

RVO2/E

Ralla

Istruzioni di montaggio,
uso e manutenzione

Fifth wheel

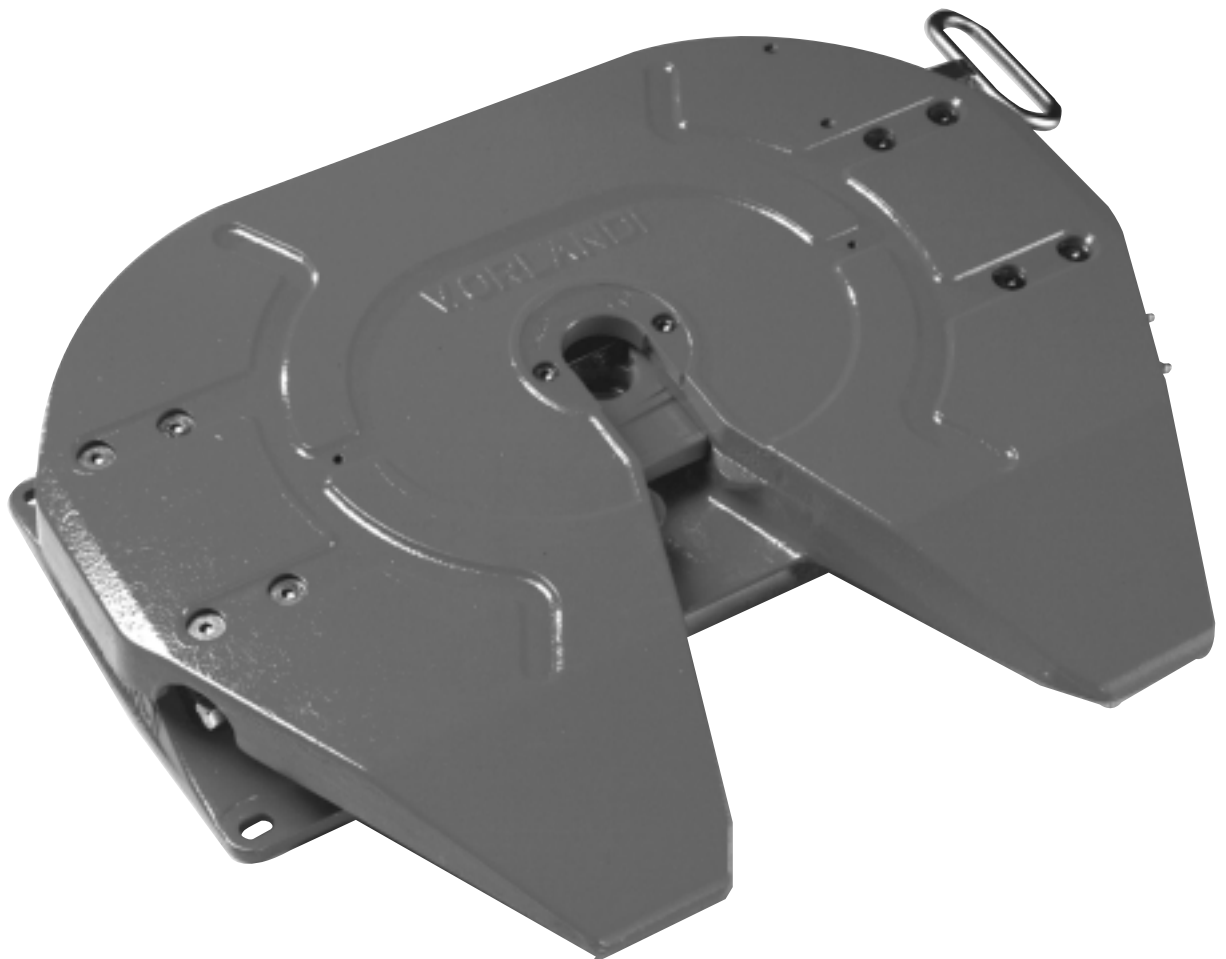
Installation, use and
maintenance instructions

Sattelkupplung

Einbau-, Bedienungs- und
Wartungsanleitung

Sellette d'attelage

Instructions de montage,
d'utilisation et d'entretien



V. ORLANDI
SISTEMI DI TRAINO

MONTAGGIO - FIG.1

La ralla non può essere montata direttamente sul telaio del veicolo, pertanto è necessario che sul veicolo sia presente una struttura di appoggio della ralla (pos.A).

Le sue dimensioni nonché l'altezza devono rispettare tutte le prescrizioni della casa costruttrice del veicolo. Prima di procedere al montaggio della ralla verificare che la struttura di appoggio sia correttamente fissata al veicolo secondo quanto stabilito dal costruttore del veicolo stesso.

1) MONTAGGIO CON RISCONTRI SALDATI (fig. 1A)

- a) Fissare i supporti della ralla alla struttura di appoggio mediante 12 viti M16x1.5 (pos. B), dadi autobloccanti (pos. C) e rondelle (pos. D) unificate. Le viti devono essere della classe di resistenza 8.8 ed i dadi 8G, coppia di serraggio pari a 200Nm.
- b) Per evitare sollecitazioni di taglio sulla bulloneria assicurare i supporti ralla mediante dei riscontri longitudinali e trasversali saldati alla struttura di appoggio ralla, con saldatura minima di 5 mm.

In alternativa:

2) MONTAGGIO MEDIANTE SOLE VITI (fig. 1B)

- Fissare i supporti della ralla alla struttura di appoggio mediante 12 viti flangiate (pos. D) DIN 6921 M16x1.5-6g classe 10.9, rosette speciali spessore 6mm (pos. E) e dadi flangiate autofrenanti (pos. C) DIN 6923 M16x1.5-6H classe 10. La coppia di serraggio delle viti deve essere pari a 270 - 300 Nm.

ATTENZIONE!

PER EVITARE QUALSIASI INCONVENIENTE IL MONTAGGIO DEVE ESSERE EFFETTUATO ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO.

USO FIG.2

ATTENZIONE! Le seguenti istruzioni di aggancio e sgancio sono importanti: l'operatore deve sempre verificare che le modalità di aggancio e sgancio siano rispettate in ogni momento ed in ogni situazione.

A) Trattori muniti di sospensioni pneumatiche**AGGANCIAMENTO**

- 1) Assicurarsi che la ralla sia aperta: vedi fig. 2G1. Se la ralla è chiusa procedere in questo modo:
 - spingere la leva (pos. 19c) verso l'alto (fig. 2E).
 - spostarla verso destra (fig.2F) e sempre mantenendola in questa posizione tirarla al fondo fino a relativo blocco (fig. 2G1).
- 2) Gonfiare le sospensioni pneumatiche.
- 3) Bloccare le ruote del semirimorchio.
- 4) Posizionare il trattore davanti al semirimorchio in modo che la linea centrale della ralla coincida con la linea centrale del semirimorchio. La parte anteriore del semirimorchio deve toccare il piatto ralla 15-25 cm prima del punto di aggancio. Se tale condizione non viene rispettata verificare l'altezza del semirimorchio. Vedi fig. 2A.
- 5) Indietreggiare fino a che la ralla rimane sotto la parte anteriore del semirimorchio e fermarsi a circa 20-30 cm dal perno di articolazione, vedi fig. 2B e 2C.
- 6) Eseguire l'aggancio indietreggiando verso il perno di articolazione in modo deciso ma non violento.

Attenzione: accertarsi sempre di persona che:

- il semirimorchio appoggi completamente sulla superficie del piatto ralla, ovvero ralla e contropiastra devono essere completamente a contatto tra di loro
- la leva di apertura sia completamente rientrata nella sua sede (fig. 2E)

SGANCIAMENTO

- 1) Bloccare le ruote del semirimorchio.
- 2) Abbassare i piedi d'appoggio fino al contatto con il suolo.
- 3) Aprire la ralla in questo modo:
 - spingere la leva (pos. 19c) verso l'alto (fig. 2E).
 - spostarla verso destra (fig.2F) e sempre mantenendola in questa posizione tirarla fino a quando il dentello della leva aggancia il bordo del corpo ralla (fig. 2G2). Se la leva di apertura risulta dura da azionare, indietreggiare con il trattore per togliere la pressione esercitata dal perno di articolazione contro la ralla.
- 4) Sganciare lentamente il trattore avanzando fino a che il perno di articolazione è fuoriuscito dalla ralla.

Attenzione: non si deve perdere il contatto tra ralla e contropiastra, vedi fig. 2D.

- 5) Svuotare completamente le sospensioni.
- 6) Uscire con il trattore e ripristinare immediatamente aria nelle sospensioni fino all'altezza precisata dal costruttore del veicolo.

Attenzione: non svuotare mai le sospensioni prima dello sgancio.

B) Trattori muniti di sospensioni meccaniche**AGGANCIAMENTO**

- 1) Assicurarsi che la ralla sia aperta: vedi fig. 2G1. Se la ralla è chiusa procedere in questo modo:
 - spingere la leva (pos. 19c) verso l'alto (fig. 2E).
 - spostarla verso destra (fig.2F) e sempre mantenendola in questa posizione tirarla a fondo fino al relativo blocco (fig. 2G1).

I meccanismi delle ralle sono azionati da molle: attenzione alle mani.

- 2) Bloccare le ruote del semirimorchio.
- 3) Posizionare il trattore davanti al semirimorchio in modo che la linea centrale della ralla coincida con la linea centrale del semirimorchio. La parte anteriore del semirimorchio deve toccare il piatto ralla 15-25 cm prima del punto di aggancio. Se tale condizione non viene rispettata verificare l'altezza del semirimorchio. Vedi fig. 2A.
- 4) Indietreggiare fino a che la ralla rimane sotto la parte anteriore del semirimorchio e fermarsi a circa 20-30 cm dal perno di articolazione, vedi fig. 2B e 2C.
- 5) Eseguire l'aggancio indietreggiando verso il perno di articolazione in modo deciso ma non violento.

Attenzione: accertarsi sempre di persona che:

- il semirimorchio appoggi completamente sulla superficie del piatto ralla, ovvero ralla e contropiastra devono essere completamente a contatto tra di loro
- la leva di apertura sia completamente rientrata nella sua sede (fig. 2E)

- 6) Sollevare i piedi d'appoggio fino a fine corsa.

SGANCIAMENTO

- 1) Bloccare le ruote del semirimorchio.
- 2) Abbassare i piedi d'appoggio fino al contatto con il suolo.
- 3) Aprire la ralla in questo modo:
 - spingere la leva (pos. 19c) verso l'alto (fig. 2E).
 - spostarla verso destra (fig.2F) e sempre mantenendola in questa posizione tirarla fino a quando il dentello della leva aggancia il bordo del corpo ralla (fig. 2G2). Se la leva di apertura risulta dura da azionare, indietreggiare con il trattore per togliere la pressione esercitata dal perno di articolazione contro la ralla.
- 4) Sganciare lentamente il trattore, vedi fig. 2A.

MANUTENZIONE - FIG.3

Le parti mobili del meccanismo di chiusura, nonché l'anello di contrasto, sono soggetti a normale usura. Tale usura risulterà più o meno accentuata in funzione delle condizioni di impiego della ralla. E' possibile ridurre gli effetti dell'usura eseguendo una corretta lubrificazione dei componenti e ricorrendo a periodiche ed accurate manutenzioni.

Prima dell'utilizzo:

A montaggio completato è indispensabile ingrassare il piatto ralla, il meccanismo di chiusura ed il perno di articolazione. Si consiglia l'utilizzo di grassi resistenti alle alte pressioni (caratteristica EP elevata), all'acqua e alle alte temperature.

Tale operazione è indispensabile per il buon funzionamento della ralla stessa.

Ad intervalli di 5000 Km:

Ad intervalli regolari e non superiori a 5000 Km eseguire le seguenti operazioni:

- 1) Sganciare il semirimorchio e pulire accuratamente la ralla ed il perno di articolazione con apparecchiature ad alta pressione.
- 2) Lubrificare il piatto ralla, il meccanismo di chiusura ed il perno di articolazione.

Controlli periodici:

La ralla, quale organo di traino, rappresenta una parte molto importante del veicolo e deve essere mantenuta in perfette condizioni per garantire la perfetta efficienza. Pertanto ad intervalli regolari e comunque non superiori ai 15000 Km è necessario:

- a) Pulire accuratamente la ralla, la contropiastra del semirimorchio ed il perno di articolazione.
- b) Verificare che il piatto ralla e la contropiastra del semirimorchio non presentino usure e deformazioni.
- c) Verificare che il perno di articolazione sia perfettamente perpendicolare alla contropiastra del semirimorchio.
- d) Assicurarsi che nel piatto ralla e nei supporti non siano presenti cricche o inneschi di rottura.
- e) Assicurarsi che le viti di fissaggio dei supporti ralla, della struttura di appoggio e del perno di articolazione siano perfettamente serrate alla coppia prescritta nelle relative istruzioni di montaggio.
- f) Verificare che l'usura del meccanismo di chiusura ralla e del perno di articolazione rientri nei limiti indicati dalle figure 3A e 3B.

RECUPERO DEL GIOCO - FIG.4

INDICAZIONI GENERALI

Le ralle ed i perni di articolazione sono soggetti, durante la loro vita, ad usura, la quale si differenzia a seconda dell'impiego e della manutenzione eseguita. Tale usura provoca, ovviamente, la formazione di gioco tra la ralla ed il perno. Le ralle a perno tipo RVO2/E consentono il recupero del gioco mediante la registrazione manuale del meccanismo di chiusura. E' però importante, prima di eseguire la registrazione, controllare lo stato di usura del perno di articolazione. I limiti di usura del perno sono schematicamente riportati nella figura 3B. Se il consumo del perno eccede i limiti, è necessario sostituire lo stesso prima di procedere alle operazioni di registrazione.

RECUPERO DEL GIOCO

Con trattore e semirimorchio agganciati:

- a) Posizionare il veicolo in piano.
- b) FRENARE IL SEMIRIMORCHIO, QUINDI INDIETREGGIARE LEGGERMENTE CON LA MOTRICE.
- c) Allentare il controdado della vite di registro mediante una CHIAVE A STELLA.
- d) Svitare la vite di registro di 10 giri e comunque fino a quando la vite non toccherà più il cuneo.
- e) Battere sulla leva di apertura pos.19c garantendone la corretta posizione (fig.2D).
- f) Avvitare la vite di registro fino a quando si percepisce l'azione della vite sul cuneo.
- g) Per garantire un gioco base di 0.2-0.4 mm avvitare ulteriormente la stessa vite di 1.5 giri.
- h) Serrare il controdado (coppia di serraggio M=100-120 Nm) avendo l'avvertenza di impedire la rotazione della vite.

A questo punto la regolazione è finita. Se durante il controllo finale, eseguendo partenze col semirimorchio frenato, si riscontrasse ancora del considerevole gioco, ciò significa che la ralla non è registrabile e pertanto è necessario procedere alla sostituzione dei componenti del meccanismo di chiusura.

MONTAGGIO PROLUNGA LEVA DI APERTURA - FIG.5

- 1) Posizionare la prolunga leva di apertura (pos. 21a) sotto la leva di apertura ralla (pos. 19c) in corrispondenza del foro di fissaggio prestando attenzione al dispositivo di antirrotazione. Tale dispositivo deve essere inserito all'interno della maniglia della leva di apertura, vedi fig. 5.
- 2) Inserire la vite da M12x1.25 (pos. 21c) e bloccarla con il dado (pos. 21b) alla coppia di serraggio di M=90-95 Nm, vedi fig. B.

RIPARAZIONE - FIG.6

1) SOSTITUZIONE DEI TAMPONI

- a) Svitare le viti pos. 3a e sfilare le piastre di fissaggio pos. 13 e i tamponi inferiori pos. 14.
- b) Sfilare il piatto ralla pos. 8.
- c) Estrarre mediante cacciavite i tamponi superiori pos. 16.
- d) Posizionare i nuovi tamponi superiori facendo attenzione che la FRECCIA posta su essi sia rivolta verso la direzione di marcia del trattore quando la ralla è montata su di esso (vedi fig. 6A).
- e) Riposizionare la ralla sui supporti pos. 15 posti sulla struttura di appoggio del trattore, quindi posizionare i nuovi tamponi inferiori pos. 14 con la freccia nella direzione della fig. 6A, le piastre di fissaggio pos. 13 e bloccare il tutto utilizzando il kit viti pos. 3a-3b-3c.
- f) Serrare le viti con coppia di serraggio pari a M=200-220 Nm.

Ogni volta che si esegue questa operazione è necessario sostituire le viti, le rondelle e i relativi dadi Pos. 3a-3b-3c.

2) SOSTITUZIONE DEL MECCANISMO DI CHIUSURA

- a) Svitare le viti pos. 3a e sfilare le piastre di fissaggio pos. 13 e i tamponi inferiori pos. 14.
- b) Sfilare il piatto ralla pos. 8 appoggiandolo, se possibile, come illustrato in fig.6B.
- c) Rimuovere la molla di trazione pos. 18.
- d) Svitare le viti pos. 2a e pos. 2b (che svincolerà la ganascia pos. 7) ed estrarre l'anello di contrasto usurato pos. 2c.
- e) Sostituire l'anello e bloccare la vite pos. 2a utilizzando del frenafletti (Loctite)(coppia di serraggio M=100-120 Nm).
- f) Tirare a fondo corsa la leva di apertura pos. 19c.
- g) Togliere la molla pos. 6 e sfilare la ganascia pos. 7.
- h) Svitare i dadi pos. 11c e 19a e sfilare la leva meccanismo pos. 12.
- i) Inserire la nuova ganascia pos. 7 e bloccare la vite pos. 2b utilizzando del frenafletti (Loctite)(coppia di serraggio M=100-120 Nm).
- l) Collegare la molla pos.6 alla ganascia.
- m) Rimuovere il cuneo pos. 11b e la relativa vite pos. 11a dalla leva meccanismo pos. 12 e sostituirli.
- n) Riposizionare nel piatto ralla la leva meccanismo pos. 12.
- o) Avvitare a pacco i dadi pos. 11c e 19a, quindi svitarli di 1 giro.
- p) Svitare il controdado pos. 1b e la vite pos. 1a di almeno 10 giri.
- q) Montare la molla di trazione pos. 18.
- r) Rimontare la ralla sui supporti pos.15 e vincolarla tramite le piastre pos.13, i tamponi inferiori pos. 14 e il kit di viti pos. 3a-3b-3c ricordandosi di inserire i tamponi inferiori con il senso della freccia indicato dalla fig. 5A (la freccia rivolta nel senso di marcia del veicolo) - (coppia di serraggio M=200-220 Nm). Armare il meccanismo, agganciare il semirimorchio ed eseguire la regolazione come indicato nel paragrafo "Recupero del gioco".

La V.Orlandi Spa si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento. La V.Orlandi Spa non risponde di eventuali danni causati da errato impiego, modifiche o manomissioni. L'utilizzo di particolari non originali V.Orlandi Spa comporta il decadimento della garanzia e ne invalida l'omologazione.

INSTALLATION - FIG. 1

Fifth wheel cannot be mounted on the chassis directly, so it is necessary to have a mounting plate fixed on the vehicle (pos.A). Dimensions and height of the mounting plate have to respect the recommendations of truck manufacturer. Before installation check that the mounting plate is correctly fixed on the vehicle according to the instructions of truck manufacturer.

1) INSTALLATION BY MEANS OF STOP BLOCKS - FIG. 1A

- Fix brackets of fifth wheel on mounting plate by means of 12 screws type M16x1.5 (pos.B), self-locking nuts (pos.C) and washers (pos.D). Use screws class 8.8, nuts class 8G; locking torque 200 Nm.
- To avoid shearing stress on bolts block the fifth wheel brackets by means of longitudinal and transversal stop blocks that must be welded on the mounting plate. Use min. 5 mm fillet welding.

ATTENTION: TO AVOID ANY TROUBLE THE INSTALLATION MUST BE PERFORMED BY SKILLED STAFF.

Alternatively:

2) INSTALLATION BY MEANS OF SCREWS ONLY - FIG. 1B

- Fix fifth wheel brackets on mounting plate by means of 12 flanged screws (pos. D) type DIN 6921 M16x1.5-6g class 10.9, special washers thickness 6 mm (pos. E) and flanged, self-locking nuts (pos. C) type DIN 6923 M16x1.5-6H, class 10. Locking torque 270-300 Nm.

ATTENTION: TO AVOID ANY TROUBLE THE INSTALLATION MUST BE PERFORMED BY SKILLED STAFF.

OPERATING INSTRUCTIONS - FIG. 2

Note: the following coupling and uncoupling instructions are important. The operator must always ensure that proper coupling and uncoupling procedures are observed in every moment and in every situation.

A) Tractors with air suspensions

COUPLING

- Check that fifth wheel is open and ready for coupling (fig. 2G1)
- If the fifth wheel is closed follow the instructions below:
 - Push action lever (19c) upwards (fig. 2E)
 - Move action lever to the right (fig. 2F) and while keeping it in that position pull it outwards as far as it will come (fig. 2G1).

The closing mechanisms are spring loaded: BE CAREFUL with your hands.

- Inflate the air bags.
- Ensure that the brake of the semitrailer is on.
- Line the tractor up to the front of the trailer centering the fifth wheel to the center line of the trailer. The front edge of the trailer must contact the fifth wheel plate 15-25 cm before the coupling point. If this does not happen adjust the trailer height to obtain the right position (fig. 2A).
- Reverse the tractor slowly until the fifth wheel remains under the trailer. Stop about 20-30 cm from the kingpin (fig. 2B and 2C).
- Carry out the coupling operation backing firmly but not abusively into the kingpin.

ATTENTION: always verify visually that:

- the trailer is resting completely on the top surface of the fifth wheel plate. The fifth wheel and the rubbing plate must have complete contact.
- the action lever is completely retracted (fig. 2E).

- Crank trailer landing gear to its fully retracted position.

UNCOUPLING

- Ensure that the brake of the semitrailer is on.
 - Lower trailer landing gear until it contacts the ground.
 - Open the fifth wheel as follows:
 - Pull action lever (19c) upwards (fig. 2E).
 - Move action lever (19c) to the right (fig.2F) and keeping it in that position pull it outwards till the tooth of the lever remains hooked at the edge of the fifth wheel plate (fig.2G2).
 - If the action lever is difficult to pull, back the tractor slightly to relieve any kingpin load against the fifth wheel jaw.
 - Uncouple by driving slowly away from the trailer until kingpin is out from the jaw.
- ATTENTION: Do not allow the fifth wheel to lose contact with the rubbing plate of the trailer (fig. 2D).**
- Deflate air bags completely.
 - Pull the tractor from the trailer and immediately restore the air bag suspension to the tractor manufacturer's operating height.

ATTENTION: Do not deflate air bags prior to uncoupling.

B) Tractors with mechanical suspensions

COUPLING

- Check that fifth wheel is open and ready for coupling (fig. 2G1)
- If the fifth wheel is closed follow the instructions below:
 - Push action lever (19c) upwards (fig. 2E)
 - Move action lever to the right (fig. 2F) and while keeping it in that position pull it outwards as far as it will come (fig. 2G1).

The closing mechanisms are spring loaded: BE CAREFUL with your hands.

- Ensure that the brake of the semitrailer is on.
- Line the tractor up to the front of the trailer centering the fifth wheel to the center line of the trailer. The front edge of the trailer must contact the fifth wheel plate 15-25 cm before the coupling point. If this does not happen adjust the trailer height to obtain the right position (fig. 2A).
- Reverse the tractor slowly until the fifth wheel remains under the trailer. Stop about 20-30 cm from the kingpin (fig. 2B and 2C).
- Carry out the coupling operation backing firmly but not abusively into the kingpin.

ATTENTION: always verify visually that:

- the trailer is resting completely on the top surface of the fifth wheel plate. The fifth wheel and the rubbing plate must have complete contact.
- the action lever is completely retracted (fig. 2E).

- Crank trailer landing gear to its fully retracted position.

UNCOUPLING

- Ensure that the brake of the semitrailer is on.
- Lower trailer landing gear until it contacts the ground.
- Open the fifth wheel as follows:
 - Pull action lever (19c) upwards (fig. 2E).
 - Move action lever (19c) to the right (fig.2F) and keeping it in that position pull it outwards till the tooth of the lever remains hooked at the edge of the fifth wheel plate (fig.2G2). If the action lever is difficult to pull, back the tractor slightly to relieve any kingpin load against the fifth wheel jaw.
- Uncouple by driving slowly away from the trailer (fig.2A).

MAINTENANCE - FIG. 3

All moving parts of the mechanism, including the contrast ring, are subject to normal wear. The extent of wear depends on working conditions and it can be reduced by correct lubrication of the components and by periodic maintenance.

Prior to operation

After installation lubricate fifth wheel plate, mechanism and kingpin. It is recommended to use high pressure grease (EP value extra) that is water and heat resistant. Lubrication is necessary for good functioning of fifth wheel.

After every 5000 Km

- Carry out the following maintenance operations regularly, in any case at least after every 5000 km.
- Uncouple the tractor, clean fifth wheel mechanism and kingpin with high pressure equipment.
 - Lubricate fifth wheel plate, mechanism and kingpin.

Routine maintenance

Fifth wheel is a very important safety critical towing device. It has to be maintained in perfect conditions for trouble free service. Regular maintenance procedure, in any case after every 15000 km, has to be carried out as follows:

- Clean fifth wheel, semitrailer rubbing plate and kingpin carefully.
- Inspect fifth wheel and rubbing plate for wear and/or deformation.
- Ensure that kingpin is perfectly perpendicular in respect to rubbing plate
- Check fifth wheel plate and brackets for cracks or damage.
- Check locking torque of bolts of brackets, mounting plate and kingpin to be as prescribed in mounting instructions.
- Check that wear of closing mechanism and kingpin is within the limits indicated in figures 3A and 3B.

ADJUSTMENT PROCEDURE - FIG. 4

GENERAL INSTRUCTIONS

Fifth wheels and kingpins are subject to wear during their service life. The extent of wear depends on working conditions and on maintenance carried out. Wear causes clearance between mechanism and kingpin. Clearance can be eliminated by manual adjustment of the closing mechanism. Before adjustment it is important to verify the extent of wear of kingpin. Fig. 3B shows the limits of wear. If the wear exceeds the limits it is necessary to replace kingpin with a new one before adjustment procedure of the fifth wheel mechanism.

ADJUSTMENT PROCEDURE

Tractor and semitrailer have to be coupled (fig.4).

- Position vehicle on a plane surface.
- SET BRAKE OF SEMITRAILER ON, THEN REVERSE TRACTOR SLOWLY.
- Loosen slightly counternut of adjustment screw by means of BOX WRENCH.
- Unscrew adjustment screw by 10 turns and in any case until bolt is completely free from wedge.
- Strike action lever to ensure its right position.
- Wind adjustment screw until it just touches the end of wedge.
- Wind adjustment screw further 1.5 turns to give 0.2-0.4 running clearance.
- Tighten counternut (locking torque M=100-120 Nm) while preventing rotation of adjustment screw.

Make final control moving the tractor forward with semitrailer brake on. If there is still excessive clearance it is not possible to adjust the fifth wheel and it is necessary to replace the closing mechanism with a new one.

MOUNTING OF THE EXTENSION OF THE ACTION LEVER - FIG. 5

- Position the extension (21a) under the action lever (19c) so that the holes for the screw meet. Pay attention to the right position of the stopping block, which has to be inserted in the action lever. See fig.5.
- Insert the screw M12 x 1.25 (21c) and block it with the nut (21b). Locking torque M = 90-95 Nm. See fig. 5B.

REPAIRING - FIG. 6

1) SUBSTITUTION OF SILENT BLOCKS

- Remove screws (3a), plates (13) and lower silent blocks (14).
- Remove fifth wheel plate (8).
- Remove upper silent blocks (16) by means of a screwdriver.
- Place new upper silent blocks making sure that the ARROW on them indicates the driving direction when the fifth wheel is installed on the tractor (fig. 6A).
- Place fifth wheel on brackets (15), which are fixed on mounting plate. Place new lower silent blocks (14) checking the right direction of the arrow (fig. 6A), place plates (13) and fix the components by means of screws (3a, 3b, 3c)
- Tighten screws to locking torque 200-220 Nm.

ATTENTION: every time the silent blocks are substituted it is necessary to substitute the screws, washers and nuts (Pos. 3 a, 3b and 3c).

2) SUBSTITUTION OF LOCKING MECHANISM

- Remove screws (3a), plates (13) and lower silent blocks (14).
- Remove fifth wheel plate (8) positioning it if possible as shown on fig. 6B.
- Remove traction spring (18).
- Remove screws (2a, 2b) (this releases jaw pos. 7) and remove worn contrast ring (2c).
- Place new contrast ring and tighten screw (2a) using threadlock (Loctite) (locking torque 100-120 Nm).
- Draw action lever (19c) till limit stop.
- Remove spring (6) and jaw (7).
- Remove nuts (11c) and (19a) and remove release lever (12).
- Position new jaw (7) and tighten screw (2b) using threadlock (Loctite) (locking torque M=100-120 Nm).
- Connect spring (6) to jaw.
- Remove wedge (11b) and screw (11a) from release lever (12) and substitute the parts.
- Position release lever (12) into fifth wheel plate.
- Tighten nuts (11c) and (19a), then unscrew them 1 turn.
- Loosen counternut (1b) and screw (1a) at least 10 turns.
- Mount traction spring (18).
- Remount fifth wheel on brackets (15) and fix them by means of plates (13), lower silent blocks (14) and screws (3a, 3b,3c) (locking torque M=200-220 Nm) paying attention to the right direction of the arrows on silent blocks (fig. 6A) which have to indicate the driving direction of vehicle. Open the mechanism, couple the semitrailer and carry out the adjustment procedure as described in chapter "Adjustment procedure".

V.Orlandi Spa reserves the right to make modifications any time. V.Orlandi Spa takes no responsibility for any damage caused by
 - improper or incorrect use
 - modifications or alterations
 - wrong handling.

AUFBAUEINLEITUNGEN - FIG.1

Die Sattelkupplung kann nicht direkt auf den Fahrzeughahmen aufgebaut werden, man benötigt hierfür eine Montageplatte, die auf das Fahrzeug montiert ist (Pos.A). Es sind die Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers zu beachten. Bevor Sie die Sattelkupplung montieren, achten Sie bitte darauf, daß die Montageplatte korrekt und nach den Angaben des Fahrzeugherstellers montiert ist.

1) AUFBAU MIT HILFE VON BLOCKIERKEILEN - FIG.1A

- a) Befestigen Sie die Lagerböcke der Sattelkupplung auf der Montageplatte mit 12 Schrauben M16x1.5 (Pos.B), selbstsichernden Muttern (Pos.C) und Standard Scheiben (pos.D). Benutzen Sie 8.8 Schrauben, 8G Muttern und ein Anzugskraftmoment von 200 Nm.
- b) Um übermäßigen Druck auf die Schrauben zu vermeiden, blockieren Sie die Lagerböcke mit Hilfe von längs und quer laufenden Keilen, die auf die Montageplatte geschweißt werden müssen, benutzen Sie eine Schweißnaht von mindestens 5mm.

ACHTUNG: UM SCHWIERIGKEITEN ZU VERMEIDEN, MUß DER EINBAU VON FACHPERSONAL DURCHFÜHRT WERDEN.

Alternative:

2) AUFBAU MIT SCHRAUBEN - FIG. 1B

- Befestigen Sie die Lagerböcke auf der Montageplatte mit 12 Flanschschrauben (Pos.D) Typ DIN 6921, M16x1,5-6g, Klasse 10.9, besondere Scheiben der Stärke 6mm (Pos.E) und selbstsichernden Muttern mit Flansch (Pos. C) Typ DIN 6923 M16x1.5-6H, Klasse 10. Anzugskraftmoment 270-300 Nm.

ACHTUNG: UM SCHWIERIGKEITEN ZU VERMEIDEN, MUß DER EINBAU VON FACHPERSONAL DURCHFÜHRT WERDEN.

BEDIENUNGSANLEITUNG - FIG.2

ACHTUNG: Wichtige Hinweise zum auf- und Absatteln. Der Fahrzeugführer muß sicherstellen, daß der Sattelaufleger jederzeit und unter allen Umständen vorschrittsmäßig auf- bzw. Abgesattelt ist.

A) Zugfahrzeuge mit Luftfederung**AUFSATTELN**

- 1) Prüfen Sie, ob die Sattelkupplung in Kupplungsbereitschaft steht (Fig.2G1). Wenn die Sattelkupplung geschlossen ist, gehen Sie wie folgt vor:
 - Ziehen Sie den Handhebel (19c) nach oben (Fig.2E).
 - Bewegen Sie den Handhebel nach rechts (Fig.2F) und während Sie ihn in dieser Position belassen, ziehen Sie ihn nach außen bis zum Anschlag (Fig. 2G1).
 Der Verschlußmechanismus ist federbetätigt. **ACHTUNG - Verletzungsgefahr.**
- 2) Fahren Sie hoch die Luftfederung.
- 3) Blockieren Sie die Räder des Aufliegers.
- 4) Fahren Sie das Zugfahrzeug rückwärts an den Auflieger heran, so daß die Mittelachse der Sattelplatte mit der Mittelachse des Aufliegers übereinstimmt. Die Vorderkante des Aufliegers muß die Sattelplatte 15 – 25 cm vor dem Sattelpunkt berühren. Falls diese Stellung nicht erreicht wird, verstellen Sie die Höhe des Aufliegers; siehe Fig. 2A.
- 5) Fahren Sie das Zugfahrzeug mit der Sattelkupplung vorn unter den Auflieger und halten Sie ca. 20 – 30 cm vor dem Zugsattelzapfen an. Siehe Fig. 2B und 2C.
- 6) Das Zugfahrzeug langsam rückwärts fahren und den Zugsattelzapfen mit einem nicht zu heftigen Ruck einrasten.

ACHTUNG: Vergewissern Sie sich immer durch Sichtkontrolle, daß:

- der Auflieger vollständig auf der Sattelplatte aufliegt, die Sattelplatte und Einschweißplatte sich also vollflächig berühren.
- der Handhebel einwandfrei in seiner Aufnahme eingerastet ist, siehe Fig. 2E.
- 7) Die Stützfüße bis zur oberen Endstellung hochkurbeln.

ABSATTELN

- 1) Blockieren Sie die Räder des Sattelauflegers.
- 2) Lassen Sie die Stützfüße ab, bis sie den Boden berühren.
- 3) Bringen Sie den Handhebel in Offenstellung wie folgt:
 - Ziehen Sie den Handhebel (19c) nach oben (Fig.2E).
 - Bewegen Sie den Handhebel nach rechts (Fig.2F) und während Sie ihn in dieser Position belassen, ziehen Sie ihn nach außen bis er am Plattenrand einrastet. (Fig.2G2). Falls er sich schwer betätigen läßt, fahren Sie das Zugfahrzeug geringfügig zurück, um den Zugsattelzapfen aus dem Druck gegen den Mechanismus zu nehmen.
- 4) Trennen Sie die Zugmaschine durch langsames Vorfahren vom Auflieger, bis der Zugsattelzapfen nicht mehr in der Sattelkupplung sitzt.

ACHTUNG: Sattelplatte und Einschweißplatte müssen sich weiterhin berühren, siehe Bild 2D.

- 5) Senken Sie die Luftfederung vollständig ab.
- 6) Das Zugfahrzeug herausfahren und die Luftfederung sofort wieder auf die vom Fahrzeughersteller vorgeschriebene Höhe bringen.

ACHTUNG: Die Luftfederung nie vor dem Absatteln absenken.**B) Zugmaschinen mit Blattfederung****AUFSATTELN**

- 1) Prüfen Sie, ob die Sattelkupplung in Kupplungsbereitschaft steht (Fig.2G1). Wenn die Sattelkupplung geschlossen ist, gehen Sie wie folgt vor:
 - Ziehen Sie den Handhebel (19c) nach oben (Fig.2E).
 - Bewegen Sie den Handhebel nach rechts (Fig.2F) und während Sie ihn in dieser Position belassen, ziehen Sie ihn nach außen bis zum Anschlag (Fig. 2G1).

Der Verschlußmechanismus ist federbetätigt. ACHTUNG - Verletzungsgefahr.

- 2) Blockieren Sie die Räder des Aufliegers.
- 3) Fahren Sie das Zugfahrzeug rückwärts an den Auflieger heran, so daß die Mittelachse der Sattelplatte mit der Mittelachse des Aufliegers übereinstimmt. Die Vorderkante des Aufliegers muß die Sattelplatte 15 – 25 cm vor dem Sattelpunkt berühren. Falls diese Stellung nicht erreicht wird, verstellen Sie die Höhe des Aufliegers; siehe Fig. 2A.
- 4) Fahren Sie das Zugfahrzeug mit der Sattelkupplung vorn unter den Auflieger und halten Sie ca. 20 – 30 cm vor dem Zugsattelzapfen an. Siehe Fig. 2B und 2C.
- 5) Das Zugfahrzeug langsam rückwärts fahren und den Zugsattelzapfen mit einem nicht zu heftigen Ruck einrasten.

ACHTUNG: Vergewissern Sie sich immer durch Sichtkontrolle, daß:

- der Auflieger vollständig auf der Sattelplatte aufliegt, die Sattelplatte und Einschweißplatte sich also vollflächig berühren.
- der Handhebel einwandfrei in seiner Aufnahme eingerastet ist, siehe Fig. 2E.
- 6) Die Stützfüße bis zur oberen Endstellung hochkurbeln.

ABSATTELN

- 1) Blockieren Sie die Räder des Sattelauflegers.
- 2) Lassen Sie die Stützfüße ab, bis sie den Boden berühren.
- 3) Bringen Sie den Handhebel in Offenstellung wie folgt:
 - Ziehen Sie den Handhebel (19c) nach oben (Fig.2E).
 - Bewegen Sie den Handhebel nach rechts (Fig.2F) und während Sie ihn in dieser Position belassen, ziehen Sie ihn nach außen bis er am Plattenrand einrastet. (Fig.2G2). Falls er sich schwer betätigen läßt, fahren Sie das Zugfahrzeug geringfügig zurück, um den Zugsattelzapfen aus dem Druck gegen den Mechanismus zu nehmen.
- 4) Trennen Sie die Zugmaschine durch langsames Vorfahren vom Auflieger, bis der Zugsattelzapfen nicht mehr in der Sattelkupplung sitzt (Fig. 2A).

WARTUNG - FIG.3

Bewegliche Teile, inkl. Kontrastrang, unterliegen normalem Betriebsverschleiß. Übermäßiges Abnutzen steht in Zusammenhang mit den Einsatzbedingungen und kann durch korrektes Abschmieren und regelmäßige Wartung der Komponenten reduziert werden.

Vor Inbetriebnahme

Nach dem Einbau schmieren Sie die Sattelkupplung, das Schloß und den Zugsattelzapfen. Es ist ratsam, Hochdruckfett (bes. EP-Wert), das Wasser und Hitze beständig ist, zu verwenden.

Nach 5000 Km

Führen Sie folgende Wartungsvorgänge regelmäßig aus, auf jeden Fall mindestens alle 5000 Km.

- a) Kuppeln Sie das Fahrzeug ab, reinigen Sie das Sattelkupplungsschloß und den Zugsattelzapfen mit einer Hochdruckeinrichtung.
- b) Schmieren Sie die Sattelplatte, das Schloß und den Zugsattelzapfen.

Regelmäßige Wartung

Die Sattelkupplung ist eine sehr wichtige Sicherheitsrelevante Zugvorrichtung. Sie muß in einwandfreiem Zustand gehalten werden, damit sie jederzeit ohne Schwierigkeiten einsatzbereit ist. Eine regelmäßige Wartung, wenigstens alle 15000 Km muß wie folgt durchgeführt werden:

- a) Reinigen Sie die Sattelkupplung, die Einschweißplatte des Aufliegers und den Zugsattelzapfen sorgfältig.
- b) Untersuchen Sie die Sattelkupplung und die Einschweißplatte des Aufliegers nach Verschleiß und/oder Deformation.
- c) Vergewissern Sie sich, daß der Zugsattelzapfen senkrecht zur Einschweißplatte des Aufliegers steht.
- d) Überprüfen Sie die Sattelplatte und Lagerböcke auf Risse und Beschädigungen.
- e) Überprüfen Sie, wie in den Anbaurichtlinien beschrieben, das Anzugs-kraftmoment der Schrauben an Lagerböcken, Montageplatte und Auflieger-Einschweißplatte.
- f) Überprüfen Sie, ob der Verschleiß an Schloß und Zugsattelzapfen den zulässigen Grenzwerten, wie in Fig. 3A und 3B beschrieben, entspricht.

PRÜFUNG - FIG.4

ALLGEMEINE RICHTLINIEN

Die Sattelkupplung und der Zugsattelzapfen unterliegen während ihrer ganzen Einsatzdauer ständigem Verschleiß. Das Ausmaß des Verschleißes hängt von den Einsatzbedingungen und der Wartungssorgfalt ab. Verschleiß verursacht Spiel zwischen Schloß und Zugsattelzapfen. Spiel kann durch manuelles Einstellen des Schloßes ausgeschaltet werden. Vor dem Einstellen muß das Ausmaß an Verschleiß des Zugsattelzapfens ermittelt werden. Fig.3B zeigt die Grenzwerte des Verschleißes. Wenn diese Grenzwerte überschritten werden, muß der Zugsattelzapfen durch einen neuen ersetzt werden, bevor der Schlußmechanismus neu eingestellt wird.

EINSTELLUNG

Das Zugfahrzeug und der Auflieger müssen angekuppelt sein (Fig.4).

- a) Plazieren Sie das Fahrzeug auf ebener Fläche.
- b) ZIEHEN SIE DIE BREMSEN DES AUFLIEGERS AN UND FAHREN SIE DAS FAHRZEUG LANGSAM RÜCKWÄRTS.
- c) Lösen Sie leicht die Kontermutter der Einstellschraube mit Hilfe eines GABELSCHLÜSSELS.
- d) Nehmen Sie die Einstellschraube mit 10 Umdrehungen ab, aber mindestens bis die Schraube komplett vom Verschlußkeil gelöst ist.
- e) Stellen Sie den Handhebel so ein, daß er korrekt positioniert ist.
- f) Drehen Sie die Einstellschraube bis sie das Ende des Verschlußkeils erreicht.
- g) Drehen Sie die Einstellschraube weiter 1,5 Umdrehungen, um 0,2-0,4 mm Spiel zu geben.
- h) Befestigen Sie die Kontermutter indem Sie darauf achten, daß die Einstellschraube nicht rotiert. Anzugskraftmoment 100-120 Nm.

Machen Sie eine Endkontrolle, indem Sie das Zugfahrzeug mit dem Auflieger mit angezogener Bremse nach vorne bewegen. Gibt es dann immer noch übermäßiges Spiel, so kann man die Sattelkupplung nicht mehr einstellen und der Verschlußmechanismus muß ersetzt werden.

MONTAGE DER VERLÄNGERUNG DES HANDHEBELS - FIG.5

- 1) Setzen Sie die Verlängerung (21a) unten den Handhebel (19c), so daß die Löcher übereinanderstehen. Achten Sie darauf, daß die Antirotationsvorrichtung korrekt positioniert ist. Sie sollte sich in der Innenseite des Handhebels befinden. Siehe Fig. 5.
- 2) Setzen Sie die Schraube M12x1.25 (21c) ein und ziehen Sie sie mit der Mutter (21b) fest. Anzugskraftmoment M= 90-95 Nm. Siehe Fig. 5B.

REPARATUR - FIG.6

1) AUSTAUSCH DER LAGERGUMMI

- a) Entfernen Sie die Schrauben (3a), die Lagerplatten (13) und die Lagergummi (14).
- b) Entfernen Sie die Sattelplatte (8).
- c) Entfernen Sie die oberen Lagergummi (16) mit einem Schraubenzieher.
- d) Plazieren Sie die neuen oberen Lagergummi und vergewissern Sie sich, daß der darauf sichtbare PFEIL die Fahrtrichtung anzeigt, wenn die Sattelkupplung auf der Zugmaschine montiert ist (Fig.6A)
- e) Setzen Sie die Sattelplatte auf die Lagerböcke (15), die auf der Montageplatte befestigt sind. Plazieren Sie neue untere Lagergummi (14) und prüfen Sie, ob der Pfeil die richtige Richtung zeigt (Fig. 6A), plazieren Sie die Lagerplatte (13) und befestigen Sie die Teile mit Schrauben (3a,3b und 3c).
- f) Ziehen Sie die Schrauben mit einem Anzugskraftmoment von M=200-220Nm fest.

ACHTUNG: Jedesmal, wenn sie di Lagergummi Wechseln, Müssen sie auch die Schrauben, Scheiben und Muttern Wechseln (3a,3b und 3c).**2) AUSTAUSCH DES VERSCHLUßMECHANISMUS**

- a) Entfernen Sie die Schrauben (3a), Lagerplatten (13) und die Lagergummi (14).
- b) Entfernen Sie die Sattelplatte (8) und positionieren Sie sie so, wie in Fig. 6B abgebildet.
- c) Entfernen Sie die Spannfeder (18).
- d) Entfernen Sie die Schrauben (2a) und (2b) (dadurch wird der Verschlußhaken (7) gelöst) und entfernen Sie den verschlissenen Kontrastrang (2c).
- e) Setzen Sie den neuen Kontrastrang ein und befestigen Sie die Schraube (2a), benutzen Sie Schraubensicherung z.B. Loctite (Anzugskraftmoment M=100-120Nm).
- f) Ziehen Sie den Handhebel (19c) bis zum Anschlag.
- g) Entfernen Sie die Feder (6) und Verschlußhaken (7).
- h) Entfernen Sie die Muttern (11c und 19a) und den Hebel (12).
- i) Positionieren Sie den neuen Verschlußhaken Pos. 7, ein und befestigen Sie die Schraube (2a) benutzen Sie Schraubensicherung z.B. Loctite (Anzugskraftmoment M=100-120Nm).
- l) Verbinden Sie die Feder (6) mit dem Verschlußhaken (7).
- m) Entfernen Sie den Verschlußkeil (11b) und die Schraube (11a) von dem Hebel (12) und ersetzen Sie die Teile.
- n) Positionieren Sie den Hebel (12) an der Sattelplatte.
- o) Ziehen Sie die Muttern (11c und 19a) fest und lösen Sie sie um eine Umdrehung.
- p) Lösen Sie die Kontermutter (1b) und Schraube (1a) mindestens 10 Umdrehungen.
- q) Montieren Sie die Spannfeder (18).
- r) Montieren Sie die Sattelplatte wieder auf den Lagerböcken (15) und befestigen Sie sie mit den Platten (13), den unteren Lagergummis (14) und den Schrauben (3a,3b und 3c) (Anzugskraftmoment M= 200-220 Nm), indem Sie darauf achten, daß die Pfeile auf den Lagergummis (Fig.6A) in die richtige Richtung weisen, d.h. in Fahrtrichtung. Öffnen Sie den Verschlußmechanismus, kuppeln Sie den Auflieger an und führen Sie die Einstellung, wie im Kapitel "Einstellung" beschrieben, aus.

Die Firma V. Orlandi Spa behält sich das Recht vor, zu jeder Zeit Änderungen vorzunehmen. Die Firma V. Orlandi Spa übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch falsche Anwendung, Änderungen oder nicht rechtmäßige Handhabung entstehen. Die Verwendung von Bauteilen, die nicht von der Firma V. Orlandi Spa hergestellt worden sind, führt zur Ungültigkeit von Garantieansprüchen und der Bauartgenehmigung.

MONTAGE - FIG. 1

La sellette d'attelage ne peut être montée directement sur le châssis et par conséquent, il faut que le véhicule ait une structure d'appui pour la sellette d'attelage (Pos. A). Ses dimensions et sa hauteur devront être en conformité avec toutes les prescriptions de la maison constructrice du véhicule. Avant de procéder au montage de la sellette d'attelage, veiller à ce que la structure d'appui soit correctement fixée au véhicule, suivant les indications du constructeur de ce dernier.

1) MONTAGE AVEC SOUDURE DES ASSEMBLAGES - FIG. 1A

- Fixer les supports de la sellette d'attelage à la structure d'appui à l'aide de 12 vis M16x1.5 (pos. B), d'écrous de sûreté (pos. C) et de rondelles normalisées (pos. D). Les vis doivent appartenir à la classe de résistance 8.8 et les écrous 8G. Couple de serrage correspondant à 200 Nm.
- Pour éviter toute sollicitation d'entaille sur les boulons, assurer les supports de la sellette d'attelage au moyen d'assemblages longitudinaux et transversaux soudés à la structure d'appui de la sellette d'attelage; soudure minimale de - 5 mm.

ATTENTION : POUR ÉVITER TOUT INCONVÉNIENT, LE MONTAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ EXCLUSIVEMENT PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ.

Autre solution:

2) MONTAGE À L'AIDE DE VIS UNIQUEMENT - FIG. 1B

- Fixer les supports de la sellette d'attelage à la structure d'appui à l'aide de 12 vis bridées (pos. D) DIN 6921 M16x1.5-6g classe 10.9, de rondelles spéciales de 6 mm d'épaisseur (pos. E) et de freins d'écrou bridés (pos. C) DIN 6923 M16x1.5-6H classe 10. Le couple de serrage des vis devra correspondre à 270 - 300 Nm.

ATTENTION: POUR ÉVITER TOUT INCONVÉNIENT, LE MONTAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ EXCLUSIVEMENT PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ.

UTILISATION - FIG. 2

ATTENTION: les instructions suivantes d'accouplement et désaccouplement sont importantes. L'opérateur doit toujours vérifier que les modalités d'accouplement et désaccouplement soient respectées à tout moment et en toute situation.

A) Tracteurs munis de suspensions pneumatiques

ACCOUPEMENT

- Vérifier que la sellette d'attelage soit ouverte (voir figure 2G1). Au cas où elle serait fermée, procéder de la manière suivante:
 - pousser le levier (19c) vers le haut (fig. 2E).
 - le déplacer vers la droite (fig. 2F) et tout en continuant à le maintenir dans cette position, le tirer jusqu'à ce qu'il se bloque (fig. 2G1).

Les mécanismes de la sellette sont actionnés par des ressorts. ATTENTION aux mains.

- Gonfler les suspensions pneumatiques.
- Bloquer les roues de la semi-remorque.
- Positionner le tracteur devant la semi-remorque de manière à ce que la ligne centrale de la sellette d'attelage coïncide avec la ligne centrale de la semi-remorque. La partie antérieure de la semi-remorque doit toucher le plateau sellette 15-25 cm avant le point d'accouplement. Si cette condition n'est pas respectée, vérifier la hauteur de la semi-remorque (voir figure 2A).
- Reculer jusqu'à ce que la sellette d'attelage soit sous la partie antérieure de la semi-remorque et s'arrêter à environ 20-30 cm du pivot d'attelage (voir figures 2B et 2C).
- Réaliser l'accouplement en reculant vers le pivot d'attelage de façon nette mais non violente.

ATTENTION: vérifier toujours personnellement que:

- la semi-remorque repose complètement sur la surface du plateau sellette, c'est-à-dire que la sellette d'attelage et la contre-plaque doivent être complètement en contact.
- Le levier d'ouverture soit complètement rentré dans son siège (fig. 2E).

- Soulever les pieds d'appui jusqu'en fin de course.

DÉSACCOUPEMENT

- Bloquer les roues de la semi-remorque.
- Abaisser les pieds d'appui jusqu'au sol.
- Ouvrir la sellette d'attelage en respecte les instructions suivantes :
 - pousser le levier (19c) vers le haut (fig. 2E).
 - le déplacer vers la droite (fig. 2F) et tout en continuant à le maintenir dans cette position, le tirer jusqu'à ce que la denture du levier accroche le rebord du corps de la sellette d'attelage (fig. 2G2). Si le levier d'ouverture est difficile à actionner, reculer légèrement avec le tracteur pour éliminer la pression exercée par le pivot d'attelage contre la sellette.
- Débrancher lentement le tracteur en avançant jusqu'à ce que le pivot d'attelage sorte de la sellette d'attelage. **ATTENTION: il ne faut pas perdre le contact entre sellette et contre-plaque (voir figure 2D).**
- Vider complètement les suspensions.
- Sortir avec le tracteur et rétablir immédiatement l'air dans les suspensions jusqu'à la hauteur précisée par le constructeur du véhicule.

ATTENTION: ne jamais vider les suspensions avant le désaccouplement.

B) Tracteurs munis de suspensions mécaniques

ACCOUPEMENT

- Vérifier que la sellette d'attelage soit ouverte (voir figure 2G1). Au cas où elle serait fermée, procéder de la manière suivante:
 - pousser le levier (19c) vers le haut (fig. 2E).
 - le déplacer vers la droite (fig. 2F) et tout en continuant à le maintenir dans cette position, le tirer jusqu'à ce qu'il se bloque (fig. 2G1).

Les mécanismes de la sellette sont actionnés par des ressorts. ATTENTION aux mains.

- Bloquer les roues de la semi-remorque.
- Positionner le tracteur devant la semi-remorque de manière à ce que la ligne centrale de la sellette d'attelage coïncide avec la ligne centrale de la semi-remorque. La partie antérieure de la semi-remorque doit toucher le plateau sellette 15-25 cm avant le point d'accouplement. Si cette condition n'est pas respectée, vérifier la hauteur de la semi-remorque (voir figure 2A).
- Reculer jusqu'à ce que la sellette d'attelage soit sous la partie antérieure de la semi-remorque et s'arrêter à environ 20-30 cm du pivot d'attelage (voir figures 2B et 2C).
- Réaliser l'accouplement en reculant vers le pivot d'attelage de façon nette mais non violente.

ATTENTION: vérifier toujours personnellement que:

- la semi-remorque repose complètement sur la surface du plateau sellette, c'est-à-dire que la sellette d'attelage et la contre-plaque doivent être complètement en contact.
- Le levier d'ouverture soit complètement rentré dans son siège (fig. 2E).

- Soulever les pieds d'appui jusqu'en fin de course.

DÉSACCOUPEMENT

- Bloquer les roues de la semi-remorque.
- Abaisser les pieds d'appui jusqu'au sol.
- Ouvrir la sellette d'attelage en respecte les instructions suivantes :
 - pousser le levier (19c) vers le haut (fig. 2E).
 - le déplacer vers la droite (fig. 2F) et tout en continuant à le maintenir dans cette position, le tirer jusqu'à ce que la denture du levier accroche le rebord du corps de la sellette d'attelage (fig. 2G2). Si le levier d'ouverture est difficile à actionner, reculer légèrement avec le tracteur pour éliminer la pression exercée par le pivot d'attelage contre la sellette.
- Débrancher lentement le tracteur (voir figure 2A).

ENTRETIEN - FIG. 3

Les parties mobiles du mécanisme de verrouillage ainsi que l'anneau de contraste sont sujets à l'usure. Cette usure variera en fonction des conditions d'utilisation de la sellette d'attelage.

Il est possible de réduire les effets de l'usure en effectuant une correcte lubrification des composants et en ayant recours périodiquement à de minutieuses opérations d'entretien.

Avant l'utilisation

Après avoir procédé au montage, il est indispensable de graisser le plateau de sellette, le mécanisme

de verrouillage et le pivot d'attelage. Il est préférable d'utiliser des graisses résistant aux hautes pressions (caractéristique EP élevée), à l'eau et aux températures élevées. Cette opération est indispensable pour un bon fonctionnement de la sellette d'attelage.

Tous les 5.000 KMS

À intervalles réguliers et ne dépassant pas 5.000 kms, il faut effectuer les opérations suivantes:

- Débrancher la semi-remorque et nettoyer soigneusement la sellette d'attelage et le pivot d'attelage en se servant d'appareils à haute pression;
- Lubrifier le plateau de sellette, le mécanisme de verrouillage et le pivot d'attelage.

Contrôles périodiques

En tant qu'organe d'attelage, la sellette d'attelage représente une partie très importante du véhicule et elle doit être maintenue dans de parfaites conditions pour garantir une efficacité optimale. À intervalles réguliers et, au maximum, tous les 15.000 kms, il faudra donc effectuer les opérations suivantes:

- Nettoyer soigneusement la sellette d'attelage, la contre-plaque de la semi-remorque et le pivot d'attelage.
- Vérifier que la sellette d'attelage et la contre-plaque de la semi-remorque ne présentent ni usures ni déformations.
- Veiller à ce que le pivot d'attelage soit parfaitement perpendiculaire par rapport à la contre-plaque de la semi-remorque.
- S'assurer qu'il n'y ait ni criques ni amorces de rupture sur le plateau de sellette et sur les supports.
- Veiller à ce que les vis de fixation des supports de la sellette d'attelage, de la structure d'appui et du pivot d'attelage soient bien serrées au couple indiqué dans les relatives instructions de montage.
- Vérifier que l'usure du mécanisme de verrouillage de la sellette d'attelage et du pivot d'attelage rentre dans les limites indiquées sur les figures 3A et 3B.

RATTRAPAGE DE JEU - FIG. 4

INDICATIONS GÉNÉRALES

Pendant leur vie, les sellette d'attelage et les pivots d'attelage sont sujets à l'usure, qui varie en fonction de l'utilisation et de l'entretien effectué. Il est évident que cette usure provoque la formation de jeu entre la sellette d'attelage et le pivot. Les sellette d'attelage à pivot type RVO2/E permettent d'obtenir un rattrapage de jeu en effectuant un réglage manuel du mécanisme de verrouillage. Avant d'effectuer tout réglage, il est cependant important de contrôler l'état d'usure du pivot d'attelage. Les limites d'usure du pivot sont indiquées schématiquement dans la figure 3B. Si la consommation du pivot excède les limites, il faut le changer avant de procéder aux opérations de réglage.

RATTRAPAGE DE JEU

Avec tracteur et semi-remorque attelés:

- Positionner le véhicule horizontalement;
- FREINER LA SEMI-REMORQUE ET FAIRE LÉGÈREMENT MARCHÉ ARRIÈRE AVEC LE TRACTEUR.
- Desserrer le contre-écrou de la vis de réglage en se servant d'une CLÉ À 6 PANS.
- Dévisser la vis de réglage de 10 tours environ de façon à ce qu'elle ne touche plus le coin.
- Taper sur le levier d'ouverture en lui assurant sa juste position.
- Visser la vis de réglage jusqu'à ce que l'on puisse percevoir l'action de la vis sur le coin.
- Pour assurer un jeu de base de 0.2-0.4 mm, visser encore la vis en lui donnant 1.5 tours.
- Serrer le contre-écrou (couple de serrage M=100-120 Nm) en veillant à ce que la vis ne tourne pas.

Après avoir effectué toutes ces opérations, le réglage est assuré. Si, lors du contrôle final, en effectuant les départs avec la semi-remorque freinée, il devait encore y avoir un jeu considérable, cela signifie qu'il n'est pas possible de régler la sellette d'attelage et qu'il faut donc procéder à la substitution des composants du mécanisme de verrouillage.

MONTAGE RALLONGE LEVIER D'OUVERTURE - FIG. 5

- Positionner la rallonge levier d'ouverture (21a) sous le levier d'ouverture sellette (19c), à la hauteur de l'alésage de fixation, en faisant attention au dispositif anti-rotation. Ce dispositif doit être inséré à l'intérieur de la poignée du levier d'ouverture (voir fig. 5).
- Introduire la vis M12x125 (21c) et la bloquer avec l'écrou (21b) au couple de serrage M=90 - 95 Nm (voir fig. 5B).

RÉPARATIONS - FIG. 6

1) SUBSTITUTION DES TAMPONS EN CAOUTCHOUC

- Dévisser les vis (3a) et dégager les plaques de fixation (13) ainsi que les tampons inférieurs (14).
- Dégager le plateau de sellette (8).
- À l'aide d'un tournevis, extraire les tampons supérieurs (16).
- Positionner les nouveaux tampons supérieurs en veillant à ce que la FLÈCHE, figurant sur ceux-ci, indique bien la direction de marche du tracteur lorsque la sellette d'attelage est montée sur ce dernier (voir fig. 6A).
- Positionner à nouveau la sellette d'attelage sur les supports (15), situés sur la structure d'appui du tracteur. Positionner les nouveaux tampons inférieurs (14) avec la flèche dans la même direction que celle de la figure 6A, les plaques de fixation (13) et bloquer l'ensemble en utilisant le kit de vis (3a-3b-3c).
- Serrer les vis avec un couple de serrage correspondant à M=200-220 Nm.

ATTENTION: chaque fois que l'on effectue cette opération, il faut changer les vis, les rondelles et les écrous s'y rapportant (3a-3b-3c).

2) SUBSTITUTION DU MÉCANISME DE VERROUILLAGE

- Dévisser les vis (3a) et dégager les plaques de fixation (13) ainsi que les tampons inférieurs (14).
- Dégager le plateau de sellette (8). En l'appuyant, si possible, de la même façon que celle indiquée sur l'illustration de la fig. 6B.
- Oter le ressort de traction (18).
- Dévisser les vis (2a et 2b) (opération qui dégagera la mâchoire (7)) et extraire l'anneau de contraste usé (2c).
- Changer l'anneau et ne serrer que la vis (2a) en se servant du freinefilets (Loctite) (couple de serrage M=100-120 Nm).
- Tirer en fin de course le levier d'ouverture (19c).
- Oter le ressort (6) et dégager la mâchoire (7).
- Dévisser les écrous (11c et 19a) et dégager le levier mécanisme (12).
- Insérer la nouvelle mâchoire (7) en serrer que la vis (2a) en se servant du freinefilets (Loctite) (couple de serrage M=100-120 Nm).
- Relier le ressort (6) à la mâchoire.
- Monter le coin (11b) et la vis (11a) s'y rapportant, les changer et les insérer dans le logement du plateau de sellette.
- Replacer le levier mécanisme (12) dans le plateau de sellette.
- Visser en paquet les écrous (11c et 19a) et les desserrer d'un tour.
- Dévisser le contre-écrou (1b) et la vis (1a) d'au moins 10 tours.
- Monter le ressort de traction (18).
- Remonter la sellette d'attelage sur les supports (15) et la bloquer à l'aide des plaques (13), les tampons inférieurs (14) et le kit de vis (3a-3b-3c) sans oublier d'insérer les tampons inférieurs avec le sens de la flèche tel qu'il est indiqué dans la fig. 6A (la flèche indique le sens de marche du véhicule) - (couple de serrage M=200-220 Nm). Armer le mécanisme, atteler la semi-remorque et effectuer le réglage de la vis pos. 1 en se conformant aux indications mentionnées dans le paragraphe "Rattrapage de jeu".

V. Orlandi Spa se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment et sans préavis.

V. Orlandi Spa ne répond pas d'éventuels dommages causés par une mauvaise utilisation, des modifications ou des altérations. L'utilisation de pièces non originales V. Orlandi Spa comporte la déchéance de la garantie et en invalide l'homologation.

Fig. 1 MONTAGGIO INSTALLATION EINBAU MONTAGE

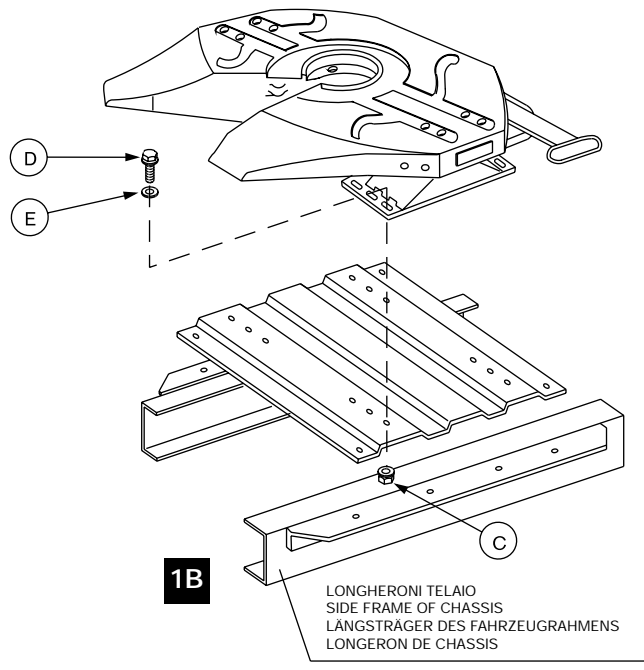
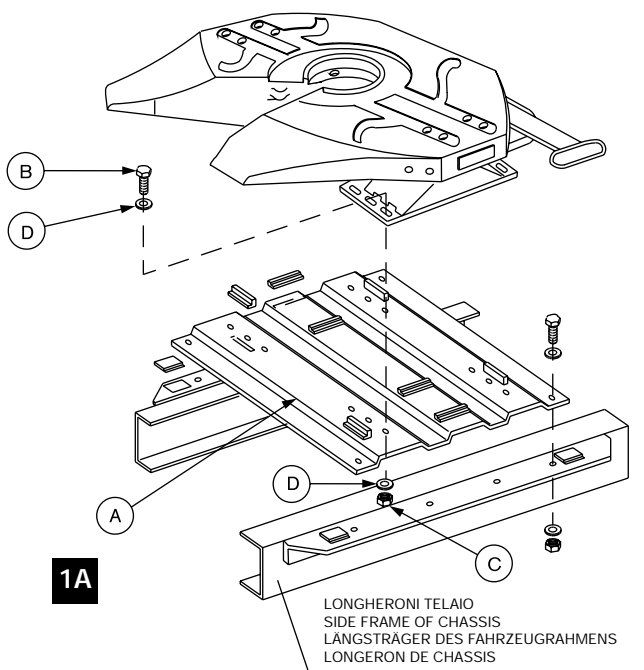


Fig. 2 USO OPERATION INSTRUCTIONS BEDIENUNG UTILISATION

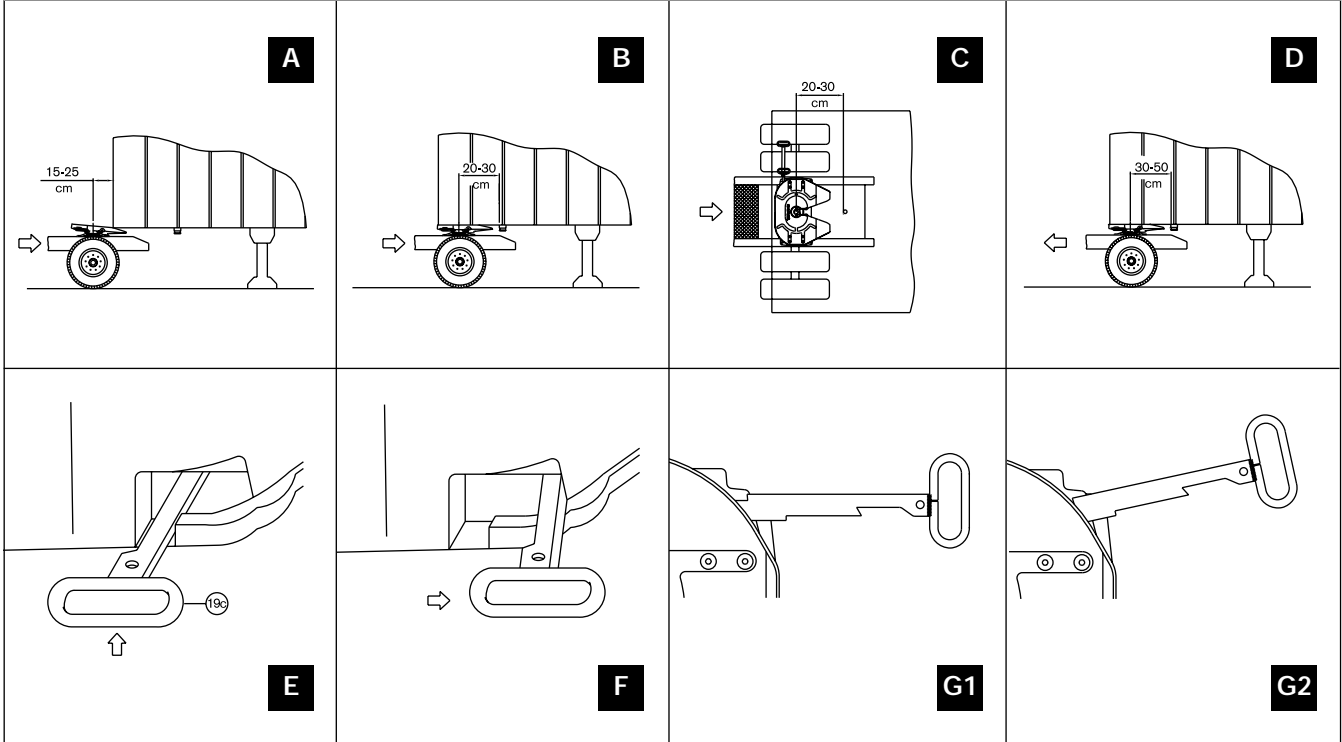


Fig. 3 MANUTENZIONE MAINTENANCE WARTUNG ENTRETIEN

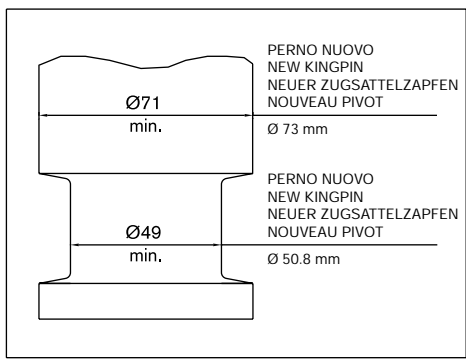
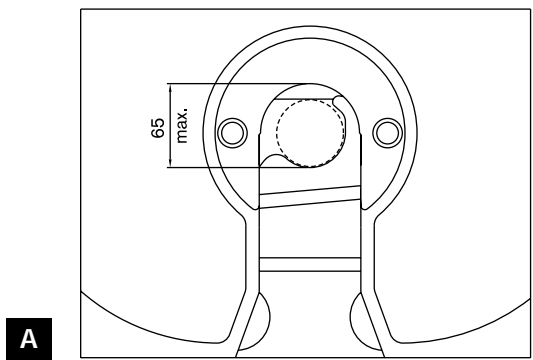


Fig. 4 RECUPERO DEL GIOCO ADJUSTMENT PROCEDURE EINSTELLUNG RATTRAPAGE DU JEU

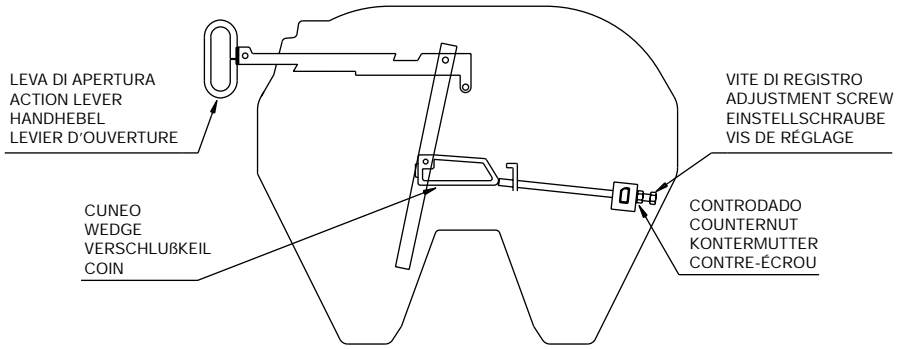
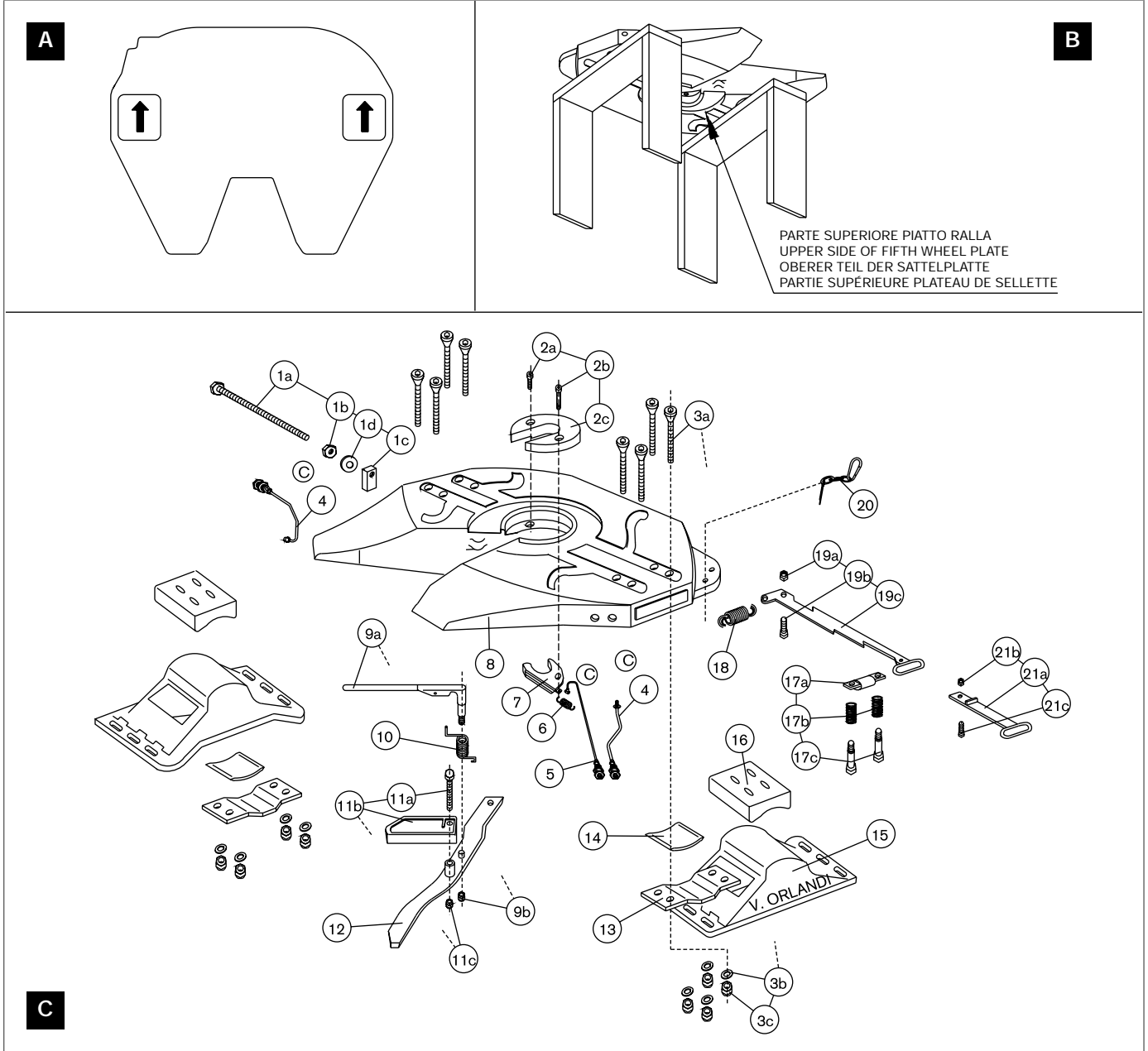


Fig. 5 MONTAGGIO PROLUNGA LEVA DI APERTURA MOUNTING OF THE EXTENSION OF THE ACTION LEVER MONTAGE RALLONGE LEVIER D'OUVERTURE



Fig. 6 RIPARAZIONE REPAIRING REPARATUR RÉPARATIONS



RVO2/E



V. Orlandi S.p.A.
25020 Flero (BS) Italy - Via Quinzano, 3
Tel.: ++39-030-358.27.22 Fax.: ++39-030-358.22.62
E-mail: orlandi@orlandi.it
<http://www.orlandi.it>



Subject to technical changes without prior notice

1990061C

Agente - Agent - Agent - Agent: _____