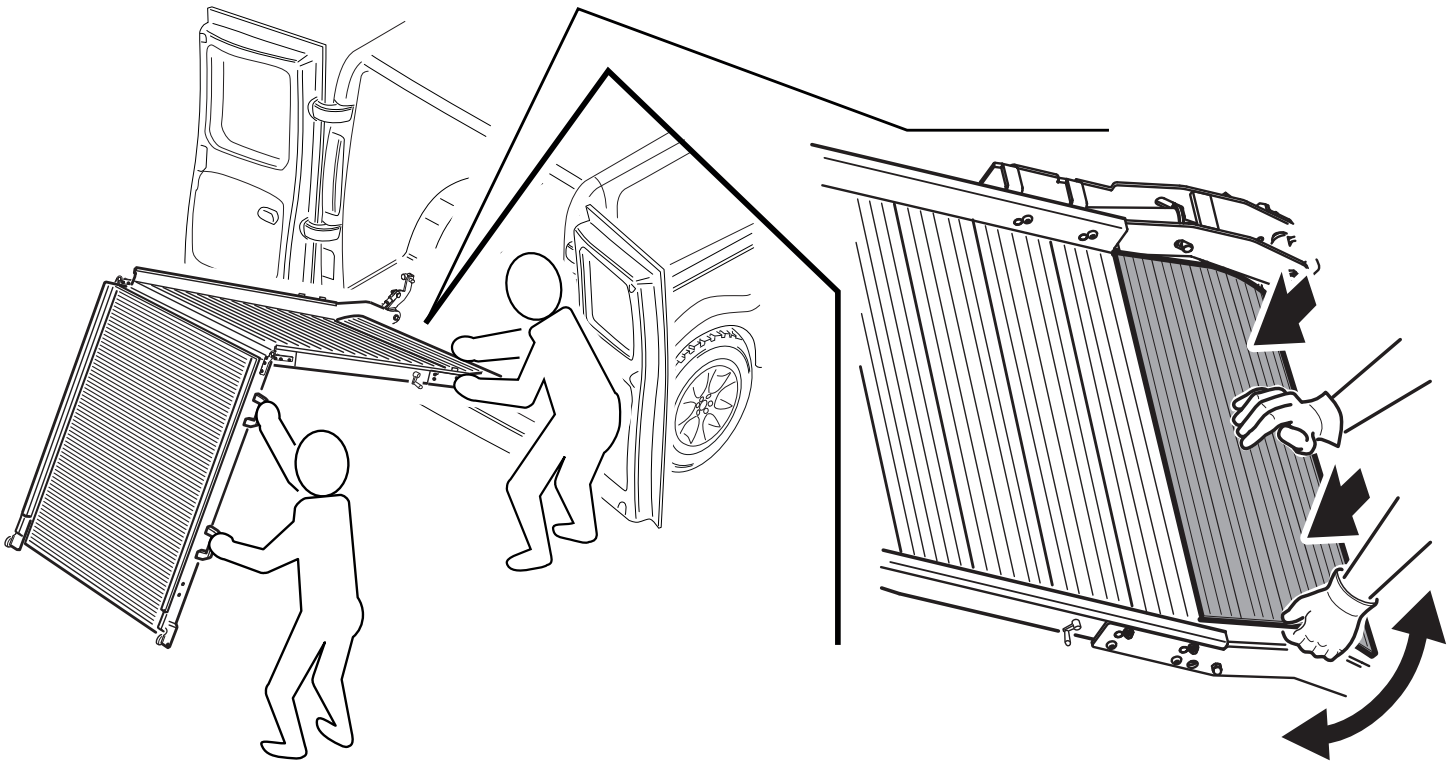
... INSTALACIÓN

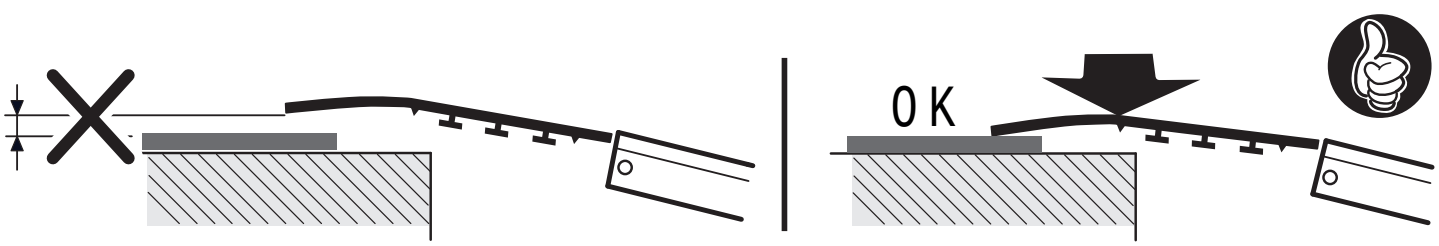
Ajuste bisagra.
(Fig. 32)
La bisagra debe operar como apoyo sobre la rampa.
Regule la posición de la manera indicada.

Fijación chapa de nivelación
(Fig. 33)
Respetando la altura indicada, fije la chapa de nivelación mediante los remaches entregados con la rampa.

C

Fig. 32
Abb. 32





ENGLISH

... INSTALLATION

Adjusting the strap.
(Fig. 32)
The strap must lean on the ramp during the work cycle.
Adjust its position as shown.

Fastening the sheet for levelling
(Fig. 33)
Follow the indicated quota, fix the sheet for levelling using the rivets supplied with the ramp.

ITALIANO

... INSTALLAZIONE

Regolazione bandella.
(Fig. 32)
La bandella deve lavorare in appoggio sulla rampa.
Regolarne la posizione come indicato.

Fissaggio lamiera di livellamento
(Fig. 33)
Rispettando la quota indicata, fissare la lamiera di livellamento mediante i rivetti forniti con la rampa.

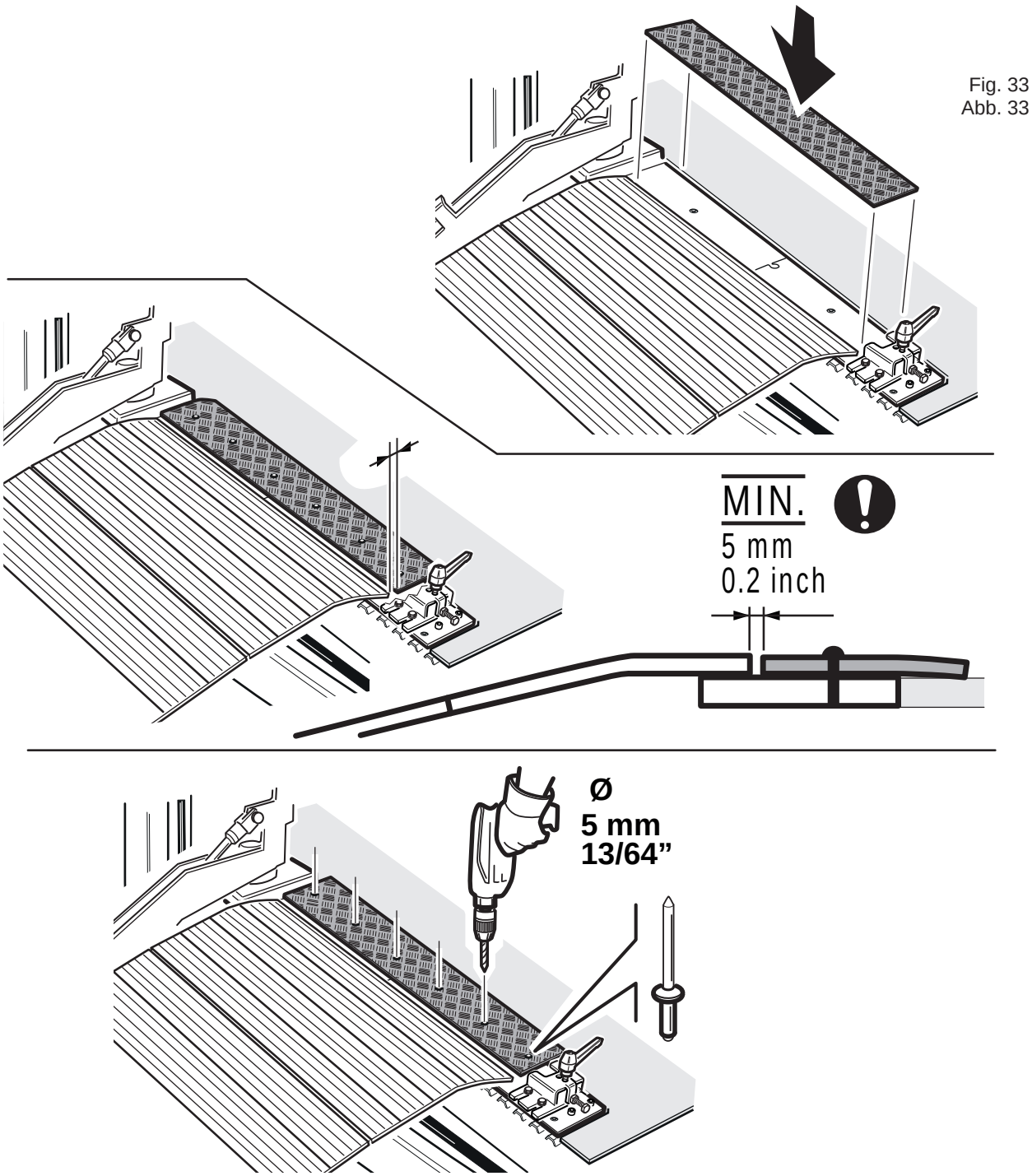


Fig. 33
Abb. 33

FRANÇAIS

... INSTALLATION

Contrôle de l'installation correcte effective.
Comme dernière opération d'installation de la rampe, contrôler, avec la séquence récapitulative indiquée (Fig. 34 - 35), les opérations exécutées.

FIN DE L'INSTALLATION.

Cette rampe, installée sur le véhicule, ne nécessite pas une homologation de la part des autorités compétentes.
Quoiqu'il en soit, contrôler l'existence d'éventuelles dispositions légales en vigueur dans le pays d'utilisation et, par conséquent, respecter ces dernières.

DEUTSCH

... INSTALLATION

Kontrolle der korrekten Installation.
Der letzte Rampeninstallationsschritt ist die Kontrolle der ausgeführten Tätigkeiten anhand der zusammenfassenden Installationsfolge (Abb. 34 - 35)

ENDE DER INSTALLATION.

Die an dem Fahrzeug installierte Rampe muss nicht von den zuständigen Behörden abgenommen werden.
Man muss sich aber über die geltenden Rechtsvorschriften im Verwendungsland informieren und sich an diese halten.

ESPAÑOL

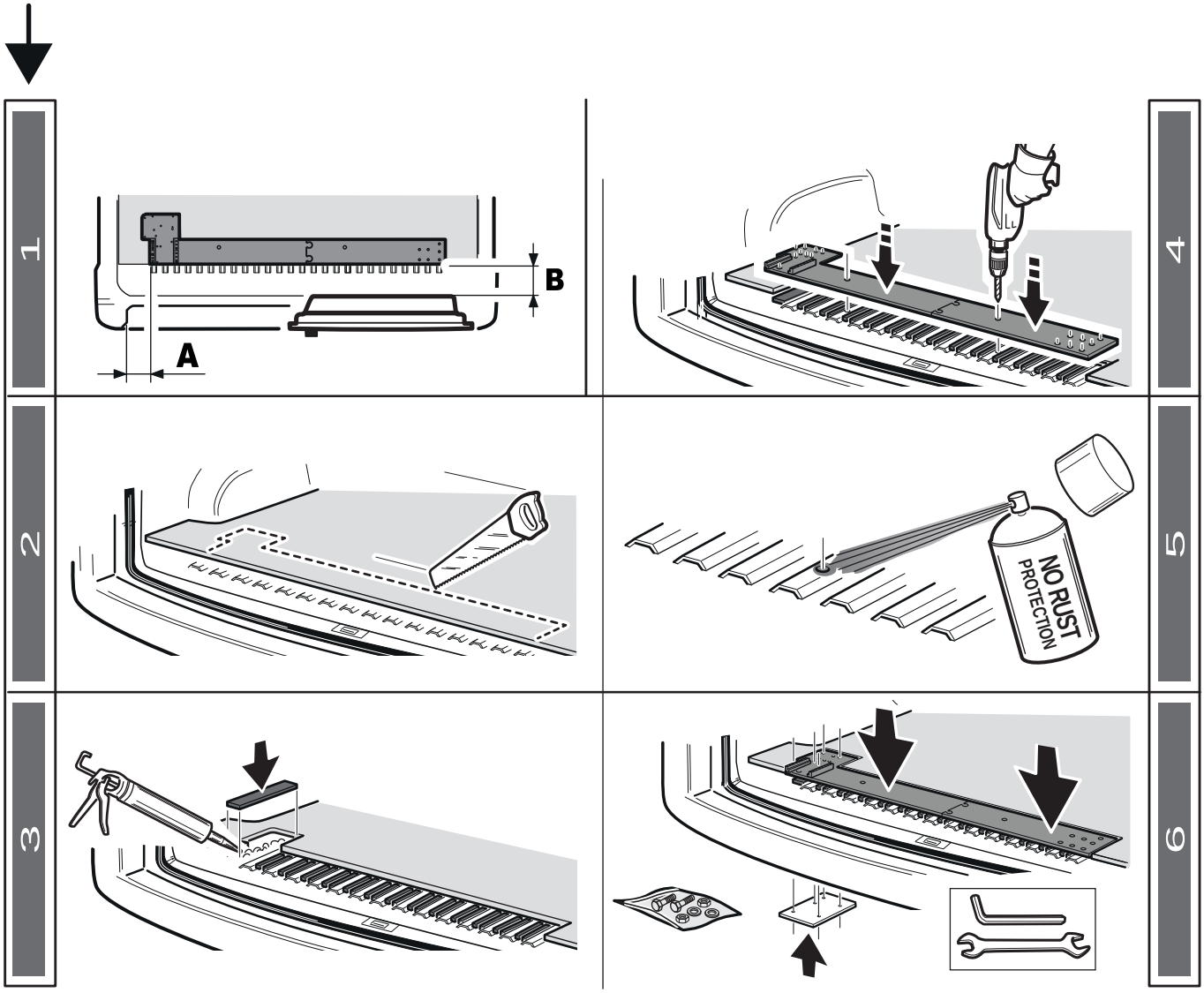
... INSTALACIÓN

Control de una instalación efectuada correctamente.
Como última operación de instalación de la rampa controle, mediante la secuencia recapitulativa indicada (Fig. 34 - 35), las operaciones realizadas.

FINAL DE LA INSTALACIÓN.

Esta rampa, instalada en el vehículo, no necesita homologación por parte de las autoridades competentes.
De todas maneras, cerciórese de las otras posibles disposiciones legislativas en vigor en el país de uso y, en consecuencia, aténgase a estas.

Fig. 34
Abb. 34



ENGLISH

... INSTALLATION

Checking for proper installation.

The last operation to be carried out is to check the operations you carried out, using the summary sequence (Fig. 34 - 35).

END OF THE INSTALLATION.

This ramp, installed on the vehicle, does not require approval from competent authorities.
However, consult and follow any regulation in force in the country of use.

ITALIANO

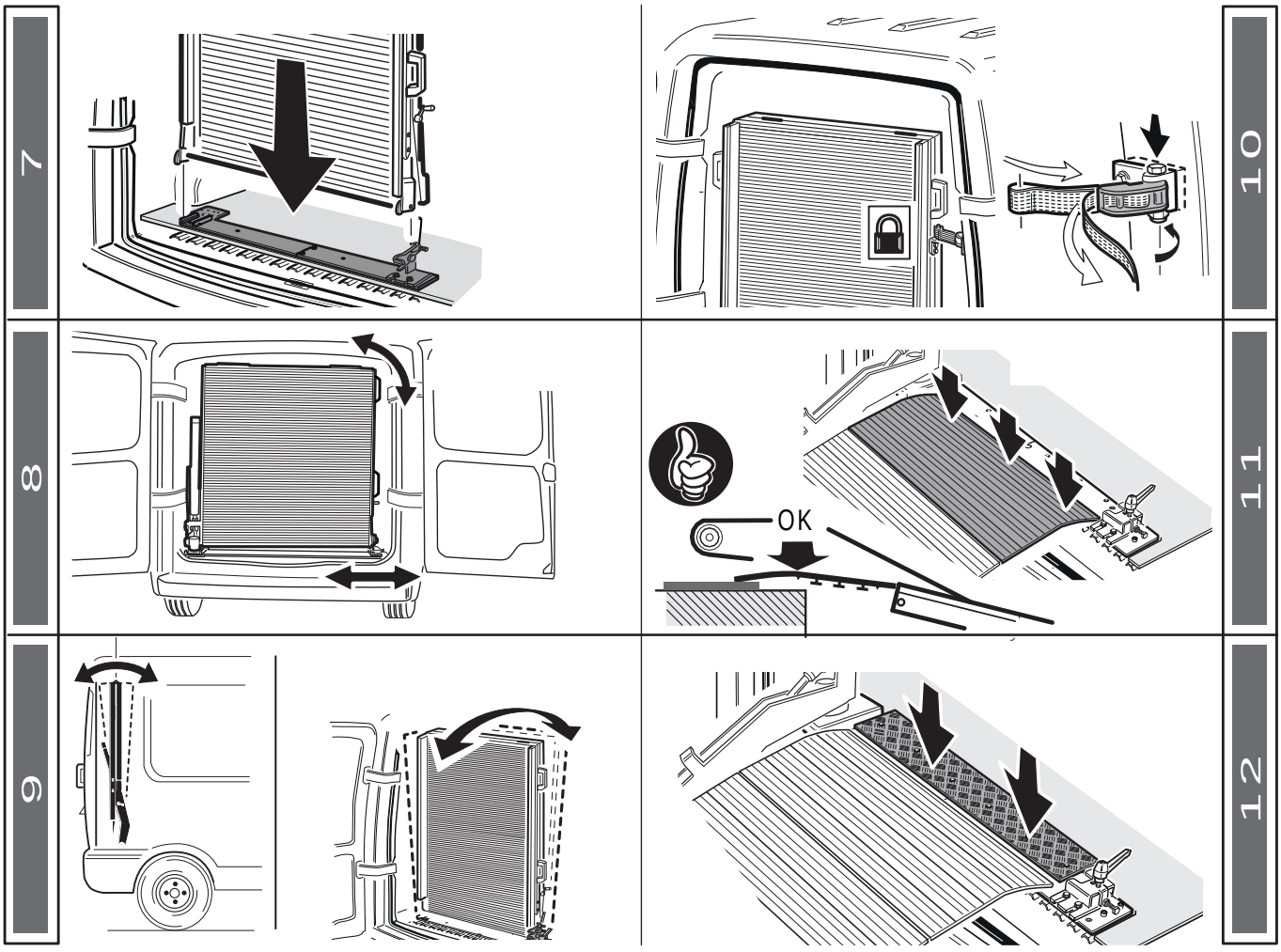
... INSTALLAZIONE

Controllo di avvenuta corretta installazione.
Come ultima operazione di installazione della rampa controllare, mediante sequenza riepilogativa riportata (Fig. 34 - 35), le operazioni eseguite.

FINE INSTALLAZIONE.

Questa rampa, installata sul veicolo, non necessita di omologazione da parte di autorità competenti.
Accertarsi comunque di eventuali diverse disposizioni legislative in vigore nel paese di utilizzo e di conseguenza attenersi a queste.

Fig. 35
Abb. 35



ENGLISH

9 – RAMP IDENTIFICATION

This use and maintenance manual (and its annexes) refers to the products below:

Article:
LOADING RAMP FOR COMMERCIAL VEHICLES

Type:
MECHANICAL

Model:
WM LIGHT PLUS

To identify your loading ramp when requesting for spare parts or technical interventions, always mention the data on the plate affixed on the side of the ramp.

The data featured on it is (Fig. 36):

A – MODEL
B – WIDTH
C – YEAR OF MANUFACTURE
D – LENGTH
E – CAPACITY
F – SERIAL NUMBER

The position on the ramp of the identification plate shown in Fig. 36, is shown in fig. 37.

The ramp also features the serial number, engraved, as shown in Fig. 38.

WM LIGHT PLUS loading ramps come in different sizes, capacities and customised optionals, depending on the vehicle on which they will be installed.

The section (integral part of the use and maintenance manual) featuring in detail the characteristics of the model purchased by you, is represented by the document “Ramp technical data” (cod. 319.700).
In this section you can also find references regarding the size of the vehicle on which the ramp will be installed.

ITALIANO

9 – IDENTIFICAZIONE DELLA RAMPA

Il presente manuale uso e manutenzione (e suoi allegati) si riferisce ai seguenti prodotti:

Articolo:
RAMPA DI CARICO PER VEICOLI COMMERCIALI

Tipo:
MECCANICO

Modello:
WM LIGHT PLUS

Per l’identificazione della vostra rampa di carico, durante la richiesta di parti di ricambio o per interventi tecnici, occorre citare sempre i dati riportati sulla targa applicata sul fianco della rampa.

I dati riportati sono i seguenti (Fig. 36):

A – MODELLO
B – LARGHEZZA
C – ANNO DI FABBRICAZIONE
D – LUNGHEZZA
E – PORTATA
F – NUMERO DI SERIE

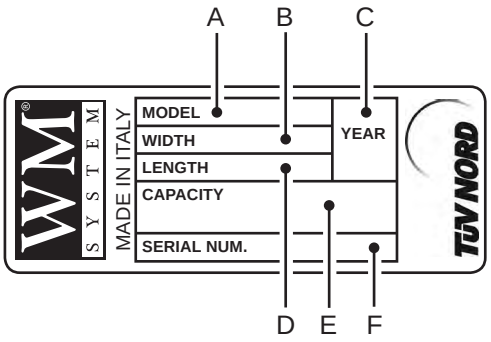
La posizione, sulla rampa, della targa identificativa riportata in Fig. 36, è illustrata in fig. 37.

Sulla rampa è inoltre stampato con punzoni il numero di serie, come illustrato in Fig. 38.

Le rampe di carico WM LIGHT PLUS sono prodotte in molteplici dimensioni, portate e optionals personalizzati, in base al veicolo su cui verranno installate.

La sezione (parte integrante del manuale uso e manutenzione) che riporta in dettaglio tutti i dati relativi alle caratteristiche del modello da voi acquistato, è costituita dal documento “Dati tecnici rampa” (cod. 319.700).
In tale sezione sono indicati anche i riferimenti dimensionali del veicolo di destinazione della rampa.

Fig. 36
Abb. 36



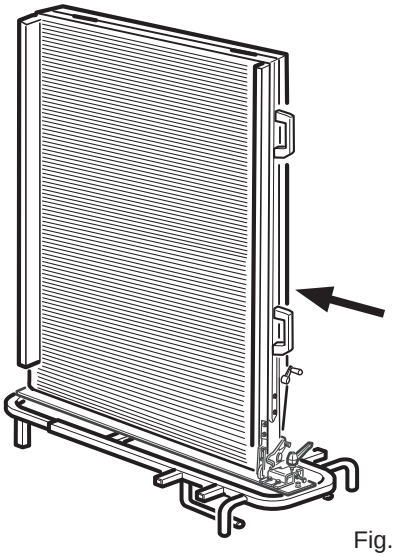


Fig. 37
Abb. 37

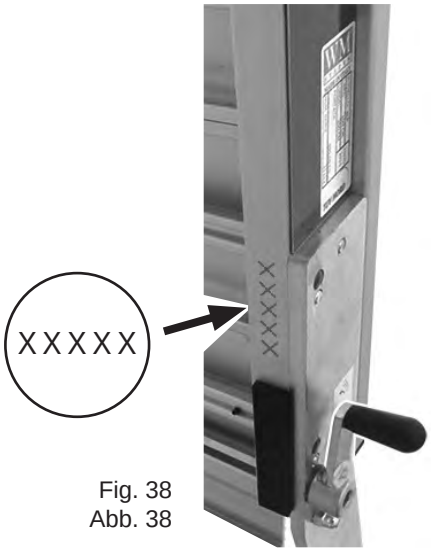


Fig. 38
Abb. 38

ENGLISH

10 – DESCRIPTION

WM LIGHT PLUS ramps can only be installed on:
- Commercial vehicles (entirely closed).
- Fixed structures.

The ramp WM LIGHT PLUS, described in this manual, is a foldable mechanical ramp for loading/unloading of goods.
It is entirely made of anti-grip aluminium.

Once installed on the vehicle, the ramp can be:

1 - Closed - Fig. 39.

2 - Opened through extension - Fig. 40.

3 - Closed inside (optional):
turned at 90° (like a door) around its own rotation pin and inside the trunk - Fig. 41.

4 - Closed outside:
turned at 90° (like a door) around its own rotation pin and outside the trunk - Fig. 42.

When the ramp is closed and turned you can access the trunk (using the door on which the ramp is installed).

ITALIANO

10 – DESCRIZIONE

Le rampe modello WM LIGHT PLUS possono essere installate esclusivamente su:
- Veicoli furgonati (interamente coperti).
- Strutture fisse inamovibili.

La rampa WM LIGHT PLUS, descritta in questo manuale, è una rampa meccanica, ripiegabile, per carico/scarico merci.
È interamente realizzata in alluminio anti-grip.

La rampa, installata sul veicolo, può presentarsi nelle seguenti condizioni:

1 - Chiusa - Fig. 39.

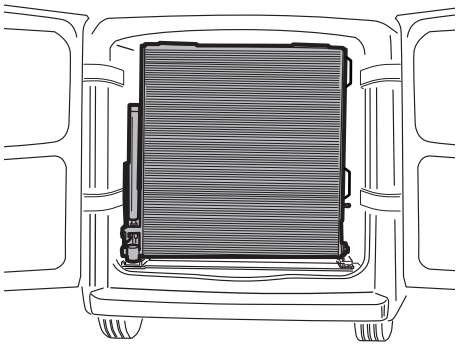
2 - Aperta mediante estensione - Fig. 40.

3 - Chiusa interna (optional):
ruotata 90° (come una porta) attorno al proprio perno di rotazione all'interno del vano di carico - Fig. 41.

4 - Chiusa esterna:
ruotata 90° (come una porta) attorno al proprio perno di rotazione all'esterno del vano di carico - Fig. 42.

La condizione della rampa chiusa e ruotata permette che l'accesso al vano di carico (dal portello presso cui si trova la rampa) sia libero.

Fig. 39
Abb. 39



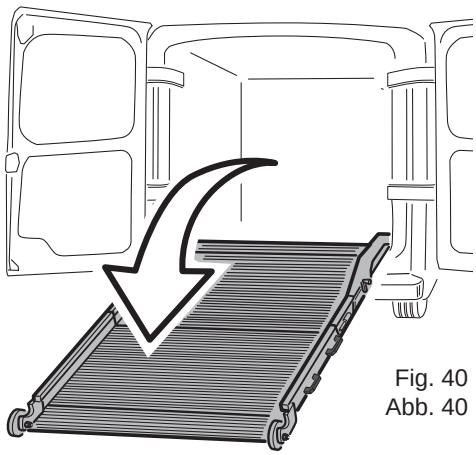


Fig. 40
Abb. 40

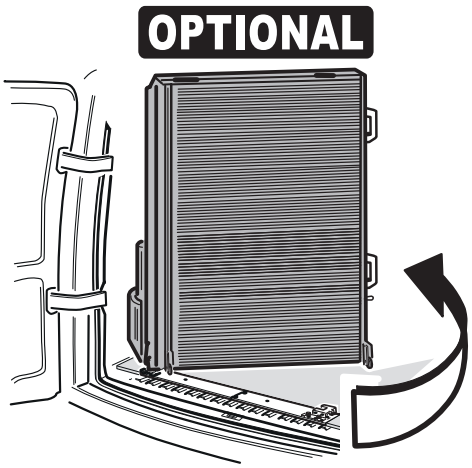


Fig. 41
Abb. 41

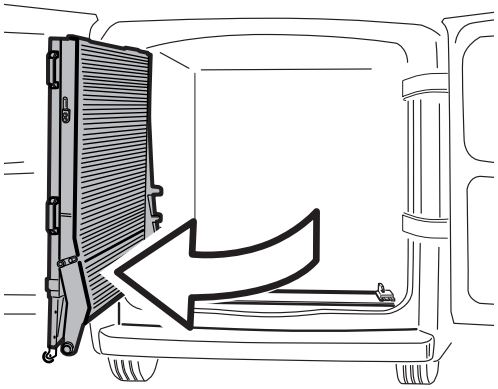


Fig. 42
Abb. 42

ENGLISH

11 – RAMP COMPONENTS

The ramp, shown in Fig. 43 is made of the following main components:

1 - Anti-falling side edges
2 - Hinges
3 - “Head” - plate
4 - “Tail” - plate
5 - Base
6 - Side gripping handles
7 - Lever for ramp opening locking / unlocking
8 - Closed ramp connection hook
9 - Support pad
10 - Cylinder with mechanical spring
10A - Second spring
11 - Pin for using the ramp as a bridge
12 - Sheet for levelling
13 - Mobile strap
14 - Support pad
15 - Mobile strap
16 - Wheel
17 - Safety belt
18 - Item (fixed) for locking/unlocking the rotation only external

OPTIONALS (see chap. 25).

19 - Item (removable) for locking/unlocking the rotation external + internal
20 - Locking handle
21 - Locking/unlocking component support
22 - Third piece Kit
23 - Anti-wind hook
24 - Hook for internal fastening
25 - optional straps
26 - Right rotation Kit (outside)

12 – SAFETY DEVICES

> DEVICE no. 01 (part. 8 - Fig. 43)**:**
Closed ramp connection hook.
The hook controlled by lever 7 (Fig. 43) keeps the ramp closed, blocking it from opening.

> DEVICE no. 02:
Safety belt (part. 17 - Fig. 43)**:**
The safety belt keeps the ramp (already closed) from oscillating excessively during transport or in case of an accident.
(Optional safety belt available for left side).

> DEVICE no. 03:
Anti-falling edges (part. 1 - Fig. 43)**:**
These edges prevent any falls during loading/downloading.
Always check the condition and adjust the functioning of these safety devices. Replace them if damaged or faulty requesting spare parts from the manufacturer. Spare parts catalogue supplied on request.

ITALIANO

11 – ELEMENTI DELLA RAMPA

La rampa, rappresentata in Fig. 43 è costituita dai seguenti principali elementi:

1 - Bordi laterali anticaduta
2 - Cerniere
3 - Pianale - “testa”
4 - Pianale - “coda”
5 - Base
6 - Maniglie di presa laterali
7 - Leva di bloccaggio / sbloccaggio apertura rampa
8 - Uncino di aggancio rampa chiusa
9 - Tampone di appoggio
10 - Cilindro con molla meccanica
10A - Seconda molla
11 - Fermo per utilizzo a ponte
12 - Lamiera di livellamento
13 - Bandella mobile
14 - Tampone di appoggio
15 - Bandella mobile
16 - Ruota
17 - Cinghia di sicurezza
18 - Elemento (fisso) blocco/sblocco rotazione solo esterna

OPTIONALS (vedere cap. 25).

19 - Elemento (removibile) blocco/sblocco rotazione esterna + interna
20 - Maniglia di serraggio
21 - Supporto elemento blocco/sblocco
- Kit terzo pezzo
- Gancio antivento
- Gancio per fissaggio interno
- Bandelle opzionali
- Kit rotazione (esterna) destra

12 – DISPOSITIVI DI SICUREZZA

> DISPOSITIVO n. 01 (part. 8 - Fig. 43)**:**
Uncino di aggancio rampa chiusa.
L’uncino, comandato dalla leva 7 (Fig. 43), trattiene la rampa chiusa, impedendone l’apertura.

> DISPOSITIVO n. 02:
Cinghia di sicurezza (part. 17 - Fig. 43)**:**
La cinghia di sicurezza trattiene la rampa (già chiusa) da eccessive oscillazioni durante i trasferimenti e in caso di incidente.
(Disponibile eventuale cinghia di sicurezza optional per lato sinistro).

> DISPOSITIVO n. 03:
Bordi anticaduta (part. 1 - Fig. 43)**:**
Tali bordi impediscono cadute laterali durante salita/discesa.
Verificare sempre le perfette condizioni e il regolare funzionamento di questi dispositivi di sicurezza. Sostituirli se danneggiati o malfunzionanti richiedendoli, come ricambi, al fabbricante.
Catalogo ricambi fornito su richiesta.

Fig. 43
Abb. 43

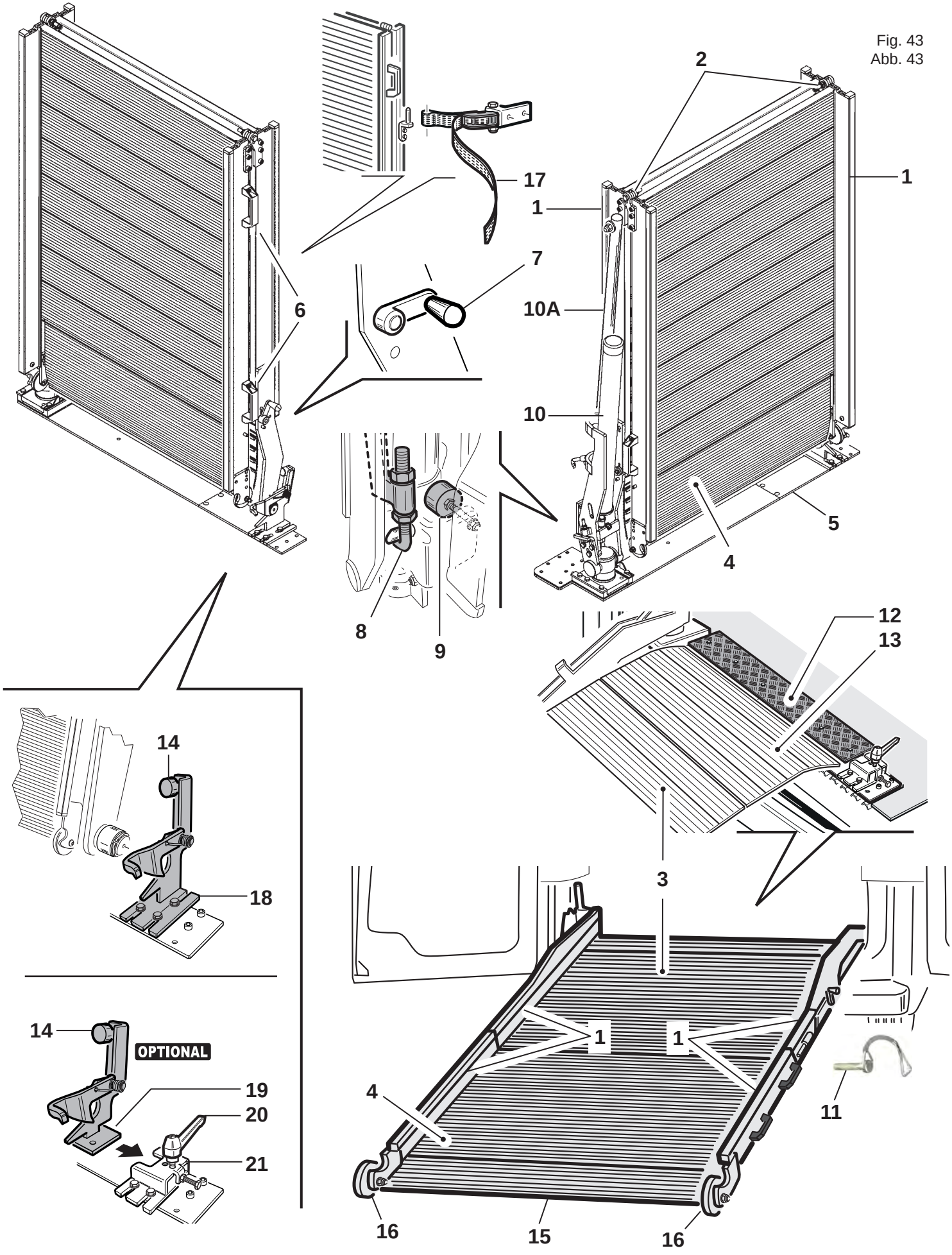
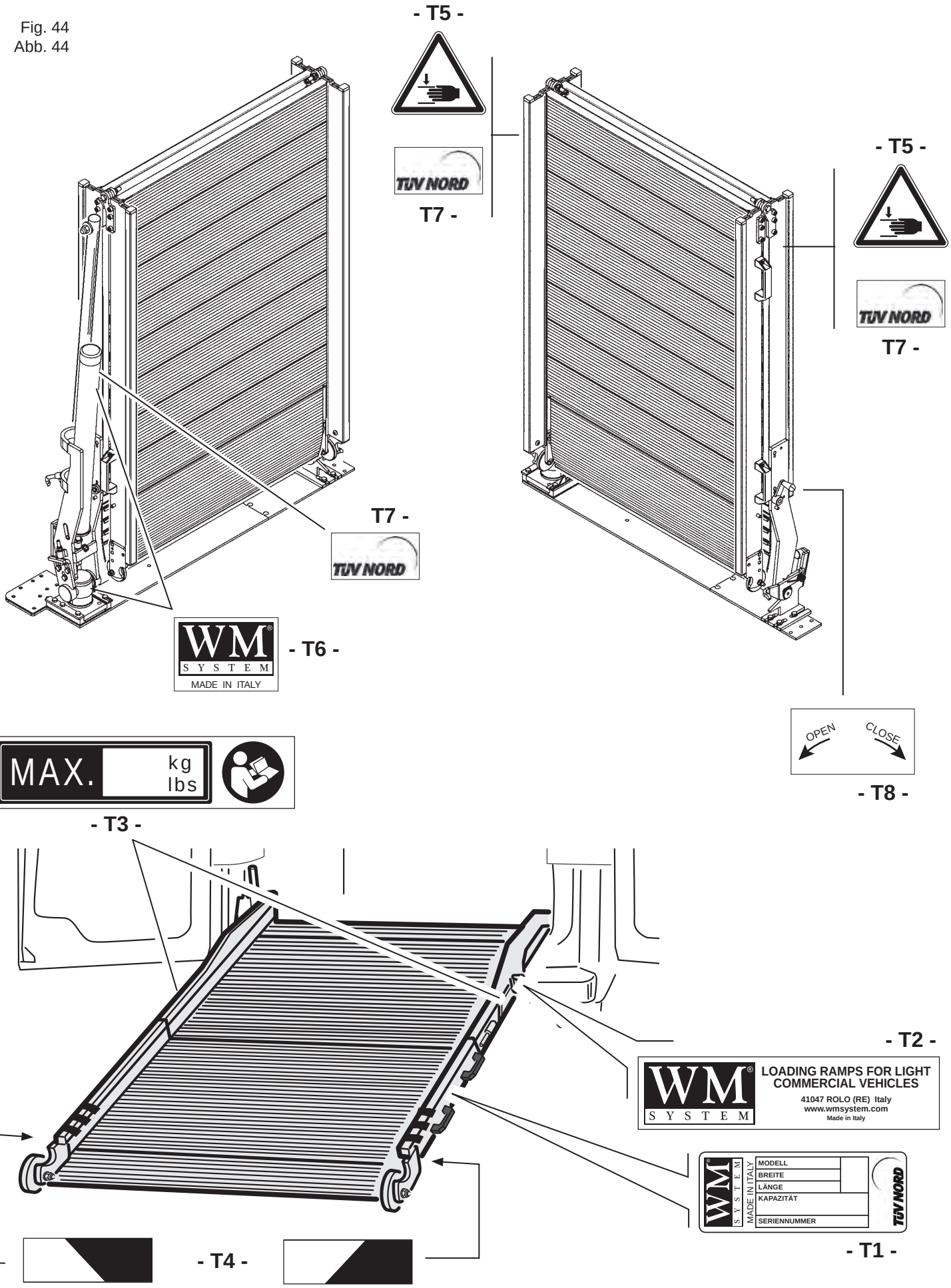

2
1
17
1
7
6
10A
10
8
9
5
4
12
13
14
18
3
14
OPTIONAL
19
20
21
1
1
4
11
16
15
16

Fig. 44
Abb. 44


- T5 -
T7 -
- T5 -
T7 -
T7 -
- T6 -
MADE IN ITALY
OPEN
CLOSE
- T8 -
MAX.
kg
lbs
- T3 -
- T2 -
LOADING RAMPS FOR LIGHT COMMERCIAL VEHICLES
41047 ROLO (RE) Italy
www.wmsystem.com
Made in Italy
MODELL
BREITE
LÄNGE
KAPAZITÄT
SERIENNUMMER
MADE IN ITALY
- T4 -
- T1 -

ENGLISH

13 – ADHESIVE LABELS

Safety and informative adhesive labels are affixed to the ramp.
Always pay utmost attention to the labels and follow the messages they bear.
Never remove the adhesive labels.
Make sure they are clean and in perfect condition.
If the adhesive labels get deteriorated replace them with new ones from the manufacturer.
List and description of the labels affixed to the ramp (Fig. 45).
Their position on the ramp is shown in Fig. 44.

T1 - Identification plate.
Position: right “tail” side.
(cod. 388.029) - Quantity 1.
T2 - **Manufacturer identification plate.**
Position: right “head” side.
(cod. 388.001/14) - Quantity 1.
T3 - Ramp loading capacity.
Position: right “head” side.
(cod. 388/14) - Quantity 2.
T4 - Obstacle warning sign.
Position: on both “tail” sides.
- left side (cod. 397.020) - Quantity 1.
- right side (cod. 397.021) - Quantity 1.
T5 - Hands crushing hazard.
Position: right “head” side.
(cod. 388.007/14) - Quantity 2.
T6 - Manufacturer Logo.
Position: on the pipe of the mechanical spring and on the hub
(cod. 388.005) - Quantity 2.
T7 - Certification body Logo.
Position: mechanical spring pipe
(cod. 388.003) - Quantity 3.
T8 - Position of the lever for ramp opening locking/unlocking
Position: right “head” side.
(cod. 388.023) - Quantity 1.

⚠ WARNING

Never remove the adhesive labels and replace them if deteriorated or illegible.
Make sure they are always clean and legible.

ITALIANO

13 – ETICHETTE ADESIVE

Sulla rampa sono applicate etichette adesive di sicurezza ed informative.
Prestare sempre la massima attenzione alle etichette presenti e seguirne i messaggi in esse contenuti.
Non rimuovere mai le etichette adesive.
Assicurarsi che siano sempre pulite ed integre.
In caso di danneggiamento/deterioramento delle etichette adesive provvedere immediatamente alla loro sostituzione facendone richiesta al fabbricante.
Segue elenco e descrizione delle etichette applicate alla rampa (Fig. 45).
Il loro posizionamento sulla rampa è rappresentato in Fig. 44.

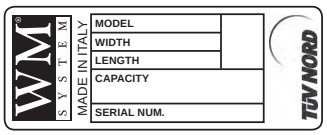
T1 - Targa di identificazione.
Posizione: lato DX “coda”.
(cod. 388.029) - Quantità 1.
T2 - Targa dati fabbricante.
Posizione: lato DX “testa”.
(cod. 388.001/14) - Quantità 1.
T3 - Portata di carico rampa.
Posizione: lato DX “testa”.
(cod. 388.0XX) - Quantità 2.
T4 - Segnale rifrangente ostacolo.
Posizione: entrambi i lati “coda”.
- lato sinistra (cod. 397.020) - Quantità 1.
- lato destra (cod. 397.021) - Quantità 1.
T5 - Pericolo di schiacciamento mani.
Posizione: lato DX “testa”.
(cod. 388.007/14) - Quantità 2.
T6 - Logo fabbricante.
Posizione: sul tubo della molla meccanica e sul mozzo
(cod. 388.005) - Quantità 2.
T7 - Logo ente certificatore.
Posizione: tubo molla meccanica
(cod. 388.003) - Quantità 3.
T8 - Posizione leva bloccaggio/sbloccaggio apertura rampa
Posizione: lato DX “testa”.
(cod. 388.023) - Quantità 1.

⚠ AVVERTENZA

Non rimuovere mai le etichette adesive, sostituendole se danneggiate o illeggibili.
Fare in modo che siano sempre ben pulite e leggibili.

Fig. 45
Abb. 45

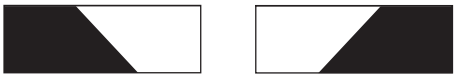
- T1 -



- T2 -

- T3 -

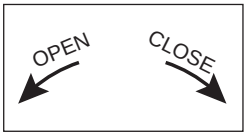
- T4 -



- T5 -

- T6 -

T7 -



- T8 -

ENGLISH

14 – RESIDUAL RISKS

When the ramp is used, there are some residual risks hat could not be eliminated.

Residual risk consists of a potential hazard that cannot be eliminated in whole or in part and that may cause injuries if the operator applies incorrect operating modes. Regardless of the safety devices installed by the manufacturer, residual risks persist; they are listed and described below.

⚠ DANGER

WHEN UNLOCKING AND OPENING THE RAMP.

> RESIDUAL RISKS:

01 – Hands crushing: when unlocking, extending and positioning the ramp.

02 – Feet crushing: when extending and positioning the ramp.

03 – Impacting other people: when extending and positioning the ramp.

04 – Fingers crushing between the ramp hinges when opening and closing it.

PROCEED AS FOLLOWS:

Use appropriate PPE (anti-slip gloves and shoes).
Always work with utmost care and attention as shown in this manual.

Make sure the positioning area is free and there are no persons, animals or things preventing you from opening and handling the ramp.
Stay on the side of the ramp.
Always move the ramp only by using the two handles on the right side.

ITALIANO

14 – RISCHI RESIDUI

Durante l'utilizzo della rampa esistono rischi residui non eliminabili.

Per rischio residuo si intende un potenziale pericolo, impossibile da eliminare o parzialmente eliminato, che può provocare danni all'operatore se interviene con metodi e pratiche di lavoro non corrette. Nonostante tutti i dispositivi di sicurezza previsti dal fabbricante permangono alcuni rischi residui, elencati e descritti di seguito.

⚠ PERICOLO

IN FASE DI SBLOCCAGGIO E APERTURA DELLA RAMPA.

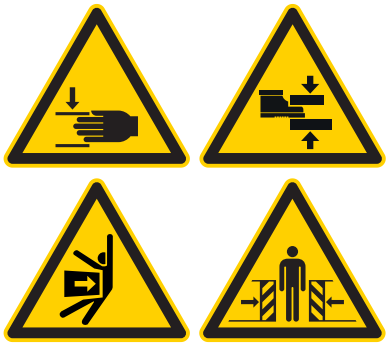
> RISCHI RESIDUI:

01 – Schiacciamento mani: in fase di sbloccaggio, estensione, posizionamento completo.

02 – Schiacciamento piedi: in fase di estensione, posizionamento completo.

03 – Urti a persone: in fase di estensione e posizionamento completo.

04 – Schiacciamento dita tra le cerniere della rampa in fase di apertura e chiusura.



OPERARE IN QUESTO MODO:

Utilizzare adeguati DPI (guanti e scarpe da lavoro antiscivolo).
Operare sempre con la massima attenzione e prudenza e come indicato in questo manuale.

Verificare che l'area di posizionamento/ingombro sia libera e che non vi siano terze persone animali o cose ad impedirne l'apertura e la movimentazione.
Mantenersi in posizione laterale.
Movimentare la rampa sempre e solo mediante le due maniglie presenti sul lato destro.

ENGLISH

⚠ DANGER

WHEN CLOSING AND LOCKING THE RAMP.

> RESIDUAL RISKS:

05 – Hands crushing: when folding, closing and locking the ramp.

06 – Impacting other people: when closing the ramp.

07 – Fingers crushing between the ramp's hinges.

PROCEED AS FOLLOWS:

Use suitable protective gloves.
Always work with utmost care and attention as shown in this manual.

Before closing the ramp make sure the handling area is free of obstacles and there are no persons, animals or things within that area. Prevent anyone from entering the area during loading/unloading.

Always move the ramp only by using the two handles on the right side.

⚠ DANGER

WHEN THE RUMP IS TURNED INWARDS OR OUTWARDS **(optional)**, BY THE OPERATOR.

THE SAME DANGER CAN ARISE IF THE RAMP IS TURNED BY THE WIND (IF THE RAMP IS UNLOCKED).

> RESIDUAL RISK:

08 – Impact / crushing.

PROCEED AS FOLLOWS:

Before rotating the ramp make sure the handling area is free of obstacles and that there are no persons, animals or things within that area.

Do not work when the wind is strong.

ITALIANO

⚠ PERICOLO

IN FASE DI CHIUSURA E BLOCCAGGIO DELLA RAMPA.

> RISCHI RESIDUI:

05 – Schiacciamento mani: in fase di ripiegamento, chiusura, bloccaggio.

06 – Urti persone: in fase di chiusura.

07 – Schiacciamento dita tra le cerniere della rampa.

OPERARE IN QUESTO MODO:

Utilizzare adeguati guanti da lavoro.
Operare sempre con la massima attenzione e prudenza e come indicato in questo manuale.

Accertarsi prima di chiudere la rampa che l'area di manovra della stessa sia libera da ostacoli e non vi sia la presenza di persone animali o cose. Impedirne la presenza anche durante le operazioni di carico/scarico.

Movimentare la rampa sempre e solo mediante le due maniglie presenti sul lato destro.

⚠ PERICOLO

IN FASE DI ROTAZIONE ESTERNA O INTERNA **(optional)**, DELLA RAMPA DA PARTE DELL'OPERATORE.

STESSO PERICOLO IN CASO DI ROTAZIONE DOVUTA ALLA FORZA DEL VENTO (SE LA RAMPA NON È BLOCCATA).

> RISCHIO RESIDUO:

08 – Urto / schiacciamento.

OPERARE IN QUESTO MODO:

Accertarsi prima di ruotare la rampa che l'area di manovra sia libera da ostacoli e non vi sia la presenza di persone animali o cose.

Non operare in condizioni di forte vento.

ENGLISH

⚠ DANGER

IF THE RAMP IS USED OUTDOORS DURING ADVERSE WEATHER CONDITIONS (RAIN, SNOW, ICE ETC.).

THE SAME DANGER MAY ARISE WHEN USING THE RAMP IN AN AREA WITH OIL, DIRT, SLIPPERY SUBSTANCES OR ANY OTHER THING THAT MIGHT AFFECT THE ANTI-SLIP FUNCTION OF THE PLANE PADS.

> RESIDUAL RISK:

09 – Slipping.

PROCEED AS FOLLOWS:

Pay utmost attention when using the ramp in such weather conditions.
Before using it make sure the plane of the ramp is clean and free of any things that might cause slipping or tripping hazards.
Wear safety shoes with clean anti-slip sole.

ITALIANO

⚠ PERICOLO

UTILIZZANDO LA RAMPA ALL'APERTO IN CONDIZIONI CLIMATICHE AVVERSE (FORTE PIOGGIA, NEVE, GHIACCIO ECC.).

STESSO PERICOLO IN PRESENZA DI OLIO, SPORCIZIA, SOSTANZE SCIVOLOSE O QUALSIASI COSA POSSA INIBIRE LA FUNZIONE ANTISCIVOLO DEI RILIEVI PRESENTI SUL PIANALE.

> RISCHIO RESIDUO:

09 – Scivolamento.

OPERARE IN QUESTO MODO:

Prestare più attenzione se si utilizza la rampa in tali condizioni climatiche.
Assicurarsi, prima dell'utilizzo, che il pianale della rampa sia sempre pulito e libero da cose che possano essere causa di scivolamento o inciampo.
Utilizzare scarpe antinfortunistiche con suole antiscivolo pulite.

⚠ DANGER

PRESENCE OF 90° ANGLES WITH POINTED CORNERS ON THE RAMP STRUCTURE OR HOLES ON THE SURFACE IN MODEL WM LIGHT PLUS WITH HOLES.

> RESIDUAL RISK:

10 – Cutting hazard in case of impact or strong contact with corners or edges.

PROCEED AS FOLLOWS:

For any type of operation that implies using the ramp (handling, installation, opening/closing/turning, use, maintenance, cleaning, lubrication, dismantle) wear PPE such as safety gloves and shoes.

Check the condition of all ramp components regularly, making sure there are no dents, holes, cracks, no chipping etc.
Proceed with maintenance is required.

⚠ PERICOLO

PRESENZA, SULLA STRUTTURA DELLA RAMPA, DI ANGOLI A 90° CON SPIGOLI APPUNTITI O FORI SUL PIANALE NEL MODELLO WM LIGHT PLUS/F.

> RISCHIO RESIDUO:

10 – Taglio in caso di urto o contatto energico con angoli o spigoli.

OPERARE IN QUESTO MODO:

Per qualsiasi tipo di operazione con o sulla rampa (movimentazione, installazione, apertura/chiusura/rotazione, utilizzo, manutenzione, pulizia, lubrificazione, smantellamento) dotarsi sempre di DPI quali guanti, scarpe da lavoro.

Controllare periodicamente, l'integrità di ogni parte della rampa verificando l'assenza di ammaccature, sbeccature, fori, crepe, ecc.
Provvedere alla opportuna manutenzione se necessario.

ENGLISH

⚠ DANGER

DETACHMENT OF THE RAMP FROM THE BASE.

> RESIDUAL RISK:

11 – Impact / crushing of the ramp inside the trunk.

PROCEED AS FOLLOWS:

Before moving it, anchor the ramp using the side safety belts to prevent it from hitting/impacting the passenger cabin.

⚠ DANGER

IF THE BALANCING / COUNTERWEIGHT SPRINGS LOSE THEIR EFFICIENCY, RESULTING IN EXCESSIVE PHYSICAL EFFORT FOR LIFTING AND SUPPORTING THE RAMP WHEN OPENING OR CLOSING IT OR IN NULL EFFORT PHASE.
The ramp is not held back by the spring and is likely to open up abruptly causing possible crushing.

> RESIDUAL RISK:

12 – Back injuries.

PROCEED AS FOLLOWS:

Regularly check, as shown (chap. 21), the efficiency and proper operation of the balancing/counterweight springs and of the ramp components such as pins, hinges, bearings.
Do not make excessive physical effort.
Do not perform incorrect, uncoordinated or violent moves.
Operate the ramp using the gripping points shown in this manual (side handles). Lubricate where needed.

ITALIANO

⚠ PERICOLO

DISTACCO DELLA RAMPA DALLA BASE.

> RISCHIO RESIDUO:

11 – Urto / schiacciamento da parte della rampa all'interno del vano di carico.

OPERARE IN QUESTO MODO:

Prima dei trasferimenti, ancorare sempre la rampa mediante le cinghie di sicurezza laterali affinché non colpisca/urti la cabina del passeggero.

⚠ PERICOLO

IN CASO DI PERDITA DI EFFICACIA DELLE MOLLE DI BILANCIAMENTO / CONTRAPPESO, CON CONSEGUENTE ECCESSIVO SFORZO FISICO PER SOLLEVAMENTO O SOSTEGNO DELLA RAMPA IN FASE DI APERTURA O CHIUSURA O SFORZO NULLO.
La rampa non frenata dalla molla rischia di aprirsi in modo repentino causando possibili schiacciamenti.

> RISCHIO RESIDUO:

12 – Danni alla schiena dell'operatore.

OPERARE IN QUESTO MODO:

Controllare periodicamente, come indicato (cap. 21), l'efficienza e il regolare funzionamento delle molle di bilanciamento/contrappeso e degli organi della rampa quali perni, cerniere, cuscinetti.
Non effettuare eccessivi sforzi fisici.
Non effettuare movimenti fisici errati, scoordinati o violenti.
Operare con la rampa secondo i punti di presa indicati nel manuale (maniglie laterali). Lubrificare laddove necessario.

ENGLISH

15 – INTENDED USE

WM LIGHT PLUS loading ramps are devices designed and manufactured to allow the connection between the ground and the vehicle plane.

They are used for loading / unloading goods from the vehicle on which the ramp is installed (within the maximum loading capacity of the ramp).

The ramp's anti-slip plane allows:

- The operator to go up/down on it (if wearing anti-slip safety shoes).
- Loading/Unloading goods by means trolleys or device equipped with wheels if handled by the operator.
- Loading/unloading machines (if handled by the operator) such as: power hoses, lawn mowers, motorcycles or even bicycles, wheelchairs, beds with wheels etc...
- Using it as a bridge: uphill downhill loading and unloading. It connects two slopes.

ITALIANO

15 – USO PREVISTO

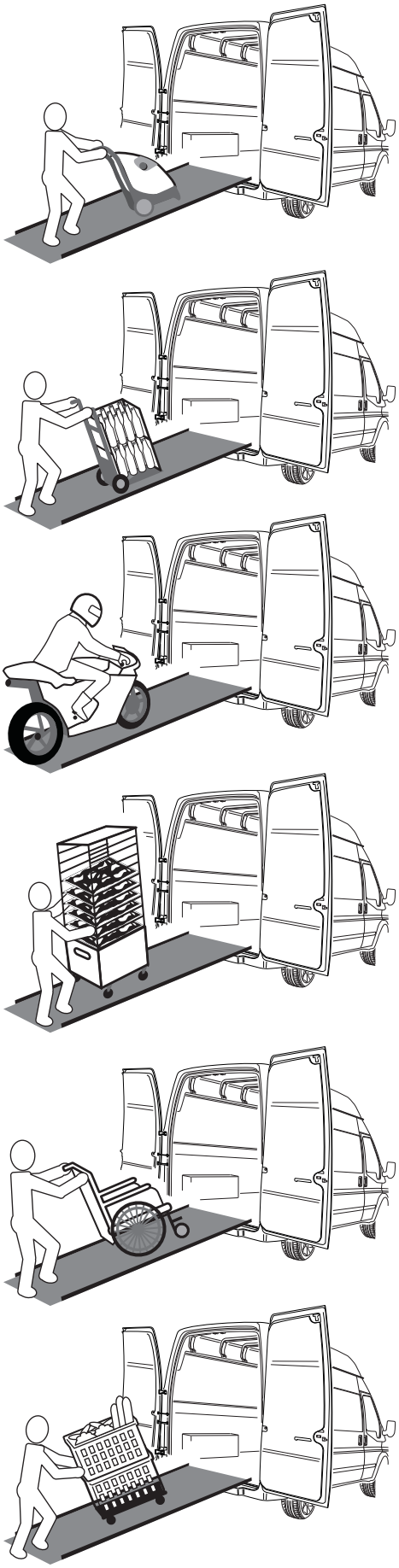
Le rampe di carico WM LIGHT PLUS sono attrezzature progettate e realizzate per permettere il superamento del dislivello esistente tra suolo e pianale del veicolo.

Vengono utilizzate in occasione del carico / scarico di merci dal veicolo su cui la rampa stessa è installata (entro i limiti della portata MAX. della rampa).

Il pianale antiscivolo della rampa consente agevolmente:

- Salita/discesa operatore (dotato di scarpe antinfortunistiche antiscivolo).
- Operazioni di carico/scarico merce mediante utilizzo di carrelli o dispositivi con ruote sempre accompagnati dall'operatore.
- Carico/scarico di macchine (accompagnate dall'operatore) come: idropulitrici, trattori rasaerba, motociclette o anche biciclette, carrozzine, lettini con ruote, ecc...
- Utilizzo a ponte: carico e scarico in salita discesa. Collega due superfici, elevate dal suolo, poste a livelli diversi.

Fig. 46
Abb. 46



ENGLISH

16 – IMPROPER AND/OR UNAUTHORISED USES

Any other use of the WM LIGHT PLUS ramps than those mentioned in the previous chapter “Intended uses” is strictly forbidden.
In particular, these loading ramps should not be used as follows:
- as inclined plane to play/run;
- the inclined plane of the ramp should not be used to gain speed when unloading trolleys, motorcycles, bicycles, machines or any other means from the vehicle;
- to set on it or as support surface;

The loading ramps should not be used in the conditions below:
- low light or visibility;
- in not allowed weather conditions;
- beyond the maximum loading capacity of the ramp or outside its conditions of use;
- on inclined / yielding / slippery / uneven ground;
- areas with risk of explosion or fire.
- by operators experiencing mental or physical fatigue or compromised cognitive or physical condition.

The loading ramps should not be used by:
- unauthorised staff
- minors or not proficient persons.

It is strictly prohibited to move the ramp while it is opened or rotated.
It is prohibited to open or rotate the ramp if the vehicle is not on flat ground and the parking brake is not engaged.
It is also prohibited to use the loading ramp outside of all logic and good conduct.

⚠ WARNING

This paragraph envisions some of the possible unauthorised uses.
In fact it is impossible to foresee all improper uses; for uses that imply a special use of the ramp please contact the manufacturer.

Do not use the ramp for other operations and/or in other ways than those mentioned herein.

ITALIANO

16 – USI IMPROPRI E/O VIETATI

Sono vietati tutti gli usi delle rampe WM LIGHT PLUS non indicati nel precedente capitolo “Usi previsti”.

In particolare queste rampe di carico non devono mai essere utilizzate per i seguenti scopi:
- come piano inclinato per giocare/correre;
- sfruttare il piano inclinato della rampa aperta per acquisire velocità scendendo dal veicolo con carrelli, motociclette, biciclette, macchine o altro;
- per sedersi o come piano d’appoggio;

Vietato l’uso delle rampe di carico nelle seguenti condizioni:
- scarsa illuminazione o visibilità;
- utilizzo in condizioni climatico-ambientali non consentite;
- utilizzo oltre la portata MAX. della rampa o al di fuori delle condizioni di utilizzo;
- suolo in pendenza / cedevole / scivoloso / dissestato;
- zone a rischio esplosione o incendio.
- operatori non in perfette condizioni psicofisiche o condizioni di affaticamento/stress.

Vietato l’uso delle rampe di carico da parte dei seguenti soggetti:
- non addetti ai lavori
- persone minorenni o non abili.

Vietato muovere il veicolo con la rampa aperta o ruotata.
Vietato aprire o ruotare la rampa quando il veicolo non si trova su suolo in piano e con freno di stazionamento inserito.
Vietato inoltre l’uso della rampa di carico al di fuori di ogni logica e buona condotta.

⚠ AVVERTENZA

In questo paragrafo sono indicati solo alcuni dei possibili usi non ammessi.
Di fatto è impossibile prevedere tutti gli usi impropri; invitiamo a consultare il fabbricante in caso di utilizzi che richiedono un uso particolare della rampa.

Non usare la rampa per operazioni e/o in modalità diverse da quanto riportato nel presente manuale.

ENGLISH

17 – CONDITIONS OF USE

Conditions of use for WM LIGHT PLUS loading ramps:
No heavy rain, ice, storms, lightnings, strong wind.

Operating temperature (about):
from -31°C (-24°F) to +40°C (104°F)

Vehicle positioning:
- on flat, not yielding, slippery or uneven ground;
- in an area that is not a transit area, suitable for loading/unloading goods;
- in locations with proper lighting.

The loading ramp can be used by one operator.

18 – SAFETY STANDARDS FOR OPERATOR AND MAINTENANCE TECHNICIAN - PPE

Before taking any action (handling the ramp with or without being packed, installation and commissioning, use, cleaning/checking it, servicing, dismantling it), you have to wear the required personal protective equipment listed below:

– Protective gloves (always)
– Anti-slip shoes (always)
– Overall (for cleaning, lubrication, maintenance).
– Anti-dust mask, protective screen / protective goggles (for cleaning or lubrication).

To avoid any accidents or material damages, use the ramp only after learning how to operate it correctly.
The vehicle must be off before using the loading ramp (with the start keys out), with the parking brake engaged and the vehicle should remain so until completing the loading/unloading operations.
After using the loading ramp, close it completely and lock it by anchoring it with the appropriate safety belt installed on one or both sides of the ramp.
Close the vehicle doors.

ITALIANO

17 – CONDIZIONI DI UTILIZZO

Le condizioni per l'utilizzo delle rampe di carico WM LIGHT PLUS sono le seguenti:
Assenza di forte pioggia, di ghiaccio, di temporali, di fulmini, di forte vento.
Temperatura di utilizzo (circa):
da -31°C (-24°F) a +40°C (104°F)

Posizionamento del veicolo:
- su suolo piano, non cedevole, scivoloso o dissestato;
- in area non di transito e idonea al carico/scarico merce;
- in condizioni di perfetta illuminazione.

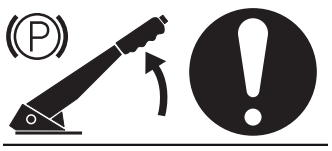
La rampa di carico può essere utilizzata da un solo operatore.

18 – NORME DI SICUREZZA PER L'OPERATORE E IL MANUTENTORE - DPI

Prima di ogni intervento (movimentazione rampa con o senza imballaggio, installazione e messa in funzione, uso, pulizia/controllo, manutenzione, smantellamento) è necessario dotarsi dei dispositivi di protezione individuale antinfortunistici necessari e di seguito elencati:

– Guanti da lavoro (sempre)
– Scarpe antiscivolo da lavoro (sempre)
– Tuta da lavoro (in caso di pulizia, lubrificazione, manutenzione).
– Maschera antipolvere, schermo protettivo / occhiali di protezione (in caso di pulizia o lubrificazione).

Utilizzare la rampa dopo averne appreso completamente il corretto funzionamento per evitare infortuni o danni materiali.
Prima dell'utilizzo della rampa di carico il veicolo deve essere spento (avendo asportato la chiave di avviamento), con freno di stazionamento inserito e così mantenuto fino alla fine delle operazioni di carico/scarico.
Al termine dell'utilizzo della rampa di carico, richiuderla completamente ed assicurarla ancorandola con apposita cinghia presente su uno o entrambi i lati della stessa.
Chiudere i portelli del veicolo.



ENGLISH

⚠ WARNING

Do not let any unauthorised persons or animals go near the loading ramp during the operations and particularly when opening and closing it or during the loading/unloading operations.

The installation/dismantle and servicing operations should be carried out only by specialised technicians, equipped with all required tools.

Accident risks resulting in possible injuries or material deteriorations.

NOTE
This chapter describes the precautions and provisions in force in the country of Use that should always be followed when using the loading ramp, omitting (as they are obvious) the regulations and provisions in the Highway code.

ITALIANO

⚠ AVVERTENZA

Impedire l'avvicinamento di persone non addette o animali alla rampa di carico durante ogni operazione ed in particolare l'apertura, la chiusura di questa o le operazioni di carico/scarico.

L'installazione/smantellamento e la manutenzione sono operazioni riservate esclusivamente a personale tecnico specializzato e adeguatamente attrezzato.

Rischio di incidenti con possibili infortuni o danni materiali.

NOTA
In questo capitolo vengono descritte le precauzioni e prescrizioni per l'uso della rampa di carico, trascurando (in quanto ovvie) le prescrizioni e regolamentazioni contenute nel Codice della strada, del Paese in cui si opera, da rispettare sempre.

ENGLISH

19 – RAMP USE

The loading ramp can be used only if the conditions of use and all safety standards / notes indicated herein are followed.

⚠ WARNING

Before using the ramp make sure the parking brake is engaged.
Ensure the ramp is down on flat and even ground.
Check for any obstacles or things that might block the ramp opening/rotation.

For correct use of the loading ramp proceed as follows:

1 - After parking the vehicle and turning it off (removing the start keys and engaging the parking brake) open the vehicle doors securing its position so that you can open the ramp.

OPENING THE RAMP
(Extension) - Fig. 48.

2 - Release the safety belt on the side of the ramp.

3 - Place your left hand on the plane, pressing it slightly and with your right hand, turn the unlocking lever anti-clockwise on the right side of the ramp.

4 - After unlocking it, but while the ramp is still closed, stand on its right side. Grab the upper handle with you right hand and start opening it. Then grab the lower handle with your left hand.

5 - Continue opening it, and when the ramp is half-way extended, make sure its outer end does not reach the ground.

⚠ WARNING

Hand crushing hazard when opening/closing the ramp. Proceed with caution, wearing safety gloves and shoes.

Before opening the ramp make sure the area is free and that there are no persons, animals or

ITALIANO

19 – USO DELLA RAMPA

La rampa di carico può essere utilizzata solo rispettando le condizioni di utilizzo e tutte le note / norme di sicurezza indicate in questo manuale.

⚠ AVVERTENZA

Prima di utilizzare la rampa inserire sempre il freno di stazionamento.
Accertarsi che il suolo su cui appoggerà la rampa sia idoneo.
Controllare che non vi siano ostacoli o impedimenti per l'apertura/rotazione della rampa.

Per il corretto uso della rampa di carico procedere nel seguente modo:

1 - Dopo aver correttamente parcheggiato, e spento il veicolo (estraendo chiavi di avviamento e inserendo freno di stazionamento), aprire i portelli del veicolo, assicurandone la così ferma posizione, per poter aprire in sicurezza la rampa.

APERTURA DELLA RAMPA
(Estensione) - Fig. 48.

2 - Liberare la rampa dalla cinghia di sicurezza presente lateralmente.

3 - Appoggiare la mano sinistra sul pianale esercitando una moderata pressione mentre con la mano destra si ruota in senso antiorario la leva di sblocco presente sul fianco destro della rampa.

4 - A sblocco avvenuto, e con la rampa ancora chiusa, posizionarsi sul lato destro. Impugnare la maniglia di presa superiore con la mano destra e iniziare l'apertura. Impugnare subito dopo la maniglia inferiore con la mano sinistra.

5 - Accompagnare l'apertura e, circa a metà estensione, evitare che l'estremità esterna batta al suolo.

⚠ AVVERTENZA

Rischio di schiacciamento mani o piedi in fase di apertura/chiusura della rampa. Operare con cautela e indossare guanti e scarpe antinfortunistici.

Accertarsi inoltre, prima di aprire la rampa, che l'area di apertura sia

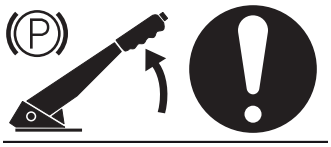
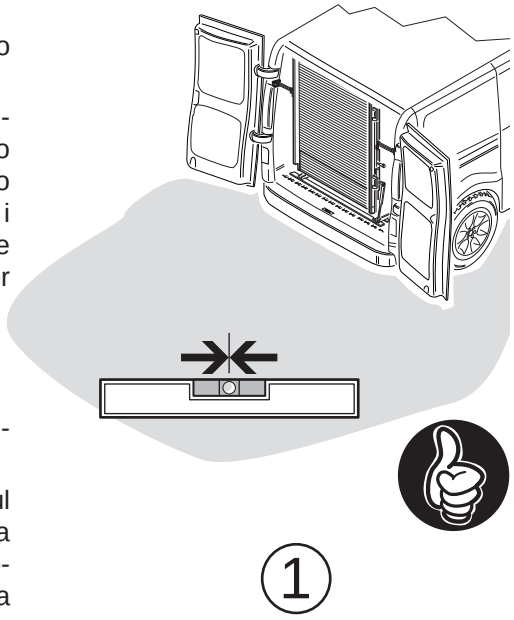


Fig. - Abb. 47



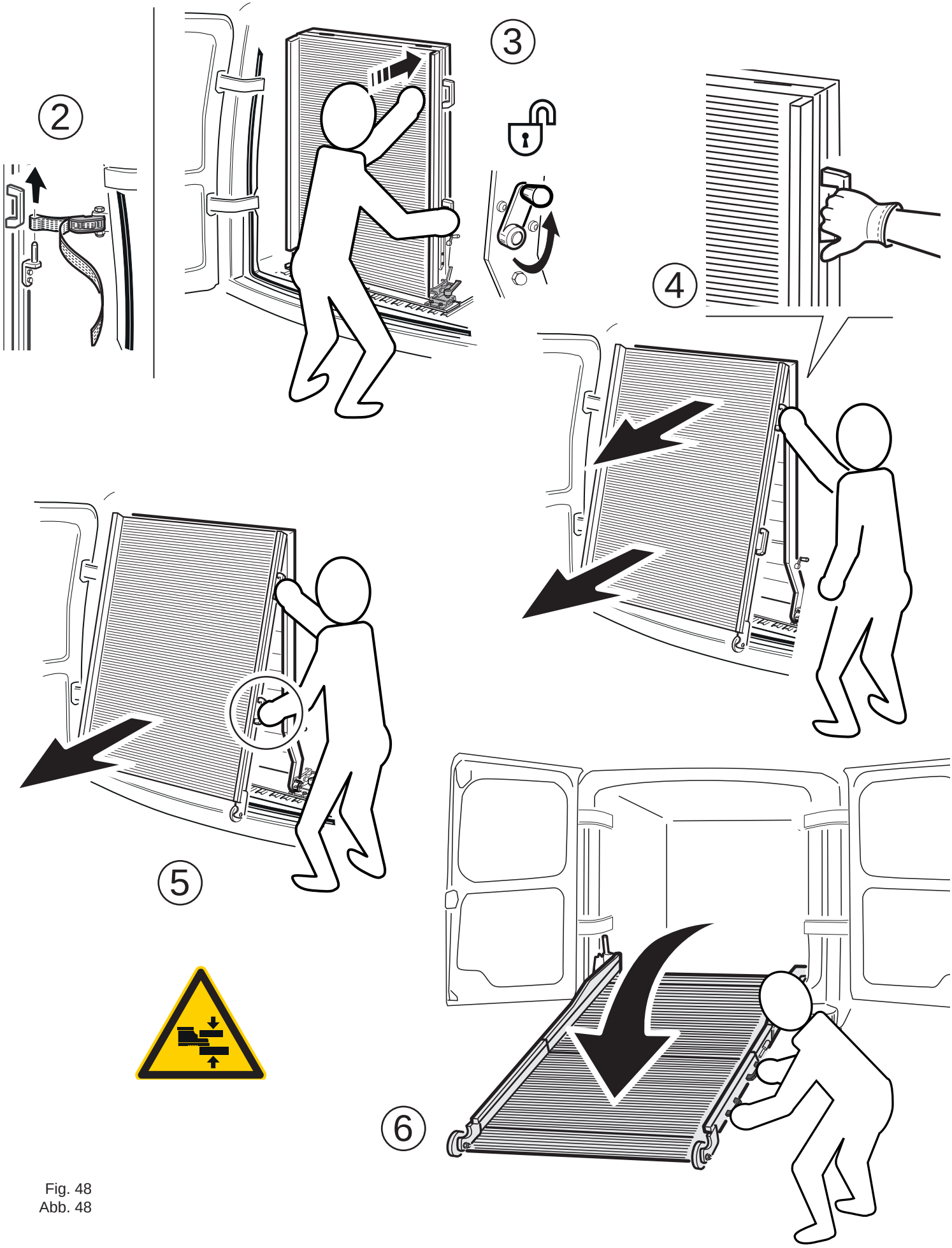
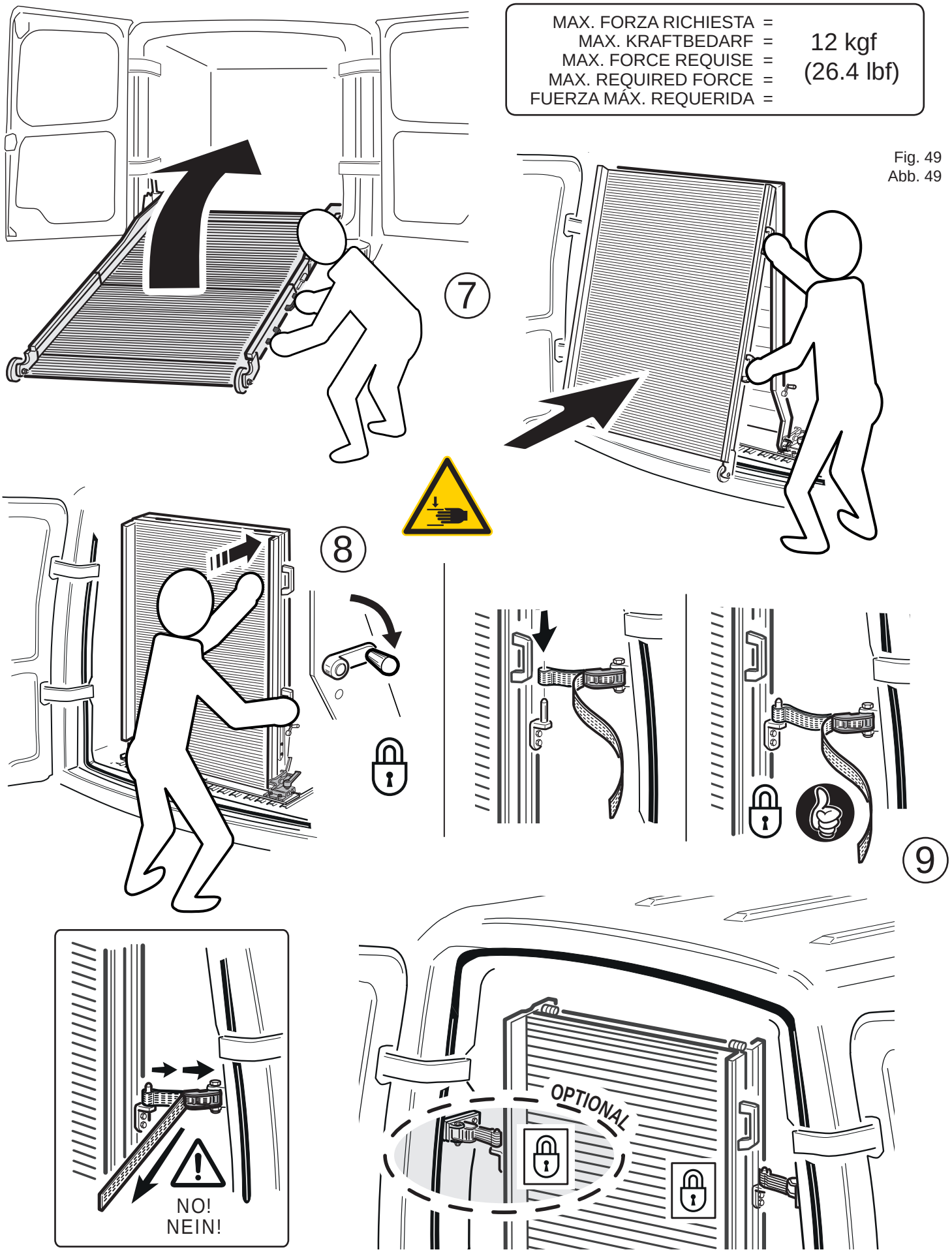


Fig. 48
Abb. 48

MAX. FORZA RICHIESTA =	12 kgf
MAX. KRAFTBEDARF =	(26.4 lbf)
MAX. FORCE REQUISE =	
MAX. REQUIRED FORCE =	
FUERZA MÁX. REQUERIDA =	

Fig. 49
Abb. 49



ENGLISH

things within it.
Impact / crushing hazard.

Pay utmost attention when the ramp is opened.
Tripping hazard.
Risk of falling down from the ramp.

6 - Extend the ramp completely using the side handles correctly, as previously described herein. Bring it in contact with the ground gently and use the wheels to extend it completely.
Make sure the ramp is fully and correctly opened and its floor is clean and free of any obstacles.
Proceed with the loading/unloading operations, making sure the weight is distributed evenly on the inclined plane of the opened ramp (Fig. 50).

CLOSING THE RAMP - Fig. 49.

7 - After completing the loading/unloading operations, grab the handles..
Close the ramp lifting it carefully, without impacts.

8 - Once the ramp is closed, place your left hand on the plane, pressing it slightly and with your right hand turn the locking lever clockwise on the right side of the ramp.

⚠ WARNING

Make sure the ramp is locked correctly.

9 - Fix the ramp securing it with the safety belt installed on both of its sides. Close the vehicle doors.

Always close and secure the ramp as previously described, before moving the vehicle.

Do not move the vehicle if the ramp is opened, **turned, improperly fixed or** if the vehicle doors are not closed. Do not open the ramp if the vehicle is not **standing on flat ground.**

ITALIANO

libera da persone, animali o cose.
Rischio di urto / schiacciamento.

Prestare molta attenzione quando la rampa è aperta.
Rischio di inciampo.
Rischio di caduta dalla rampa.

6 - Estendere completamente la rampa avendola correttamente presa manualmente mediante le maniglie laterali come descritto. Farla appoggiare al suolo senza urti e sfruttando la funzione delle ruote per agevolare la completa estensione.
Assicurarsi che la rampa sia completamente e correttamente aperta con il pianale pulito e libero da ostacoli.
Procedere con le operazioni di carico/scarico, assicurandosi che la distribuzione del peso, sul pianale inclinato della rampa aperta, sia uniforme (Fig. 50).

CHIUSURA DELLA RAMPA - Fig. 49.

7 - Terminate le operazioni di carico/scarico impugnare le maniglie di presa.
Chiudere così la rampa sollevandola con cautela e senza farla urtare.

8 - Una volta chiusa accompagnare il bloccaggio con la mano sinistra in appoggio sul pianale, esercitando una moderata pressione mentre, con la mano destra, si ruota in senso orario la leva di bloccaggio presente sul fianco destro della rampa.

⚠ AVVERTENZA

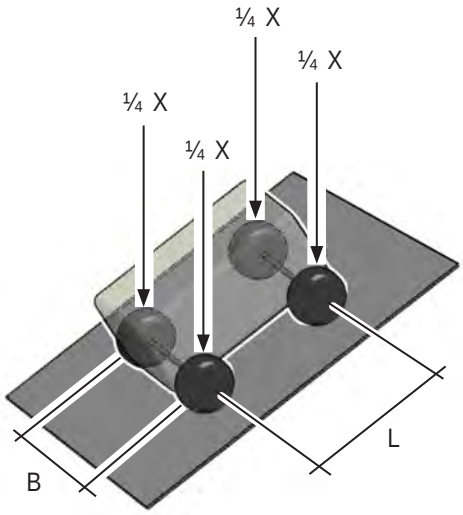
Assicurarsi del corretto bloccaggio avvenuto.

9 - Fissare la rampa assicurandola mediante la cinghia di sicurezza presente su uno o entrambi i lati. Chiudere i portelli del veicolo.

Prima di muovere il veicolo chiudere sempre com**pletamente e fissare la** rampa nel modo descritto.

Vietato muovere il veicolo con la rampa aperta, ruo**tata, non correttamente fis**sata o se i portelli del veicolo stesso non sono chiusi. Vietato aprire la rampa quando il veicolo non si trova su suolo in piano.

Fig. 50
Abb. 50



MAX. = X

B = MIN. 400 mm (15.75 inch)
L = MIN. 400 mm (15.75 inch)

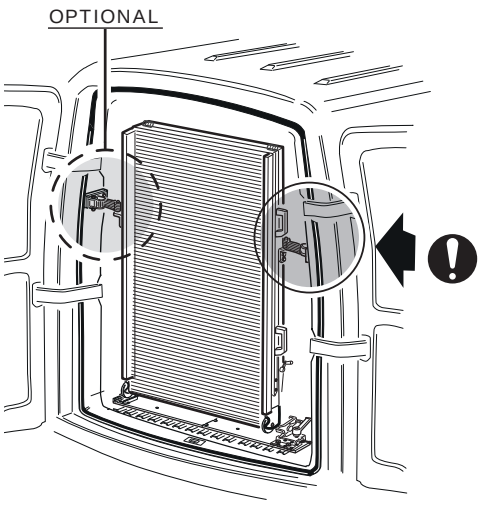


Fig. 51
Abb. 51

ENGLISH

ROTATING THE RAMP

The ramp can be rotated (while closed) around its own rotation pin, both towards the inside and towards the outside of the trunk (optional inside rotation).

When the ramp is rotated (outside or inside) you can access the trunk using the door without having to open (extend) the ramp first.

We use the term “Transfer position ” to indicate the ramp (closed) and secured with the safety belts (Fig. 51). When the ramp is in this condition and secured with the side safety belts you can start moving the vehicle (always with the doors closed).

> OUTWARDS ROTATION

To turn the ramp towards the outside of the vehicle's trunk, release it from the side safety belts.

Raise the unlocking lever with your right hand (T - Fig. 53) to free the ramp and allow it to rotate (like a door) towards the outside of the vehicle. Rotate the ramp grabbing the lower handle with your left hand.

The fully turned ramp will overhang outside the vehicle (Fig. 54).

To restore the ramp to its initial position (transfer position), rotate it completely (grabbing the lower handle) to its initial position, automatically hooking it at limit switch using the appropriate lever (T - Fig. 53).

> INWARDS ROTATION

(OPTIONAL)

To turn the ramp towards the inside of the vehicle's trunk. release it from the side safety belts.

Proceed with the outwards rotation following the instruction in the previous paragraph. Once the ramp is rotated externally, loosen the locking handle (20 - Fig. 55) and remove the connection item (19 - Fig. 55). Since there are no more obstacles, the ramp can now be turned towards the inside of the trunk (Fig. 56).

Do not rotate the ramp if the vehicle is not standing **on flat ground.**

ITALIANO

ROTAZIONE DELLA RAMPA

La rampa può essere ruotata (rimanendo chiusa), attorno al proprio perno di rotazione, sia verso l’interno che verso l’esterno del vano di carico (rotazione interna optional).

La condizione della rampa ruotata (all’esterno o all’interno) permette di accedere dal portello di accesso al vano di carico, senza dover prima, obbligatoriamente, aprire (estendere) la rampa.

Definiamo innanzitutto come “Posizione di trasferimento” la condizione in cui si trova la rampa (chiusa) e fissata con cinghie si sicurezza (Fig. 51). Con la rampa in questa condizione, e una volta assicurata mediante cinghie di sicurezza laterali, è possibile il trasferimento del veicolo (sempre con portelli chiusi).

> ROTAZIONE VERSO L’ESTERNO

Per effettuare la rotazione della rampa verso l’esterno del vano di carico del veicolo, liberarla dalle cinghie di sicurezza laterali.

Alzare con la mano destra la leva di sblocco (T - Fig. 53) per liberare la rampa che può così ruotare (come una porta) verso l’esterno del veicolo. Ruotare la rampa mediante la maniglia di presa inferiore impugnata con la mano sinistra.

La rampa completamente ruotata rimarrà a sbalzo all’esterno del veicolo (Fig. 54).

Per riportare la rampa nella posizione iniziale (di trasferimento), ruotarla completamente (impugnando la maniglia inferiore) nella posizione iniziale, facendola agganciare automaticamente a fine corsa dall’apposita leva (T - Fig. 53).

> ROTAZIONE VERSO L’INTERNO

(OPTIONAL)

Per effettuare la rotazione della rampa verso l’interno del vano di carico, liberarla dalle cinghie di sicurezza laterali.

Procedere alla rotazione verso l’esterno come descritto in precedenza.

Quando la rampa è stata ruotata all’esterno, allentare la maniglia di serraggio (20 - Fig. 55) e togliere l’elemento di aggancio (19 - Fig. 55). Non avendo più ostacoli, la rampa può ora essere ruotata all’interno del vano di carico (Fig. 56).

Vietato ruotare la rampa quando il veicolo non si trova su suolo in piano.

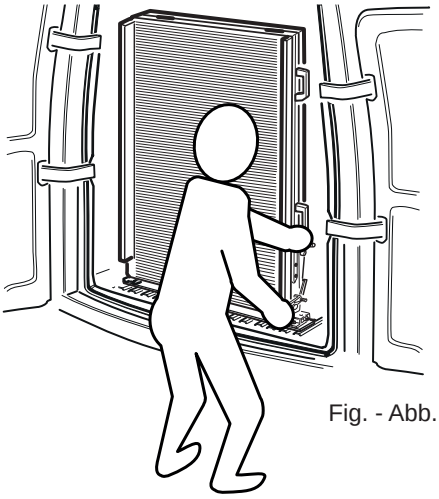


Fig. - Abb. 52

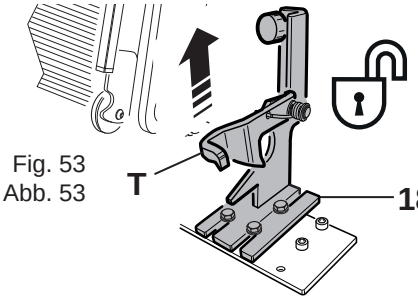


Fig. 53
Abb. 53

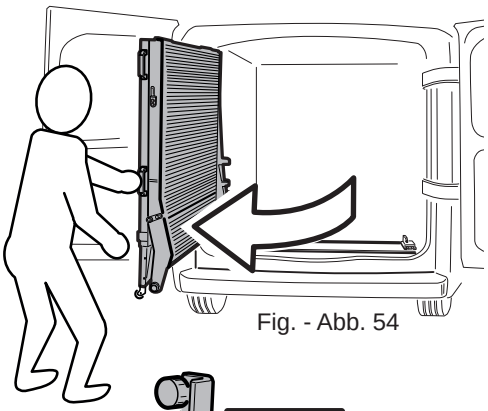


Fig. - Abb. 54

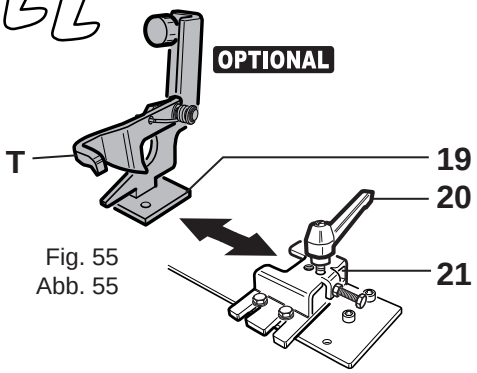


Fig. 55
Abb. 55

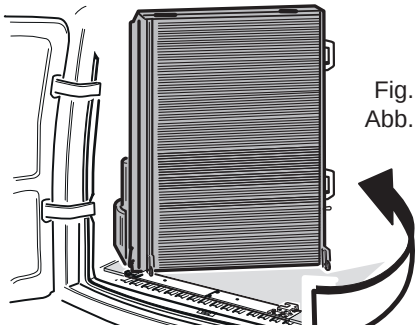


Fig. 56
Abb. 56

ENGLISH

To restore the ramp to its initial position (transfer position), rotate it outside the trunk (grabbing the lower handle).
Restore the previously removed hook to its housing (21) (19 - Fig. 55). Push it completely and lock it using the locking handle (20 - Fig. 55).
Now restore the ramp to its initial position (transfer position) by rotating it and hook it at end of stroke using the quick-release bracket (T).
To rotate the ramp, grab the lower handle.
Secure the ramp using the side safety belts.
They are particularly useful in case of sudden braking as they prevent the ramp from oscillating.
Always close the vehicle's door after completing the operations and before beginning the transfer.

⚠ WARNING

Before rotating the ramp make sure the area is free and there are no persons, animals or things within it.

Impact / crushing hazard.

Always support the ramp rotation **by firmly grabbing the lower** handle.

Crushing and impact hazard when rotating the ramp. Proceed with caution, wearing safety gloves and shoes.

It is prohibited to open (extend) the ramp when it is rotated inside or outside the ramp.

Risk of injuries and materials deterioration.

Pay utmost attention when the ramp is rotated.

Impact hazard.

ITALIANO

Per riportare la rampa nella posizione iniziale (di trasferimento), ruotarla all'esterno del vano di carico (impugnando la maniglia inferiore).
Riposizionare nella propria sede (21) l'elemento di aggancio (19 - Fig. 55) precedentemente rimosso. Spingerlo a fine corsa e bloccarlo mediante la maniglia di serraggio (20 - Fig. 55).
A questo punto riportare la rampa, ruotandola, nella posizione iniziale (di trasferimento), facendola agganciare a fine corsa dall'apposita staffa a scatto (T).
Per la rotazione della rampa impugnare sempre la maniglia inferiore.
Assicurare la rampa mediante le cinghie di sicurezza laterali.
Ciò è particolarmente utile in caso di brusche frenate in quanto trattiene la rampa da oscillazioni.
Chiudere sempre i portelli del veicolo a fine lavori e prima dei trasferimenti.

⚠ AVVERTENZA

Accertarsi, prima di ruotare la rampa, che l'area di rotazione sia libera da persone, animali o cose.

Rischio di urto / schiacciamento.

Accompagnare sempre la rotazione della rampa impugnando saldamente la maniglia di presa inferiore.

Rischio di urto o schiacciamento in fase di rotazione della rampa. Operare con cautela e indossare guanti e scarpe antinfortunistici.

Vietato aprire (estendere) la rampa quando si trova in posizione ruotata sia verso l'interno che verso l'interno del vano di carico.

Rischio di lesioni o danni materiali.

Prestare molta attenzione quando la rampa è ruotata.

Rischio di urto.

ENGLISH

USING THE RAMP AS A BRIDGE

After opening it, you can use the ramp to connect the vehicle to a surface above the ground (Fig. 57).
A typical example for such a surface is the floor of another vehicle.
The end of the opened ramp will lean on the floor of the second vehicle and the ramp will be used as a connection bridge between the 2 vehicles (Fig. 58).

The ramp can be used in horizontal position or higher up to a maximum = +10%.

⚠ WARNING

Respect the MAX. slope between **the floors of the two vehicles.**

Before using the ramp in this way, prepare it as indicated below (Fig. 59):

1 - Fully extend it
2 - Insert pin P on the side of the ramp to keep it rigidly extended.
3 - Lock the pin by turning the clevis C installed on it.
4 - Once the operation is completed and the ramp is closed, hook pin P to the handle.

ITALIANO

USO DELLA RAMPA A PONTE

E' possibile utilizzare la rampa facendola appoggiare, una volta aperta, su una superficie più elevata rispetto al suolo (Fig. 57).
Tipico esempio è costituito dal pianale di un secondo veicolo.
L'estremità della rampa, aperta, viene appoggiata sul pianale del secondo veicolo per poterla utilizzare come un ponte di collegamento tra i 2 veicoli (Fig. 58).

La rampa può lavorare in orizzontale o fino ad un valore MAX. = +10%.

⚠ AVVERTENZA

Rispettare il valore indicato quale dislivello MAX. tra i pianali dei due veicoli.

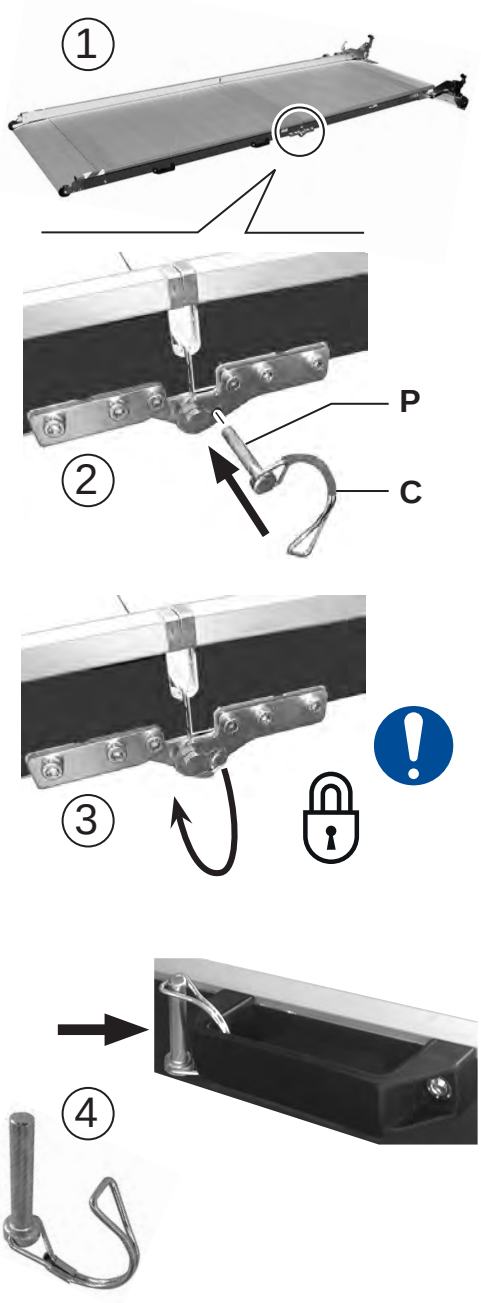
Prima di utilizzare la rampa in questa modalità predisporla all'uso in questo modo (Fig. 59):

1 - Distenderla completamente.
2 - Infilare il perno P sul lato della rampa per mantenerla rigidamente in posizione estesa.
3 - Bloccare il perno ruotando il cavallotto C presente sullo stesso.
4 - A lavoro ultimato, una volta chiusa la rampa, custodire il perno P agganciandolo alla maniglia.

Fig. - Abb. 57

Fig. - Abb. 58

Fig. - Abb. 59



ENGLISH

20 – INCORRECT USE

Below you can see a list of incorrect uses of the loading ramp.
As it is impossible for us to list all incorrect uses of the ramp, NEVER use it outside of all logic and good conduct.

> INCORRECT, if the operator places one foot on the ramp and the other one on the ground.
Falling possibility.
Carry out the loading/unloading operations standing on the floor of the ramp, as it was designed for such ends.

> INCORRECT, if the operator leaves on the ramp objects, trolleys, machines, equipment and devices with or without wheels.
Due to the ramp slope, they might slip and fall suddenly.
Accident risk resulting in possible injuries or material deteriorations.
Any type of objects or goods should be held firmly (use PPE) and brought to the back of the vehicle's trunk (during loading phase) or on the outside ground (during unloading phase).
While moving the load upwards or downwards on the ramp, counteract the force of the goods (machine, etc.) to avoid contact (rubbing / impact / crushing), for example to prevent them from slipping towards you, resulting in physical injuries or damages.

> INCORRECT if the ramp is used in adverse weather conditions or in environments with poor lighting.
Possible tripping / falling of the operator or of the goods. Risk of injuries and materials deterioration.
Proceed as shown in chap. 17 - "Conditions of use", respecting the warnings and the safety standards.

> INCORRECT and prohibited to lean or hook weights on/to the ramp when this is opened externally.
Possible ramp deterioration.
Possible accidents.

ITALIANO

20 – USI SCORRETTI

A seguire si riportano gli usi scorretti, da parte dell'operatore, della rampa di carico.
Essendo impossibile elencare tutti i possibili usi scorretti della rampa NON operare mai al di fuori di ogni logica e buona condotta.

> SCORRETTO, da parte dell'operatore, mettere un piede sulla rampa e l'altro a terra.
Possibilità di caduta.
Effettuare le operazioni di carico/scarico mantenendosi sul pianale della rampa, preposto a tale scopo.

> SCORRETTO lasciare oggetti, carrelli, macchine, attrezzature e dispositivi con o senza ruote, sulla rampa.
La pendenza della rampa aperta potrebbe determinarne il rotolamento e violenta discesa.
Possibili conseguenti incidenti con lesioni fisiche o danni materiali.
Tenere ben saldi (usare DPI), e accompagnare fino dentro il vano di carico del veicolo (in fase di carico) o sul suolo esterno (in caso di scarico) ogni tipo di oggetto o merce.
Durante la salita o discesa del carico, contrastare la forza della merce (macchinario, ecc.) che sale/scende per evitare un contatto (sfregamento / urto / schiacciamento), ad esempio che scivoli addosso causando lesioni fisiche o danni.

> SCORRETTO utilizzare la rampa in condizioni climatiche avverse o con scarsa illuminazione.
Possibile inciampo / caduta dell'operatore o della merce. Rischio di lesioni fisiche o danni materiali.
Operare come indicato nel cap. 17 - "Condizioni di utilizzo" e rispettando le avvertenze e le norme di sicurezza.

> SCORRETTO e vietato appoggiarsi o agganciare pesi alla rampa quando questa è aperta verso l'esterno.
Possibili danni alla rampa.
Possibili infortuni.

ENGLISH

21 – MAINTENANCE

Efficient and long useful life of the loading ramp can be achieved by ensuring its correct use, good cleaning, regular check and lubrications and appropriate maintenance whenever needed.
The frequency of the check-ups might vary based on hoe the ramp is used day by day.

The operator is authorised only to use, check and lubricate the ramp.

The maintenance operations shall be carried out by specialised, suitably equipped technical staff.
For checks, lubrication and maintenance you need to wear appropriate personal protective equipment such as: gloves, shoes and overall.
For any information or intervention on the ramp, contact the manufacturer (contact data on the cover - p. 1) or the authorised dealers.
The manufacturer will not be held responsible for any ramp malfunctions (and any subsequent accidents or deteriorations) due to incorrect revision, incorrect maintenance (or carried out by unauthorised staff), use of unoriginal spare parts, missing checks or lubrications.

21.1 - REGULAR CHECKS, ADJUSTMENTS, LUBRICATIONS

Operator's responsibility

> EVERY DAY:

- Check and make sure the screws on the base are properly fastened and that the latter is properly fixed.
- Make sure the anchoring belt installed on one or both sides of the ramp is in perfect condition. If the belt is damaged, replace it. Make sure the belt metal fasteners are properly fixed (both on the ramp and on the vehicle's chassis).
- Make sure there are no loosen nuts or screws and tighten them if necessary. Make sure the side handles are properly fastened.

ITALIANO

21 – MANUTENZIONE

L'efficiente e duraturo funzionamento della rampa di carico è dovuto ad un corretto uso della stessa ma anche a una buona pulizia, controlli e lubrificazioni periodici e adeguata manutenzione quando questa si rende necessaria.
Ricordiamo che la frequenza dei controlli può variare in funzione dell'utilizzo quotidiano della rampa.
Precisiamo subito che all'operatore, oltre che all'uso, è consentito svolgere solamente le operazioni di **controllo e lubrificazione.**
Le operazioni di manutenzione sono riservate a personale tecnico specializzato, adeguatamente attrezzato.
Sia per i controlli, la lubrificazione e la manutenzione, è necessario utilizzare adeguati dispositivi di protezione individuale antinfortunistici come: guanti, scarpe e tuta da lavoro.
Per qualsiasi informazione a riguardo o intervento diretto sulla rampa, contattare il fabbricante (recapiti in copertina - pag. 1) oppure i suoi distributori autorizzati.
Si precisa che in caso di mancata revisione entro i termini stabiliti, errata manutenzione (o svolta da persone non autorizzate), utilizzo di parti di ricambio non originali, omessi controlli o lubrificazioni, il fabbricante non sarà ritenuto responsabile e non risponderà dell'eventuale mal funzionamento della rampa (causa di possibili incidenti o danni).

21.1 - CONTROLLI PERIODICI, REGOLAZIONI, LUBRIFICAZIONI

A cura dell'operatore

> OGNI GIORNO:

- Controllare e assicurarsi che le viti di fissaggio della base siano ben serrati e quest'ultima risulti essere in perfette condizioni di fissaggio.
- Controllare l'integrità della cinghia di ancoraggio presente su uno o entrambi i lati della rampa. Se la cinghia è danneggiata sostituirla. Verificare il buon fissaggio degli elementi metallici di fissaggio della cinghia (sia sulla rampa che sulla carrozzeria del veicolo).
- Controllare che non vi siano viti o dadi allentati serrandoli se necessario. Controllare il buon fissaggio delle maniglie laterali di presa.

ENGLISH

- Make sure the ramp is not damaged in any way and that it is in perfect condition, cleaned, lubricated and working properly.
- Check for any noise, rubbing or anomalies. If detecting any, proceed to their removal.
- Make sure the plane is fixed properly and has no chips, breaks or cracks. Make sure the plane is not bended due to excessive loads and it has no holes caused by sharp objects.

> EVERY MONTH:

- Check the tightening of the screws fastening the ramp to the hub (V - Fig. 60). Tightening torque in N.m
- Once the ramp is closed, check the adjustment of the rubber support pad (9 - Fig. 61).
- Check the correct operation of the hook that keeps the ramp closed (8 - Fig. 61). Replace it, if required.
- Make sure the base is fastened properly, that there are no loosen screws or nuts and the side handles are properly fixed.
- Grease the joints if necessary and grease the pins of the wheels.

> EVERY 6 MONTHS:

- Check the proper operation of the joint installed on the hub and the tightening of the screws.

> EVERY YEAR:

- Check the perfect condition and operation of the hub, screws fastening and greasing.
- Check the greasing of the ramp hinges. If necessary, use spray lubricant. Open and close the ramp several times to help distributing the grease evenly. This ensures on long term the proper operation of the ramp.
- Lubricate the closing system installed under the floor using a brush (Fig. 63).
- Fasten all ramp bolts, including those located on the two fastening plates. The vibrations caused by ramp movement can loosen the bolts.

ITALIANO

- Verificare che non vi siano danni di qualunque tipo alla rampa e che questa risulti essere in perfette condizioni di pulizia, lubrificazione e che funzioni perfettamente.
- Verificare che non vi siano rumorosità, sfregamenti o anomalie. Diversamente provvedere per la loro eliminazione.
- Verificare che il pianale sia ben fissato e non presenti ammaccature, rotture o crepe. Verificare che non vi siano avvallamenti dovuti a carichi eccessivi e concentrati o fori causati da oggetti appuntiti.

> OGNI MESE:

- Verificare il perfetto serraggio delle viti di fissaggio rampa al mozzo (V - Fig. 60). Coppie di serraggio in appendice.
- A rampa chiusa controllare la regolazione del tampone di appoggio in gomma (9 - Fig. 61).
- Verificare il perfetto funzionamento dell'uncino di aggancio rampa chiusa (8 - Fig. 61). Se necessario sostituirlo.
- Assicurarsi che la base sia fissata perfettamente, che non vi siano viti o dadi allentati e che le maniglie di presa laterali siano anch'esse fissate correttamente.
- Ingrassare gli snodi, se necessario, e lubrificare i perni delle ruote.

> OGNI 6 MESI:

- Verificare il perfetto stato e funzionamento dello snodo sul mozzo e il serraggio delle viti presenti.

> OGNI ANNO:

- Verificare il perfetto stato e funzionamento del mozzo, il serraggio delle viti presenti e l'ingrassaggio.
- Controllare il grado di lubrificazione delle cerniere della rampa. In caso di necessità utilizzare lubrificante spray. Aprire e chiudere la rampa alcune volte per facilitare la distribuzione uniforme del grasso. Questo assicura anche, nel lungo termine, il buon funzionamento della rampa.
- Ingrassare a pennello, il sistema di chiusura posto sotto il piano di calpestio (Fig. 63).
- Stringere tutti i bulloni fissati sulla rampa, incluso quelli sulle due piastre di fissaggio. Le vibrazioni dovute al movimento della rampa possono causare l'allentamento dei bulloni.

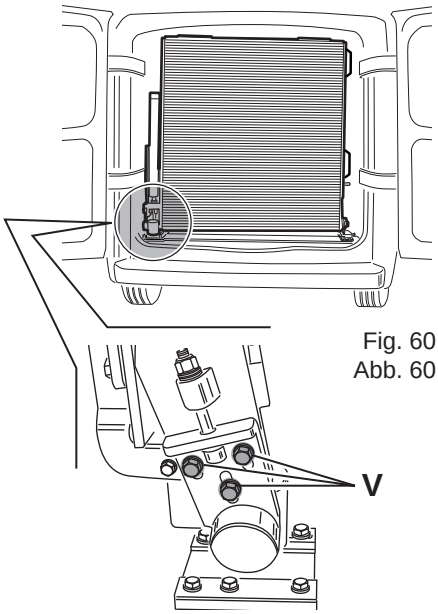


Fig. 60
Abb. 60

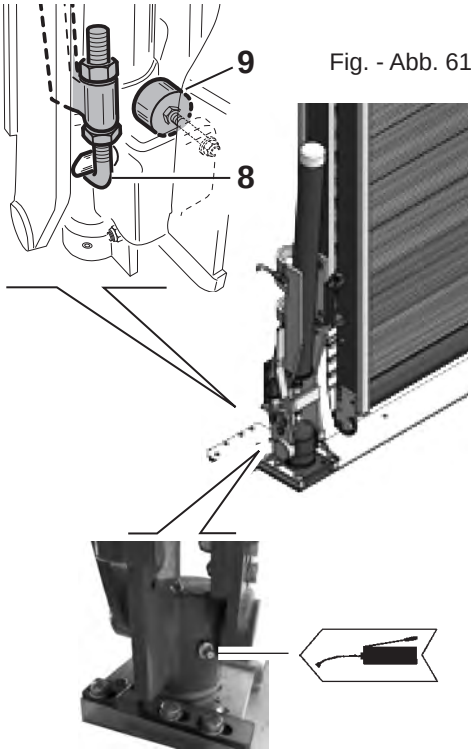


Fig. - Abb. 61

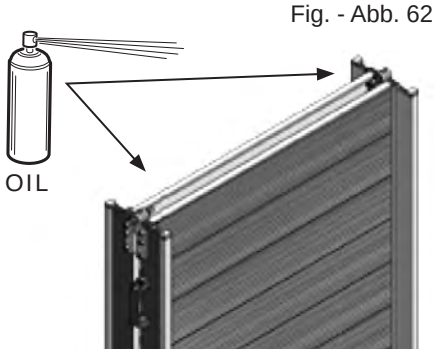


Fig. - Abb. 62

ENGLISH

- Check the springs efficiency by opening/closing the ramp. In case of faults/ malfunctions contact the technical support service of the manufacturer.
- Make sure the floor of the ramp is in perfect condition, it should be non-slippery.

> WHENEVER NECESSARY:

ADJUST THE SAFETY BELTS
Before every vehicle transfer, fix the closed ramp using the side safety belts.
In order to do so, you have to adjust the belts to the proper length. Adjust the length of the belts by sliding them in their housing on the support bracket. In case of wear, replace them. In case of replacement, insert the belt inside the support bracket as shown in Fig. 64.

ADJUST THE STRAP
The mobile strap, installed on the end of the plane, should lean on the base when the ramp is fully opened (extended).
To adjust the mobile strap with the SEMI OPENED ramp - Fig. 32.

21.2 - LUBRICATION

Proceed with the greasing or oil lubrication (using the installed greasers) of the pins, pivots, bushings, bearings.
For oil lubrication, use unlocking and protective oil spray.
For greasing use multi-purpose grease and distribute it using the greasing pump, connected to the greasers installed on the ramp or using a brush.
Grease, oil and the various maintenance products should not be disposed of in the environment even if they are biodegradable.
Dismantle all contaminated residues and waste according to the legislation in force in the country of use.

ITALIANO

- Verificare, aprendo/chiudendo la rampa, l'efficienza di funzionamento delle molle. In caso di anomalie/malfunzionamenti contattare servizio di assistenza tecnica del fabbricante.
- Verificare la perfetta condizione della superficie del pianale che deve mantenere la caratteristica antiscivolo svolta dai rilievi presenti su di esso.

> QUANDO NECESSARIO:

REGISTRAZIONE CINGHIE DI SICUREZZA
Prima di ogni trasferimento del veicolo, fissare sempre la rampa, chiusa, mediante le cinghie di sicurezza laterali.
Per fare questo è necessario che le cinghie siano regolate alla giusta lunghezza. Regolare la lunghezza delle cinghie facendole scorrere nella propria sede sulla staffa di sostegno. In caso di usura sostituirle. In caso di sostituzione infilare la cinghia sulla staffa di sostegno come indicato in Fig. 64.

REGISTRAZIONE BANDELLA
La corretta posizione della bandella mobile, presente all'estremità del pianale, è in appoggio sulla base quando la rampa si trova completamente aperta (estesa).
Per la eventuale registrazione della bandella mobile agire mantenendo la rampa SEMI APERTA - Fig. 32.

21.2 - LUBRIFICAZIONE

Effettuare le operazioni di lubrificazione con olio o ingrassaggio (mediante gli ingrassatori presenti) dei perni, fulcri, boccole, cuscinetti.
Per la lubrificazione con olio, utilizzare olio spray sbloccante e protettivo.
Per la l'ingrassaggio utilizzare grasso multiuso da distribuire mediante pompa per ingrassaggio, collegata agli ingrassatori presenti sulla rampa o mediante pennello.
Grasso, olio e prodotti vari per la manutenzione, non devono essere mai dispersi nell'ambiente anche se biodegradabili.
Smaltire ogni residuo o rifiuto contaminato come previsto dalla normativa vigente nel paese di utilizzo.

Fig. - Abb 63

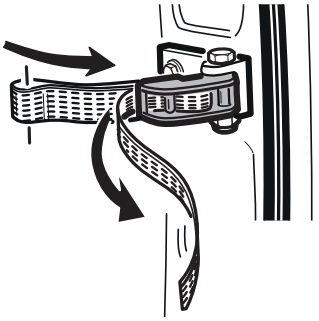
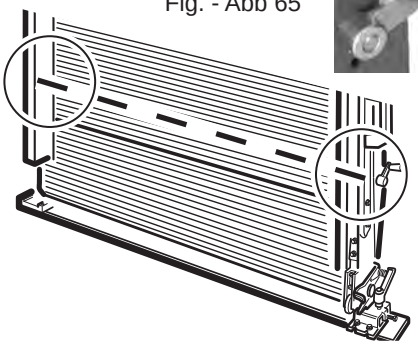
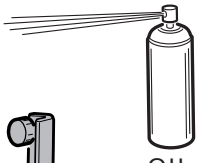


Fig. 64
Abb. 64

Fig. - Abb 65





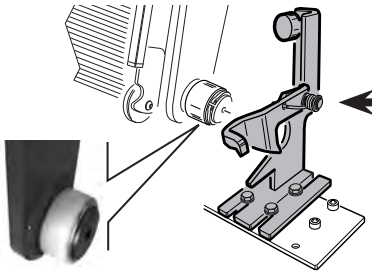


Fig. 66
Abb. 66

ENGLISH

21.3 - RAMP CLEANING

An accurate, regular cleaning helps keeping the ramp efficient.
The washing frequency depends on the ramp frequency of use.

Detergents.

For cleaning you should use only detergents with neutral pH to prevent the oxidation of the treated parts (painted, galvanised, etc.).
When choosing the detergents, go for eco-friendly products.
Some detergents might damage your skin. Inform yourself on the substance you are using and protect yourself before starting the cleaning operations.

Material for cleaning

If you are using a pressure washing system, always keep a safe distance between the nozzle and the object you want to clean, otherwise the water might damage the object due to the high pressure.
Pay attention not to get the labels, pins or bearings wet when using high pressure washing systems.
Therefore make sure:
- The lubricant is not removed from the pins, hinges and bearings.
- The adhesive labels do not fall off due to excessive steam or steam applied on their side.
- The painted parts are not deteriorated due to excessive pressure or temperature of the water.

When using high-pressure washing systems, the water (cleaning substance) should not exceed 60°C (140°F).

ITALIANO

21.3 - PULIZIA DELLA RAMPA

Un'accurata e regolare pulizia aiuta a mantenere efficiente la rampa.
La frequenza del lavaggio dipende dalla frequenza dell'utilizzo della rampa.

Prodotti detergenti.

Per la pulizia si consiglia di usare esclusivamente sostanze detergenti a pH neutro per evitare l'ossidazione delle parti trattate (verniciatura, zincatura, ecc).
Nella scelta dei prodotti detergenti utilizzare prodotti non nocivi per l'ambiente.
Alcune sostanze detergenti sono dannose per la pelle. Informarsi circa la sostanza in uso e proteggersi adeguatamente prima di iniziare le operazioni di pulizia.

Materiale per la pulizia.

Qualora si utilizzi un sistema di lavaggio ad alta pressione mantenere sempre una distanza sufficiente tra l'ugello e la parte da pulire, diversamente possono verificarsi dei danni dovuti all'impiego di acqua ad alta pressione.
Fare attenzione a non bagnare etichette, perni, cuscinetti durante l'uso di sistemi di lavaggio ad alta pressione.
Di conseguenza accertarsi che:
- Il lubrificante non venga asportato da perni, cerniere e cuscinetti.
- Le etichette adesive non si stacchino a causa di una vaporizzazione troppo lunga o effettuata lateralmente.
- Le parti in verniciate non vengano danneggiate da una temperatura o da una pressione dell'acqua troppo elevate.

Quando si utilizzano sistemi di lavaggio ad alta pressione, l'acqua (sostanza detergente) non deve superare la temperatura di 60°C (140°F).

ENGLISH

21.4 - MAINTENANCE INTERVENTIONS

To be carried out only by specialised technical staff.

REPLACING THE RAMP BALANCING SPRINGS

The weight of the ramp is counterbalanced by springs and a series of levers, that partly neutralise the weight of the ramp, allowing the operator to open/close it with minimum effort.
When the ramp is in standby position, these counterbalancing spring are only partly engaged.
In ramp opening phase, their compression (load) increases, gathering lots of mechanical energy.
When the ramp is fully opened, the springs reach the maximum level of compression. In figure 67:
P - Main spring
S - Secondary spring (installed on heavier ramps).

⚠ DANGER

Presence of pressurised mechanical components.
High risk of injuries (even deadly) due to impact, in case of violent explosion of these components from their housings.
Therefore, any demounting or maintenance operation while the ramp is opened, is strictly forbidden.
For this maintenance operations, **contact first the manufacturer.**
Never stand in a position aligned with the springs when cap 14 (Fig. 70) is removed.
Work standing on the side.
For example, if the cap 14 (Fig. 70) is not on, once released from the nuts, the compressed spring might expand violently (during mounting/demounting) or might project other components inside the pipe.
It would have a “shotgun effect”.
In this case you are subjected to a great risk of being hit, resulting in severe or even deadly injuries or material damages.

ITALIANO

21.4 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Riservati esclusivamente a personale tecnico specializzato.

SOSTITUZIONE MOLLE DI BILANCIAMENTO DELLA RAMPA

Il peso della rampa viene controbilanciato (equilibrato) mediante molle e una serie di leve che neutralizzano in parte il peso della rampa stessa affinché l’operatore debba fare solamente un minimo sforzo in fase di apertura/chiusura.
Con la rampa in posizione di riposo, queste molle di controbilanciamento sono solo in parte sollecitate.
Già in fase di apertura della rampa esse aumentano la loro compressione (carica) accumulando molta energia meccanica.
Con la rampa completamente aperta le molle raggiungo il massimo grado di compressione. In figura 67:
P - Molla principale
S - Molla secondaria (presente sulle rampe più pesanti).

⚠ PERICOLO

Presenza di elementi meccanici sotto pressione.
Alto rischio di lesioni anche letali dovute ad urto, in caso di espulsione violenta di tali elementi dalle proprie sedi.
E’ vietato, pertanto, fare qualsiasi operazione di smontaggio o manutenzione quando la rampa è aperta.
Per questa operazione di manutenzione consultare sempre prima il fabbricante.
Non posizionarsi mai in asse con le molle quando il tappo 14 (Fig. 70) è stato rimosso.
Operare mantenendosi di lato.
Ad esempio in assenza del tappo 14 (Fig. 70) la molla compressa potrebbe, liberata dei dadi, espellere con violenza (durante operazioni di smontaggio / montaggio) se stessa o altri particolari contenuti nel tubo.
Si avrebbe un “effetto fucile”.
In tal caso vi è altissimo rischio di essere colpiti con ferite molto gravi o letali o di danni materiali.

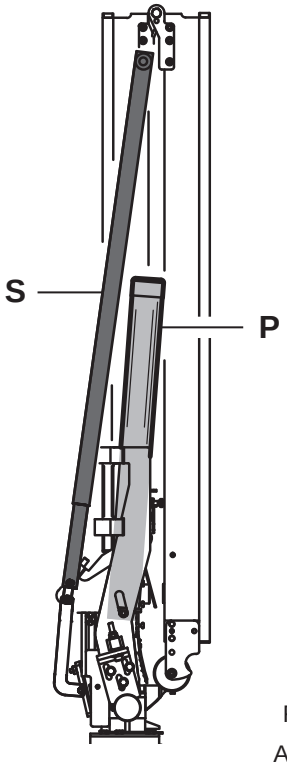


Fig. 67
Abb. 67

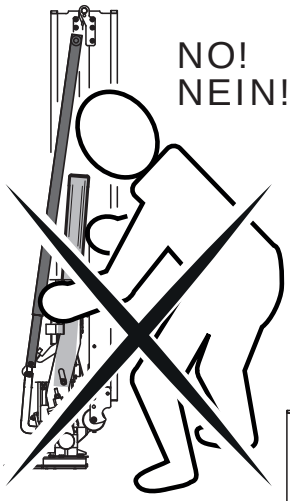


Fig. 68
Abb. 68

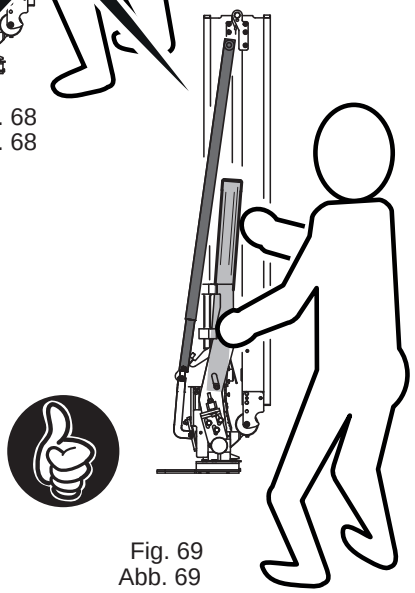


Fig. 69
Abb. 69

FRANÇAIS

REMPLACEMENT DU RESSORT PRINCIPAL.

Avant de remplacer les ressorts, toujours fermer la rampe et la maintenir en place avec une sangle ou des cordes, pour éviter des ouvertures accidentelles.

Démontage: (Fig. 70 à 73)

1 - Retirer le bouchon 14.

2 - Relever la hauteur Q1 et la noter.

3 - Desserrer l'écrou 12 jusqu'à la hauteur Q2 = 15 mm (0.59 inch).

RESPECTER OBLIGATOIREMENT CETTE HAUTEUR!

4 - Visser un contre-écrou M14 sur la tige filetée au-dessus de l'écrou12 et les serrer.

5 - Desserrer l'écrou 85 situé sur la fourche 81.

6 - Dévisser la tige filetée 13 en agissant avec une clé sur l'écrou 12 (bloqué par un contre-écrou).
Séparer la tige 13 de la fourche 81.

⚠ AVERTISSEMENT

Agir avec beaucoup de précaution.
Le ressort peut être comprimé.
Ne pas se placer dans l'axe du ressort devant la partie ouverte du tube (en haut).
Risque de choc suite à une expulsion violente hors du tube.

7 - Dévisser complètement l'écrou 85.
Le ressort M est ainsi libéré de la compression et celui-ci peut être retiré.
Sur certains modèles, il est possible que deux ressorts soient présents (Fig. 71).

8 - Retirer la tige filetée 13, extraire la rondelle R et le ressort M.

DEUTSCH

AUSTAUSCH DER HAUPTFEDER

Vor dem Austauschen der Federn muss man die Rampe schließen, arretieren und mit einem Band oder Seil vor einem ungewollten Öffnen schützen.

Demontage: (Abb. 70 ÷ 73)

1 - Den Deckel 14 entfernen.

2 - Das Maß Q1 erfassen und notieren.

3 - Die Mutter 12 bis auf das Maß Q2 = 15 mm lösen (0.59 inch).

DIESES MASS MUSS BEACHTET WERDEN!

4 - Die Gegenmutter M14 an dem Gewindestab über der Mutter 12 anschrauben und anziehen.

5 - Die Mutter 85 auf der Gabel 81 lösen.

6 - Den Gewindestab 13 abschrauben, mit dem Schlüssel auf die Mutter 12 einwirken (durch Gegenmutter blokkiert).
Den Stab 13 von der Gabel 81 trennen.

⚠ WARNUNG

Vorsichtig verfahren.
Die Feder könnte gespannt sein.
An dem offenen Teil des Rohrs nicht in Achse mit der Feder stehen (oben).
Stoßgefahr durch heftig aus dem Rohr geschleuderte Elemente.

7 - Die Mutter 85 vollständig abschrauben.
Die Feder M steht dann nicht mehr unter Spannung und kann entfernt werden.
An einigen Modellen können zwei Federn vorhanden sein (Abb. 71).

8 - Den Gewindestab 13 herausziehen, die Unterlegscheibe R und die Feder M entnehmen.

ESPAÑOL

SUSTITUCIÓN MUELLE PRINCIPAL.

Antes de sustituir los muelles cierre siempre la rampa, bloquéela y asegúrela contra aperturas accidentales mediante cinta o cuerda.

Desmontaje: (Fig. 70 ÷ 73)

1 - Quite el tapón 14.

2 - Determine la altura Q1 y anótela

3 - Afloje la tuerca 12 hasta una altura Q2 = 15 mm (0.59 inch).

¡RESPETE ABSOLUTAMENTE ESTA ALTURA!

4 - Atornille una contratuerca M14 sobre una varilla roscada encima de la tuerca 12 apretándolas.

5 - Afloje la tuerca 85 colocada sobre la horquilla 81.

6 - Desatornille la varilla roscada 13 actuando con llave sobre la tuerca 12 (bloqueada con contratuerca).
Separe la varilla 13 de la horquilla 81.

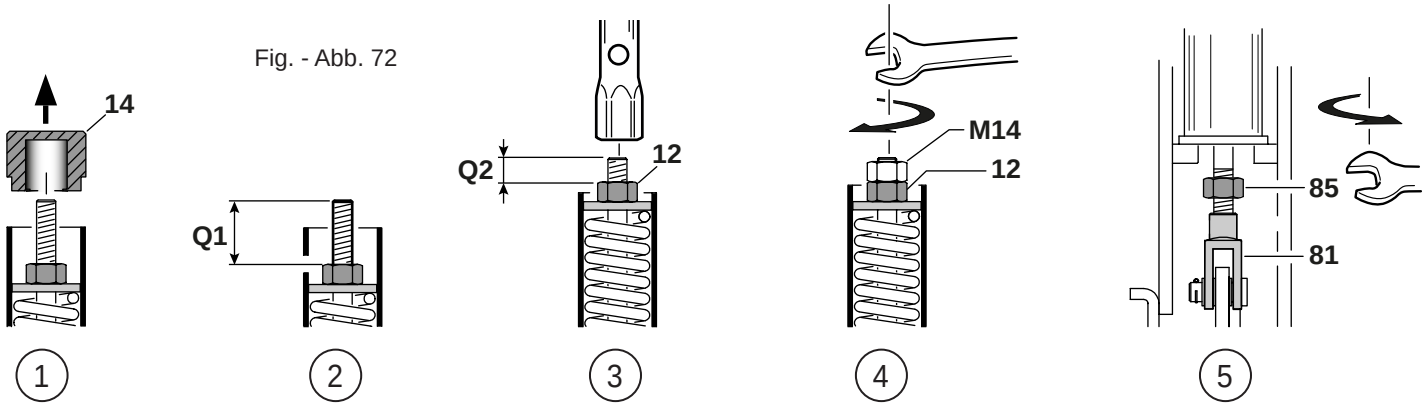
⚠ ADVERTENCIA

Proceda con mucho cuidado.
El muelle puede estar cargado.
No se coloque nunca alineado con el muelle en la parte abierta del tubo (arriba).
Riesgo de golpe por parte de piezas expulsadas con violencia desde el tubo.

7 - Desatornille completamente la tuerca 85.
De esta manera el muelle M es liberado de la compresión y puede quitarse.
Para algunos modelos es posible la presencia de dos muelles (Fig. 71).

8 - Quite la varilla roscada 13, extraiga la arandela R y el muelle M.

Fig. - Abb. 72



ENGLISH

REPLACING THE MAIN SPRING.

Always close the ramp, lock it and secure it against accidental opening using straps or ropes before replacing the springs.

Demounting: (Fig. 70 ÷ 73)

1 - Remove the cap 14.

2 - Read the quota Q1 and note it.

3 - Loosen nut 12 until reaching a quota Q2 = 15 mm (0.59 inch).

ALWAYS RESPECT THIS QUOTA!

4 - Screw in a counter-nut M14 on the threaded rod above nut 12 tightening them.

5 - Loosen nut 85 located on fork 81.

6 - Remove the threaded rod 13 using a key on nut 12 (locked by the counter-nut).
Separate rod 13 from fork 81.

⚠ WARNING

Proceed with caution.
The spring might be loaded.
Never stand in line with the spring on the opened side of the pipe (up).
Impact risk due to components projected violently from the pipe.

7 - Remove completely nut 85.
Spring M is released and can be removed.
Some models might have two springs installed (Fig. 71).

8 - Remove the threaded rod 13 and the washer R and the spring M.

ITALIANO

SOSTITUZIONE MOLLA PRINCIPALE.

Prima di sostituire le molle chiudere sempre la rampa, bloccarla e assicurarla contro aperture accidentali mediante fascia o fune.

Smontaggio: (Fig. 70 ÷ 73)

1 - Togliere il tappo 14.

2 - Rilevare la quota Q1 e annotarla.

3 - Allentare il dado 12 fino ad una quota Q2 = 15 mm (0.59 inch).

RISPETTARE ASSOLUTAMENTE QUESTA QUOTA!

4 - Avvitare un controdado M14 sull'asta filettata sopra il dado 12 stringendoli.

5 - Allentare il dado 85 posto sulla forcella 81.

6 - Svitare l'asta filettata 13 agendo con chiave sul dado 12 (bloccato da controdado).
Separare l'asta 13 dalla forcella 81.

⚠ AVVERTENZA

Procedere con molta cautela.
La molla può essere carica.
Non posizionarsi in asse con la molla nella parte aperta del tubo (in alto).
Rischio di urto da parte di particolari espulsi con violenza dal tubo.

7 - Svitare completamente il dado 85.
La molla M viene così liberata da compressione e può essere rimossa.
Per alcuni modelli è possibile la presenza di due molle (Fig. 71).

8 - Sfilare l'asta filettata 13, estrarre la rondella R e la molla M.

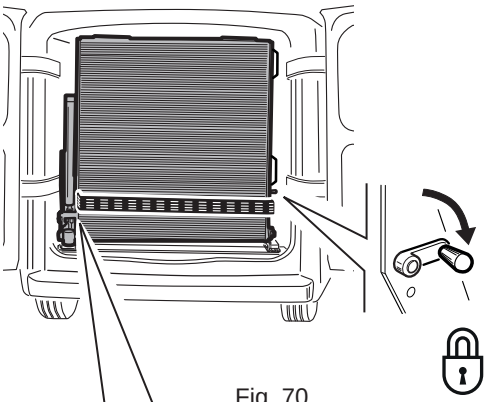


Fig. 70
Abb.70

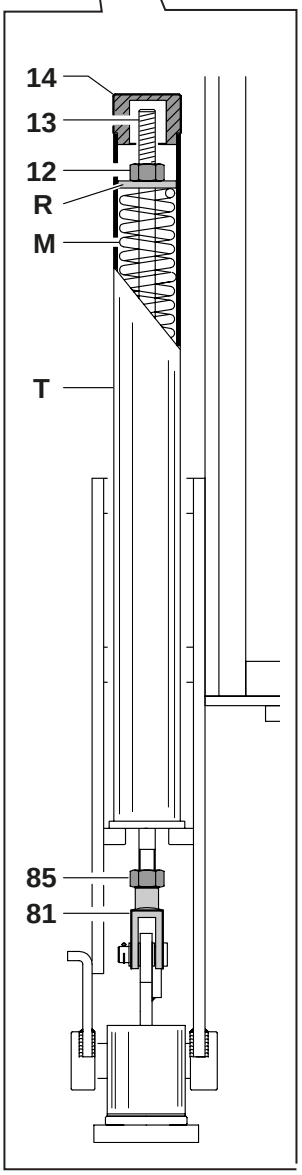


Fig. 71
Abb. 71

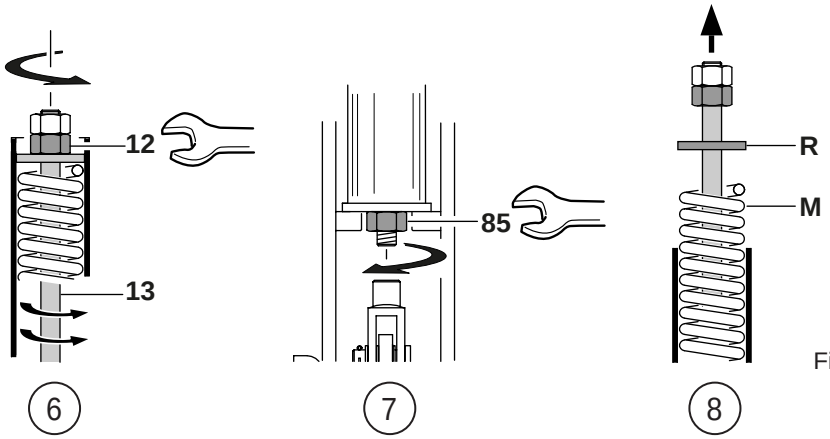


Fig. - Abb. 73

FRANÇAIS

Montage: (Fig. 75 - 76)

9 - Une fois que le ressort M a été remplacé par un autre, le graisser immédiatement avec un pinceau et l'enfiler dans le tube T.

10 - Après avoir préalablement mis en place la rondelle R, enfiler la tige 13 dans le ressort M déjà placé dans le tube T.

11 - En appuyant légèrement sur la tige 13 par le haut, et en comprimant ainsi le ressort, atteindre l'écrou 85 et le visser à la tige filetée.

12 - Visser de nouveau l'écrou 85 jusqu'à ce que la tige 13 puisse atteindre la fourche 81 et se visser sur celle-ci. (Si nécessaire, empêcher simultanément la rotation de la tige 13 à l'aide d'une clé tenue sur le contre-écrou M14).

13 - Visser la tige 13 à la fourche 81 en agissant avec la clé sur le contre-écrou M14 présent à l'extrémité supérieure. Ensuite, bloquer la fourche 81 à l'aide de la tige en agissant sur l'écrou 85.

14 - Retirer le contre-écrou M14.

15 - A l'aide d'une clé, revisser l'écrou 12 au tube comme il se trouvait initialement (voir hauteur Q1 notée précédemment) pour ramener le ressort à son degré de compression précédent.

16 - Remettre le bouchon 14 et le visser à fond.
Retirer tout outil utilisé ou tout élément remplacé.
Avant d'utiliser la rampe, vérifier que tout fonctionne parfaitement.

Travail terminé.

DEUTSCH

Montage: (Abb. 75 - 76)

9 - Die Feder M durch eine Neue ersetzen, mit einem Pinsel schmieren und wieder in das Rohr T stecken.

10 - Den Stab 13 nach der Positionierung der Unterlegscheibe R in die Feder M in das Rohr T einstecken.

11 - Drückt man den Stab leicht von oben kommt es zu einer leichten Komprimierung der Feder, bei Erreichen der Mutter 85 schraubt man diese an dem Gewindestab an.

12 - Die Mutter 85 weiter anschrauben, bis der Stab 13 die Gabel 81 erreicht, dann daran anschrauben. (falls erforderlich gleichzeitig die Drehung des Stabs 13 mit dem Schnlüssel an der gegenmutter M14 verhindern).

13 - Den Stab 13 an der Gabel 81 anschrauben, mit dem Schlüssel an der Gegenmutter M14 am oberen Ende einwirken. Danach blockiert man die Gabel 81 an dem Stab, wobei man auf die Mutter 85 einwirkt.

14 - Die Gegenmutter M14 entfernen.

15 - Mit einem Steckschlüssel die Mutter 12 anschrauben und in die Ausgangsstellung bringen (siehe die vorab notierte Maß Q1), um den vorab vorhandene Kompressionsgrad der Feder zu sichern.

16 - Den Deckel 14 erneut positionieren und tief anschrauben.
Die verwendeten Werkzeuge oder die ausgetauschten Elemente entfernen.
Vor der Verwendung der Rampe die Funktionstüchtigkeit prüfen.

Ende der Arbeiten.

ESPAÑOL

Montaje: (Fig. 75 - 76)

9 - Una vez sustituido el muelle M por otro nuevo, engráselo con pincel e introdúzcalo en el tubo T.

10 - Introduzca la varilla 13, habiendo colocado antes la arandela R en el muelle M ya situado en el tubo T.

11 - Apretando ligeramente desde arriba la varilla 13, y comprimiendo así el muelle, haga que se alcance la tuerca 85 y atorníllela a la varilla roscada.

12 - Atornille después la tuerca 85 hasta que la varilla 13 pueda alcanzar la horquilla 81 y se atornille sobre esta. (Al mismo tiempo, si es necesario, impida la rotación de la varilla 13 mediante la llave mantenida sobre la contratuerca M14).

13 - Atornille la varilla 13 a la horquilla 81 actuando con la llave sobre la contratuerca M14 presente en el extremo superior. Después de esto, bloquee la horquilla 81 en la varilla actuando sobre la tuerca 85.

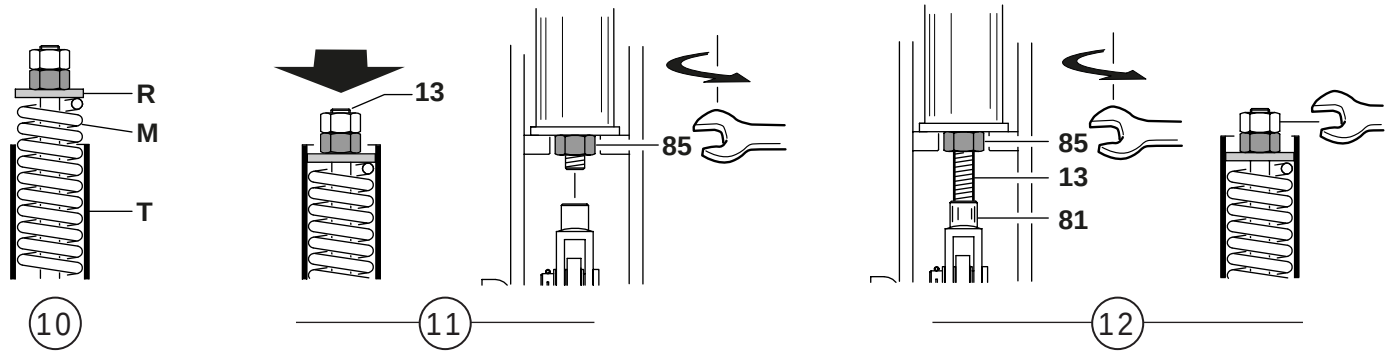
14 - Quite la contratuerca M14.

15 - Vuelva a atornillar con llave en el tubo la tuerca 12, de la manera en que se encontraba inicialmente (véase altura Q1 anotada anteriormente), para volver a llevar el muelle al grado de compresión preexistente.

16 - Vuelva a colocar y atornillar a fondo el tapón 14.
Quite cualquier herramienta utilizada o elemento sustituido.
Compruebe el correcto funcionamiento antes de utilizar la rampa.

Trabajo terminado.

Fig. - Abb. 75



ENGLISH

Mounting: (Fig. 75 - 76)

9 - After replacing spring M with a new one, grease it using a brush and insert it in pipe T.

10 - Insert rod 13 by placing at first washer R inside spring M that is already housed by pipe T.

11 - Slightly press rod 13 from above and compress the spring until reaching nut 85 to fasten it to the threaded rod.

12 - Then screw in nut 85 until rod 13 can reach fork 81 and fasten to it. (At the same time, if necessary, prevent rod 13 from rotating by keeping a key on counter-nut M14).

13 - Fasten rod 13 to fork 81 by placing the key on counter-nut M14 located at the upper end. Then lock fork 81 on the rod using nut 85.

14 - Remove counter-nut M14.

15 - Fasten nut 12 using a socket wrench and restore it to its initial position (see previously noted quota Q1) to restore the spring compression.

16 - Reposition and fasten cap 14 completely.
Remove any tool used and any replaced components.
Check the proper operation before using the ramp.

The work is finished.

ITALIANO

Montaggio: (Fig. 75 - 76)

9 - Sostituita la molla M con altra nuova, ingrassarla mediante pennello e infilarla nel tubo T.

10 - Infilare l'asta 13, avendo prima posizionato la rondella R, nella molla M già alloggiata nel tubo T.

11 - Premendo leggermente l'asta 13 dall'alto, e comprimendo così la molla, raggiungere il dado 85 e avvitarlo all'asta filettata.

12 - Avvitare ulteriormente il dado 85 fino a che l'asta 13 possa raggiungere la forcella 81 e su questa avvitarsi. (Contemporaneamente, se necessario, impedire la rotazione dell'asta 13 mediante chiave tenuta sul controdado M14).

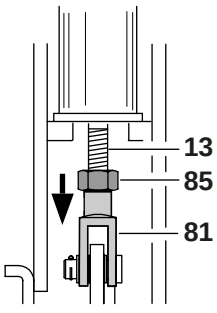
13 - Avvitare l'asta 13 alla forcella 81 agendo con la chiave sul controdado M14 presente all'estremità superiore. Dopodiché bloccare la forcella 81 all'asta agendo sul dado 85.

14 - Rimuovere il controdado M14.

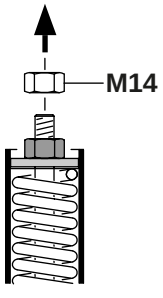
15 - Riavvitare con chiave a tubo il dado 12, come si trovava inizialmente (vedere quota Q1 annotata in precedenza), per riportare la molla al preesistente grado di compressione.

16 - Riposizionare e avvitare a fondo il tappo 14.
Rimuovere ogni attrezzo utilizzato o elemento sostituito.
Verificare il perfetto funzionamento prima di utilizzare la rampa.
Lavoro ultimato.

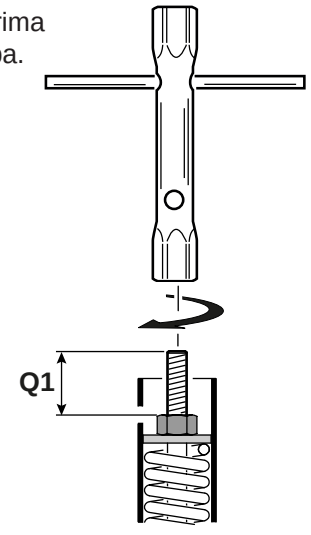
Fig. 74
Abb. 74



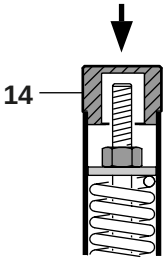
13



14



15



16

Fig. 76
Abb. 76

ENGLISH

REPLACING THE SECONDARY SPRING (If installed)

Always close the ramp and lock it before replacing the springs.

Never stand in a position aligned with the spring.
Work standing on the side.

⚠ CAUTION

Hand injury hazard.

(Fig. 77 ÷ 79)

Demounting:

1 - Unscrew and remove upper nut 1 and washer 2.
2 - Unscrew and remove lower nut 1 and washer 2.
3 - Remove telescopic pipe 3 containing the spring.
4 - Remove spring 4 from the pipe and replace it with an identical, new one.

Mounting:

5 - Reposition pipe 3, containing the new spring, on the upper and lower locking pins.
6 - Reposition the washers 1 and tighten the previously removed nuts 2. Before using the ramp again, check its proper operation.

The work is finished.

ITALIANO

SOSTITUZIONE MOLLA SECONDARIA (Se presente)

Prima di sostituire le molle chiudere sempre la rampa e bloccarla.

Non posizionarsi mai in asse con la molla.
Operare mantenendosi di lato.

⚠ ATTENZIONE

Rischio lesioni alle mani.

(Fig. 77 ÷ 79)

Smontaggio:

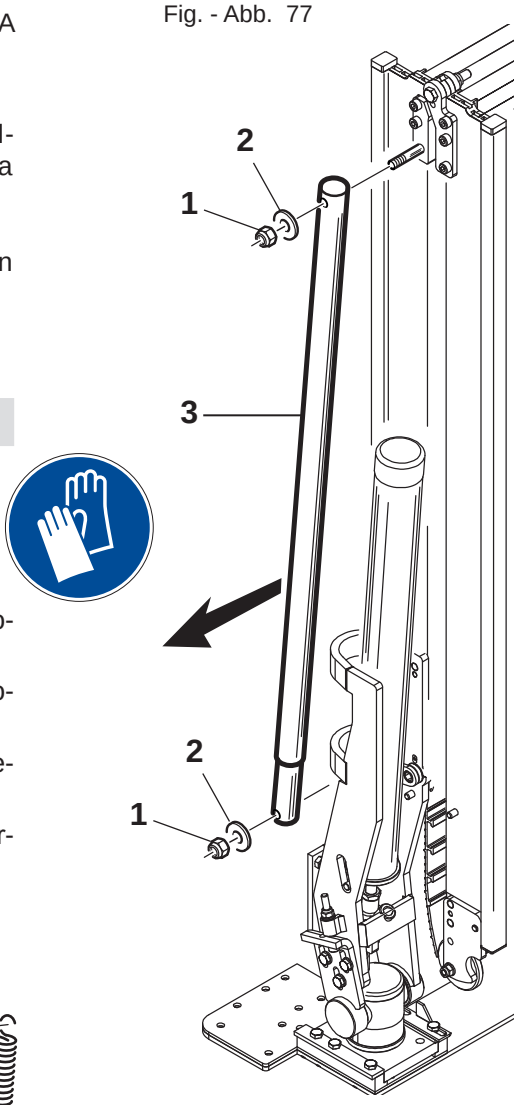
1 - Svitare e rimuovere il dado superiore 1 e la rondella 2.
2 - Svitare e rimuovere il dado 1 inferiore e la rondella 2.
3 - Estrarre il tubo telescopico 3 contenente la molla.
4 - Sfilare la molla 4 dal tubo e sostituirla con analoga molla nuova.

Montaggio:

5 - Riposizionare il tubo 3, contenente la molla nuova, sui perni di fissaggio superiore e inferiore.
6 - Riposizionare le rondelle 1 e riavvitare i dadi 2 precedentemente rimossi. Verificare il perfetto funzionamento prima di utilizzare nuovamente la rampa.

Lavoro ultimato.

Fig. - Abb. 77



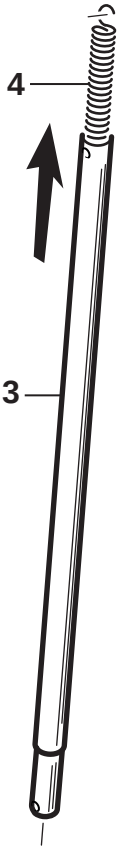


Fig. 78
Abb. 78

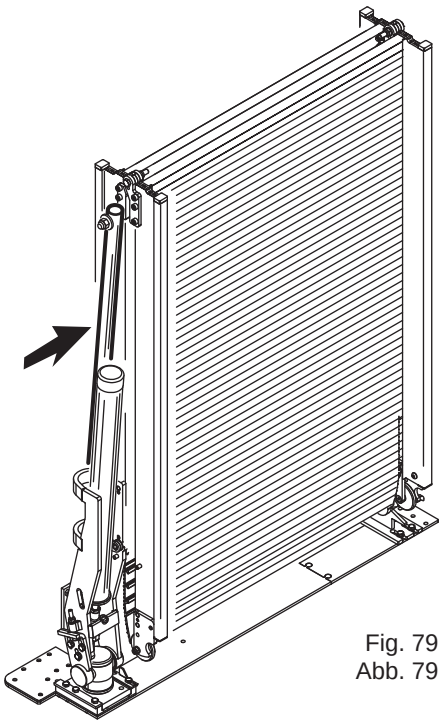


Fig. 79
Abb. 79

ENGLISH

ADJUSTING THE INCLINATION OF THE RAMP WHILE CLOSED

(axis Y with regard to axis X) - Fig. 80.

This adjustment allows the ramp to connect properly to the locking components installed on the base and to eliminate any interferences with the base. In order for the lower section of the ramp to rotate properly, it should be placed at a certain distance S (a few millimetres) from the base, without rubbing against or leaning on it.
This adjustment also allows quick connection to the locking component.

Adjustment modes - Fig. 81:

1 - While the ramp is closed, loosen the three nuts D on the left side (down).
2 - Adjust the ramp inclination using screw V.
3 - Once the adjustment is completed, tighten the three nuts D.

ITALIANO

REGISTRAZIONE DEL GRADO DI INCLINAZIONE RAMPA CHIUSA

(asse Y rispetto asse X) - Fig. 80.

Questa registrazione permette alla rampa di agganciarsi correttamente all'elemento di bloccaggio alla base e di eliminare eventuali interferenze con la base stessa. Perché la parte inferiore della rampa possa ruotare regolarmente, deve mantenere la giusta distanza S (pochi millimetri) dalla base senza sfregare o poggiare su quest'ultima.
Inoltre questa regolazione permette l'aggancio all'elemento di bloccaggio facilmente e senza impedimenti.

Modalità di registrazione - Fig. 81:

1 - Con la rampa chiusa allentare i tre dadi D sul lato sinistro (in basso).
2 - Regolare l'inclinazione della rampa agendo sulla vite V.
3 - A regolazione avvenuta, serrare i tre dadi D.

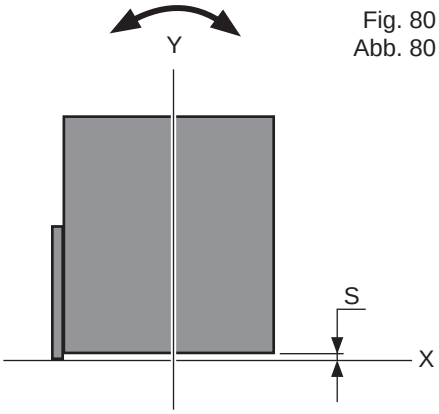


Fig. 80
Abb. 80

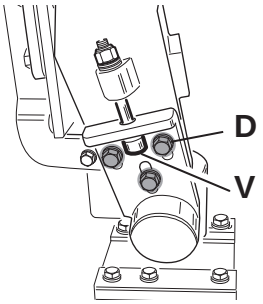


Fig. 81
Abb. 81

ADJUSTING THE INCLINATION OF THE RAMP WHILE CLOSED

(axis Y with regard to axis Z) - Fig. 82.

The adjustment of the support pad affects the inclination degree (with regard to Z axis - Fig. 82) of the closed ramp.
The hook located on the left side of the ramp is controlled by the opening unlocking lever located on the right side and must work perfectly to ensure safe locking of the closed ramp. It can be adjusted if the connection is not made as it should and if it presents backlashes.

Hook adjustment method (to be carried out with the ramp closed) - Fig. 83:

1 - Move the unlocking lever while the ramp is closed to assess the anomaly.
2 - Turn buffer T to vertically adjust the ramp.
3 - Loosen the two nuts to identify the correct position of the U hook. It should connect to the pin perfectly , without any backlashes.
4 - Fasten the two nuts.

REGISTRAZIONE DEL GRADO DI INCLINAZIONE RAMPA CHIUSA

(asse Y rispetto asse Z) - Fig. 82.

La regolazione del tampone di appoggio determina il grado di inclinazione (rispetto asse Z - Fig. 82) della rampa chiusa.
L'uncino di aggancio situato sul lato sinistro della rampa, e comandato dalla leva di sblocco apertura presente sul lato destro, deve sempre funzionare perfettamente per garantire il sicuro bloccaggio della rampa chiusa. Esso può dover essere registrato qualora non effettui l'aggancio in modo regolare o presenti giochi.

Modalità di registrazione uncino (da svolgere con la rampa chiusa) - Fig. 83:

1 - Con la rampa chiusa muovere la leva di sblocco per valutare l'eventuale anomalia.
2 - Ruotare il tampone T per regolare la rampa in posizione verticale.
3 - Allentare i due dadi per individuare la giusta posizione dell'uncino U. Esso deve agganciare perfettamente senza gioco il perno.
4 - Serrare i due dadi.

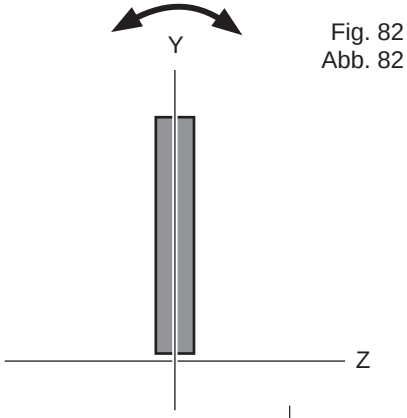


Fig. 82
Abb. 82

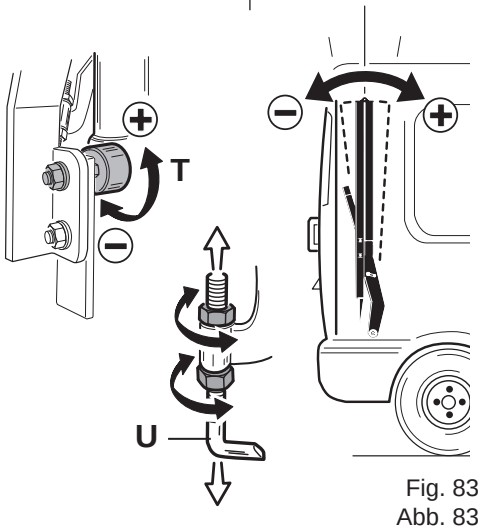


Fig. 83
Abb. 83

ENGLISH

ADJUSTING THE COMPONENTS FOR CONNECTION TO THE BASE

If necessary, adjust the position of the removable section hooking component using the screw installed on the fixed section fastened to the base.

Adjustment method - Fig. 84:

1 - Loosen locking handle 21.
2 - Loosen nut 4.
3 - Use screw 2 to set the optimal position for component 19.
Bracket 20 must hook the nylon bushing around the pin placed under the ramp (lower right side of the ramp) correctly, as shown in Fig. 84.

4 - Secure the position of screw 2 using nut 4.
5 - Fasten the locking handle 21 to lock component 19 in its housing, once it is correctly positioned against the limit switch screw 2.

ITALIANO

REGISTRAZIONE ELEMENTO DI AGGANCIO SULLA BASE

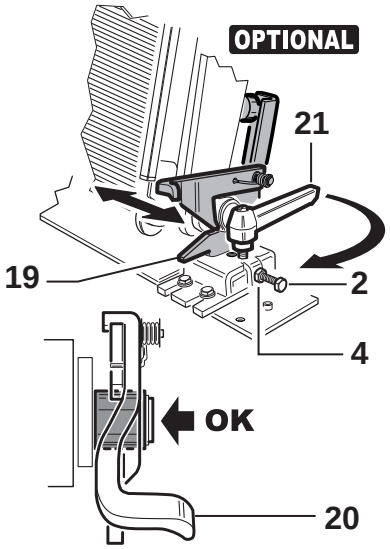
Se necessario, regolare la posizione dell'elemento di aggancio della parte removibile mediante vite presente sulla parte fissa avvitata alla base.

Modalità di registrazione - Fig. 84:

1 - Allentare la maniglia di serraggio 21.
2 - Allentare il dado 4.
3 - Agire sulla vite 2 per stabilire la posizione ottimale dell'elemento 19.
La staffa 20 deve agganciare correttamente la boccola in nylon presente attorno al perno sulla rampa (parte inferiore su lato destro rampa) come illustrato in Fig. 84.

4 - Bloccare la posizione della vite 2 mediante il dado 4.
5 - Stringere la maniglia di serraggio 21 per bloccare l'elemento 19 nella propria sede, una volta posizionato correttamente contro la vite di fine corsa 2.

Fig. 84
Abb. 84



ENGLISH

22 – TROUBLESHOOTING

Below you can find a list of the most common faults that may arise, their probable causes and solutions for fixing them. If you cannot find the problem you are encountering in this list or if the actions we suggest to not solve the situations, contact the manufacturer's technical support office for assistance.

> PROBLEM (1)
The ramp does not open / close or it does it with difficulty.

> CAUSE — — — — — — — — —
The unlocking lever does not lift the hook.

> SOLUTION — — — — — — — —
Adjust the hook (see: “Adjusting the closed ramp inclination with regard to X axis” - page 115).

> PROBLEM (2)
The ramp hits the vehicle's trunk doors.

> CAUSE — — — — — — — — —
(1) Excessive ramp inclination.
(2) The ramp is not closed correctly.
(3) The adhesive rubber buffers applied on the inside of the trunk's doors are missing / detached / worn.

> SOLUTION (page 115) — — — —
(1) Adjust the closed ramp support pad.
(2) Adjust the hook (see: “Adjusting the closed ramp inclination with regard to Z axis”).
(3) Replace / restore the position of the buffers.

> PROBLEM (3)
The ramp cannot be rotated or it's difficult to rotate.

> CAUSE — — — — — — — — —
(1) The lower side of the ramp touches the base.
(2) The rotation bushings are worn out (B2 - Fig. 84-A).

> SOLUTION — — — — — — — —
(1) Adjust the inclination with regard to the X axis (page 115).
Adjust the locking component.
(2) Replace the bushings.

ITALIANO

22 – PROBLEMI - CAUSE - RIMEDI

Indichiamo, a seguire, i più frequenti problemi o anomalie che si possono manifestare, le probabili loro cause e gli eventuali rimedi da apportare per la soluzione. Qualora il problema non rientri in questo elenco o il rimedio proposto non pone soluzioni adeguate, contattare il servizio di assistenza tecnica del fabbricante per i più opportuni interventi da effettuare.

> PROBLEMA (1)
La rampa non si apre / non si chiude oppure ciò avviene con difficoltà.

> CAUSA — — — — — — — — —
La leva di sblocco non solleva l’uncino di aggancio.

> RIMEDIO — — — — — — — —
Regolare uncino di aggancio (vedi: “Registrazione grado di inclinazione rampa chiusa rispetto asse X” - pag. 115).

> PROBLEMA (2)
La rampa urta contro i portelli di chiusura del vano di carico del veicolo.

> CAUSA — — — — — — — — —
(1) Eccessiva inclinazione della rampa.
(2) Rampa non correttamente chiusa.
(3) Assenza / distacco / usura dei tamponi adesivi in gomma applicati sul lato interno portelli chiusura vano di carico.

> RIMEDIO (pag. 115) — — — — —
(1) Regolazione tampone di appoggio rampa chiusa.
(2) Regolare uncino di aggancio (vedi: “Registrazione grado di inclinazione rampa chiusa rispetto asse Z”).
(3) Sostituire / riposizionare tamponi.

> PROBLEMA (3)
Non è possibile ruotare la rampa oppure ciò avviene con difficoltà.

> CAUSA — — — — — — — — —
(1) La parte inferiore della rampa tocca o interferisce con la base.
(2) Boccole di rotazione usurate (B2 - Fig. 84-A).

> RIMEDIO — — — — — — — —
(1) Regolare inclinazione rispetto l’asse X (pag. 115).
Regolare elemento di bloccaggio.
(2) Sostituzione delle boccole.

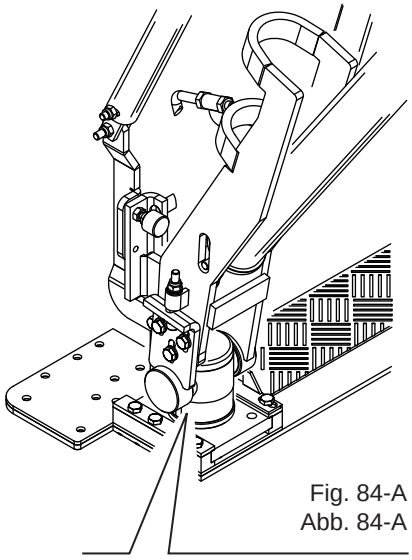
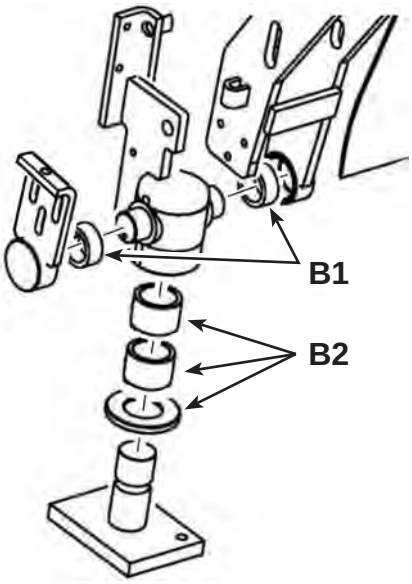


Fig. 84-A
Abb. 84-A



ENGLISH

> PROBLEM (4)
Noise when opening/closing or rotating the ramp.

> CAUSE — — — — — — — — —
(1) Insufficient lubrication.
(2) The bushings or pins are worn (B1-B2 - Fig. 84-A).

> SOLUTION — — — — — — — —
(1) Lubricate correctly.
(2) Replace any worn parts.

> PROBLEM (5)
The opened ramp bends under weight.

> CAUSE — — — — — — — — —
(1) The ground is not flat or is inappropriate.
(2) The load exceeds the MAX. capacity.

> SOLUTION — — — — — — — —
(1) Work on appropriate ground.
(2) Respect the MAX. capacity limits.

> PROBLEM (6)
The closed ramp oscillates excessively.

> CAUSE — — — — — — — — —
(1) The base fastening screws are not tightened.
(2) The safety belts are not used/are improperly mounted or stretched.

> SOLUTION — — — — — — — —
(1) Fasten the base screws.
(2) Check if the safety belts are installed and if they are properly mounted.

> PROBLEM (7)
The ramp seems heavier when opening or closing it.

> CAUSE — — — — — — — — —
(1) The counterweight-balancing springs have lost their efficiency. Stretched springs.
(2) Insufficient pins lubrication.
(3) The bushings are worn out (B1 - Fig. 84-A).

> SOLUTION — — — — — — — —
(1) Restore the efficiency of the springs / replace them.
(2) Lubricate the pins / hinges.
(3) Replace any worn parts.

ITALIANO

> PROBLEMA (4)
Rumorosità in fase di apertura/chiusura o rotazione della rampa.

> CAUSA — — — — — — — — —
(1) Insufficiente lubrificazione.
(2) Boccole o perni usurati (B1-B2 - Fig. 84-A).

> RIMEDIO — — — — — — — —
(1) Lubrificare adeguatamente.
(2) Sostituzione particolari usurati.

> PROBLEMA (5)
La rampa aperta si flette quando è sotto carico.

> CAUSA — — — — — — — — —
(1) Suolo non in piano o non adeguato.
(2) Carico che eccede la portata MAX.

> RIMEDIO — — — — — — — —
(1) Operare su suolo adeguato.
(2) Rispettare i limiti di portata MAX.

> PROBLEMA (6)
La rampa chiusa oscilla eccessivamente.

> CAUSA — — — — — — — — —
(1) Viti di fissaggio base non serrati.
(2) Cinghie di sicurezza non utilizzate/ non adeguatamente montate o tese.

> RIMEDIO — — — — — — — —
(1) Serrare bene le viti della base.
(2) Verifica presenza e condizioni di montaggio cinghie di sicurezza.

> PROBLEMA (7)
La rampa sembra essere diventata più pesante in fase di apertura o chiusura.

> CAUSA — — — — — — — — —
(1) Perdita di efficienza molle di bilanciamento-contrappeso. Molle scariche.
(2) Insufficiente lubrificazione perni.
(3) Boccole usurate (B1 - Fig. 84-A).

> RIMEDIO — — — — — — — —
(1) Ripristinare efficienza molle / sostituirle.
(2) Lubrificare perni / cerniere.
(3) Sostituzione particolari usurati.

ENGLISH

23 – REMOVAL DISMANTLE DISPOSAL

⚠ WARNING

Crushing / impact hazard when removing the ramp from the vehicle.
Pay utmost attention and use appropriate safety devices such as: gloves and shoes, overall. Use appropriate means / ropes / equipment to lift the ramp, matching its weight (see the ramp technical data).
At least 2 persons are required to remove the ramp.

Ramp removal procedure.

1 - Partly open the ramp and place a belt (C1) in the middle of the ramp, under the hinges (Fig. 85).
2 - Close the ramp and lock it in standby position (Fig. 86).
3 - For safety reasons, fold the ramp and wrap it in a belt (C2) as shown in Fig. 86.
4 - Grab the belt C1 with the hook of the lifting means and tension it.
5 - Detach component T that connects and locks the ramp to the base (Fig. 87), grab the lower handle and turn it outwards.
This way the ramp will be on the outside of the trunk.
6 - Remove the 6 fastening screw near the rotation pivot and support the ramp with the lifting means.
7 - Lift and remove the ramp laying it gently on a pallet in horizontal position (Fig. 88).

ITALIANO

23 – RIMOZIONE SMANTELLAMENTO ROTTAMAZIONE

⚠ AVVERTENZA

Rischi di schiacciamento / urto in fase di rimozione della rampa dal veicolo.
Prestare la massima attenzione e dotarsi di adeguati dispositivi di protezione antinfortunistici quali: guanti e scarpe tuta da lavoro. Utilizzare mezzi / funi / attrezzature, per il sollevamento della rampa, adeguati al peso della stessa (vedi dati tecnici rampa).
Il lavoro di rimozione richiede l'intervento MIN. di 2 persone.

Procedura di rimozione della rampa.

1 - Aprire parzialmente la rampa ed inserire una cinghia (C1) nel mezzo della rampa stessa e al di sotto delle cerniere (Fig. 85).
2 - Chiudere la rampa e bloccarla in posizione di riposo (Fig. 86).
3 - Per maggior sicurezza stringere la rampa avvolgendola mediante una cinghia (C2) come in Fig. 86.
4 - Afferrare la cinghia C1 con il gancio del mezzo di sollevamento e metterla in tensione.
5 - Sganciare l'elemento T di bloccaggio della rampa alla base (Fig. 87) e impugnando la maniglia di presa inferiore farla ruotare verso l'esterno.
In tal modo la rampa si posizionerà all'esterno del vano di carico.
6 - Svitare e rimuovere le 6 viti di fissaggio in prossimità del fulcro di rotazione, sostenendo la rampa mediante il mezzo di sollevamento.
7 - Sollevare e rimuovere la rampa adagiandola delicatamente su pallet in posizione orizzontale (Fig. 88).

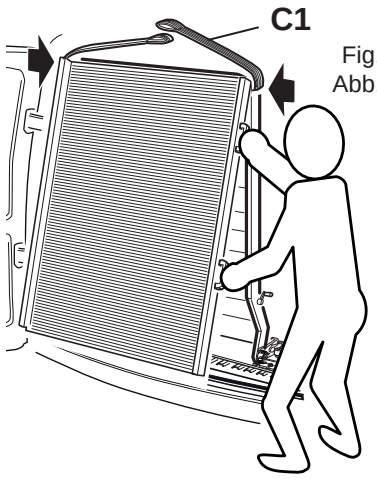


Fig. 85
Abb. 85

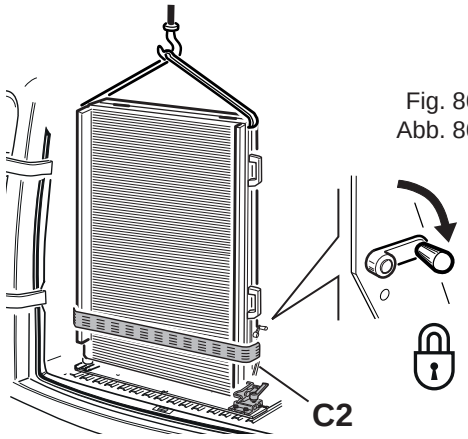


Fig. 86
Abb. 86

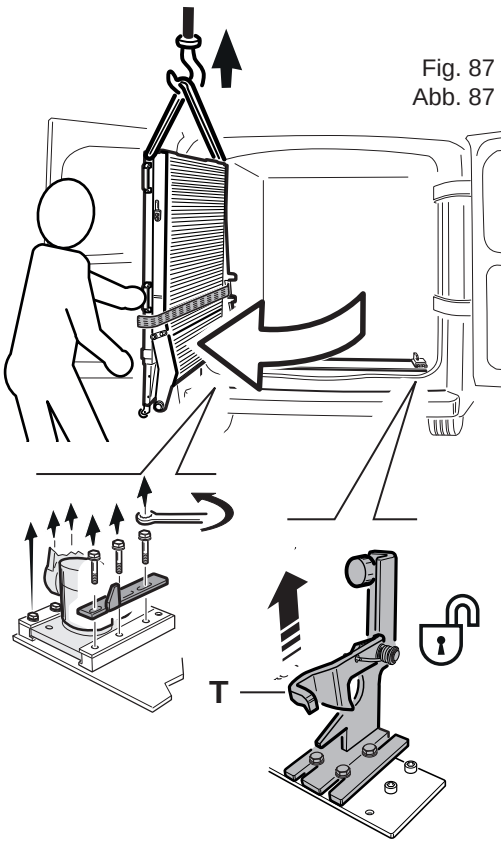


Fig. 87
Abb. 87

ENGLISH

For ramp disposal follow the laws/regulations in force in the country of the demolition.

It is prohibited to dispose of scrap, replaced parts, lubricants or any other substances in the environment.

24 – LIFTING, TRANSPORT AND STORAGE

The lifting and transport of the ramp placed and secured to the pallet must be carried out with caution to prevent it from falling or tipping over.
You may transport the ramp by means of a forklift of appropriate capacity (Fig. 89).

Should it become necessary to store the ramp due to prolonged periods of inactivity, we recommend you to keep it indoors, protected against aggressive weather conditions, in a place free of any particular chemical agents.
For prolonged inactivity periods we recommend you to protect the ramp with water-proof cloths (Fig. 90).

The ramp shall be stored in environments with appropriate temperature within (about) the values below:

from -10°C (-14°F) to +40°C (104°F)

ITALIANO

In caso di rottamazione della rampa attenersi obbligatoriamente alle specifiche leggi/regolamenti vigenti nel paese in cui avviene la demolizione.

Vietato disperdere rottami, **parti sostituite, lubrificanti o altro nell'ambiente.**

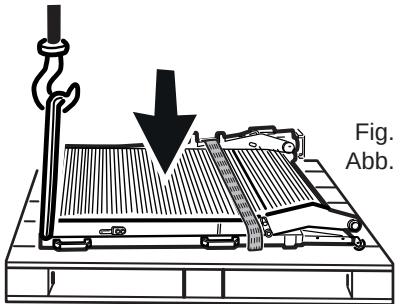


Fig. 88
Abb. 88

24 – SOLLEVAMENTO TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO

Il sollevamento ed il trasporto della rampa collocata su pallet e a questo assicurata, deve avvenire con prudenza per evitare cadute o ribaltamenti.
Per il trasporto si può utilizzare un carrello a forche di adeguata portata (Fig. 89).

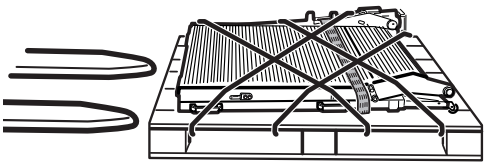


Fig. 89
Abb. 89

Qualora si dovesse immagazzinare la rampa durante periodi di inattività, si raccomanda di custodirla in un locale coperto, che permetta di proteggere la rampa dalle intemperie ed in ambiente privo di aggressivi chimici particolari.
Per periodi prolungati di inattività si consiglia di proteggere la rampa con teli impermeabili (Fig. 90).

La rampa deve essere conservata in ambienti con temperatura idonea compresa (circa) tra i seguenti valori:

da -10°C (-14°F) a +40°C (104°F)

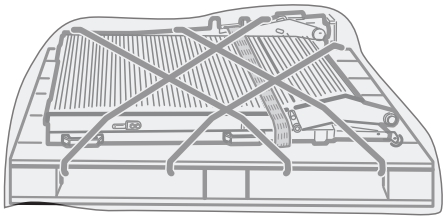


Fig. 90
Abb. 90

ENGLISH

25 – OPTIONALS

If the ramp was purchased without optionals and they will be requested later on, see the installation instructions in their kits.

THIRD PIECE KIT
(Fig. 91)

This is an extension L of the ramp floor that can be attached to the end (“tail”) of the ramp through hinges.

Opening the ramp with the 3° piece:

1 - Extend the ramp, as described in chap. “Ramp use”, leaning its wheels on the ground.

2 - Insert pin (P) to lock the side hinge.

3 - Unlock the hock (F) of the 3° piece.

4 - Tip the 3° piece L over.
The ramp is now ready to be used.

Opening the ramp with the 3° piece:

5 - After finishing the work, tip over the 3° piece L.

6 - Lock the 3° piece using the appropriate side locking pin (F).

7 - Remove the locking pin (P) and keep it in a safe place.

8 - Close the ramp, locking it and securing it through side belts.

ITALIANO

25 – OPTIONALS

Nel caso in cui la rampa sia stata acquistata priva di optional e questi vengano richiesti successivamente, consultare le istruzioni di installazione presenti nei rispettivi kit degli stessi.

KIT TERZO PEZZO
(Fig. 91)

Si tratta di una prolunga L del pianale della rampa applicabile alla estremità (“coda”) della stessa mediante cerniere.

Apertura della rampa dotata di 3° pezzo:

1 - Distendere la rampa, come descritto al cap. “Uso della rampa”, facendo appoggiare le ruote al suolo.

2 - Inserire fermo (P) per bloccaggio cerniera laterale.

3 - Sbloccare gancio (F) di fermo 3° pezzo.

4 - Ribaltare il 3° pezzo L.
La rampa è così pronta per l’utilizzo.

Chiusura della rampa dotata di 3° pezzo:

5 - A fine lavoro richiudere ribaltando il 3° pezzo L.

6 - Bloccare il 3° pezzo con apposito gancio (F) di fermo laterale.

7 - Rimuovere il gancio di fermo (P) e custodirlo.

8 - Richiudere la rampa, bloccarla e assicurarla mediante cinghie laterali.

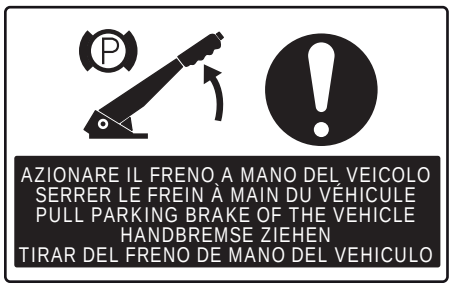
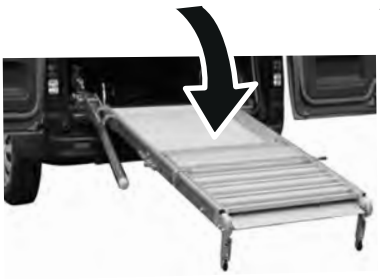
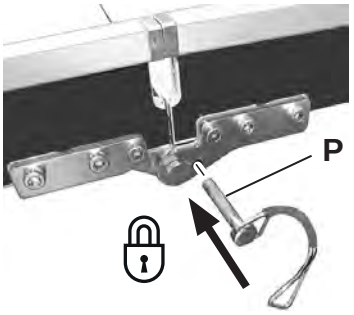


Fig. 91
Abb. 91





ENGLISH

ANTI-WIND HOOK
cod. 7ALPC.013 – (Fig. 92)

This optional allows you to fix the ramp while it is fully rotated outwards.
This way, the wind is prevented from rotating the ramp, avoiding possible impacts with persons or things.
Pull lever 1 to enable ramp rotation.

ITALIANO

GANCIO ANTIVENTO
cod. 7ALPC.013 – (Fig. 92)

Questo optional permette il fissaggio della rampa tutta ruotata all'esterno.
In tal modo si impedisce che raffiche di vento possano far ruotare la rampa con possibili urti a persone o cose.
Tirare la levetta 1 per sbloccare la rotazione della rampa.

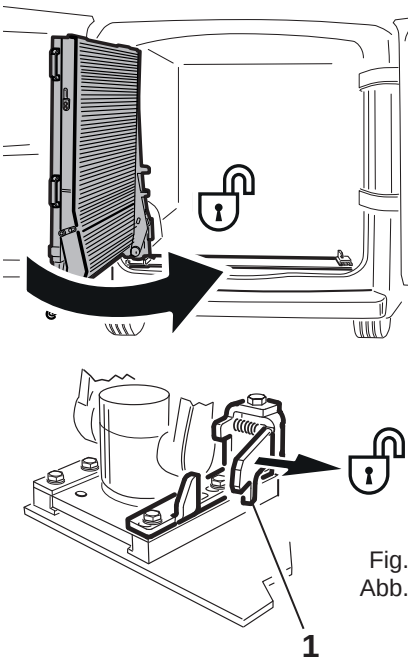


Fig. 92
Abb. 92

HOOK FOR INWARDS ROTATION
cod. 71.165 – (Fig. 93)

When removed, it allows the ramp to rotate inside the vehicle.
See chap. "Ramp use".

GANCIO PER ROTAZIONE INTERNA
cod. 71.165 – (Fig. 93)

Permette, (quando rimosso) la rotazione della rampa all'interno del veicolo.
Vedere cap. 19 - "Uso della rampa".

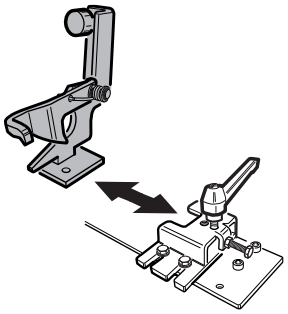


Fig. 93
Abb. 93

HOOK FOR INTERNAL FASTENING
cod. 71.165 – (Fig. 94)

It can be used to lock the ramp when fully rotated inside the vehicle. (Only for ramps with inwards rotation).

GANCIO PER FISSAGGIO INTERNO
cod. 71.165 – (Fig. 94)

Utilizzabile per bloccare la rampa in posizione completamente ruotata all'interno del veicolo. (Solo per rampe dotate di rotazione interna).

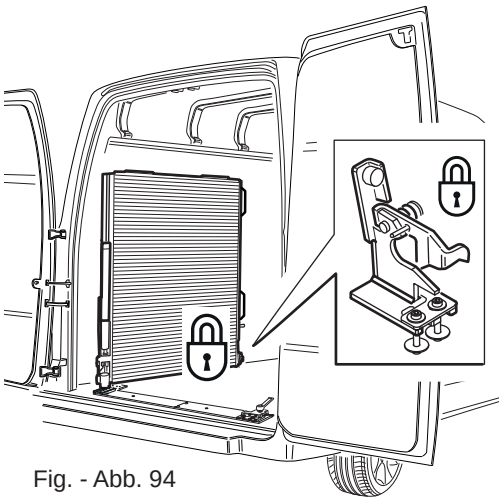


Fig. - Abb. 94

LEFT SIDE SAFETY BELT
(Fig. 95)

The same installation and use methods described for the belt on the right side (chap. 19).

CINGHIA SICUREZZA LATO SINISTRO
(Fig. 95)

Stesse modalità di installazione e utilizzo descritte per analoga cinghia lato destro (cap. 19).

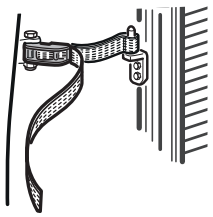


Fig. 95
Abb. 95

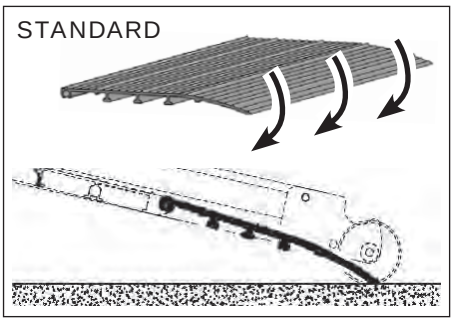
ENGLISH

FLAPS
Besides the standard, curve and mobile flaps, you can also order some optional flaps.
The standard flap (Fig. 96) allows you to come in contact with the ground even if disconnected.
Intended use: on ramp with wheels.
Suitable for ramp used as a “bridge”.
Suitable for loading machines / devices particularly high from the ground.

ITALIANO

BANDELLE
Oltre alla bandella standard, curva e mobile, sono disponibili bandelle alternative optional.
La bandella standard (Fig. 96) permette di raccordare sempre con il terreno anche sconnesso.
Utilizzo previsto su rampa con ruote.
Adatta per utilizzo rampa “a ponte”.
Adatta per carico di macchinari / dispositivi particolarmente elevati dal suolo.

Fig. - Abb. 96



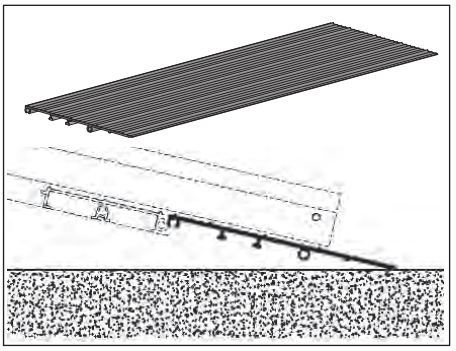
Straight and fixed flap.
cod. 7AL.100/... – (Fig. 97)

MIN. ramp inclination 12%.
Intended use: on ramp without wheels.
Suitable for loading low machines/devices or with small wheels (Ø MIN. 100 mm / 4 inch).

Bandella dritta e fissa.
cod. 7AL.100/... – (Fig. 97)

Inclinazione rampa MIN. 12%.
Utilizzo previsto su rampa senza ruote.
Adatta per carico di macchinari/dispositivi particolarmente rasenti il suolo o con ruote piccole (Ø MIN. 100 mm / 4 inch).

Fig. - Abb. 97



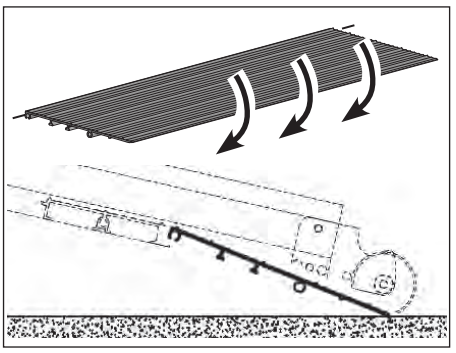
Straight and mobile flap.
cod. 7AL.101/... – (Fig. 98)

Intended use: on ramp with wheels.
Suitable for loading low machines/devices with large wheels.

Bandella dritta e mobile.
cod. 7AL.101/... – (Fig. 98)

Utilizzo previsto su rampa con ruote.
Adatta per carico di macchinari/dispositivi particolarmente rasenti il suolo ma con ruote grandi.

Fig. - Abb. 98



RIGHT EXTERNAL ROTATION KIT
(Fig. 99)

Allows the rotation of the ramp to the right, outside the vehicle.

KIT ROTAZIONE (ESTERNA) DESTRA
(Fig. 99)

Permette la rotazione della rampa, verso destra, all’esterno del veicolo.

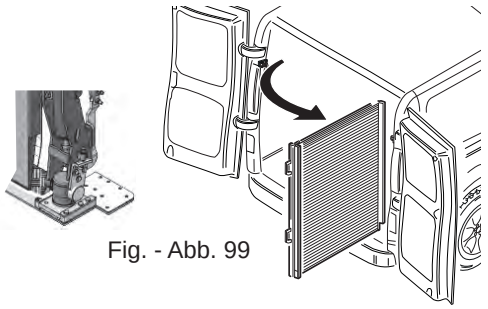


Fig. - Abb. 99

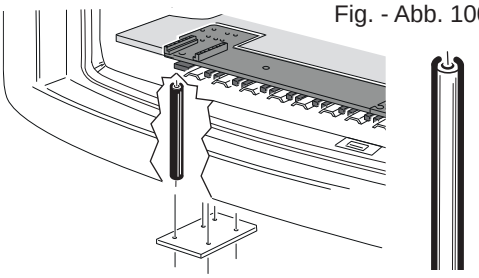
SPACER
cod. 41.076 – (Fig. 100)

During ramp installation, it allows you to fix the base, if there are gaps / beams in the vehicle's frame matching the drilling.

DISTANZIALE
cod. 41.076 – (Fig. 100)

Permette, in fase di installazione della rampa, il fissaggio della base, qualora in corrispondenza della foratura vi fossero intercapedini / longheroni nel telaio del veicolo.

Fig. - Abb. 100



ENGLISH

26 – PRODUCT WARRANTY

The company WM SYSTEM S.r.l. (from now on referred to as Manufacturer) ensures its products against material or manufacturing defects.

All products sold by the Manufacturer are covered by the standard warranty between manufacturer and Customer, that also plays the role of the Consumer (a person who buys the goods for personal use, unrelated to professional or business activities), and by the legal warranty for conformity defects, according to articles 128-135 of Law Decree no. 206/2005.

The legal warranty in favour of the Client/ Consumer covers the conformity defects existing at the time of the delivery and those that appeared within 24 months from the delivery of the good itself. The non conformity defect must be notified via written letter AR, fax or e-mail, within two months from the delivery date.

Any obvious defects, detectable with a simple, immediate inspection of the good, must be reported by the consumer within 10 days from the delivery date.

Any legal action against the Manufacturer shall laps within 26 (twenty six) months from the good delivery.

The validity period of this warranty is 24 months from the invoicing date, the product being purchased directly from the Manufacturer or from its authorised dealers in Italy or outside.

This warranty implies repairing and replacing the faulty component, after being inspected and confirmed by the Manufacturer and only during the warranty validity period.

If during the warranty period, the Consumer detects a material or manufacturing fault, after reporting it as specified above, he has to contact the manufac-

ITALIANO

26 – GARANZIA PRODOTTO

La ditta WM SYSTEM S.r.l. (di seguito il Fabbricante) garantisce i propri prodotti da difetti di fabbricazione o da difetti relativi al materiale utilizzato in fase di lavorazione degli stessi.

Tutti i prodotti venduti dal Fabbricante sono coperti dalla garanzia convenzionale tra Produttore e Cliente che rivesta la qualità di Consumatore (persona fisica che acquista la merce per scopi estranei alla attività imprenditoriale o professionale), ed anche dalla garanzia legale per i difetti di conformità, di cui agli articoli 128-135 D. Lgs. n. 206/2005.

La garanzia legale in favore del Cliente/ Consumatore copre i difetti di conformità esistenti al momento della consegna del bene, e che si siano manifestati entro 24 mesi dalla consegna del bene stesso. Il riscontrato difetto di non conformità dovrà essere comunicato a mezzo lettera raccomandata AR, fax o e-mail, a pena di decadenza, entro due mesi dalla data di consegna del bene.

Il consumatore è tenuto entro 10 gg della consegna del bene a denunciare i difetti palesi che sono riscontrabili con una semplice ed immediata ispezione del bene.

L'azione legale nei confronti del Fabbricante si prescrive in ogni caso nel termine di 26 (ventisei) mesi dalla consegna del bene.

Il periodo di validità della presente garanzia è di 24 mesi a decorrere dalla data della fattura, che sia stato acquistato direttamente presso il Fabbricante o i suoi concessionari autorizzati in Italia o all'estero.

La presente garanzia prevede la riparazione o la sostituzione del componente difettoso, riconosciuto come tale dal Fabbricante ed esclusivamente durante il periodo di validità della garanzia stessa.

Nel caso in cui, durante il periodo di garanzia, il Consumatore riscontri nel prodotto acquistato un difetto di materiale o di lavorazione dovrà, previa denuncia

ENGLISH	ITALIANO
turer or one of its authorised support centres, attaching the documents related to the purchase of the faulty product (invoice with name, address and date), a short description of the encountered malfunction and the relative photographic documentation.	dello stesso come sopra indicato, contattare il Fabbricante o un suo centro di assistenza autorizzato, allegando la documentazione relativa all'acquisto del prodotto difettoso (fattura contenente nome, indirizzo,data) una breve descrizione del difetto riscontrato e la relativa documentazione fotografica.
However, the Consumer shall check the goods upon their delivery and shall report any non conformities to the Manufacturer within 10 days from the date of delivery.	Il Consumatore è tenuto in ogni caso a controllare la merce al momento della ricezione della stessa e a denunciare al Fabbricante un'eventuale non conformità entro un massimo di 10 gg dalla ricezione.
If the packaging containing the goods is delivered damaged to the Consumer, he can record this on the consignment note (mentioning the cause of the damage), or in case of severe damages, he can reject the shipment.	Nel caso in cui la merce dovesse essere consegnata al Consumatore con un imballaggio danneggiato a causa del trasporto, il Consumatore potrà sottoscrivere il documento di trasporto con RISERVA (indicandone le cause) o in casi più gravi sarà autorizzato a rifiutare la merce.
The manufacturer or the staff authorised by him, will repair and replace the faulty product without charging the Consumer.	Il Fabbricante o il personale da lui autorizzato, effettuerà, a propria discrezione, la riparazione o la sostituzione del prodotto difettoso senza alcun costo da parte del Consumatore.
If the fault is accepted the transport costs will be charged to the Manufacturer. If after checking the malfunction, we decide that it is not related to a conformity fault, the Manufacturer may request a refund from the Consumer for complaint check and transport expenses.	In caso di accettazione del difetto i relativi costi di trasporto saranno a carico esclusivo del Fabbricante. Nel caso in cui dopo la verifica del malfunzionamento si dovesse riscontrare che questo non dipende da un vizio di conformità, potrà essere chiesto al Consumatore il rimborso del costo che il Fabbricante ha sostenuto per le operazioni di verifica del reclamo e per il trasporto.
No unauthorised operator can repair or replace the product. Accordingly, no compensation of any kind, for that activity, will be recognised.	Nessun operatore non autorizzato potrà eseguire la riparazione o sostituzione del prodotto. Di conseguenza nessuna remunerazione a qualsiasi titolo, per tale attività, gli verrà riconosciuta.
The product repair or replacement must be authorised first by the Manufacturer.	La riparazione o la sostituzione del prodotto dovrà sempre essere precedentemente autorizzata dal Fabbricante.
The product warranty covers only the repair and replacement of the faulty component. No other types of warranties are recognised, implicitly or explicitly.	La garanzia del prodotto è limitata esclusivamente alla riparazione o alla sostituzione del particolare difettoso. Non sono riconosciuti altri tipi di garanzie, sia implicitamente che esplicitamente.

ENGLISH

The Manufacturer shall not be held responsible for any accidental, consequential damages due to improper use of the product and for any product repair or replacement expenses or charges unless under the conditions described above.

Warranty exemption.
The warranty does not cover faults or damages related to product installation, unless it was carried out by the Manufacturer at its premises.

Accordingly, this warranty does not cover damages related to tampering during product installation, even if carried out by the Manufacturer or by technical support centres authorised by the Manufacturer.

The warranty doest cover damages related to accidents or indirect causes, inactivity periods, indirect damages or other expenses.

This warranty lapses in case of improper (incorrect or unauthorised) product use or if the product has been altered or repaired by staff or support centres that were not authorised by the Manufacturer.

The warranty shall be revoked in the following cases:

- Damages to components subject to regular wear and tear.
- Product modifications, carried out without written approval from the Manufacturer.
- Use of the product without following the instructions in the use and maintenance manual.
- Insufficient or incorrect cleaning and lubrication (including use of inappropriate products).
- Maintenance not carried out (when needed), incorrectly carried out or carried out by staff not authorised by the Manufacturer.
- Any operation carried out without following the instructions of the Manufacturer.

ITALIANO

Il Fabbricante non sarà responsabile per eventuali danni accidentali, consequenziali, relativi ad uso improprio del prodotto, e per costi e spese di riparazione o di sostituzione del prodotto se non come sopra descritti.

Esclusione della garanzia.
La garanzia non copre difetti o danni riconducibili alla installazione del prodotto, salvo che questa non sia stata effettuata da parte del Fabbricante stesso presso la propria sede.

Allo stesso modo questa garanzia non copre danni riconducibili a manomissioni relative all'installazione del prodotto, anche se effettuate dal Fabbricante o da centri di assistenza tecnica da lui autorizzati.

La garanzia non copre danni al prodotto relativi ad incidenti o cause indirette, tempi di fermo, danni indiretti o altri costi.

Questa garanzia non è valida in caso di uso improprio del prodotto (scorretto o vietato) o nel caso lo stesso sia stato modificato o riparato da personale o centri di assistenza non autorizzati dal Fabbricante.

La garanzia non è, inoltre, valida nei seguenti casi:

- Danni a componenti soggetti a normale usura.
- Modifiche, apportate al prodotto, effettuate senza il consenso scritto da parte del Fabbricante.
- Utilizzo del prodotto al di fuori di quanto indicato nel manuale d'uso e manutenzione.
- Insufficiente o errata pulizia e lubrificazione (compreso l'utilizzo di prodotti inadeguati).
- Manutenzione non effettuata (quando necessaria), effettuata in modo sbagliato, o da parte di personale non autorizzato dal fabbricante.
- Ogni operazione effettuata senza rispettare quanto indicato dal Fabbricante.

ENGLISH

27 – STANDARD TECHNICAL DATA

This chapter envisions the technical data related to the WM LIGHT PLUS range, with the most common sizes, capacities and weights.
Given the high customisation level of these models, the specific technical data of the product purchased by you may differ from the data in this chapter.

The technical data and the actual size of the product you purchased can be found in the section "Ramp technical data" (ANNEX 1 - Cod. 319.700), attached to this manual.

Please consult the attached documentation for the actual technical and manufacturing features as well as for the specific configurations of your loading ramp.

IMPORTANT NOTE
The weights shown in Tab. 02 refer to the ramp fitted with BASE 1; the assembly kit and any optionals are excluded.

The weight of the installation kit depends on the vehicle and varies from a minimum of 2 kg (4.4 lbs) to a maximum of 7 kg (15.4 lbs).
The weight of the base depends on its type (1 or 2 - Fig. 101).

The weight of the type 2 (maxi) base exceeds by 2 kg (4.4 lbs) the weight of the type 1 (standard) base.

ITALIANO

27 – DATI TECNICI STANDARD

In questo capitolo sono riportati i dati tecnici relativi alla gamma WM LIGHT PLUS con dimensioni, portate e pesi più comuni. Dato l'altissimo grado di personalizzazione di questi modelli, i dati tecnici specifici del prodotto da voi acquistato potrebbero differire da quanto riportato in questo capitolo.

I dati tecnici e dimensionali **specifici del prodotto da voi ac**quistato sono consultabili nella sezione "Dati tecnici rampa" (ALLEGATO 1 - Cod. 319.700) allegata al presente manuale.

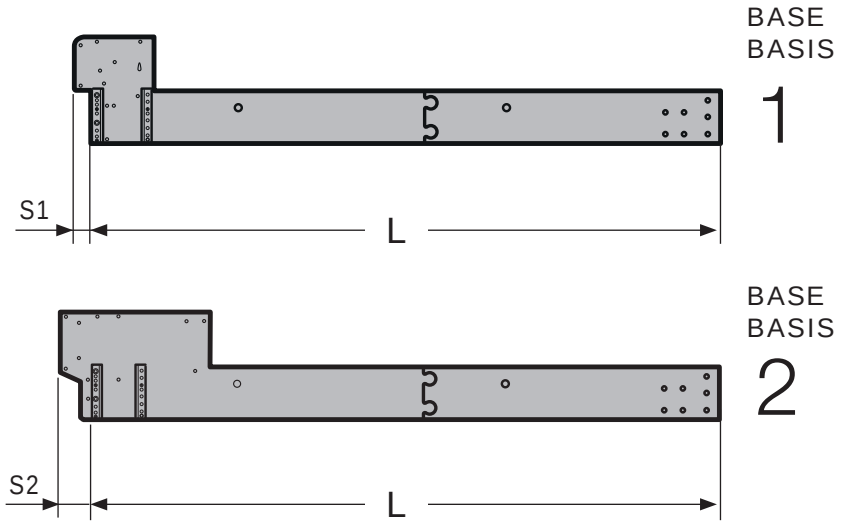
Fare riferimento a tale documento allegato per le effettive caratteristiche tecnico-costruttive e le configurazioni proprie della vostra rampa di carico.

NOTA IMPORTANTE
I pesi indicati in Tab. 02 comprendono la rampa con BASE 1; sono esclusi il kit di montaggio ed eventuali optionals.

Il peso del kit di montaggio dipende dal veicolo e va da un minimo di 2 kg (4.4 lbs) ad un massimo di 7 kg (15.4 lbs).
Il peso della base dipende dal tipo della stessa (1 o 2 - Fig. 101).

Il peso della base tipo 2 (maxi) è maggiore di 2 kg (4.4 lbs) rispetto la base tipo 1 (standard).

Fig. 101
Abb. 101



S1 = 52.5 mm **2.067 inch**

S2 = 70.0 mm **2.756 inch**

DIMENSIONI – DIMENSION – DIMENSIONS – ABMESSUNGEN – DIMENSIONES

L2 = L1 + 50 mm
1.97 inch

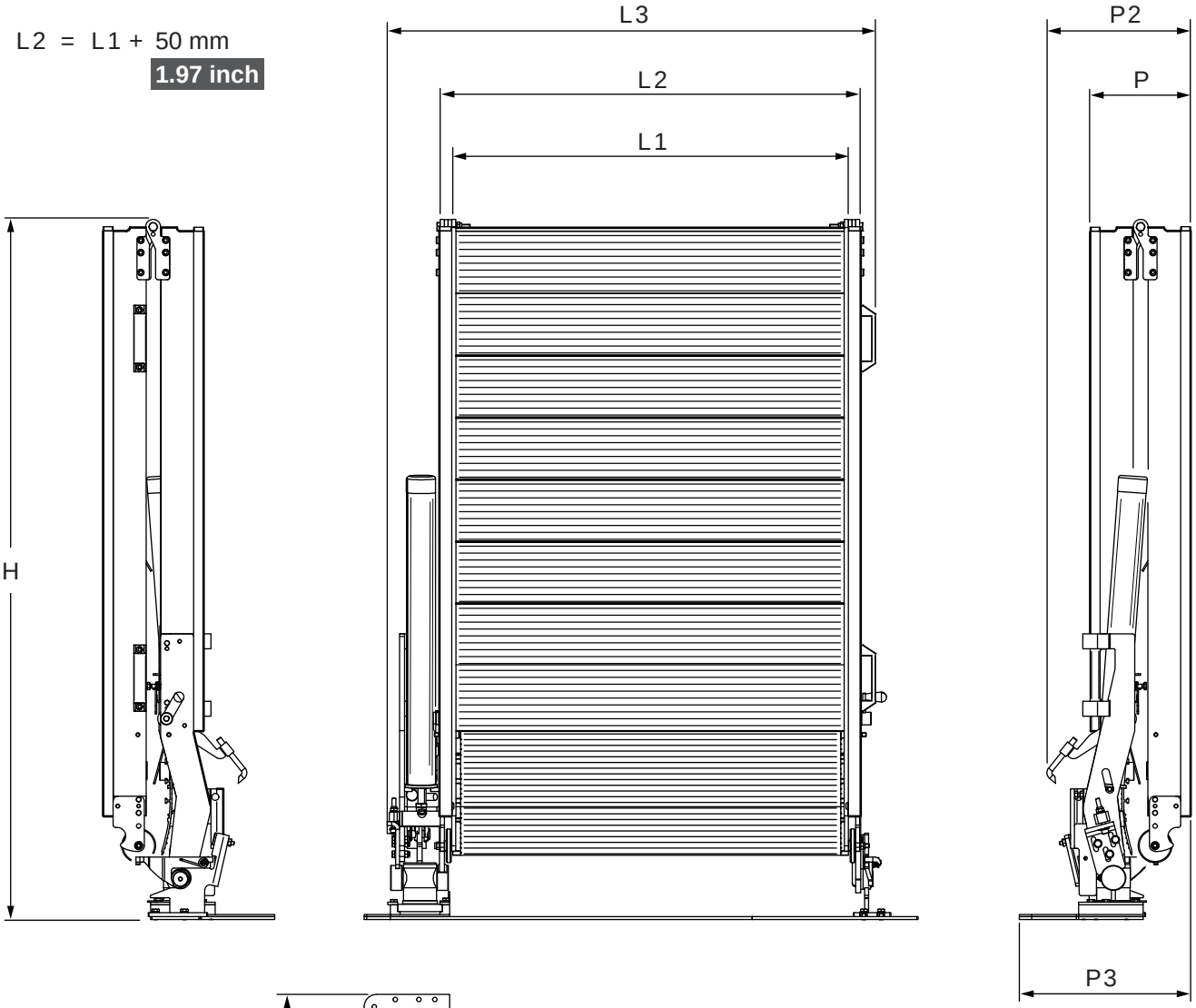
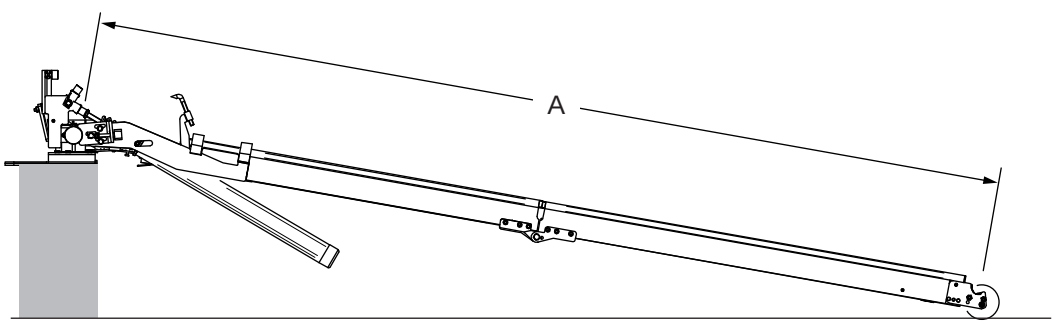
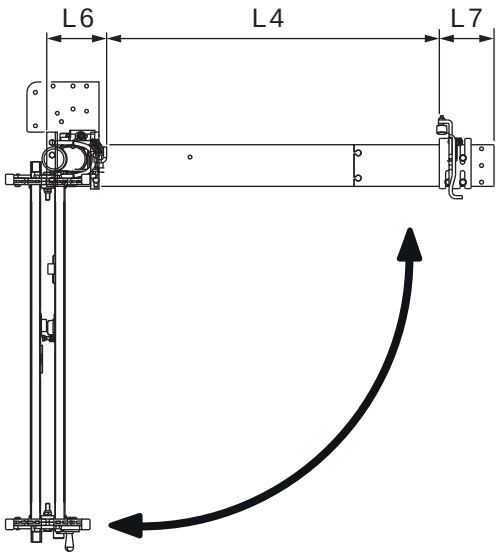


Fig. 102
Abb. 102





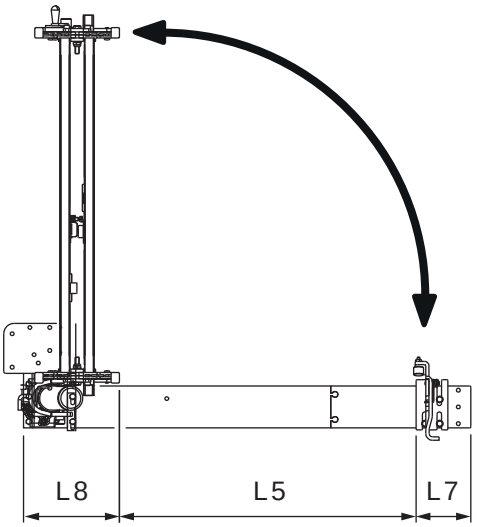


Fig. 103
Abb. 103

Tab. 01

mm

L1	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
L2	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
L3	585	635	685	735	785	835	885	935	985	1035	1085	1135	1185	1235	1285	1335	1385
L4	396	446	496	546	596	646	696	746	796	846	896	946	996	1046	1096	1146	1196
L5	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110
L	665	715	765	815	865	915	965	1015	1065	1115	1165	1215	1265	1315	1365	1415	1465

inch

L1	15.74	17.71	19.68	21.65	23.62	25.59	27.56	29.52	31.50	33.46	35.43	37.40	39.37	41.33	43.30	45.27	47.24
L2	17.71	19.68	21.65	23.62	25.59	27.56	29.52	31.50	33.46	35.43	37.40	39.37	41.33	43.30	45.27	47.24	49.21
L3	23.03	25.00	26.96	28.93	30.90	32.87	34.84	36.81	38.77	40.74	42.71	44.68	46.65	48.62	50.59	52.55	54.52
L4	15.59	17.55	19.52	21.49	23.46	25.43	27.40	29.37	31.33	33.30	35.27	37.24	39.21	41.18	43.14	45.11	47.08
L5	12.20	14.17	16.14	18.11	20.07	22.04	24.01	25.98	27.95	29.92	31.88	33.85	35.82	37.79	39.76	41.73	43.70
L	26.18	28.14	30.11	32.08	34.05	36.02	37.99	39.96	41.92	43.89	45.86	47.83	49.80	51.77	53.74	55.70	57.67

	mm							**inch**						
A	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	68.90	78.74	88.59	98.43	108.27	118.11	127.95
H	1050	1175	1300	1425	1550	1675	1800	**41.34**	**46.26**	**51.18**	**56.11**	**61.03**	**65.95**	**70.87**
L6	144							**5.669**						
L7	131							**5.157**						
L8	230							**9.055**						
P	203							**7.992**						
P1	250							**9.842**						
P2	305							**12.007**						
P3	346							**13.622**						
R	60							**2.362**						
S1	52.5							**2.066**						

PESO DELLA RAMPA

I pesi riportati possono discostarsi di ± 5% dai valori effettivi e si riferiscono alle rampe prive di ogni optional.
Il peso della rampa da voi acquistata (priva di eventuali optional) è riportato nell'ALLEGATO 1 (cod. 319.700)

RAMP WEIGHT

The weights indicated may vary by ± 5% from the actual values and refer to standard ramp models, without any accessories. The weight of the ramp purchased by you (without any optional accessories) is reported in ANNEX 1 (code 319.700).

POIDS DE LA RAMPE

Les poids indiqués peuvent avoir un écart de ± 5% par rapport aux valeurs effectives et se réfèrent aux rampes dépourvues de toute option. Le poids de la rampe que vous avez achetée (dépourvue d'éventuelles options) est indiqué dans l'ANNEXE 1 (cod. 319.700).

GEWICHT DER RAMPE

Die aufgeführten Gewichte können um ± 5% von den effektiven Werten abweichen und beziehen sich auf Rampen ohne Zubehör. Das Gewicht der von Ihnen gekauften Rampe (ohne Extras) finden Sie im ANHANG 1 (Cod. 319.700).

PESO DE LA RAMPA

Los pesos indicados pueden alejarse un ± 5% de los valores efectivos y se refieren a las rampas sin ningún elemento opcional. El peso de la rampa que ha comprado (sin los eventuales elementos opcionales) se indica en el ANEXO 1 (cód. 319.700).

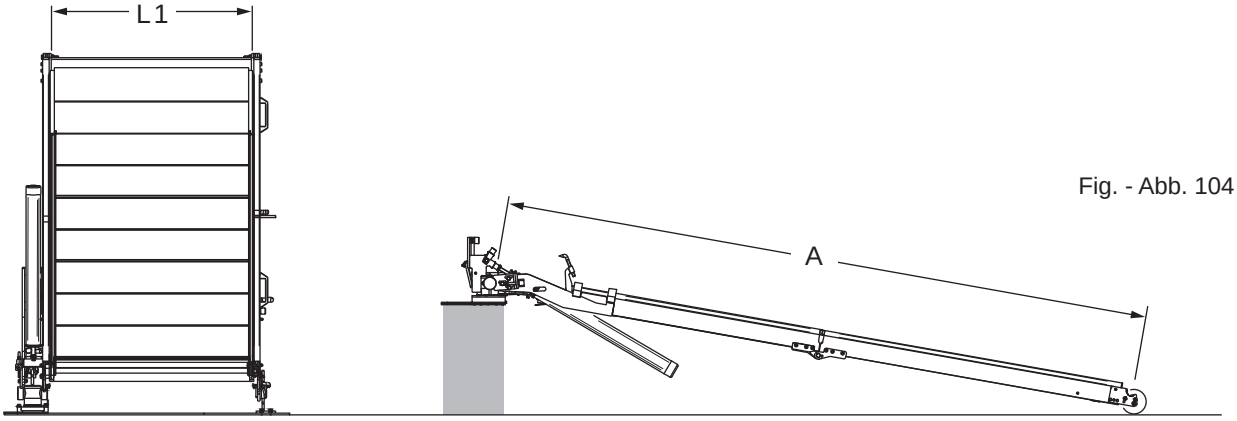


Fig. - Abb. 104

PESO – WEIGHT – POIDS – GEWICHT – PESO

Tab. 02

WM LIGHT PLUS

mm	L1																
A	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
1750	55	56	57	59	61	62	64	65	67	68	70	71	72	74	75	77	78
2000	58	59	60	62	64	66	67	69	71	72	74	76	77	79	80	82	84
2250	60	62	64	65	68	69	71	73	75	77	78	80	82	84	86	87	89
2500	63	65	67	69	71	73	75	77	79	81	83	85	87	89	91	93	95
2750	66	68	70	72	74	76	79	81	83	85	87	89	91	94	96	98	100
3000	69	71	73	75	78	80	82	85	87	89	92	94	96	98	101	103	105
3250	71	73	74	78	81	84	86	88	91	93	96	98	101	103	106	108	111

kg

inch	L1																
A	15.74	17.71	19.68	21.65	23.62	25.59	27.56	29.52	31.50	33.46	35.43	37.40	39.37	41.33	43.30	45.27	47.24
68.90	**122**	**124**	**126**	**130**	**135**	**137**	**141**	**144**	**148**	**150**	**155**	**157**	**159**	**164**	**166**	**170**	**172**
78.74	**128**	**130**	**133**	**137**	**141**	**146**	**148**	**153**	**157**	**159**	**164**	**168**	**170**	**175**	**177**	**181**	**186**
88.59	**133**	**137**	**141**	**144**	**150**	**153**	**157**	**161**	**166**	**170**	**172**	**177**	**181**	**186**	**190**	**192**	**197**
98.43	**139**	**144**	**148**	**153**	**157**	**161**	**166**	**170**	**175**	**179**	**183**	**188**	**192**	**197**	**201**	**205**	**210**
108.27	**146**	**150**	**155**	**159**	**164**	**168**	**175**	**179**	**183**	**188**	**192**	**197**	**201**	**208**	**212**	**216**	**221**
118.11	**153**	**157**	**161**	**166**	**172**	**177**	**181**	**188**	**192**	**197**	**203**	**208**	**212**	**216**	**223**	**228**	**232**
127.95	**157**	**161**	**164**	**172**	**179**	**186**	**190**	**194**	**201**	**205**	**212**	**216**	**223**	**228**	**234**	**238**	**245**

lbs

PORTATA – CAPACITY – CAPACITÉ – TRAGKRAFT – CAPACIDAD

L1	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	**mm**
	15.74	17.71	19.68	21.65	23.62	25.59	27.56	29.52	31.50	33.46	35.43	37.40	39.37	41.33	43.30	45.27	47.24	**inch**
Portata Capacity Capacité Tragkraft Capacidad	600 kg												400 kg					
	1322 lbs												**881 lbs**					

PENDENZA %

Per i valori di pendenza (Z) in % eventualmente non presenti in Tab. 03 utilizzare la formula:

INCLINATION %

For slope values (Z) in % not shown in Tab. 03 use the formula:

PENTE %

Pour les valeurs d'inclinaison (Z) en % éventuellement non présentes dans le Tab. 03 utiliser la formule:

SLOPE %

Bei Neigungswerten (Z) in % die in der Tab. nicht aufgeführt werden, verwendet man folgende Formel:

PENDIENTE %

Para los valores con pendiente (Z) en % eventualmente no presentes en la Tab. 03 utilizar la fórmula:

$$Z\ \% = 100 \times \frac{K}{\sqrt{A^2 - K^2}}$$

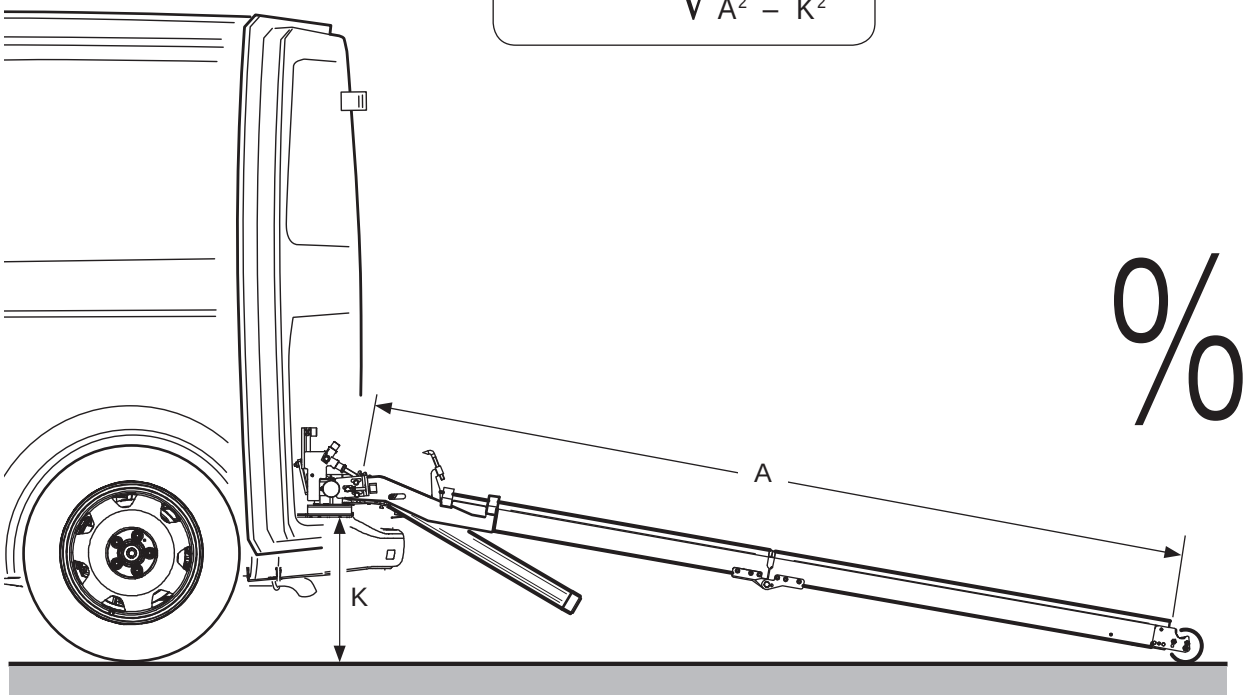


Fig. - Abb. 105

Tab. 03

K

ALTEZZA DEL VEICOLO DA TERRA — VEHICLE FLOOR HEIGHT
HAUTEUR DE CHARGEMENT — LADEKANTENHÖHE DES FAHRZEUGES
ALTURA DEL SUELO DE CARGA DEL VEHÍCULO

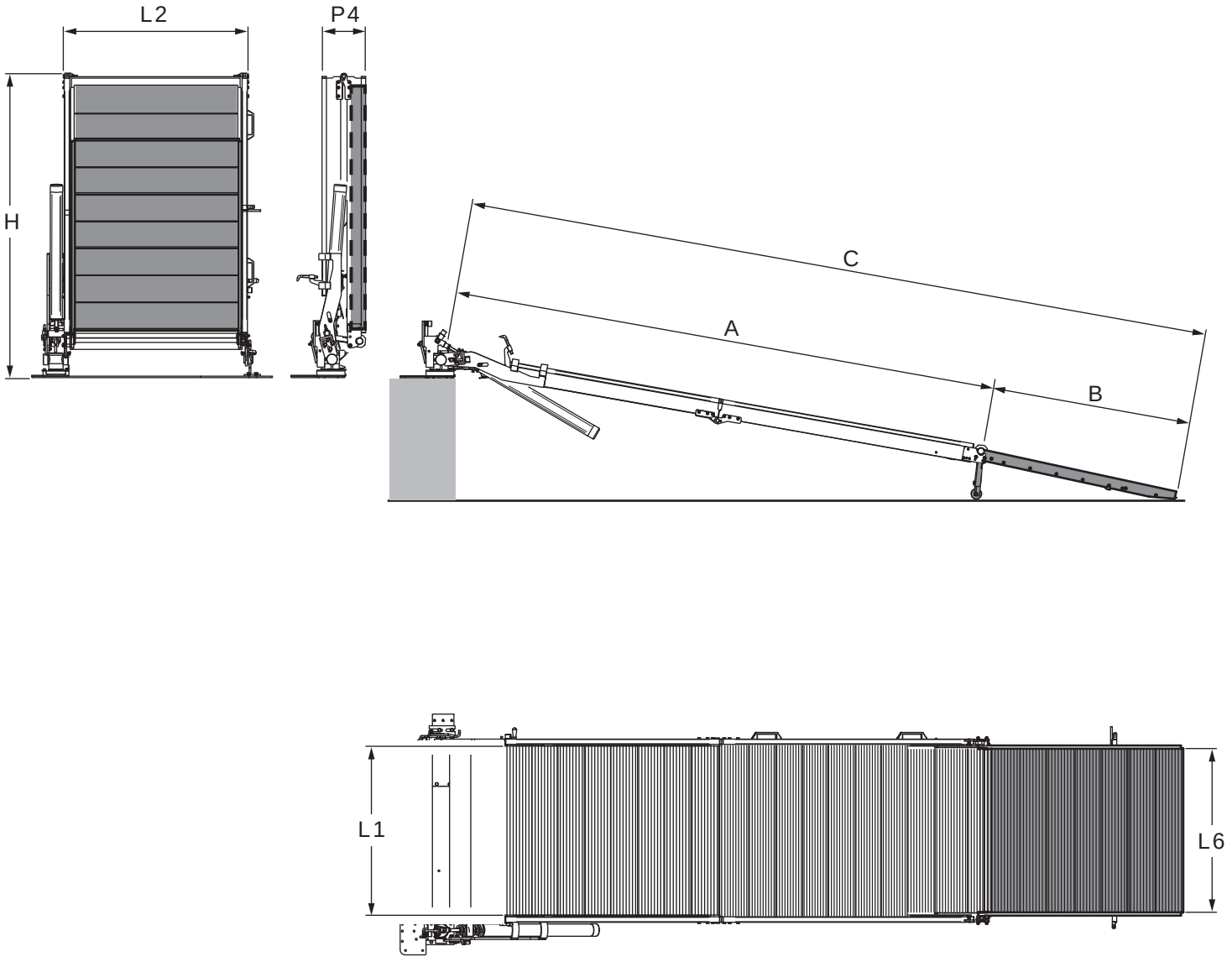
A mm	A inch	300 / 11.81	400 / 15.74	500 / 19.68	600 / 23.62	700 / 27.55	800 / 31.49	900 / 35.43	1000 / 39.37	mm / inch
1750	68.90	17,4 %	23,4 %	29,8 %	36,4 %	43,6 %	51,3 %	59,9 %	69,6 %	
2000	78.74	15,1 %	20,4 %	25,8 %	31,4 %	37,3 %	43,6 %	50,3 %	57,7 %	
2250	88.59	13,4 %	18,0 %	22,7 %	27,6 %	32,7 %	38,0 %	43,6 %	49,6 %	
2500	98.43	12,0 %	16,2 %	20,4 %	24,7 %	29,1 %	33,7 %	38,5 %	43,6 %	
2750	108.27	10,9 %	14,7 %	18,4 %	22,3 %	26,3 %	30,4 %	34,6 %	39,0 %	
3000	118.11	10,0 %	13,4 %	16,9 %	20,4 %	23,9 %	27,6 %	31,4 %	35,3 %	
3250	127.95	9,2 %	12,4 %	15,5 %	18,7 %	22,0 %	25,3 %	28,8 %	32,3 %	

Z

OPTIONS - OPTIONALS - ELEMENTOS OPTIONALES

I pesi riportati possono discostarsi di ± 5% dai valori effettivi.	The weights indicated may vary by ± 5% from the actual values.	Les poids indiqués peuvent avoir un écart de ± 5% par rapport aux valeurs effectives.	Die aufgeführten Gewichte können um ± 5% von den effektiven Werten abweichen	Los pesos indicados pueden alejarse un ± 5% de los valores efectivos.

KIT ALLUNGAMENTO **(3° PEZZO)**	EXTENSION KIT **(3° PIECE)**	KIT D'EXTENSTION **(3ème ÉLÉEMENT)**	VERLÄNGERUNGS-KIT **(3. TAFELTEIL)**	KIT ALARGAMIENTO **(3ª PIEZA)**



L6 = L1 – 40 mm
1.57 inch

Fig. 106
Abb. 106

DIMENSIONI – DIMENSION – DIMENSIONS – ABMESSUNGEN – DIMENSIONES

Tab. 04

mm

L1	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
L6	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160

inch

L1	15.74	17.71	19.68	21.65	23.62	25.59	27.56	29.52	31.50	33.46	35.43	37.40	39.37	41.33	43.30	45.27	47.24
L6	**14.17**	**16.14**	**18.11**	**20.07**	**22.04**	**24.01**	**25.98**	**27.95**	**29.92**	**31.88**	**33.85**	**35.82**	**37.79**	**39.76**	**41.73**	**43.70**	**45.66**

mm

A	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250
B	825	950	1075	1200	1325	1450	1575
C	2575	2950	3325	3700	4075	4450	4825
P4				203			

inch

68.90	78.74	88.59	98.43	108.27	118.11	127.95
32.48	**37.40**	**42.32**	**47.24**	**52.16**	**57.08**	**62.00**
101.37	**116.14**	**130.90**	**145.66**	**160.43**	**175.19**	**189.96**
			8			

PESO – WEIGHT – POIDS – GEWICHT – PESO

Tab. 05

L1

mm	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
A																	
1750	13	14	14	14	15	15	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21
2000	14	15	15	16	16	17	18	18	19	19	20	21	21	22	23	23	24
2250	15	16	16	17	18	18	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26
2500	16	17	18	18	19	20	21	22	22	23	24	25	25	26	27	28	29
2750	17	18	19	20	21	21	22	23	24	25	26	27	28	28	29	30	31
3000	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	33
3250	19	20	21	22	23	24	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36

kg

L1

inch	15.74	17.71	19.68	21.65	23.62	25.59	27.56	29.52	31.50	33.46	35.43	37.40	39.37	41.33	43.30	45.27	47.24
A																	
68.90	**29**	**31**	**31**	**31**	**33**	**33**	**36**	**38**	**38**	**40**	**40**	**42**	**42**	**44**	**44**	**47**	**47**
78.74	**31**	**33**	**33**	**36**	**36**	**38**	**40**	**40**	**42**	**42**	**44**	**47**	**47**	**49**	**51**	**51**	**53**
88.59	**33**	**36**	**36**	**38**	**40**	**40**	**42**	**44**	**47**	**47**	**49**	**51**	**51**	**53**	**56**	**56**	**58**
98.43	**36**	**38**	**40**	**40**	**42**	**44**	**47**	**49**	**49**	**51**	**53**	**56**	**56**	**58**	**60**	**62**	**64**
108.27	**38**	**40**	**42**	**44**	**47**	**47**	**49**	**51**	**53**	**56**	**58**	**60**	**62**	**62**	**64**	**67**	**69**
118.11	**40**	**42**	**44**	**47**	**49**	**51**	**53**	**56**	**58**	**60**	**62**	**64**	**67**	**69**	**71**	**73**	**73**
127.95	**42**	**44**	**47**	**49**	**51**	**53**	**58**	**60**	**62**	**64**	**67**	**69**	**71**	**73**	**75**	**78**	**80**

lbs

COPPIE MASSIME DI SERRAGGIO PER VITI METRICHE	MAXIMUM TIGHTENING TORQUES FOR METRIC SCREWS	COUPLES DE SERRAGE MAXIMUM POUR VIS AVEC FILETAGE METRIQUE	MAXIMALE ANZIEHDREHMOMENTE FÜR METRISCHE SCHRAUBEN	PARES MÁXIMOS DE APRIETE PARA TORNILLOS MÉTRICOS

DIN 267			8.8	
			PASSO GROSSO COARSE PITCH PAS GROS GROBGEWINDE PASO GRUESO	PASSO FINE FINE PITCH PAS FIN FEINGEWINDE PASO FINO
Ø	mm	mm	Nm	Nm
M6	**10**	**5**	**8,5** **10**	**–** **–**
M8	**13**	**6**	**20** **25**	**22** **27**
M10	**16**	**8**	**40** **50**	**42** **53**
M12	**18**	**10**	**69** **85**	**72** **89**

I valori di coppia riportati sulla tabella corrispondono all'80% del limite di snervamento; inoltre in ciascuna casella sono riportati due valori dei quali il primo è riferito ad un coefficiente di attrito 0,10 ed il secondo ad un coefficiente di 0,14.
Le coppie sono da considerarsi orientative in quanto possono variare in misura notevole in relazione al tipo di giunto (rigido, semirigido, elastico ecc.), al materiale sul quale le viti vengono serrate, alla lunghezze delle viti, al tipo di avvitatore impiegato per il serraggio (ad impulsi, a frizione, a coppia continua ecc.), alle condizioni di finitura delle filettature ecc.
Nel caso in cui il giunto sia realizzato con dadi o ghiere autobloccanti il valore della coppia dovrà essere incrementato del 15% ca.

The torque values in the table correspond to 80% of the yield limit; each cell contains two values: the first one refers to a coefficient of friction of 0.10 and the second one to a coefficient of 0.14.
The torques shall be considered informative only, as they may significantly differ based on the junction type (rigid, semi-rigid, elastic etc.), on the material to which the screws are fastened, on the length of the screws, on the type of screwdriver used (pulses, friction, continuous torque, etc.), on the threads finishing condition etc.
If the junction is made with self-locking nuts or ring nuts, the torque value must be increased by 15% ca.

Les valeurs de couple fournies dans le tableau correspondent à 80% de la limite élastique. De plus, chaque case indique deux valeurs dont la première se réfère à un coefficient de frottement de 0,10 et la seconde à un coefficient de 0,14.
Les couples sont fournis à titre indicatif dans la mesure où ceux-ci peuvent varier, y compris de manière notable, en fonction du type de joint (rigide, semi-rigide, élastique etc.), du matériau sur lequel les vis sont serrées, de la longueur des vis, du type de visseuse utilisée pour le serrage (par impulsions, à embrayage, à couple continu etc.) et des conditions de finition des filetages etc.
Si le joint est réalisé avec des écrous ou des brides indesserrables, la valeur du couple devra être augmentée d'environ 15%.

Die Anziehmomente der Tabelle sind 80% des Streckwertes; in jedem Feld sind zwei Werte aufgeführt, der erste bezieht sich auf einen Reibungskoeffizienten von 0,10 und der zweite auf einen Koeffizienten von 0,14.
Bei den Anzugswerten handelt es sich um Richtwerte, da sich diese je nach Verbindungsart stark voneinander unterscheiden können (starr, halbstarr, elastisch, usw.), andere Faktoren die auf diesen Wert einwirken sind das Material an dem die Schrauben angezogen werden, die Schraubenlänge, die Art des Schraubenziehers, der zum Anziehen verwendet wird (Impuls, mit Kupplung, mit kontinuierlichem Drehmoment, usw.) und die Gewindeart, usw.
Sollte die Verbindung mit Muttern oder selbstsichernden Gewinderingen ausgeführt sein, kann der Anziehdrehmoment bis ungefähr 15% erhöht werden.

Los valores de par indicados en la tabla corresponden al 80% del límite de tensión elástica; además, en cada casilla se indican dos valores de los cuales el primero se refiere a un coeficiente de rozamiento 0,10 y el segundo a un coeficiente de 0,14.
Los pares deben considerarse operativos ya que pueden variar de manera notable en relación al tipo de junta (rígida, semirígida, elástica, etc.), al material sobre el cual se aprietan los tornillos, a la longitud de los tornillos, al tipo de atornillador empleado para el apriete (con impulsos, con fricción, con par continuo, etc.), a las condiciones de acabado de los roscados etc.
En el caso en que la junta sea realizada con tuercas o casquillos antibloqueantes, el valor del par deberá aumentarse un 15% aproximadamente.

EQUIVALENZE – EQUIVALENCES – CORRESPONDANCE – ÄQUIVALENZEN – EQUIVALENCIAS

1 mm	=	**0.039 inch**
1 cm	=	**0.393 inch**
1 m	=	**39.370 inch**
1 kg	=	**2.204 lbs**
1 N (0.101 kgf)	=	**0.224 lbf**
1 kgf (9.807 N)	=	**2.204 lbf**

1 inch	= 25.4	mm
1 inch	= 2.54	cm
1 inch	= 0.025	m
1 lbs	= 0.453	kg
1 lbf	= 4.448	N (0.453 kgf)

REGISTRO INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Utilizzare lo schema riportato nelle pagine seguenti come traccia (da fotocopiare) per annotare gli interventi periodici, di manutenzione ordinaria e straordinaria effettuati alla rampa da voi acquistata.

Questo vi permetterà più facilmente di tenere traccia degli interventi effettuati alla rampa, evitando eventuali dimenticanze di operazioni da effettuare periodicamente come indicato dal fabbricante.
Abbiate cura del prodotto acquistato per garantire una perfetta efficienza e una lunga durata.

Apporre segno di spunta in corrispondenza della operazione effettuata o annotare interventi straordinari, quindi completare con data, timbro e firma.

MAINTENANCE INTERVENTIONS REGISTER

Use the diagram in the next pages as template (to be copied) to record the periodic ordinary and extraordinary maintenance interventions carried out on the ramp you purchased.

This will help you keep track of the interventions carried out on the ramp, preventing the omission of any of the operations that should be carried out regularly, as prescribed by the manufacturer.
Take care of the product you purchased to ensure its efficiency and long useful life.

Check the operations you already carried out or note any extraordinary interventions and then fill in the date, sign it and stamp it.

REGISTRE INTERVENTIONS DE MAINTENANCE

Utiliser l'écran indiqué dans les pages suivantes comme guide (à photocopier) pour annoter les interventions périodiques, de maintenance ordinaire et extraordinaire effectuées à la rampe que vous avez achetée.

Ceci vous permettra de conserver plus facilement une trace des interventions effectuées à la rampe en évitant d'oublier d'éventuelles opérations, à effectuer périodiquement, comme indiqué par le fabricant.
Prendre soin du produit acheté afin de garantir son efficacité parfaite et une durée de vie prolongée.

Cocher au niveau de l'opération effectuée ou annoter des interventions extraordinaires puis compléter avec la date, le cachet et la signature.

REGISTER DER WARTUNGSEINGRIFFE

Das Schema der folgenden Seiten als Vorlage verwenden (fotokopieren) und die periodischen Eingriffe notieren, wie die ordentlichen und außerordentlichen Wartungseingriffe an der Rampe.

So kann man die Eingriffe an der Rampe zurückverfolgen und vermeidet die vom Hersteller vorgesehenen periodischen Arbeiten zu vergessen.
Man muss das gekaufte Produkt pflegen, um eine dauerhafte Effizienz garantieren zu können.

Die ausgeführten Arbeiten abhaken oder außerordentliche Eingriffe notieren und mit Datum, Stempel und Unterschrift versehen.

REGISTRO INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO

Utilice el esquema indicado en las siguientes páginas como marcador (a fotocopiar) para anotar las intervenciones periódicas, de mantenimiento ordinario y extraordinario efectuadas en la rampa que ha adquirido.

Esto le permitirá tener un seguimiento más sencillo de las intervenciones efectuadas en la rampa, evitando los posibles descuidos en operaciones a efectuar periódicamente según indica el fabricante.
Lleve cuidado con el producto adquirido para garantizar una eficiencia perfecta y una larga duración.

Coloque la marca de verificación a la altura de la operación efectuada o anote las intervenciones extraordinarias, después, complete con fecha, sello y firma.

DATA

TIMBRO OFFICINA CHE EFFETTUA LA MANUTENZIONE + FIRMA INCARICATO

MANUTENZIONE PERIODICA

CONTROLLI:	OGNI MESE	OGNI 6 MESI	OGNI ANNO
- Serraggio viti nel mozzo e base	■		
- Funzionamento uncino di aggancio	■		
- Stopper in gomma	■		
- Snodo del mozzo		■	
LUBRIFICAZIONI:			
- Sistema di chiusura sotto calpestìo			■
- Ingrassaggio snodi, mozzo	■		
- Lubrificazione perni, cerniere, ruote	■		
VERIFICA:			
- Antiscivolo del pianale			■
- Efficienza molla			■
- Integrità cinghie di sicurezza	■		
- Integrità maniglie, fissaggi, bandelle	■		
- Assenza danni, rumorosità, anomalìe	■		
- Perfetta regolazione dell'inclinazione rampa nei due sensi	■		
- Registrazione elemento di aggancio alla base (optional - rotazione interna)	■		

MANUTENZIONE STRAORDINARIA
– DESCRIZIONE INTERVENTO –

DATE	PERIODIC MAINTENANCE	EVERY			EXTRAORDINARY MAINTENANCE – DESCRIPTION OF THE INTERVENTION –
SEAL OF THE WORKSHOP THAT CARRIED OUT THE SERVICING + SIGNATURE OF THE PERSON IN CHARGE	CHECKS:	MONTH	6 MONTHS	YEAR	
	- Screws tightening inside the hub and base	■			
	- Hook functioning	■			
	- Rubber stopper	■			
	- Hub junction		■		
	LUBRICATIONS:				
	- Closing system under the floor			■	
	- Joints, hub lubrication	■			
	- Pins, hinges, wheels lubrication	■			
	CHECK:				
	- Anti-slip floor			■	
	- Spring efficiency			■	
	- Safety belts condition	■			
	- Handles, fittings, straps condition	■			
	- Damages, noises, anomalies	■			
	- Perfect ramp inclination adjustment in two directions	■			
	- Adjustment of the base connection (optional - inwards rotation)	■			

DATE	MAINTENANCE PERIODIQUE	TOUS LES			MAINTENANCE EXTRAORDINAIRE – DESCRIPTION DE L'INTERVENTION –
CACHET DE L'ATELIER QUI EFFECTUE LA MAINTENANCE + SIGNATURE DE LA PERSONNE EN CHARGE	CONTRÔLES:	MOIS	6 MOIS	AN	
	- Serrage des vis du moyeu et de la base	■			
	- Fonctionnement du crochet	■			
	- Butée en caoutchouc	■			
	- Articulation du moyeu		■		
	GRAISSAGES:				
	- Système de fermeture sous le plancher			■	
	- Graissage des articulations et du moyeu	■			
	- Lubrification des goujons, des charnières et des roues	■			
	CONTRÔLE:				
	- Système antidérapant du plancher			■	
	- Efficacité du ressort			■	
	- Parfait état des sangles de sécurité	■			
	- Parfait état des poignées, des fixations et des bandes	■			
	- Absence de dommages, de bruit et d'anomalies	■			
	- Réglage parfait de l'inclinaison de la rampe dans les deux sens	■			
	- Réglage de l'élément d'accrochage à la base (en option - rotation interne)	■			

WM SYSTEM S.r.l.
42047 ROLO (RE) ITALY
Sede legale: Via 2 Giugno, 5 – Sede operativa: Via Campogrande, 94/96
Tel +39 0522 665664 – Fax +39 0522 660327 – info@wmsystem.com – www.wmsystem.com
P. IVA: IT00325950350