

POSIZIONATORE INTEGRALE A TONDINO CON TRASCINATORI O FORCHE MODIFICATE
INTEGRAL ROUND-POSITIONER WITH DRAGGING DEVICES OR MODIFIED FORKS
POSITIONNEUR INTÉGRAL À ROND AVEC ENTRAÎNEURS OU FOURCHES MODIFIÉES
INTEGRALPOSITIONIEREINRICHTUNG MIT RUNDEISEN MIT MITNEHMER ODER VERÄNDERTEN GABELN

	<i>ITALIANO</i>	Pag.3
1	INSTALLAZIONE	P.3
2	ISTRUZIONI PER L'USO	P.5
3	MANUTENZIONE	P.6
4	GUASTI E RIMEDI	P.6
5	GARANZIA	P.24
6	ALLEGATI (Elenco dei ricambi)	
	<i>ENGLISH</i>	Page 8
1	ASSEMBLING INSTRUCTIONS	P.8
2	USE INSTRUCTIONS	P.11
3	MAINTENANCE	P.11
4	FAILURES AND CORRECTIVE ACTIONS	P.12
5	WARRANTY	P.24
6	ENCLOSURES (Spare parts list)	
	<i>FRANÇOIS</i>	Page 13
1	INSTRUCTIONS D'ASSEMBLAGE	P.13
2	MODE D'EMPLOI	P.16
3	ENTRETIEN	P.16
4	PANNES ET REMÈDES	P.17
5	GARANTIE	P.24
6	PIECES JOINTES (Catalogue des pièces de rechange pinces)	
	<i>DEUTSCH</i>	Seite 18
1	AUFSTELLUNG	S.18
2	GEBRAUCHSANWEISUNG	S.21
3	SERVICE	S.21
4	STÖRUNGSSUCHE UND ABHILFEN	S.22
5	GARANTIE	S.24
6	ANLAGEN (Ersatzteilkatalog)	

Per ordinare dei ricambi, Vi preghiamo di specificare sempre:

When ordering parts, please, always state:

Pour commander des pièces de rechange nous vous prions de toujours indiquer :

Um Ersatzteile zu bestellen, bitten wir Sie darum, immer anzugeben:

a) Numero di matricola/ Unit serial number/ Le numéro de série/ Die Seriennummer,

b) Data di consegna/ Date of delivery/ La date de livraison/ Den Liefertermin

c) Riferimento del o dei pezzi richiesti/ Required parts reference and quantity/ La référence de la pièce ou des pièces demandées/ Die Referenznummer der bestellten Stücke.

N.B.- Unitamente alle istruzioni è fornito il **CERTIFICATO "CE" DI CONFORMITÀ** e tutti i documenti sono inseriti in una busta trasparente di protezione e fissati all' attrezzatura.

L'acquirente, quindi l'azienda proprietaria dell'attrezzatura è tenuta a far rispettare le indicazioni per l'installazione, a far rispettare le corrette condizioni d' uso e a far osservare i termini e le modalità prescritte per la manutenzione.

La inosservanza di quanto sopra, implica la condizione di "USO IMPROPRIO" da parte dell'utilizzatore, facendo decadere le eventuali responsabilità del costruttore ai fini delle normative previste per la sicurezza.

Le normative di base osservate sono riportate sul **CERTIFICATO "CE" DI CONFORMITÀ**, mentre tutte le norme derivate e le norme di riferimento, nonché le norme di settore e le norme prescritte dalla qualità (ISO 9001) più l'analisi dei rischi, fanno parte del FASCICOLO TECNICO archiviato presso l'Ufficio Tecnico della BOLZONI S.p.A..

NOTE: Together with the Instruction we supply the **"EC" Conformity Certificate** and all documents, which are in a transparent envelope secured to the attachment.

The customer, and therefore the company who owns the attachment shall make sure that the installation instructions are strictly followed, and make sure that the correct working conditions and the maintenance terms are followed as listed.

The inobservance of the above mentioned implies the "improper use" by the end user, lifting from all responsibilities the manufacturer, in accordance with the foreseen safety rules.

The basic rules which have been followed are listed on the **"EC Conformity Certificate"**, while all derived and reference rules, as the sector quality rules prescribed (ISO 9001) with the risks analysis, are part of the technical leaflet filed by the Technical Department at BOLZONI S.p.A.

N.B. – Le **CERTIFICAT 'CE' DE CONFORMITÉ** est remis avec les instructions; tous les documents sont insérés dans une enveloppe de protection transparente et fixés à l'équipement.

L'acheteur, c'est-à-dire l'entreprise propriétaire de l'équipement est obligée de faire respecter les instructions pour le montage, les conditions d'emploi correctes ainsi que les termes et les modalités prescrites pour l'entretien.

L'inobservation du susmentionné entraîne la condition de **"EMPLOI IMPROPRE"** de la part de l'utilisateur en faisant ainsi déchoir les responsabilités éventuelles du producteur pour ce qui concerne les réglementations prévues pour la sécurité.

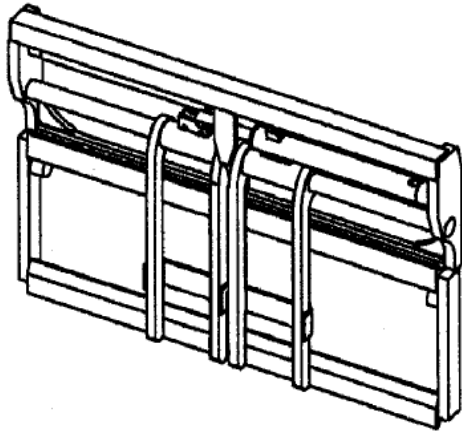
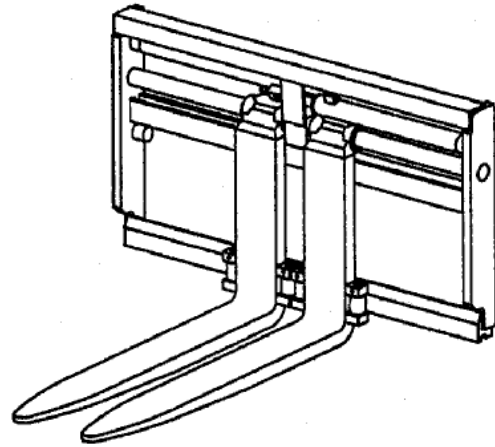
Les réglementations de base observées sont indiquées sur le **CERTIFICAT 'CE' DE CONFORMITÉ**, tandis que toutes les normes dérivées et celles de référence ainsi que les normes de secteur et celles prescrites par la qualité (ISO 9001) avec l'analyse des risques font part du DOSSIER TECHNIQUE archivé au Bureau Technique de BOLZONI S.p.A.

ANMERKUNG Zusammen mit der Gebrauchsanweisung wird die **CE-ÜBEREINSTIMMUNGSBESCHEINIGUNG** erteilt und alle Papiere sind in einer durchsichtige Schutzhülle enthalten und an der Ausrüstung befestigt.

Der Käufer, d.h. die die Ausrüstung besitzende Firma ist verpflichtet, die Aufstellungsanweisungen, den richtigen Gebrauch und die Termine und vorgeschriebene Wartungshinweise zu beachten.

Bei Nichtbeachtung der obengenannten Bedingungen oder unsachgemäßem Gebrauch seitens des Benutzers, verfallen alle Ansprüche an den Hersteller hinsichtlich der Garantie oder eventueller Verantwortung gemäß den vorgeschriebenen Unfallverhütungsvorschriften.

Die beachteten Grundvorschriften sind in der **CE-ÜBEREINSTIMMUNGSBESCHEINIGUNG** niedergelegt, während alle Ableitungen und Referenzvorschriften, sowie die Bereichsvorschriften und die Qualitätskontrollvorschriften (ISO 9001) und die Gefahrenanalyse ein Teil der **TECHNISCHEN UNTERLAGEN** sind, die in dem Archiv des technischen Büros der BOLZONI S.p.a abgelegt sind.

**FR-i****FP-i**

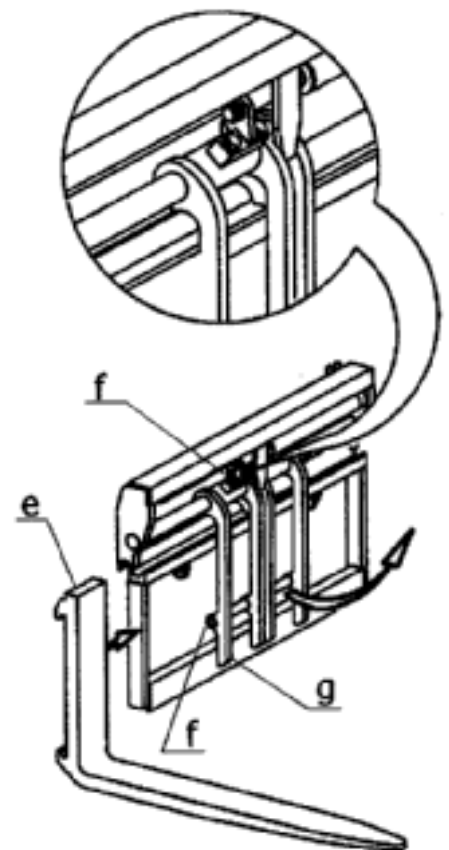
1 INSTALLAZIONE

1.1 MONTAGGIO ATTREZZATURA

- a. Il dispositivo di spostamento forche è sempre montato sul traslatore integrale, pertanto per i dettagli di montaggio sul carrello attenersi a quanto specificato sul manuale di servizio del traslatore integrale, che viene allegato.
- b. Sollevare l' attrezzatura con gru o paranco, portata minima 300Kg (600Lbs) agganciandola con bande o tiranti alle estremità della barra superiore (vedere targhetta adesiva posta sull' attrezzatura).

1.2 MONTAGGIO FORCHE (VERSIONE FR-i)

- a. Eliminare il perno di fermo delle forche in posizione "e".
- b. Togliere le viti "f" per liberare e ruotare, in avanti, il trascinatore "g".
- c. Infilare la forca nel telaio con profilo FEM e posizionarla al centro del trascinatore, abbassare lo stesso e ripristinare le condizioni iniziali avvitando le viti "f" serraggio 85 N/m (60 Ft/Lbs).
- d. L'eventuale posizionamento delle forche all'interno dei trascinatori "g", può essere ottenuto serrando le viti poste sulla fiancata del trascinatore stesso.

**Fig.01**

IMPORTANTE: Le forche non devono essere bloccate dalle viti di posizionamento, spazio consigliato 3-5 mm.

1.3 COLLEGAMENTO DELL'IMPIANTO IDRAULICO CON INGRESSO CENTRALE

(consigliato quando l' impianto di alimentazione del carrello termina a destra o a sinistra all'esterno dei montanti)

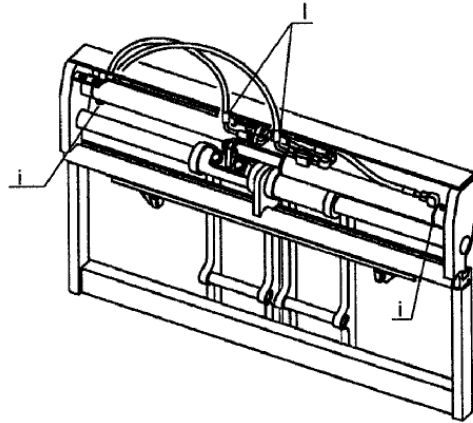


Fig.02

- a. Collegare, con tubi flessibili completi di raccordi terminali, l'impianto presente sul montante del carrello ai raccordi "I" dell'attrezzatura, serrando con coppia di 60N/m. (43Ft/Lbs). E' importante che le tubazioni descrivano un arco permettendo lo spostamento laterale del gruppo completo.
- b. Eseguire alcune manovre di prova per controllare la perfetta tenuta dei raccordi e la velocità di spostamento delle forche.
- c. Nel caso di perdita di olio da un raccordo, smontarlo, pulirlo accuratamente e rimontarlo serrandolo con coppia di 60 N/m (43 Ft/Lbs).
- d. La velocità ed il sincronismo del movimento possono essere controllati tramite i regolatori di flusso "i" posti sui cilindri lato fondello; svitando si aumenta la velocità e avvitando si diminuisce. A regolazione avvenuta, bloccare il controdado con coppia di 50 N/m. (pari a 25 Ft/Lbs).

1.4 COLLEGAMENTO DELL'IMPIANTO IDRAULICO CON INGRESSO LATERALE

(consigliato quando l' impianto di alimentazione del carrello termina al centro dei montanti)

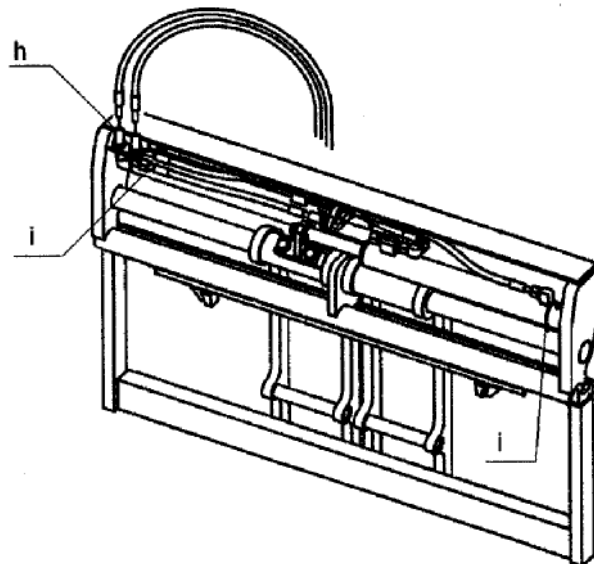
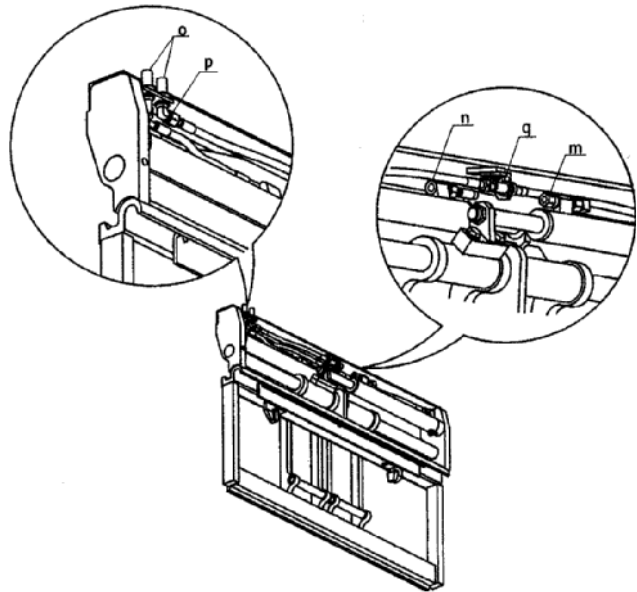


Fig.03

- a. Collegare, con tubi flessibili completi di raccordi terminali, l'impianto presente sul montante del carrello ai raccordi "h" dell' attrezzatura, serrando con coppia di 60N/m. (43Ft/Lbs). E' importante che le tubazioni descrivano un arco permettendo lo spostamento laterale del gruppo completo.
- b. Eseguire alcune manovre di prova per controllare la perfetta tenuta dei raccordi e la velocità di spostamento delle forche.
- c. Nel caso di perdita di olio da un raccordo, smontarlo, pulirlo accuratamente e rimontarlo serrandolo con coppia di 60 N/m (43 Ft/Lbs).
- d. La velocità ed il sincronismo del movimento possono essere controllati tramite i regolatori di flusso "i" posti sui cilindri lato fondello; svitando si aumenta la velocità e avvitando si diminuisce. A regolazione avvenuta, bloccare il controdado con coppia di 50 N/m. (pari a 25 Ft/Lbs).

1.5 TRASFORMAZIONE IMPIANTO (da ingresso centrale ad ingresso laterale).

- a. Invertire le posizioni tra raccordo “m” e tappo “n”.
- b. Fissare i raccordi “o” nel supporto “p” fissato al telaio.
- c. Collegare i raccordi “o” con “m” e “q” utilizzando i tubi flessibili in dotazione.



2 ISTRUZIONI PER L' USO

2.1 RACCOMANDAZIONI

- a. Verificare che il peso e relativo baricentro del carico, non siano superiori ai dati di portata della targhetta dell' attrezzatura e della targhetta delle portate residue applicata al carrello elevatore; un eventuale aumento del baricentro del carico (dovuto alle dimensioni maggiori dello stesso) dovrà corrispondere ad una diminuzione proporzionale del peso del carico in modo che il momento massimo non sia superato.
- b. Assicurarci che l' unità di carico sia stabile, anche in una eventuale occasione di frenata o curva.
- c. Inforcare il carico il più centrato possibile.
- d. Mantenere il carico in posizione di poco sollevata (anche in funzione della migliore visibilità) per avere maggior stabilità del carrello nelle manovre.
- e. Agire dolcemente sulla leva di comando dell'attrezzatura, per evitare i "colpi d' ariete" sull'impianto idraulico e per non compromettere la stabilità del carrello alle alte elevazioni.
- f. Regolare la posizione delle forche, prima dell' inforcamento del pallet, in modo di non forzare le forche stesse contro i piedi del pallet.
- g. Adeguare la velocità di movimentazione del carrello alla stabilità ed alla natura del carico, nonché alle difficoltà dovute a spazio ed ingombri.
- h. Fare attenzione a rampe inclinate e a dislivelli del suolo in quanto limitano la stabilità del carrello.

2.2 OPERAZIONI O MANOVRE DA EVITARE:

- movimentare carichi superiori a quanto riportato sulla targhetta delle portate effettive applicata sul carrello;
- prendere un carico instabile;
- prendere il carico scentrato;
- prendere il carico su di una sola forca;
- spostare con il carico sulle forche, un carico a fianco;
- eseguire la corsa di traslazione con il carrello marciante in curva;
- viaggiare ad alta velocità con il carrello, avendo il carico sollevato ad alta elevazione;
- spostare le forche a carico inforcato, oppure serrare il carico.

2.3 OPERAZIONI O MANOVRE PROIBITE:

- usare l' attrezzatura per scopi diversi da quelli per cui la stessa è stata realizzata;
- prendere carichi superiori al valore massimo tollerato;
- marciare con il carrello in precarie condizioni di visibilità dovuta agli ingombri del carico
- trasportare persone sul carrello e tanto meno sulle forche;

Fig.04

- manomettere l' attrezzatura in fase di spostamento;
- sostare nella zona di azione dell' attrezzatura e del carrello;
- usare l'attrezzatura quando la stessa presenta una deformazione, anche se minima, della struttura o comunque una anomalia di funzionamento (gioco eccessivo, movimento a scatti, ecc.).

3 MANUTENZIONE

3.1 PREMESSA

L'attrezzatura viene consegnata con le guide lubrificate.

La normale manutenzione è ridotta alle guide di scorrimento. Per condizioni di lavoro molto gravoso ed in presenza di polvere, oppure in atmosfera molto umida corrosiva, è consigliabile intervenire periodicamente, a secondo delle necessità, eseguendo una pulizia delle guide di scorrimento, dei pattini e dei rulli inferiori; dopo di che eseguire una nuova lubrificazione con grasso di qualità (olio nel caso di ambiente polveroso) e rimontare.

3.2 RACCOMANDAZIONI

1. Tenere pulite le guide e piste di scorrimento forche, rimuovendo le impurità e ripristinando la lubrificazione. L'operazione deve essere ripetuta anche quando rovesciamenti del carico o comunque residui dello stesso, ingombrano la zona delle guide.
2. Ispezionare periodicamente l'impianto idraulico con tutti i relativi componenti, per riscontrare eventuali perdite d'olio, che dovranno essere eliminate ripristinando il serraggio dei raccordi; se necessario sostituire eventuali pezzi difettosi o logorati.
3. Ogni 1000 ore di lavoro, oltre alle operazioni precedenti, occorre:
 - a. Verificare lo stato di usura delle boccole; una diminuzione dello spessore, richiede la sostituzione dei pezzi.
 - b. Verificare lo stato generale dell'attrezzatura, vale a dire tubi flessibili, raccordi, valvole, cilindro; un'usura accentuata, un'anomalia di funzionamento, un danno al cilindro comporta la sostituzione dei pezzi.
 - c. Verificare lo stato generale del traslatore consultando il manuale specifico.

4 GUASTI E RIMEDI

4.1 GUASTO: *Lo spostamento forche non avviene.*

Cause e rimedi

1. Tubi flessibili o raccordi deteriorati: sostituirli.
2. Pressione dell'olio insufficiente: aumentare la pressione agendo sulle valvole di regolazione e se occorre sulla pompa del carrello; sostituire gli eventuali pezzi logorati.
3. Residuo di materiale sulle guide: pulire accuratamente le parti e se necessario sostituire le boccole.

4.2 GUASTO: *Lo spostamento forche avviene troppo lentamente.*

Cause e rimedi.

1. Non corretta regolazione degli strozzatori, situati sui cilindri lato fondello: svitare quanto basta la vite "i" (**Figg.02-03**) sulla linea della forca più lenta (oppure, se non sufficiente avvitare la vite sulla linea della forca più veloce) e bloccare con controdado.
2. Portata olio insufficiente: verificare la portata nominale della pompa del carrello e l'efficienza della stessa; regolare la pressione, se necessita, oppure sostituire la pompa se logorata.
3. Strozzature sull'impianto idraulico che determinano un flusso d'olio troppo basso: verificare con particolare attenzione le parti esterne o comunque soggette a schiacciamento, sostituendo i pezzi danneggiati.

4.3 GUASTO: *Lo spostamento forche avviene troppo velocemente.*

Cause e rimedi.

1. Non corretta regolazione degli strozzatori "i" (**Figg.02-03**), situati sui cilindri: avvitare la vite quanto basta e bloccare il controdado.

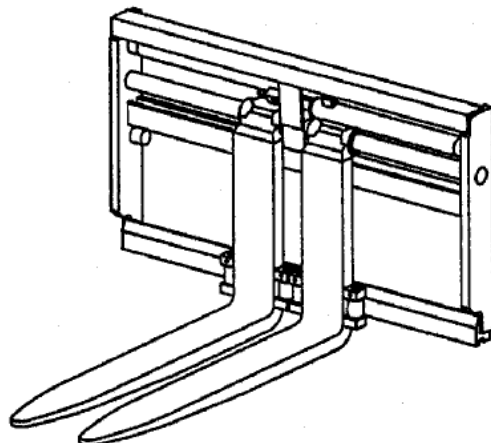
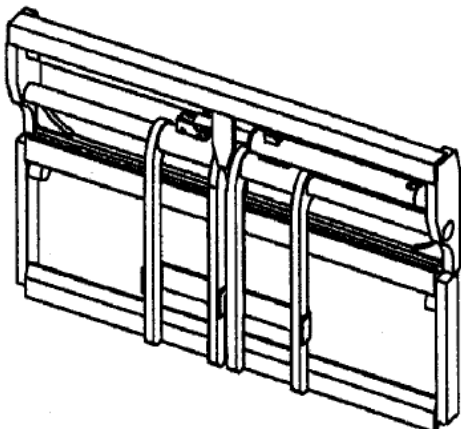
4.4 GUASTO: *Lo spostamento forche non avviene in modo sincronizzato.*

Cause e rimedi.

1. Non corretta regolazione degli strozzatori "I" (**fig.02-03**), situati sui cilindri: avvitare la vite quanto basta e bloccare il controdado.
2. Per gli eventuali problemi di funzionamento del traslatore, consultare l'allegato manuale relativo al traslatore agganciato.

N.B. Qualora vi fossero difficoltà per intervenire correttamente, oppure il difetto risultasse diverso da quelli elencati, Vi preghiamo di contattare il servizio di Assistenza Tecnica BOLZONI.

ENGLISH



FR-i

FP-i

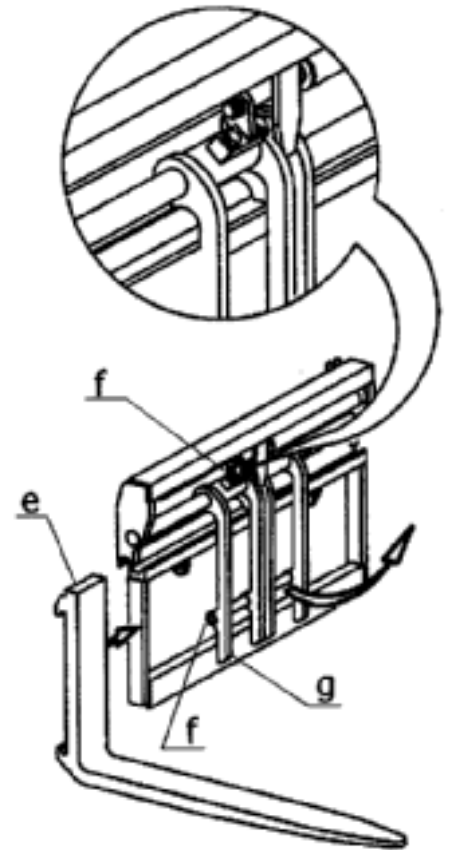
1 INSTALLATION

1.1 EQUIPMENT ASSEMBLY

- a. The fork shifting device is always assembled onto the general shifter; so, for the assembling details on the truck, it is necessary to follow the instructions of the enclosed service workbook of the general shifter.
- b. Lift the equipment by means of a crane or a hoist having a minimum lifting power of 300 kg (600 Lbs) by hooking it at the ends of the upper rods with strips or tie rods (see the adhesive tag on the equipment).

1.2 FORKS ASSEMBLY (MODEL FR-i)

- a. Remove the check pin of the forks in position “e”.
- b. Remove the screws “f” so as to release and to rotate forward the dragging device “g”.
- c. Put the fork in the frame with FEM-profile and position it in the middle of the dragging device; lower the dragging device and restore the first conditions by screwing in the screws “f” with a tightening torque of 85 N/m (60 Ft/Lbs).
- d. Tighten the screws on the side of the dragging device to get the positioning of the forks inside the dragging devices “g”.

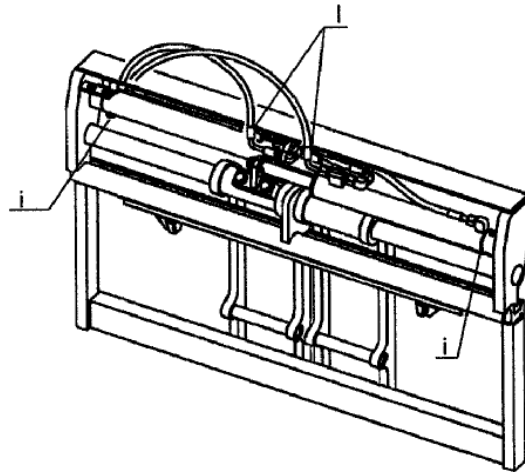


Pict.01

IMPORTANT: The forks shall not be jammed by the positioning screws: recommended distance of 3-5 mm.

1.3 CONNECTION OF THE HYDRAULIC SYSTEM WITH CENTRAL INLET

(recommended when the supplying system of the truck ends to the right or to the left, outside the standards).

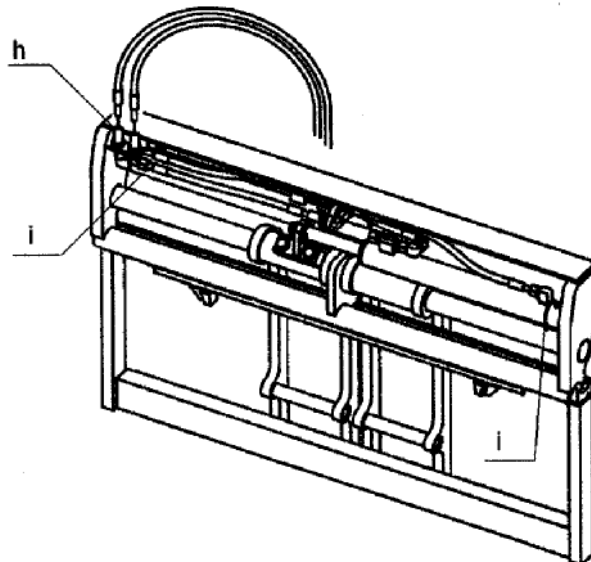


Pict.02

- a.** By means of hosepipes provided with terminal unions, connect the system on the truck standard with the unions “**I**” of the equipment, by tightening with a torque of 60 N/m (43 Ft/lbs). It is important that pipes describe an arc so as to allow the side shifting of the whole set.
- b.** Execute some trial movements so as to check the perfect tightness of the unions and the shifting speed of the forks.
- c.** In case of oil leakage from a union, it is necessary to remove it, to clean it carefully and to assemble again by tightening it with a torque of 60 N/m (43 Ft/Lbs).
- d.** The movement speed and synchronism can be checked by means of the flow regulators “**i**” placed on the cylinders bottom side; unscrew to increase the speed, and screw in to reduce the speed. After the adjustment, lock the check nut with a torque of 50 N/m (equal to 25 Ft/lbs).

1.4 CONNECTION OF THE HYDRAULIC SYSTEM WITH SIDE INLET

(recommended when the supplying system of the truck ends in the middle of the standards)



Pict.03

- a.** By means of hosepipes provided with terminal unions, connect the system on the truck standard with the unions “**h**” of the equipment, by tightening with a torque of 60 N/m (43 Ft/lbs).

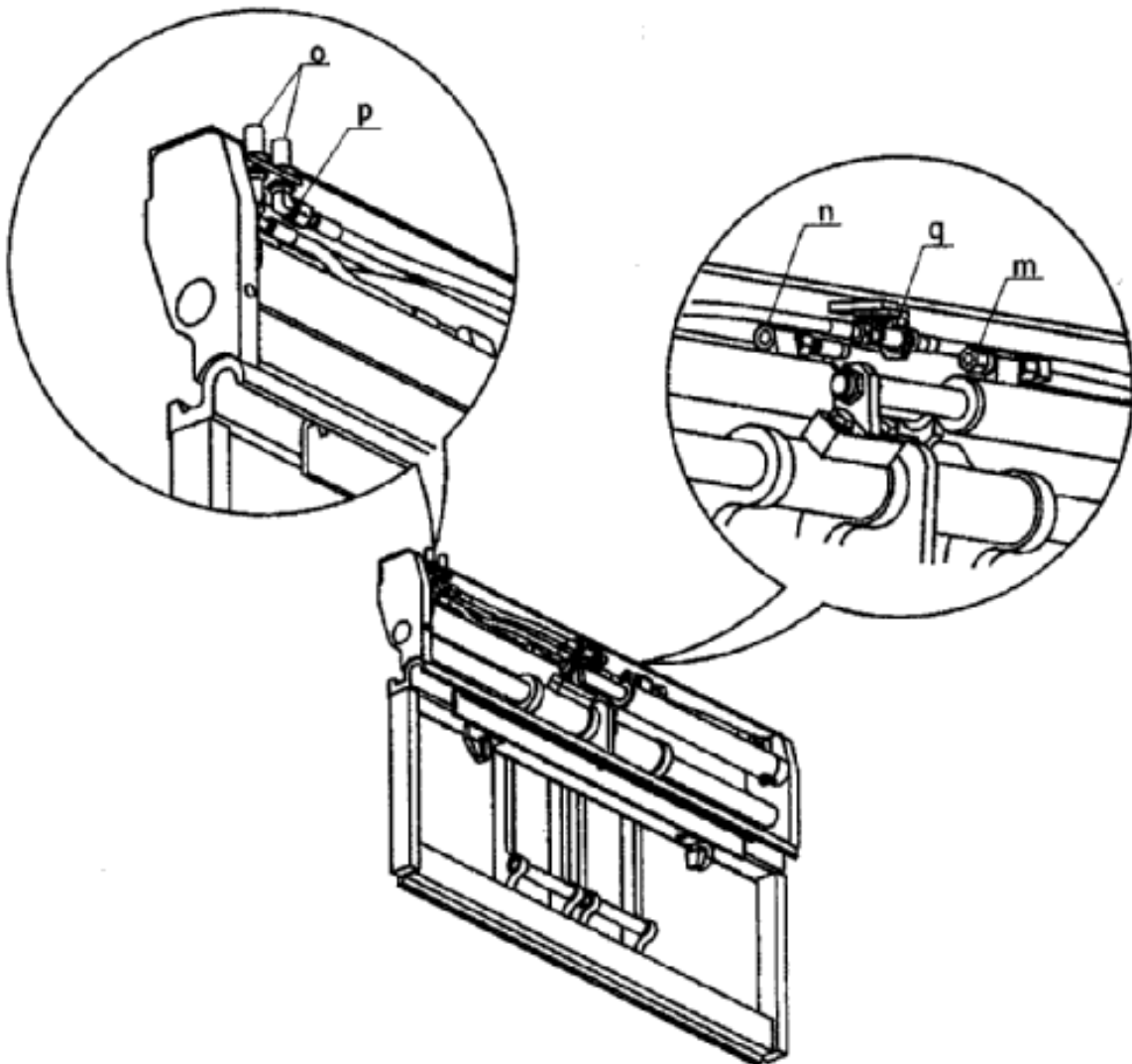
It is important that pipes describe an arc so as to allow the side shifting of the whole set.

- b.** Execute some trial movements so as to check the perfect tightness of the unions and the shifting speed of the forks.

- c. In case of oil leakage from a union, it is necessary to remove it, to clean it carefully and to assemble again by tightening it with a torque of 60 N/m (43 Ft/Lbs).
- d. The movement speed and synchronism can be checked by means of the flow regulators “i” placed on the cylinders bottom side; unscrew to increase the speed, and screw in to reduce the speed. After the adjustment, lock the check nut with a torque of 50 N/m (equal to 25 Ft/lbs).

1.5 CONVERSION OF THE SYSTEM (from central inlet to side inlet).

- a. Reverse the position between union “m” and cap “n”.
- b. Fasten the unions “o” in the stand “p” secured to the frame.
- c. Connect the unions “o” with “m” and “q” by means of the supplied hosepipes.



Pict.04

2 INSTRUCTIONS FOR USE

2.1 WARNINGS

- a. Check that the weight and the barycentre of the load don't exceed the capacity data mentioned on the equipment plate and on the residual capacity plate applied onto the lift truck; any increase in the

barycentre of the load (due to a greater size of the same) shall correspond to a proportional reduction in the load weight so as not to exceed the maximum moment.

- b.** Make sure that the load unit is stable, also when braking or taking a curve.
- c.** Seize the load with the forks as centred as possible.
- d.** Keep the load slightly raised (for a better visibility as well) so as to give more stability to the truck during the manoeuvres.
- e.** Operate the control lever of the equipment gently, so as to avoid strokes on the hydraulic system and not to jeopardize the truck stability at high lifts.
- f.** Adjust the forks position before forking the pallet so as not to force the forks against the pallet feet.
- g.** Adjust the truck shifting speed to the stability and nature of the load, as well as to the difficulties due to space and obstructions.
- h.** Pay attention to inclined ramps and differences in the ground level as they limit the truck stability.

2.2 OPERATIONS OR MANOEUVRING TO BE AVOIDED:

- shifting of loads exceeding the actual capacity mentioned on the plate which is applied onto the truck;
- forking of an unsteady load;
- forking of a decentred load;
- seizing of the load with only one fork;
- side shifting of a load when another load is on the forks;
- execution of the translation run when the truck is taking a curve;
- driving the truck at high speed when the load is raised at a high lift;
- shifting of the forks when the load has already been seized, or tightening of the load.

2.3 OPERATIONS OR MANOEUVRING NOT ALLOWED:

- use of the equipment for different purposes from the expected ones;
- seizing of loads that exceed the maximum value allowed;
- driving the truck with uncertain conditions of visibility due to the space occupied by the load
- transport of people on the truck or on the forks;
- tampering with the equipment during the shifting phase;
- stopping within the working range of the equipment and the truck;
- use of the equipment when its structure is deformed (even slightly) or anyway in case of bad working (excessive play, jerkily movement, etc.).

3 MAINTENANCE

3.1 PRELIMINARY REMARKS

The equipment is delivered with the runners greased. The standard maintenance is limited to the runners. In case of very heavy working conditions and dust, or in case of very humid or corrosive atmosphere, we recommend to execute a periodic maintenance, according to need, by cleaning the runners, the sliding blocks and the lower rollers; then grease again with quality grease (oil in case of dusty environment) and reassemble.

3.2 RECOMMENDATIONS

- 1.** Keep the fork runners and sliding tracks clean, by removing any impurity and by keeping them greased. This operation shall be repeated also when load over turnings or anyway load residues block the area of the runners.
- 2.** Check periodically the hydraulic system and all its components so as to notice any oil leakage that shall be repaired by tightening again the unions; if necessary, replace any defective or worn-out component.
- 3.** Every 1000 working hours, besides the above-mentioned operations, it is necessary to:

- a. Check the state of wear and tear of the bushings; in case of thinning it is necessary to replace the components.
- b. Check the overall state of the equipment, that is to say hosepipes, unions, valves, cylinder; a marked wear and tear, a working anomaly, a damaged cylinder imply the replacement of the components.
- c. Check the overall state of the shifter by referring to the specific workbook.

4 FAILURES AND REMEDIES

4.1 FAILURE: *Forks don't shift.*

Causes and remedies

1. Hosepipes or unions damaged: replace them.
2. Low oil pressure: raise the pressure by means of the adjusting valves and, if necessary, of the truck pump; replace any worn-out piece.
3. Material residue on the runners: clean carefully the parts and, if necessary, replace the bushings.

4.2 FAILURE: *Forks shift too slowly.*

Causes and remedies.

1. Wrong adjustment of the throttlers placed on the cylinders bottom side: unscrew as much as will suffice the screw "i" (**pict. 02-03**) on the line of the slower fork (or, if it is not enough, screw in the screw on the line of the faster fork) and lock with the check nut.
2. Low oil flow: check the nominal delivery of the truck pump and its good working; adjust the pressure, if necessary, or replace the pump if worn-out.
3. Narrowings in the hydraulic system that cause a too low oil flow: check carefully the external parts or anyway the parts exposed to crushing, and replace the damaged components.

4.3 FAILURE: *Forks shift too fast.*

Causes and remedies.

1. Wrong adjustment of the throttlers "i" (**pict. 02-03**) placed on the cylinders: screw in the screw as much as will suffice and lock with the check nut.

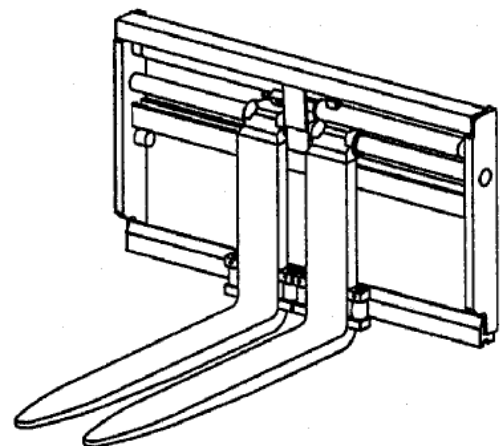
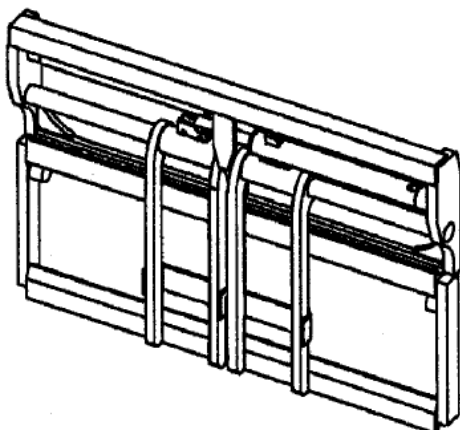
4.4 FAILURE: *Forks don't shift in a synchronized way.*

Causes and remedies.

1. Wrong adjustment of the throttlers "i" (**pict. 02-03**) placed on the cylinders: screw in the screw as much as will suffice and lock with the check nut.
2. For any working problem of the shifter, refer to the enclosed workbook of the coupled shifter.

N.B. : If you run into difficulties during the correct servicing or if the fault is different from the above listed ones, please apply to the BOLZONI After-sales Service.

FRANÇOIS

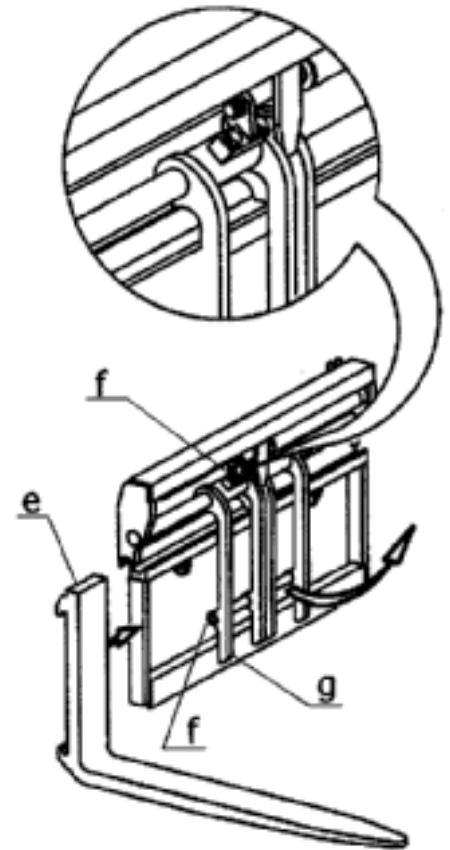


FR-i**FP-i****1** INSTALLATION**1.1 ASSEMBLAGE DE L'ÉQUIPEMENT**

- a. Le dispositif de déplacement des fourches est toujours assemblé sur le translateur intégral, donc pour les détails d'assemblage sur le chariot il faut suivre les instructions du manuel de service du translateur intégral, qui est joint.
- b. Soulever l'équipement par une grue ou un palan ayant une charge utile minimum de 300 kg (600 lbs) en l'accrochant aux bouts de la barre supérieure (voir l'étiquette adhésive placée sur l'équipement) au moyen de bandes ou entretoises.

1.2 ASSEMBLAGE DES FOURCHES (MODÈLE FR-i)

- a. Enlever le goujon d'arrêt des fourches en position "e".
- b. Enlever les vis "f" pour dégager et tourner en avant l'entraîneur "g".
- c. Introduire la fourche dans le châssis avec profil FEM et la positionner au centre de l'entraîneur, baisser l'entraîneur et rétablir les conditions initiales en vissant les vis "f" avec un serrage de 85 N/m (60 Ft/Lbs).
- d. Pour positionner éventuellement les fourches à l'intérieur des entraîneurs "g" on peut serrer les vis placées sur le côté de l'entraîneur.

**Fig.01**

IMPORTANT: Les fourches ne doivent pas être bloquées par les vis de positionnement; distance recommandée: 3-5 mm.

1.3 ENCLENCHEMENT DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE AVEC ENTRÉE CENTRALE

(recommandé quand le système d'alimentation du chariot se termine à droite ou à gauche, à l'extérieur des montants)

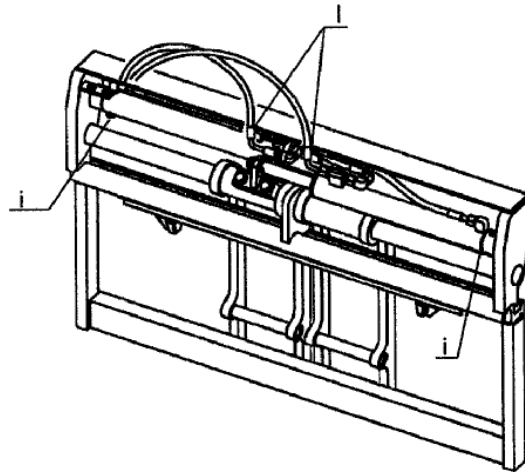


Fig.02

- a. Au moyen de tuyaux souples complets d'embouts terminaux, relier l'installation située sur le montant du gerbeur aux raccords "I" de l'équipement, en serrant avec un couple de 60 N/m (43 Ft/lbs). Il est important que les tuyaux décrivent un arc en permettant le déplacement latéral de tout le groupe.
- b. Exécuter quelques manœuvres d'essai pour contrôler l'étanchéité parfaite des raccords et la vitesse de déplacement des fourches.
- c. En cas de perte d'huile d'un raccord, il faut le démonter, le nettoyer soigneusement et le remonter en serrant avec un couple de 60 N/m (43 Ft/Lbs).
- d. La vitesse et le synchronisme du mouvement peuvent être contrôlés par les régulateurs de flux "i" placés sur les cylindres côté fond; en dévissant la vitesse augmente, tandis que en vissant la vitesse diminue. Après le réglage, bloquer le contre-écrou avec un couple de 50 N/m (égal à 25 Ft/lbs).

1.4 ENCLENCHEMENT DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE AVEC ENTRÉE LATÉRALE (recommandé quand le système d'alimentation du chariot se termine au centre des montants)

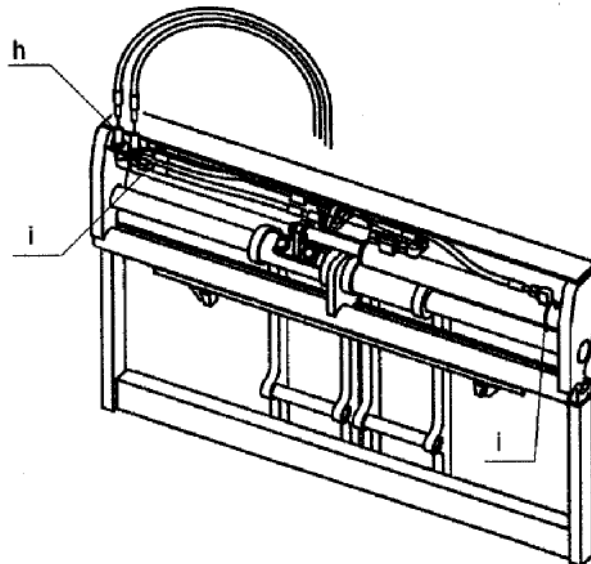


Fig.03

- a. Au moyen de tuyaux souples complets d'embouts terminaux, relier l'installation située sur le montant du gerbeur aux raccords "h" de l'équipement, en serrant avec un couple de 60 N/m (43 Ft/lbs). Il est important que les tuyaux décrivent un arc en permettant le déplacement latéral de tout le groupe.
- b. Exécuter quelques manœuvres d'essai pour contrôler l'étanchéité parfaite des raccords et la vitesse de déplacement des fourches.
- c. En cas de perte d'huile d'un raccord, il faut le démonter, le nettoyer soigneusement et le remonter en serrant avec un couple de 60 N/m (43 Ft/Lbs).

d. La vitesse et le synchronisme du mouvement peuvent être contrôlés par les régulateurs de flux “i” placés sur les cylindres côté fond; en dévissant la vitesse augmente, tandis que en vissant la vitesse diminue. Après le réglage, bloquer le contre-écrou avec un couple de 50 N/m (égal à 25 Ft/lbs).

1.5 TRANSFORMATION DE L'INSTALLATION (d'entrée centrale en entrée latérale).

- Inverser les positions entre le raccord “m” et le clapet “n”.
- Fixer les raccords “o” dans le support “p” abloqué au châssis.
- Assembler les raccords “o” avec “m” et “q” au moyen des tuyaux flexibles fournis.

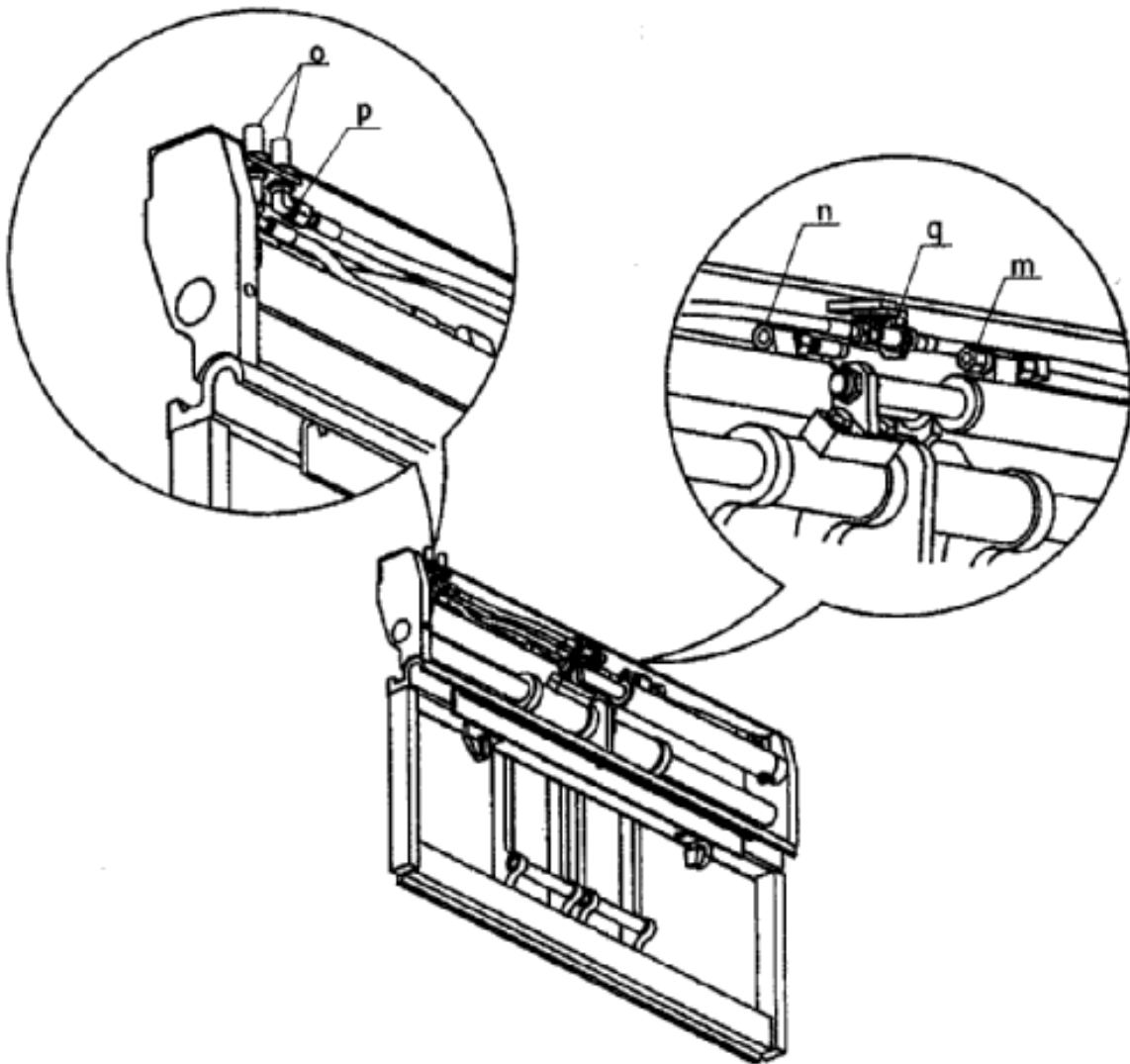


Fig.04

2 MODE D'EMPLOI

2.1 RECOMMANDATIONS

- Vérifier que le poids et le relatif barycentre de la charge ne soient pas supérieurs aux données de charge utile indiquées sur l'étiquette de l'équipement et sur l'étiquette des charges utiles résiduelles appliquée au gerbeur élévateur vertical; toute augmentation du barycentre de la charge (due aux dimensions plus grandes de la même) devra correspondre à une diminution proportionnelle du poids de la charge, de façon à ne pas dépasser le moment maximum.
- S'assurer que l'unité de charge soit stable, même en cas de freinage ou de virage.

- c. Centrer la charge autant que possible et la saisir.
- d. Garder la charge dans une position légèrement soulevée (pour une meilleure visibilité aussi) afin de donner plus de stabilité au gerbeur pendant les manœuvres.
- e. Agir doucement sur le levier de contrôle de l'équipement pour éviter les "coups de bélier" sur l'installation hydraulique et pour ne pas compromettre la stabilité du gerbeur aux grandes élévations.
- f. Régler la position des fourches, avant de saisir la palette, de façon à ne pas forcer les fourches contre les pieds de la palette.
- g. Ajuster la vitesse de manutention du gerbeur à la stabilité et à la nature de la charge et même aux difficultés dues aux espaces et aux encombrements.
- h. Faire attention aux rampes inclinées et aux ressauts du sol parce qu'ils limitent la stabilité du gerbeur.

2.2 OPÉRATIONS OU MANŒUVRES À ÉVITER:

- manutentionner des charges supérieures aux données de la plaque des charges utiles réelles appliquée sur le chariot;
- saisir une charge instable;
- saisir la charge décentrée;
- saisir la charge par une seule fourche;
- déplacer une autre charge à côté, quand une charge est déjà sur les fourches;
- exécuter la course de translation avec le gerbeur marchant dans un virage;
- conduire le gerbeur à grande vitesse en ayant la charge soulevée en position élevée;
- déplacer les fourches quand la charge a déjà été saisie, ou bien serrer la charge.

2.3 OPÉRATIONS OU MANŒUVRES INTERDITES:

- utiliser l'équipement pour des buts différents de ceux pour lesquels il a été réalisé;
- saisir des charges supérieures à la valeur maximum tolérée;
- conduire le gerbeur en conditions de visibilité précaires à cause des encombrements de la charge;
- transporter des personnes sur le gerbeur et sur les fourches;
- altérer l'équipement pendant la phase de déplacement;
- s'arrêter dans le rayon d'action de l'équipement et du gerbeur;
- utiliser l'équipement quand il présente une déformation, même si très petite, de la structure ou de toute façon une anomalie de fonctionnement (jeu excessif, mouvement par secousses, etc.).

3 ENTRETIEN

3.1 INTRODUCTION

L'équipement est livré avec les coulisseaux lubrifiés. L'entretien ordinaire est limité aux coulisseaux. En cas de conditions de travail très lourdes et en présence de poussière, ou en cas d'atmosphère très humide ou corrosive, nous conseillons d'exécuter un entretien périodique, selon le besoin, en nettoyant les coulisseaux, les patins et les rouleaux inférieurs; puis, exécuter une nouvelle lubrification avec de la graisse de qualité (de l'huile en cas de milieu poussiéreux) et remonter.

3.2 RECOMMANDATIONS

1. Maintenir propres les chemins et les coulisseaux des fourches, en éliminant les impuretés et en lubrifiant. Cette opération doit être répétée même quand des renversements de la charge ou de toute façon ses restes encombrer l'aire des coulisseaux.
2. Contrôler périodiquement l'installation hydraulique et tous ses composants afin de relever les pertes d'huile éventuelles qui devront être éliminées en rétablissant le serrage des raccords; si nécessaire, remplacer les pièces défectueuses ou usées.
3. Toutes les 1000 heures de travail, en sus des opérations susmentionnées, il faudra:
 - a. Vérifier l'état d'usure des bagues; en cas de diminution de l'épaisseur il faut remplacer les pièces.

b. Vérifier l'état général de l'équipement, c'est-à-dire tuyaux souples, raccords, soupapes, cylindre; une usure marquée, une anomalie de fonctionnement, un dommage au cylindre comportent le remplacement des pièces.

c. Vérifier l'état général du translateur en consultant le manuel spécifique.

4 PANNES ET REMÈDES

4.1 PANNE: *Les fourches ne se déplacent pas.*

Causes et remèdes

1. Tuyaux souples ou raccords détériorés: les remplacer.
2. Pression de l'huile insuffisante: augmenter la pression en agissant sur les soupapes de réglage et, si nécessaire, sur la pompe du gerbeur; remplacer les pièces éventuellement usées.
3. Résidu de matériel sur les coulisseaux: nettoyer soigneusement et, si nécessaire, remplacer les bagues

4.2 PANNE: *Les fourches se déplacent trop lentement.*

Causes et remèdes.

1. Réglage incorrect des étrangleurs situés sur les cylindres côté fond: dévisser suffisamment la vis "i" (**fig. 02-03**) sur la ligne de la fourche la plus lente (ou, si cela ne suffit pas, visser la vis sur la ligne de la fourche la plus rapide) et bloquer avec contre-écrou.
2. Débit d'huile insuffisant: vérifier le débit nominal de la pompe du gerbeur et son bon fonctionnement; régler la pression, si nécessaire, ou remplacer la pompe si elle est usée.
3. Étranglements sur l'installation hydraulique qui provoquent un flux d'huile trop faible: vérifier attentivement les parties extérieures ou de toute façon sujettes à écrasement, en remplaçant les pièces endommagées.

4.3 PANNE: *Les fourches se déplacent trop rapidement.*

Causes et remèdes.

1. Réglage incorrect des étrangleurs "i" (**fig. 02-03**) situés sur les cylindres: visser suffisamment la vis et bloquer avec contre-écrou.

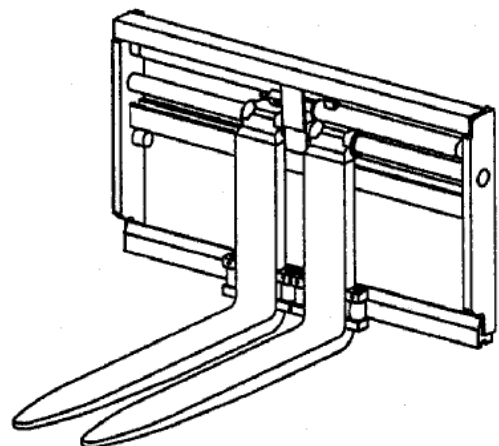
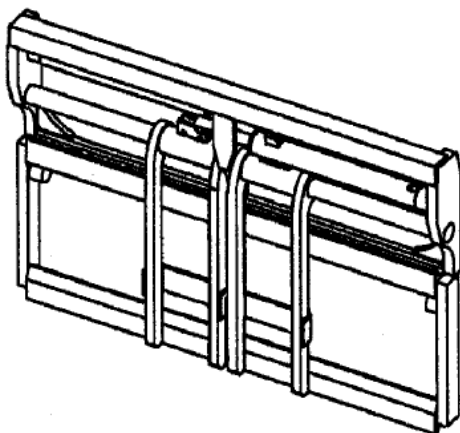
4.4 PANNE: *Le déplacement des fourches n'est pas synchronisé.*

Causes et remèdes.

1. Réglage incorrect des étrangleurs "i" (**fig. 02-03**) situés sur les cylindres: visser suffisamment la vis et bloquer avec contre-écrou.
2. Pour les éventuels problèmes de fonctionnement du translateur, consulter le manuel ci-joint qui concerne le translateur attelé.

NB: En cas de difficultés à intervenir correctement ou si le défaut est différent de ceux susmentionnés, nous vous prions de contacter le Service Après-Vente BOLZONI.

DEUTSCH

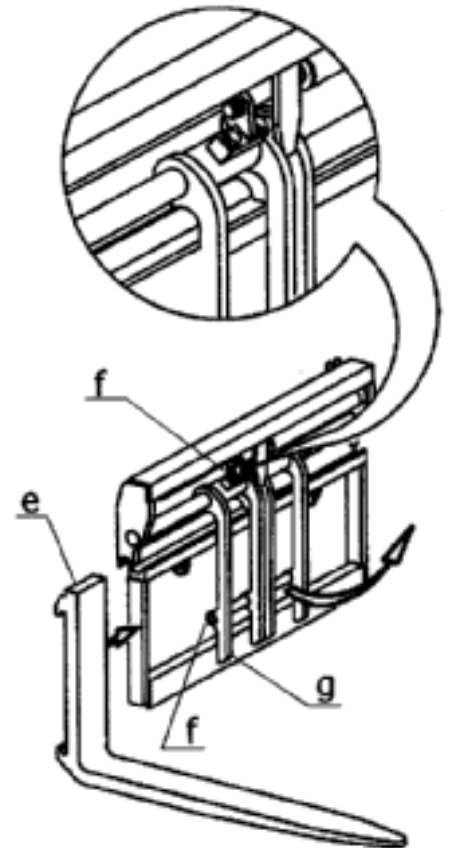


FR-i**FP-i****1 INSTALLATION****1.1 EINBAU DER AUSTRÜSTUNG**

- a. Der Gabelnschieber ist immer auf dem Integralübertrager montiert, deshalb ist es notwendig, die Anweisungen des beiliegenden Handbuch für den Integralübertrager für die Montageanleitung auf dem Gabelstapler befolgen.
- b. Die Enden der Oberstange durch Streifen oder Spannstangen anhängen (siehe das Klebeschild auf der Ausrüstung) und die Ausrüstung durch einen Kran oder einen Flaschenzug mit Mindesttragfähigkeit von 300 kg (600 Pfund) aufheben.

1.2 EINBAU DER GABELN (AUSFÜHRUNG FR-i)

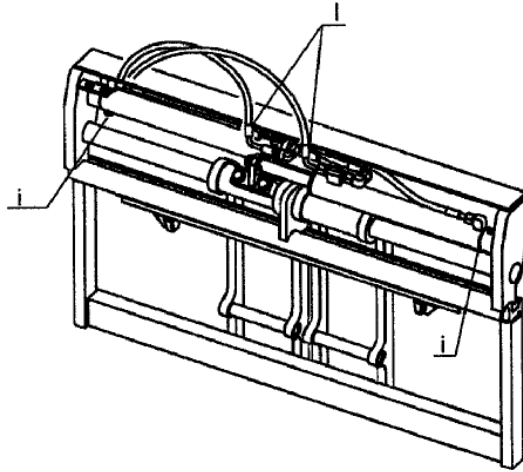
- a. Den Feststellbolzen der Gabeln (Position "e") abnehmen.
- b. Die Schrauben "f" abnehmen, um den Mitnehmer "g" zu befreien und nach vorne zu drehen.
- c. Die Gabel in den Rahmen mit FEM- Profil stecken und im Mittelpunkt des Mitnehmer positionieren; den Mitnehmer niedriger stellen und die Schrauben "f" mit Anziehen von 85 N/m (60 Ft/lbs) verschrauben, um den Anfangszustand wieder herzustellen.
- d. Das eventuelle Positionieren der Gabeln im Inneren des Mitnehmer "g" kann durch das Anziehen der auf der Mitnehmerseite gelegten Schrauben ausgeführt werden.

**Abb.01**

WICHTIG: Die Gabeln müssen nicht von den Positionierschrauben versperrt werden: gerateter Zwischenraum von 3-5 mm.

1.3 VERBINDUNG DER HYDRAULIKANLAGE MIT MITTLEREN EINGANG

(empfohlen, wenn die Zuleitung des Gabelstapler rechts oder links außen der Ständer endet).

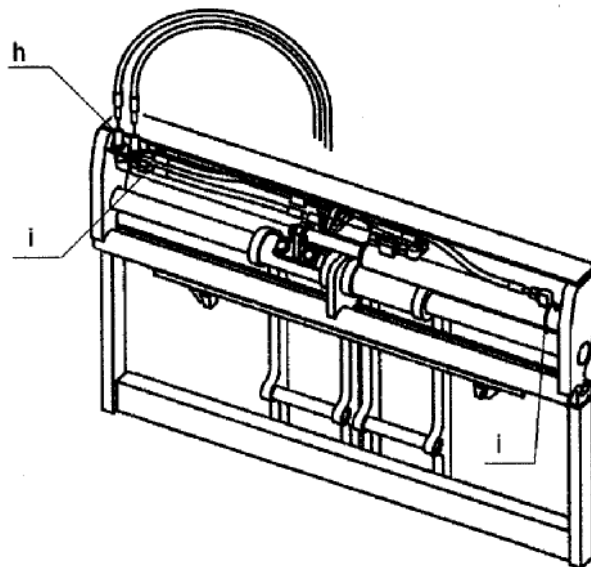
**Abb.02**

- a. Die am Ständer des Gabelstapler liegende Anlage mit den Verbindungsstücke "I" der Ausrüstung durch mit Endverbindungsstücke ausgestattete Schläuche mit Anziehmoment von 60 N/m (43 Ft/lbs) verbinden. Es ist wichtig, dass die Rohrleitungen einen Kreisbogen beschreiben, um die Seitenverschiebung des ganzen Satz zu gestatten.
- b. Einige Bedienung ausführen, um die perfekte Dichtigkeit der Verbindungsstücke und die Verschiebungsgeschwindigkeit der Gabeln zu überprüfen.
- c. Wenn ein Verbindungsstück Öl verliert, abmontieren, sorgfältig reinigen und mit Anziehmoment von 60 N/m (43 Ft/lbs) wieder montieren.
- d. Die Geschwindigkeit und der Bewegungsgleichlauf können durch die Flussregler "i" an der Bodenseite der Zylinder überprüft werden; ausschrauben, um die Geschwindigkeit zu steigern; einschrauben, um die Geschwindigkeit zu verringern.

Nach dem Einstellen, die Gegenmutter mit Moment von 50 N/m (25 Ft/lbs) festmachen.

1.4 VERBINDUNG DER HYDRAULIKANLAGE MIT SEITLICHEN EINGANG

(empfohlen, wenn die Zuleitung des Gabelstapler im Mittelpunkt der Ständer endet).

**Abb.03**

- a. Die am Ständer des Gabelstapler liegende Anlage mit den Verbindungsstücke "h" der Ausrüstung durch mit Endverbindungsstücke ausgestattete Schläuche mit Anziehmoment von 60 N/m (43 Ft/lbs) verbinden.
Es ist wichtig, dass die Rohrleitungen einen Kreisbogen beschreiben, um die Seitenverschiebung des ganzen Satz zu gestatten.

- b. Einige Probebedienungen ausführen, um die perfekte Dichtigkeit der Verbindungsstücke und die Verschiebungsgeschwindigkeit der Gabeln zu überprüfen.
- c. Wenn ein Verbindungsstück Öl verliert, abmontieren, sorgfältig reinigen und mit Anziehmoment von 60 N/m (43 Ft/lbs) wieder montieren.
- d. Die Geschwindigkeit und der Bewegungsgleichlauf können durch die Flussregler "i" am Bodenseite der Zylinder überprüft werden; ausschrauben, um die Geschwindigkeit zu steigern; einschrauben, um die Geschwindigkeit zu verringern. Nach dem Einstellen, die Gegenmutter mit Moment von 50 N/m (25 Ft/lbs) festmachen.

1.5 UMWANDLUNG DER ANLAGE (von mittleren Eingang in seitlichen Eingang).

- a. Die Position zwischen Verbindungsstück "m" und Stopfen "n" umkehren.
- b. Die Verbindungsstücke "o" in dem am Rahmen befestigten Träger "p" festmachen.
- c. Die Verbindungsstücke "o" mit "m" und "q" durch die ausgestatteten Schläuche verbinden.

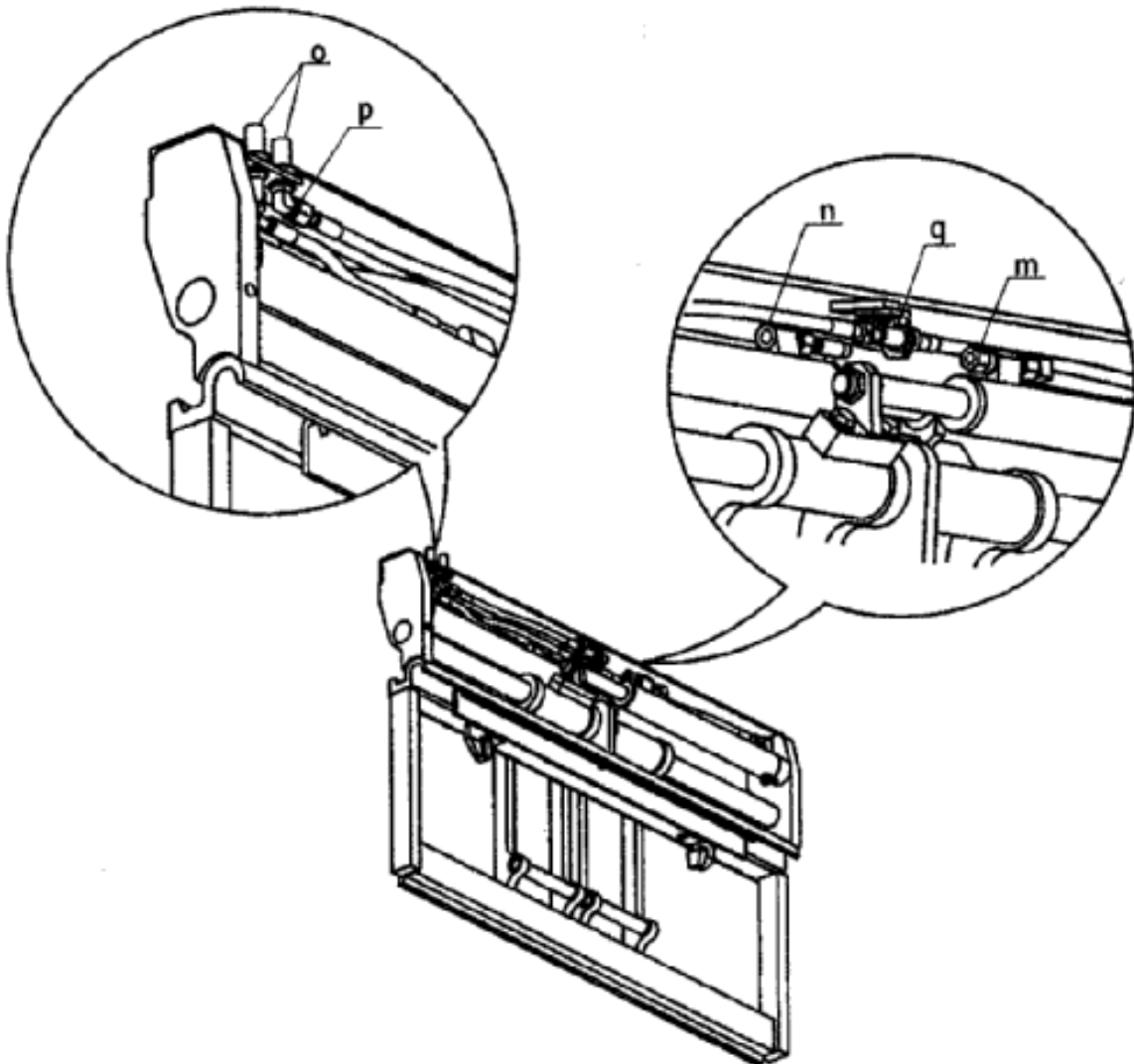


Abb.04

2 GEBRAUCHSANWEISUNG

2.1 WARNUNGEN

- a. Überprüfen, dass das Gewicht und das entsprechende Baryzentrum der Last nicht höher als die Tragfähigkeitsangaben des Anlageschild und des am Gabelstapler befestigten Schild von

nachbleibenden Tragfähigkeiten sind; eine eventuelle Zunahme von dem Baryzentrum der Last (aufgrund seines größeren Ausmaß) muss eine Proportionalabnahme des Lastgewicht bedingen, sodass der Höchstmoment nicht überschreitet wird.

- b. Überprüfen, dass die Lasteinheit auch anlässlich einer Bremsung oder einer Kurve fest ist.
- c. Die Last so zentriert wie möglich aufgabeln.
- d. Die Last etwas erhoben halten (auch für eine bessere Sicht), um eine höhere Stabilität des Gabelstapler während der Bedienungen zu erhalten.
- e. Den Steuerhebel der Ausrüstung weich betätigen, um die 'Druchstöße' auf die Hydraulikanlage zu verhindern und die Stabilität des Gabelstapler in hohen Erhebungen nicht zu gefährden.
- f. Die Lage der Gabeln vor dem Palettengabeln einstellen, sodass die Gabeln an die Palett Füße nicht gedrückt sind.
- g. Die Transportgeschwindigkeit des Gabelstapler der Stabilität und der Art von der Last sowie den raum- und ausmaßbedingten Schwierigkeiten anpassen.
- h. Aufmerksamkeit auf schiefe Rampen und Niveauunterschiede, die die Stabilität des Gabelstapler beschränken.

2.2 ARBEITEN ODER BEDIENUNGEN ZU VERMEIDEN:

- Transport von schwereren Lasten als am Gabelstapler befestigtes Schild der wirklichen Tragfähigkeiten;
- Gabeln einer unbeständigen Last;
- Gabeln einer ausmittigen Last;
- Ergreifung einer Last mit einer Gabel;
- Verschiebung von einer anliegenden Last, wenn die Last aufgegabelt ist;
- Ausführung des Verschiebungslauf mit in eine Kurve fahrenden Gabelstapler;
- Den Gabelstapler mit hoher Geschwindigkeit fahren, wenn die Last hoch erhoben ist;
- Die Last spannen oder die Gabeln verschieben, wenn die Last aufgegabelt ist.

2.3 VERBOTENE ARBEITEN ODER BEDIENUNGEN:

- Verwendung der Ausrüstung für andere Zwecke als vorgesehen;
- Ergreifung von Lasten über den zulässigen Höchstwert;
- Unsichere Sichtverhältnisse des Gabelstapler aufgrund der Lastausmaße;
- Transport von Personen auf dem Gabelstapler und den Gabeln;
- Aufbrechen der verschiebenden Ausrüstung;
- Halt in dem Arbeitsraum der Ausrüstung und des Gabelstapler;
- Verwendung der Ausrüstung, wenn sie die Mindestverformung der Struktur oder eine Betriebsstörung (Überspiel, Stotterbewegung, usw.) aufwies.

3 WARTUNGSARBEITEN

3.1 VORBEMERKUNG

Die Ausrüstung ist mit geschmierten Führungen geliefert. Die Normalwartung ist auf die Gleitschienen beschränkt. Bei sehr schweren Arbeitsbedingungen und in Vorhandensein von Staub oder bei sehr feuchter und korrosiver Atmosphäre ist es ratsam, wenn nötig periodisch zu warten und die Gleitschienen, die Gleitbacken und die Unterrollen zu reinigen; danach mit Qualitätsfett (oder Öl in staubigen Milieus) wieder schmieren und wieder zusammensetzen.

3.2 WARNUNGEN

1. Die Führungen und die Gleitbahnen der Gabeln sauber halten, die Unreinheiten beseitigen und die Schmierung ausführen. Dieser Vorgang muss wiederholt werden, auch wann Lastumfallen oder Rückstände der Last das Führungsgebiet versperren.

2. Die Hydraulikanlage mit den entsprechenden Bestandteile periodisch überprüfen, um eventuelle Öllecks festzustellen, die mittels des Spannen von den Verbindungsstücke beseitigt werden müssen; die eventuellen defekten oder verschleißten Stücke nötigenfalls austauschen.
3. Alle 1000 Arbeitsstunden, außer den vorigen Arbeiten:
 - a. Den Verschleißzustand der Buchsen kontrollieren; eine Verminderung der Dicke erfordert das Austauschen der Stücke.
 - b. Den Gesamtzustand der Ausrüstung, das heißt Schläuche, Verbindungsstücke, Ventile, Zylinder kontrollieren; ein betonter Verschleiß, eine Betriebsstörung, ein Schaden des Zylinder erfordern das Austauschen der Stücke.
 - c. Den Gesamtzustand des Übertrager mittels des entsprechenden Handbuch kontrollieren.

4 SCHÄDEN UND ABHILFE

4.1 SCHADEN: *Keine Verschiebung der Gabeln.*

Ursachen und Abhilfe

1. Beschädigte Schläuche oder Verbindungsstücke: austauschen.
2. Unzureichender Öldruck: den Druck mittels der Regelungsventile und nötigenfalls der Pumpe von dem Gabelstapler steigern; die eventuellen verschleißten Stücke austauschen.
3. Materialrückstand auf den Führungen: die Teile sorgfältig reinigen und die Buchsen nötigenfalls austauschen.

4.2 SCHADEN: *Die Verschiebung der Gabeln ist zu langsam.*

Ursachen und Abhilfe.

1. Falsches Einstellen der an der Bodenseite der Zylinder liegenden Drosselgeräte: die Schraube "i" (**Abb. 02-03**) auf der Linie der langsamsten Gabel wie nötig lösen (oder, wenn ungenügend, die Schraube auf der Linie der schnellsten Gabel verschrauben) und die Gegenmutter festklemmen.
2. Unzureichende Ölleistung: die Nennförderleistung von der Pumpe des Gabelstapler und seine Leistungsfähigkeit überprüfen; den Druck nötigenfalls regeln, oder die verschleißte Pumpe austauschen.
3. Drosselstellen auf der Hydraulikanlage, die einen zu schwachen Durchfluss verursachen: die Außenteile oder die dem Zerdrücken unterworfenen Teile sorgfältig kontrollieren und die beschädigten Stücke austauschen.

4.3 SCHADEN: *Die Verschiebung der Gabeln ist zu schnell.*

Ursachen und Abhilfe.

1. Falsches Einstellen der an Zylinder liegenden Drosselgeräte "i" (**Abb. 02-03**): die Schraube wie nötig verschrauben und die Gegenmutter festklemmen.

4.4 SCHADEN: *Die Verschiebung der Gabeln ist nicht synchronisiert.*

Ursachen und Abhilfe.

1. Falsches Einstellen der an Zylinder liegenden Drosselgeräte "i" (**Abb. 02-03**): die Schraube wie nötig verschrauben und die Gegenmutter festklemmen.

2. Im beiliegenden Handbuch des angekoppelten Übertrager für die eventuellen Betriebsstörungen des Übertrager nachschlagen.

N.B.: wenn Sie auf Schwierigkeiten während des Eingriff stoßen, oder wenn der Mangel verschieden von den aufgelisteten Fehler ist, bitten wir Ihnen, um mit dem Kundendienst BOLZONI in Verbindung zu setzen.

5 GARANZIA/WARRANTY/GARANTIE/GARANTIE

La **BOLZONI S.p.A.** garantisce tutti i suoi prodotti per mesi 12 per un utilizzo di 8 ore giornaliere per ogni giorno lavorativo a partire dalla data di spedizione. In caso di utilizzo superiore alle 8 ore giornaliere il periodo di garanzia viene ridotto in proporzione. La garanzia è limitata alla sostituzione franco stabilimento *BOLZONI S.p.A.* di quelle parti che la stessa riconosce essere difettose per vizio di materiale o di lavorazione e non comprende le spese di manodopera o di trasferta per la sostituzione di tali parti. E' inteso inoltre che il riconoscimento della garanzia decade se l'anomalia consegue da un USO IMPROPRIO del prodotto, se la messa in opera non è stata effettuata secondo le prescrizioni della *BOLZONI S.p.A.*, o se pezzi non originali sono stati montati nel prodotto della *BOLZONI S.p.A.* I prodotti della *BOLZONI S.p.A.* non sono garantiti per impieghi che oltrepassano le prestazioni indicate nelle targhette e nelle documentazioni. Tutte le attrezzature prodotte dalla *BOLZONI S.p.A.* sono coperte



da assicurazione per eventuali danni causati a terzi da pezzi difettosi o da errato funzionamento della stessa; sono esclusi i danni derivati dall' uso scorretto o improprio delle attrezzature.

BOLZONI S.p.A. guarantees all its products for 12 months, for an 8-hour service per working day, beginning from the shipment date. If the products are used for more than 8 hours per day, the warranty period decreases proportionally. Warranty is limited to the replacement (ex factory *BOLZONI S.p.A.*) of the parts that Bolzoni SpA acknowledges as defective because of material or manufacturing flaw and it does not include any labour or travelling expense for the replacement of the said parts. It is also understood that the warranty is not recognized if the failure is due to an **ILLEGITIMATE USE** of the product, if the installation has not been executed according to the instructions of *BOLZONI S.p.A.* or if non-original parts have been assembled onto the product of *BOLZONI S.p.A.* *BOLZONI S.p.A.* products are not guaranteed for uses exceeding the performance values specified by plates and papers. All the *BOLZONI S.p.A.* equipments are covered by an insurance for any injury suffered by a third party because of defective parts or wrong working of the equipment; all damages due to an illegitimate or incorrect use of the equipments are excluded.

BOLZONI S.p.A. garantit tous ses produits pendant 12 mois, pour un emploi de 8 heures journalières pour chaque jour de travail à partir de la date d'expédition. En cas d'emploi supérieur à 8 heures journalières, la période de garantie est réduite en proportion. La garantie est limitée au remplacement départ-usine *BOLZONI S.p.A.* des pièces que *BOLZONI S.p.A.* reconnaît comme défectueuses à cause d'un vice de matériel ou d'usinage et elle ne couvre pas les frais de main-d'œuvre ou de déplacement pour le remplacement des susdites pièces. De plus il est entendu que la garantie échoit si l'anomalie est causée par un **EMPLOI IMPROPRE** du produit, si la mise en œuvre n'a pas été exécutée selon les instructions de *BOLZONI S.p.A.*, ou si des pièces non originales ont été assemblées sur le produit de *BOLZONI S.p.A.* Les produits de *BOLZONI S.p.A.* ne sont pas garantis pour un emploi qui dépasse les performances indiquées dans les plaquettes et les documents. Tous les équipements produits par *BOLZONI S.p.A.* sont couverts par une assurance contre tout dommage causé à de tiers par des pièces défectueuses ou par un fonctionnement erroné de l'équipement; les dommages causés par un emploi incorrect ou improprie des équipements ne sont pas couverts.

BOLZONI S.p.A. gibt Garantie auf alle Produkte für 12 Monate und für eine tägliche Verwendung von 8 Stunden je Arbeitstag seit der Versandzeit. Für eine tägliche Verwendung über 8 Stunden wird die Garantiefrist proportional verkürzt. Die Garantie ist auf das Auswechseln frei Werk *BOLZONI S.p.A.* von den Teile, die Bolzoni als defektiv wegen Material- oder Verarbeitungsmangel bekennt, beschränkt und bezieht keine Arbeitskräftekosten oder Reisekosten für das Auswechseln der Teile ein. Es bleibt dabei, dass die Anerkennung der Garantie abläuft, wenn die Unregelmäßigkeit von einer **MISSBRÄUHLICHEN VERWENDUNG** des Produkt verursacht wird, wenn die Installation nach den Vorschriften von *BOLZONI S.p.A.* nicht ausgeführt wird, oder wenn nicht originale Stücke auf das Produkt von *BOLZONI S.p.A.* montiert werden. Die Produkte von *BOLZONI S.p.A.* fallen nicht unter Garantie für eine Verwendung über die Leistungen, die an Schilder und Unterlagen angezeigt sind. Eine Versicherung deckt alle Ausrüstungen von *BOLZONI S.p.A.* wegen Schäden, die an Dritten von eventuellen defekten Stücke oder Fehlbetrieb der Ausrüstung zugefügt sind; die Versicherung bezieht keine Schäden ein, die von der falschen oder missbräuchlichen Verwendung der Ausrüstungen verursacht werden.