



**MANUBAL
V60**

Manuale d'impiego

**Leggere attentamente prima dell'utilizzo
di Manubal**

Caro utente,

La ringraziamo per la fiducia accordataci e ci auguriamo che sarà pienamente soddisfatto di MANUBAL MX.

I pochi minuti che dedicherà alla lettura del presente manuale le permetteranno di utilizzare MANUBAL MX al meglio, di preservarne la longevità e di lavorare in piena sicurezza.

Il presente manuale d'impiego di MANUBAL è un documento importante, lo conservi per consultarlo in caso di bisogno. Lo trasmetta a qualunque altro utente e all'eventuale nuovo proprietario qualora MANUBAL MX venga rivenduto.

Le illustrazioni e i dati tecnici presenti nel documento potrebbero non corrispondere esattamente al Suo MANUBAL; tuttavia le condizioni di utilizzo rimangono invariate.

SOMMARIO

1. REGOLE DI SICUREZZA	4
2. AUTOADESIVI DI SICUREZZA	5
3. TARGA DI IDENTIFICAZIONE	5
4. DESCRIZIONE	6
5. AGGANCIO / SGANCIO DI MANUBAL	7
6. REGOLAZIONE APERTURA / CHIUSURA DELLA PINZA	8
7. KIT PINZA BALLA CON IMBALLAGGIO	10
8. PRINCIPIO D'IMPIEGO	11
9. MANUTENZIONE / RIMESSAGGIO	12
10. CARATTERISTICHE TECNICHE	13

1. REGOLE DI SICUREZZA

L'insieme trattore/caricatore può essere condotto esclusivamente da una persona istruita e addestrata.

- **Per la totale sicurezza Sua e degli altri, rispettare scrupolosamente le operazioni di aggancio e sgancio di MANUBAL (capitolo 5 del manuale).**
- **Durante la prima movimentazione, assicurarsi che il V60 non interferisca con il trattore: (capitolo 5 del manuale).**
- Comandare MANUBAL esclusivamente dal posto di comando. Mantenere il controllo dei comandi fino alla fine dei movimenti.
- Non abbandonare il posto di comando senza avere prima bloccato il movimento dei comandi.
- Allontanare obbligatoriamente tutto il personale dall'area di movimentazione dell'insieme caricatore - MANUBAL durante il suo utilizzo.
- **Non circolare mai con la palla in posizione sollevata. Non spingere mai una palla con MANUBAL.**
- **È vietato il trasporto o il sollevamento di persone per mezzo di MANUBAL.** Non sostare né passare sotto al carico.
- Prima di qualsiasi spostamento, l'utente deve assicurarsi che MANUBAL funzioni correttamente e possa essere utilizzato in tutta sicurezza. Deve inoltre verificare e assicurare la stabilità dell'insieme trattore-caricatore-MANUBAL posizionando un contrappeso nella parte posteriore del trattore. Ciò deve permettere di garantire il 20% del peso lordo sull'asse posteriore del trattore per spostarsi e lavorare in condizioni di sicurezza ottimali.
- In caso di spostamenti su strada, è obbligatorio rispettare la normativa stradale (dimensioni, segnalazione sull'apparecchio, ecc...). Le parti sporgenti come le estremità dei denti devono essere protette o ripiegate (pinza chiusa).
- Fare molta attenzione alle manovre in altezza per evitare di impigliarsi (linee elettriche o telefoniche, grondaie, elementi di intelaiature...).
- In caso di arresto momentaneo o prolungato del trattore, spegnere il motore e abbassare MANUBAL.
- In caso di inutilizzo, le parti sporgenti come le estremità dei denti devono essere protette o ripiegate (pinza chiusa).
- Verificare periodicamente la presenza delle coppiglie o dei bulloni di sicurezza. Non sostituirli con altri oggetti quali: chiodi, fil di ferro, ecc.
- Qualsiasi regolazione effettuata su MANUBAL (posizione del cilindro, ecc...) deve essere effettuata dopo aver depresso MANUBAL al suolo e spento il motore del trattore.
- Qualsiasi intervento di ricerca guasti (diagnostica) e/o smontaggio di pezzi deve essere effettuato solo da personale qualificato che per prima cosa garantirà lo svolgimento dell'intervento in piena sicurezza per sé stesso e l'ambiente circostante.



Attenzione!

- Verificare la lunghezza dei tubi flessibili e controllare il loro scorrimento in tutte le configurazioni (massima reclinazione, massima inclinazione...) prima del primo utilizzo.
- MANUBAL è stato ideato per sopportare una pressione di servizio massima di 210 bar. Al di sopra di questo valore, MANUBAL deve essere provvisto di un limitatore di pressione.
- Qualsiasi montaggio di MANUBAL al di fuori delle prescrizioni della tariffa MX in vigore alla data di acquisto annulla la garanzia di MX sul totale della fornitura.
- Qualsiasi modifica apportata a parte della fornitura di MX (cilindri, pinza, denti, bilanciere...), nonché l'utilizzo di componenti installati su MANUBAL di provenienza estranea a MX, annulla la garanzia di MX su tutta la fornitura.
- Utilizzare solo pezzi di ricambio MX originali. Non modificare da soli né fare modificare da terzi MANUBAL, senza aver precedentemente richiesto il consenso scritto di MX. Il mancato rispetto di queste regole può rendere l'uso di MANUBAL pericoloso. In caso di guasto o infortunio, MX sarà totalmente libera da qualsiasi responsabilità.
- Qualora le norme e le istruzioni di utilizzo e manutenzione di MANUBAL contenute nel manuale d'impiego non vengano rispettate, la garanzia cessa immediatamente.

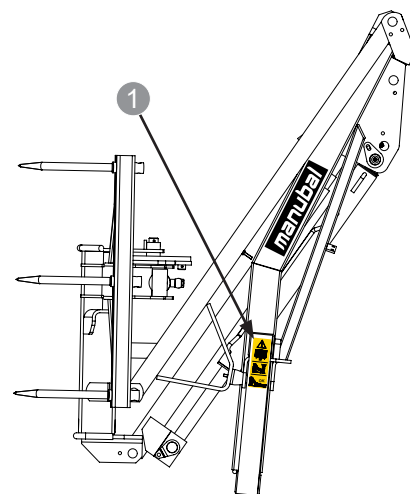
IL MONTAGGIO SU UN CARICATORE NON MX NON RACCOMANDATO DA MX È RIMESSO INTERAMENTE
ALLA RESPONSABILITÀ DELL'INSTALLATORE.

2. AUTOADESIVI DI SICUREZZA

Assicurarsi che le etichette siano pulite e leggibili, sostituirle in caso di deterioramento.

1. Ubicazione: Supporto del telaio di MANUBAL

- Prima di utilizzare o intervenire sul caricatore, informarsi sulle norme di sicurezza contenute nel manuale d'impiego.



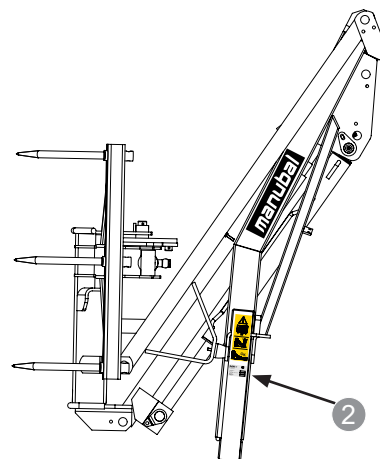
3. TARGA DI IDENTIFICAZIONE

Per qualsiasi richiesta di pezzi di ricambio o interventi di assistenza è necessario comunicare al concessionario i dati di identificazione. La sua ubicazione è illustrata qui di seguito.

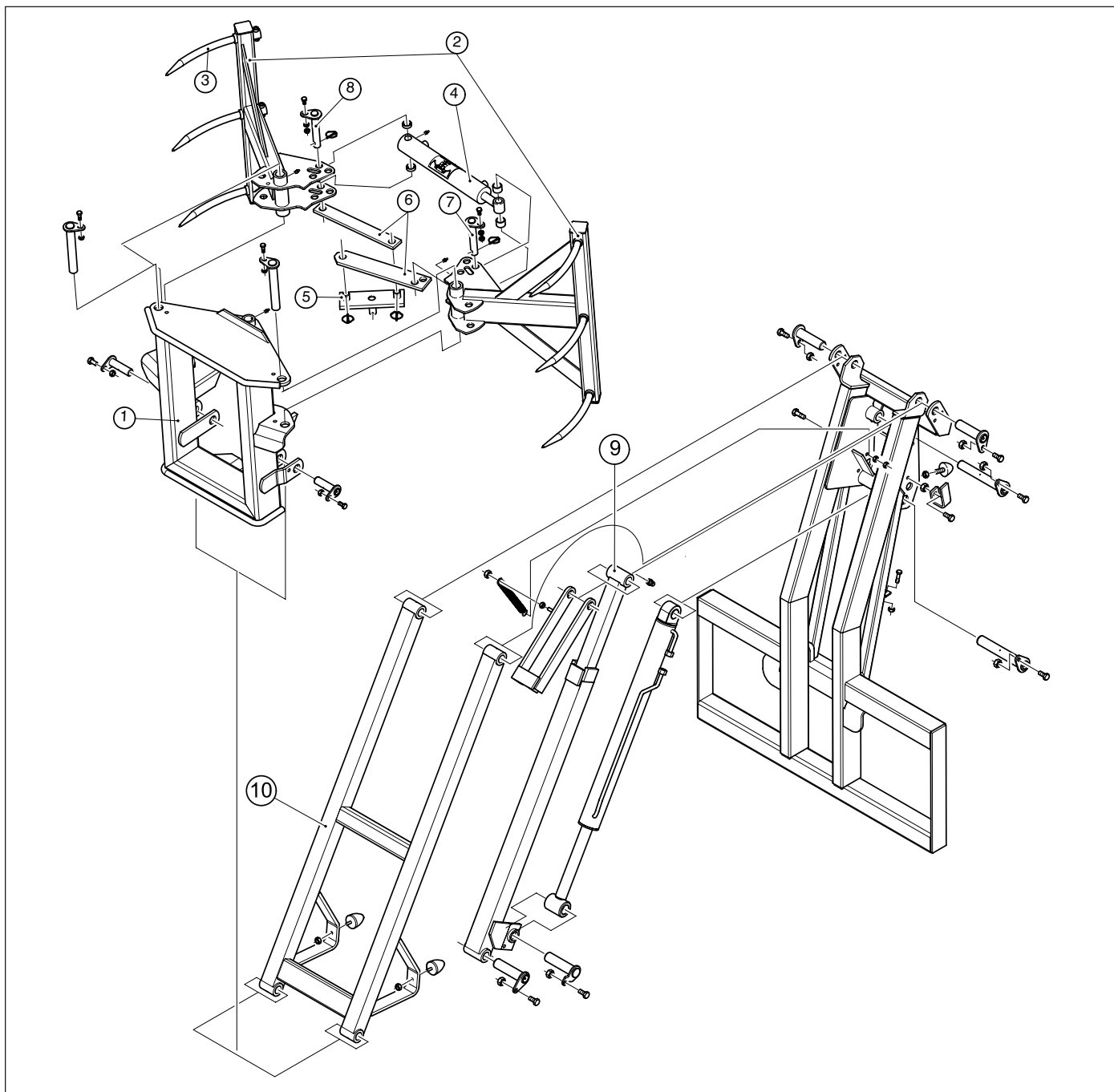
2. Ubicazione: Supporto del telaio di MANUBAL

- Targa dei dati di identificazione di MANUBAL

MX	CE	UK	CA
Designation	<input type="text"/>		
Type/Model	<input type="text"/>		
Serial number	<input type="text"/>		
Year of manufacture	<input type="text"/>		
Maximum weight	<input type="text"/>	kg	
For Loader: Maximum Load (on pallet carrier)	<input type="text"/>	kg	
Manufactured by M-extend france SAS 19 rue de rennes 35690 ACIGNE - FRANCE			



4. DESCRIZIONE



1. Potenza

2. Pinza

3. Dente

4. Cilindro

5. Bilanciere di sincronizzazione

6. Biella di sincronizzazione

7. Asse del cilindro lato asta

8. Asse del cilindro lato canna

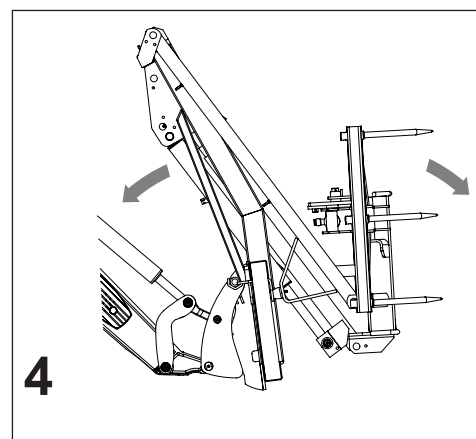
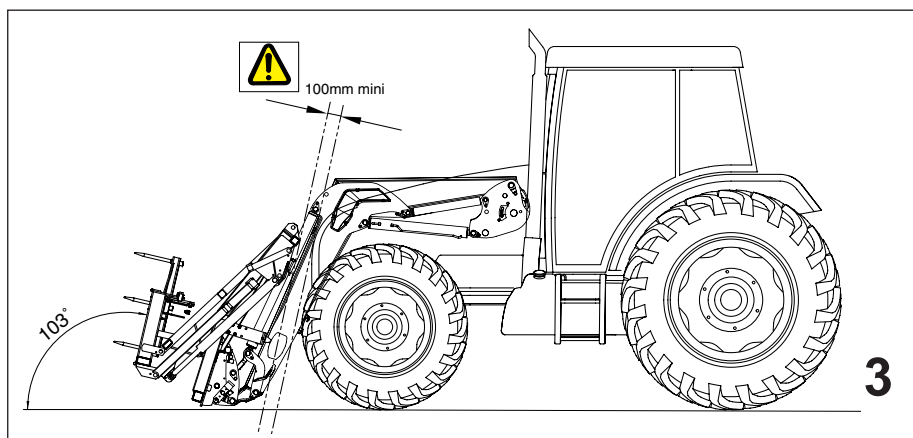
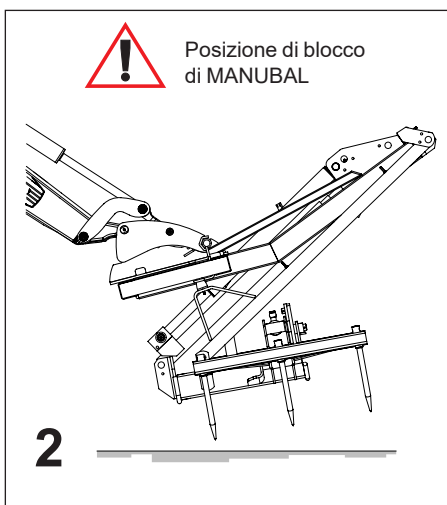
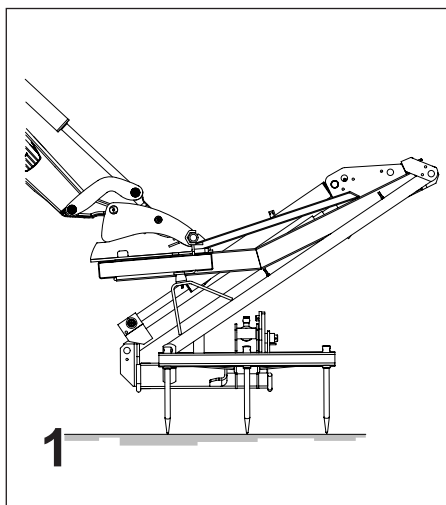
9. Biella telescopica

10. Biella superiore

5. AGGANCIO / SGANCIO DI MANUBAL

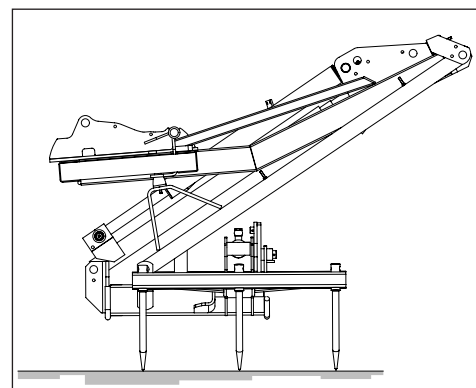
5.1 AGGANCIO DI MANUBAL

- 5.1.1 Incastrare le V di auto-centratura sulla barra di aggancio di MANUBAL.
- 5.1.2 Posizionarsi sul lato destro, bloccare manualmente.
- 5.1.3 Durante la prima movimentazione, assicurarsi che il V60 non interferisca con il trattore: V60 in posizione completamente reclinata e su tutta l'altezza (Vedere le istruzioni 370419)
In caso di interferenza (o di rischio di interferenza), posizionare il kit reggispinta 549274 sul V60 in modo da lasciare un gioco minimo di 100 mm con il trattore.
- 5.1.4 Reclinare per controllare il buon mantenimento di MANUBAL.
- 5.1.5 Manovrare ciascun elemento mobile al massimo e in ogni senso, per verificare la tenuta stagna del circuito idraulico e il corretto posizionamento dei tubi flessibili.



5.2 SGANCIO DI MANUBAL

- 5.2.1 Posare MANUBAL con la pinza aperta (asta del cilindro rientrata).
- 5.2.2 Annullare la pressione idraulica e sganciare.

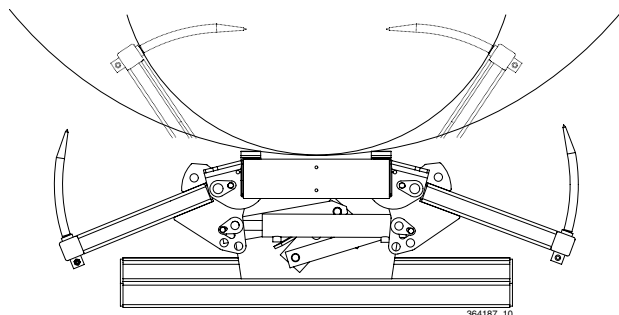


6. REGOLAZIONE APERTURA / CHIUSURA DELLA PINZA

È possibile regolare l'ampiezza di chiusura e di apertura della pinza a seconda del tipo di palla da movimentare.

6.1 BALLA ROTONDA

Questa ampiezza permette di prelevare balle da 0,90 m a 1,80 m di diametro.



6.1.1 Posizionare MANUBAL diritto.

6.1.2 Aprire la pinza a metà corsa. Posare MANUBAL al suolo. Spegner il motore.

6.1.3 Ritirare la coppia sotto l'asse del cilindro lato asta e ritrarre l'asse.

Nota: la vite sul piatto dell'asse serve per impedire la rotazione. Non è necessario toglierla.

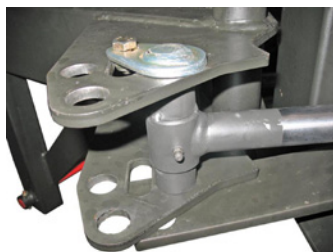
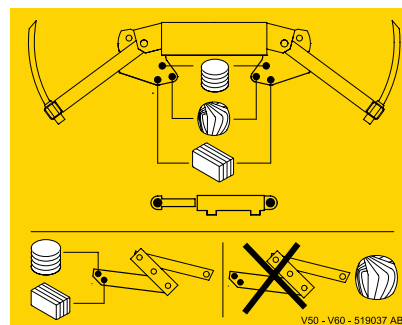
6.1.4 Posizionare il cilindro davanti al foro corrispondente alla posizione della palla rotonda. Vedere la tabella qui di seguito.

6.1.5 Inserire l'asse e la biella di sincronizzazione nel foro corrispondente.

Nota: verificare il corretto posizionamento dei distanziatori.

6.1.6 Riposizionare la coppia.

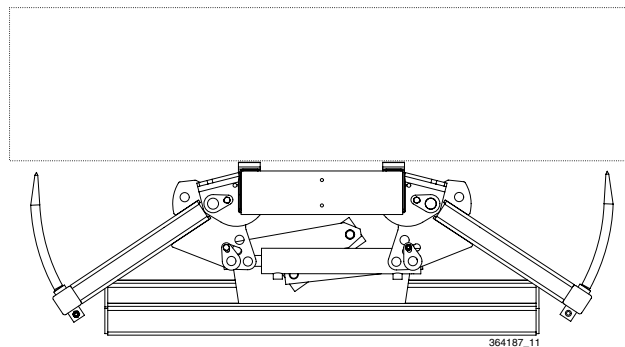
6.1.7 Ripetere le operazioni da 6.1.3 a 6.1.6 per l'asse del cilindro lato canna.



Bielle di sincronizzazione - vista lato inferiore

6.2 BALLA RETTANGOLARE

Con la pinza aperta, i denti non oltrepassano la piantana verticale. La presa delle balle rettangolari è più efficace.



6.2.1 Posizionare MANUBAL diritto.

6.2.2 Aprire la pinza a metà corsa. Posare MANUBAL al suolo. Spegner il motore.

6.2.3 Ritrarre la coppiglia sotto l'asse del cilindro lato asta e ritrarre l'asse.

Nota : la vite sul piatto dell'asse serve per impedire la rotazione. Non è necessario toglierla.

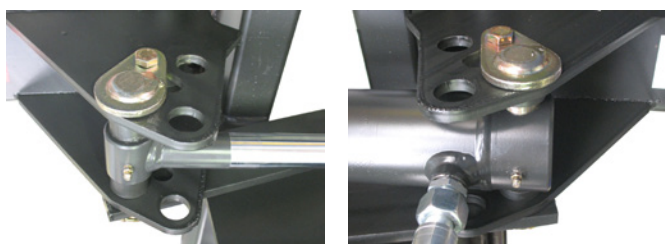
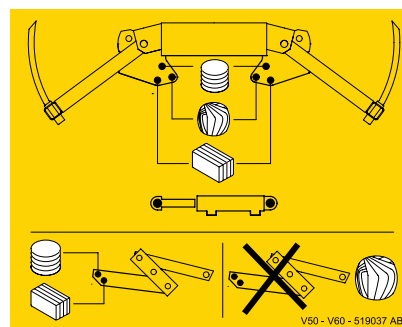
6.2.4 Posizionare il cilindro davanti al foro corrispondente alla posizione della palla rettangolare. Vedere la tabella qui di seguito.

6.2.5 Inserire l'asse e la biella di sincronizzazione nel foro corrispondente.

Nota : verificare il corretto posizionamento dei distanziatori.

6.2.6 Riposizionare la coppiglia.

6.2.7 Ripetere le operazioni da 6.2.3 a 6.2.6 per l'asse del cilindro lato canna.



Bielle di sincronizzazione - vista lato inferiore

7. KIT PINZA BALLA CON IMBALLAGGIO

Questo kit permette di trasformare MANUBAL in una pinza per balle rotonde con imballaggio*. La trasformazione si effettua in modo molto semplice e in pochi secondi.

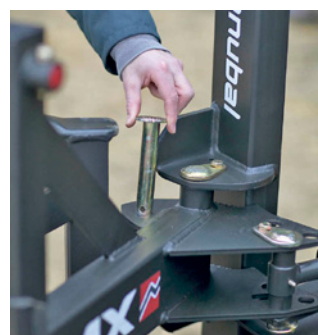
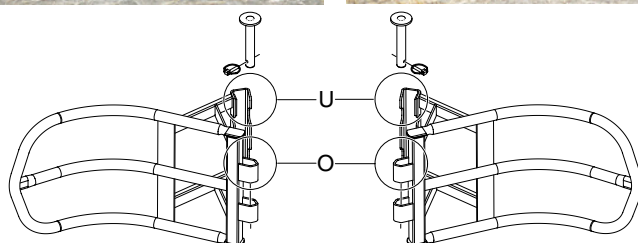
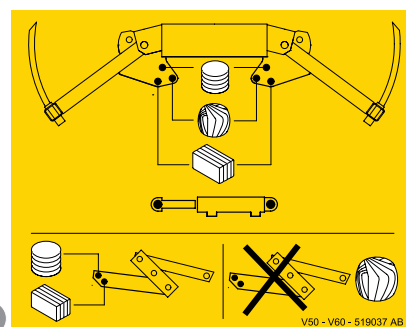
Regolazione dell'apertura / chiusura della pinza per balle con imballaggio

La regolazione si effettua utilizzando i fori previsti per le balle rotonde con imballaggio.

- 7.1 Posizionare MANUBAL diritto.
- 7.2 Aprire la pinza a metà corsa. Posare MANUBAL al suolo. Spegnerne il motore.
- 7.3 Ritirare la coppiglia sotto l'asse del cilindro lato asta e ritrarre l'asse.
Nota: la vite sul piatto dell'asse serve per impedire la rotazione. Non è necessario toglierla.
- 7.4 Posizionare il cilindro davanti al foro corrispondente alla posizione della balle con imballaggio. Vedere illustrazione ①.
- 7.5 Inserire l'asse e la biella di sincronizzazione nel foro corrispondente.
Nota: verificare il corretto posizionamento dei distanziatori.
- 7.6 Riposizionare la coppiglia.
- 7.7 Ripetere le operazioni da 7.3 a 7.6 per l'asse del cilindro lato canna.

ATTENZIONE: utilizzando la pinza per balle con imballaggio, le bielle di sincronizzazione devono essere ritirate da MANUBAL, cosa che permette di avere i due bracci della pinza basculanti. Lo stoccaggio affiancato delle balle è allora più efficace e più sicuro.

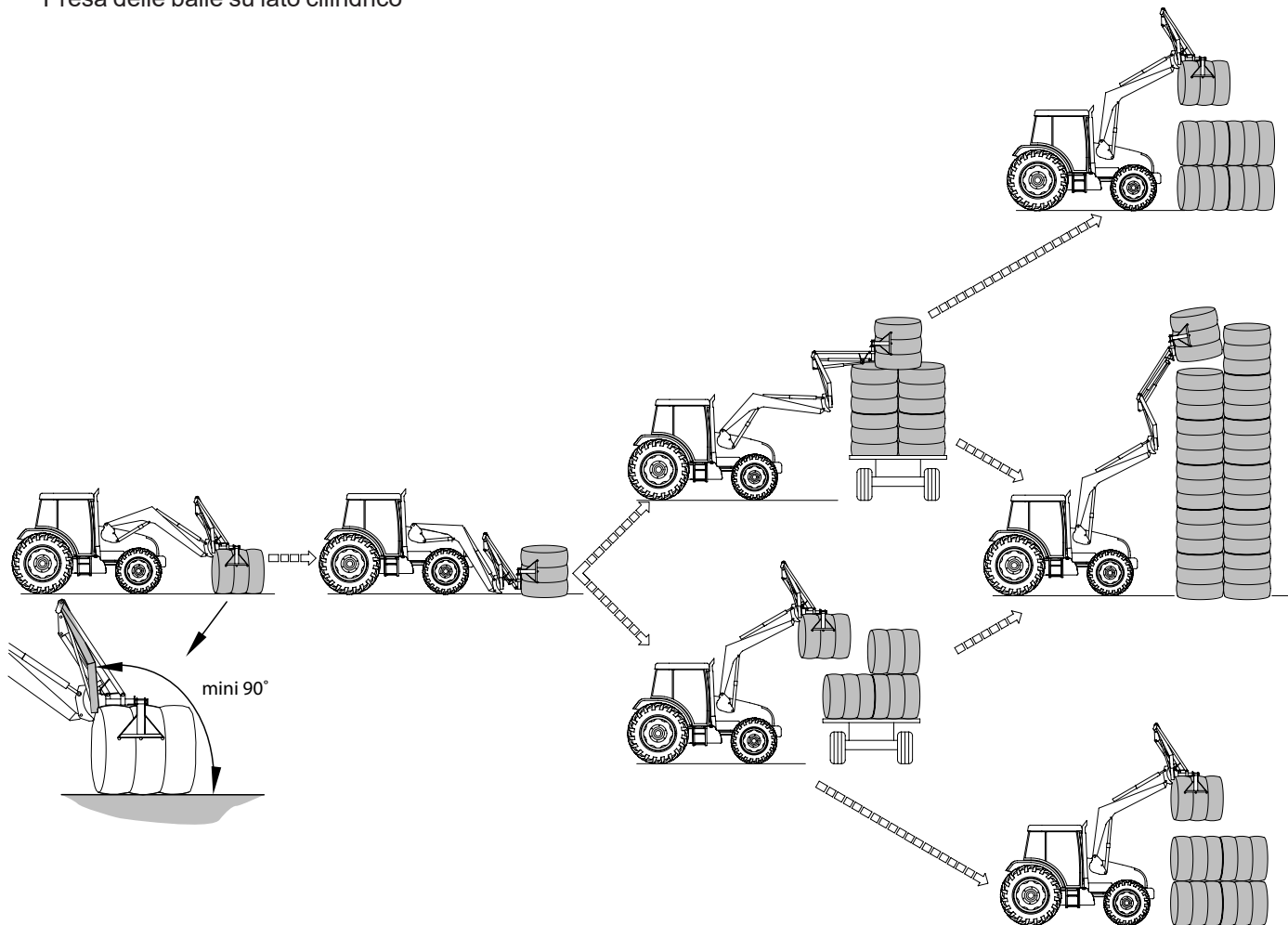
- 7.8 Posizionare il primo lato del kit pinza balle con imballaggio (**profilo in U**) contro il supporto dei denti della pinza.
- 7.9 Posizionare l'altro lato del kit pinza balle con imballaggio (**profilo in O**) davanti all'apposito foro della pinza di MANUBAL.
- 7.10 Inserire l'asse e la coppiglia forniti con il kit.
- 7.11 Ripetere le operazioni da 7.8 a 7.10 per l'altro kit.
Nota: non esiste un senso specifico per montare il kit. È identico per i lati destro e sinistro.



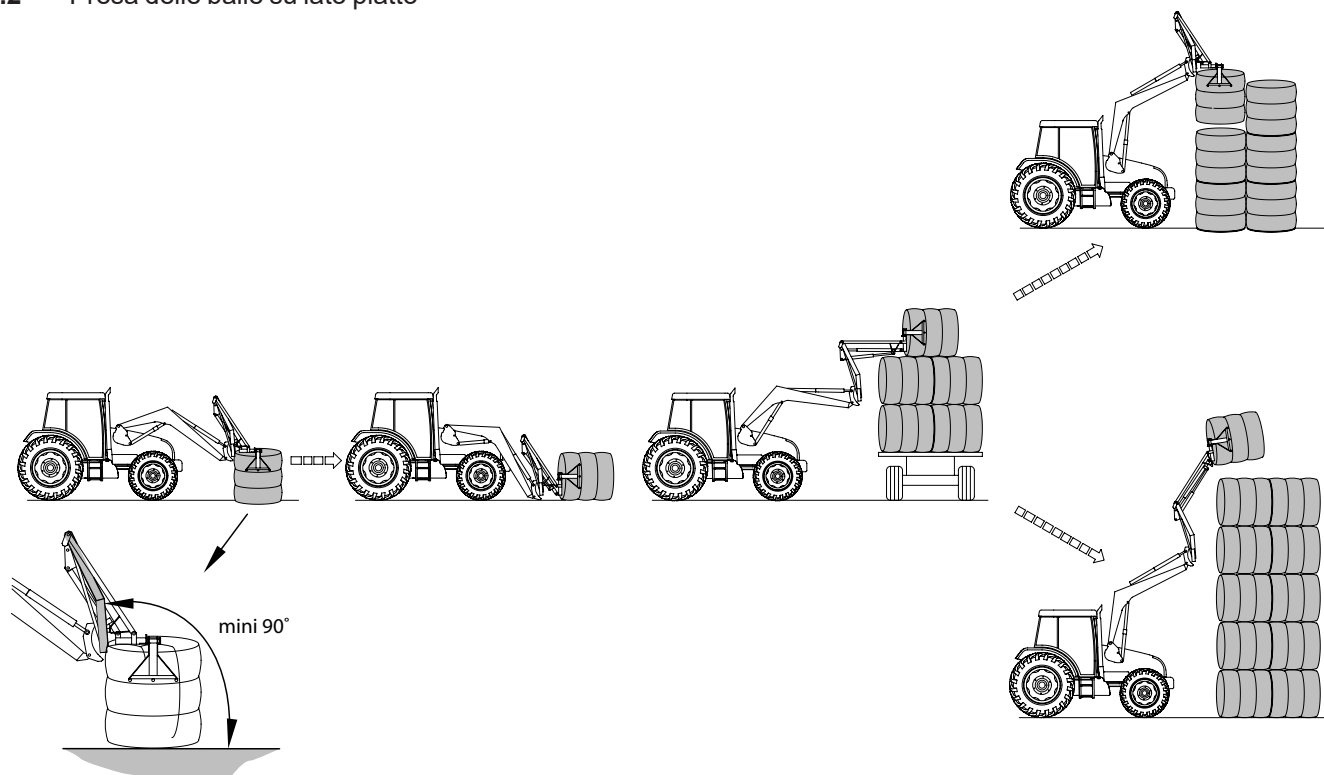
* Opzione

8. PRINCIPIO D'IMPIEGO

8.1 Presa delle balle su lato cilindrico



8.2 Presa delle balle su lato piatto

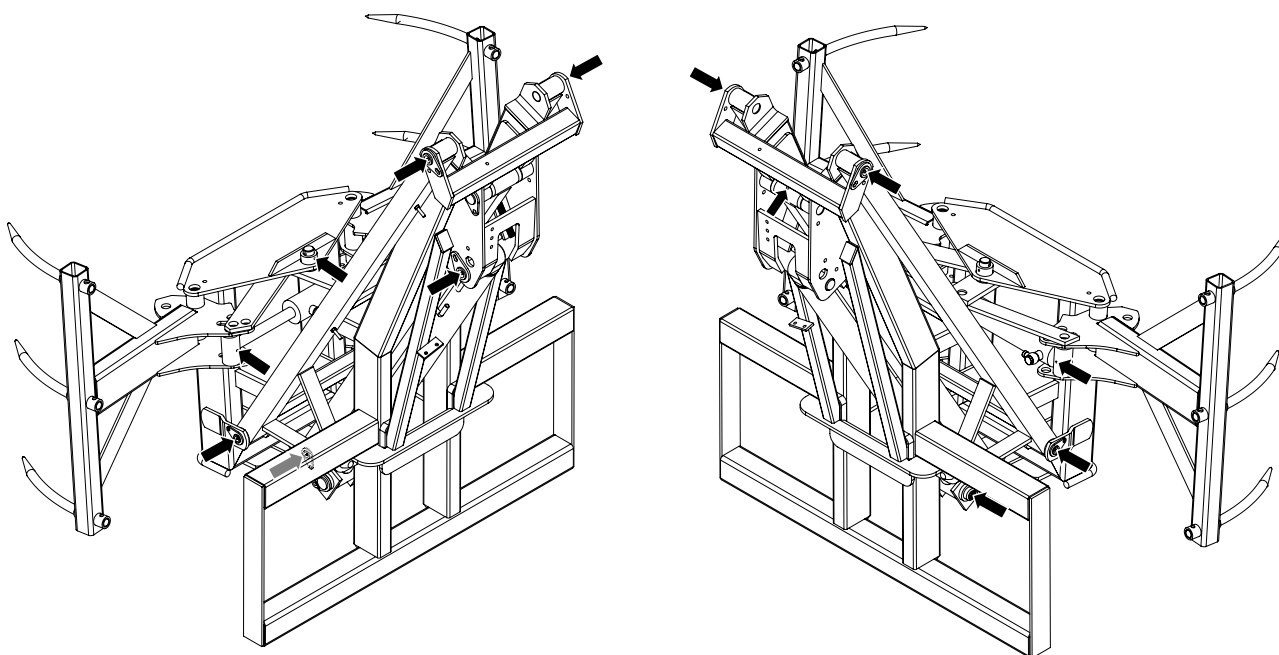


9. MANUTENZIONE / RIMESSAGGIO

9.1 Manutenzione

- Ingrassare regolarmente le articolazioni. Vedere i punti di grassaggio qui di seguito.
- Prima di effettuare qualsiasi collegamento assicurarsi che i collegamenti idraulici siano puliti.
- Fare attenzione per evitare che gli scarti di paglia o fieno non blocchino le articolazioni.
- Prima di ogni utilizzo verificare il buono stato generale di MANUBAL e la presenza di viti, coppiglie e assi.
- Verificare lo stato degli anelli di usura e sostituirli prima che siano completamente usurati.

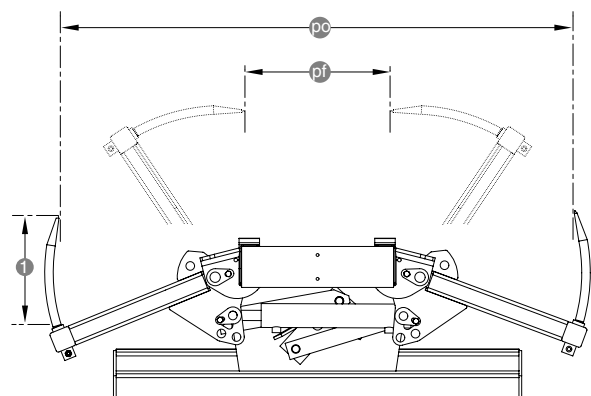
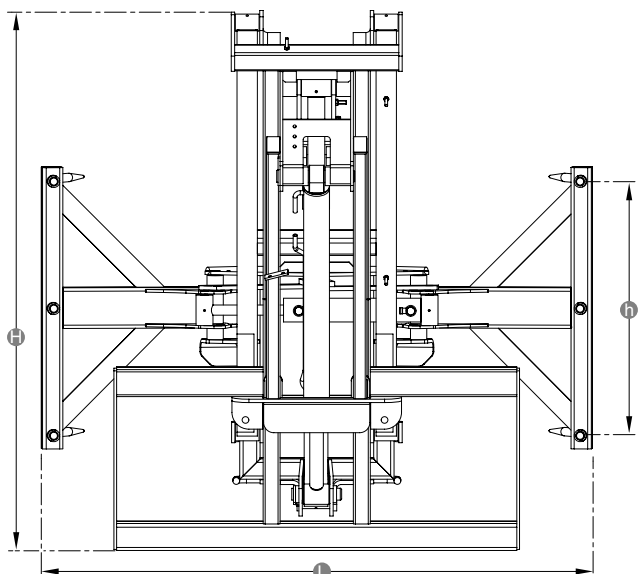
Punti di grassaggio:



9.2 Rimessaggio

- Sganciare MANUBAL con la pinza aperta (asta del cilindro rientrata).
- Ingrassare le articolazioni.
- Oliare i denti.

10. CARATTERISTICHE TECNICHE



		MANUBAL V60
Prestazioni	Altezza di impilaggio	6 balle H 1,20 m
	Numero di balle prese	1 balla H 1,20 m
	Diametro della balla	da 0,90 a 1,80 m
	Numero di denti per pinza	6
	Carico massimo ammissibile sul dispositivo	650 kg
Dimensioni	Altezza complessiva (H)	1.610 mm
	Altezza pinza (h)	750 mm
	Larghezza (L)	1.625 mm
	Distanza pinza chiusa (pf)	In posizione balla rotonda: 420 mm In posizione balla rettangolare: 1.020 mm
	Distanza pinza aperta (po)	In posizione balla rotonda: 1.510 mm In posizione balla rettangolare: 1.570 mm
	Diametro dei denti	25 mm
	Lunghezza utile dei denti (1)	340 mm
Peso		350 kg
Kit pinza balla con imballaggio*	Diametro balla con imballaggio	da 1 a 1,60 m
	Peso balla con imballaggio	Fino a 650 kg
Prescrizioni	Altezza minima al perno	3,45 m
	Modello caricatore	a partire da MX T6

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



Il costruttore:

M-extend France SAS

Sede legale: 19, Rue de Rennes, 35690 Acigné (Francia).

Iscritta al RCS (Registro del Commercio e delle Società) di Rennes con il numero 639 200 260.

Dichiara che il materiale:

Caricatore frontale T408evo o T408+ o T410 o T410+ o T412 o T412+ o T414 o T417 o T418 o TX420 o TX425 o TX430

o

Caricatore frontale U503 o U504 o U505 o U506 o U506+ o U507 o U508 o U508+ o U509 o U510 o U510+ o U511 o U512 o U512+ o U514 o U514+

o

Caricatore frontale A104 o A106 o A110 o F303 o F304

o

Caricatore frontale C1 o C1s o C2u o C2 o C2+ o C3u o C3 o C3+ o C4 o C4+

o

Attrezzo per caricatore BMS o BRDS o BQU o BF + GF o CGU o TR o TRu o BMSC o CGC o TRC o BT o BR o BC o BF o BMSU o BRU o BFU o CL o BRC o BFC o LC o CG o BP o SG o BB o PCS o LS o PG

o

Attrezzo per caricatore automotore BMSA o CGA o BTA o TR o BCA o BCDA

o

Benna distributrice BD o GDT

o

Manubal L40 o L400 o L400HD o L500 o L6000 o C30 o C40 o U40 o V40 o V60 o V500 o W500 o V400HD o V5000HD o V7000HD

o

Sollevatore anteriore R04 o R05 o R06 o R08 o R09 o R10 o R12 o R16 o R20 o R28 o R38 o R53

o

Zavorra M250 o M400 o MM600 o MM900 o MM1200 o MM1500 o MM400AD o MBX o MXS 250 o MXS 400 o MXS 600 o BOX 100L o BOX 150L o MBX XS

o

Multibumper

con numero di serie:

Si prega di copiare all'interno del riquadro qui sopra il numero di serie presente sulla targhetta di identificazione del materiale.

incluso nella lista dei numeri di serie da **000001001** a **999999365**,

è conforme alla direttiva **Macchine 2006/42/CE**.

M-extend France SAS, 19 rue de Rennes, Acigné (35690), è autorizzata a preparare il fascicolo tecnico.

Acigné, 2 settembre 2025.

B. Gauchenot
Direttore generale



M-extend France SAS
19, rue de Rennes
B.P. 83221
FR-35690 ACIGNÉ
Email : contact@m-x.eu
Web : www.m-x.eu