



V60



MANUBAL

MANUALE D'IMPIEGO

Gentile utente,

La ringraziamo per la fiducia accordataci e ci auguriamo che resterà pienamente soddisfatto del Suo attrezzo MX.

I pochi minuti che dedicherà alla lettura del presente manuale Le consentiranno di utilizzare appieno le prestazioni del attrezzo MX, di preservarne la durata e di lavorare in tutta sicurezza.

Il manuale d'impiego dell'attrezzo è un documento importante: lo conservi insieme alle istruzioni di montaggio consegnate dal Suo concessionario per consultarlo in caso di necessità. Lo consegni a qualunque altro utente e all'eventuale nuovo proprietario qualora l'attrezzo MX venga rivenduto.

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



AVVERTENZA: L'attrezzo MX deve essere oggetto di una consegna formale da parte del concessionario all'utente.

La presentazione del materiale da consegnare deve informare in merito a:

- regole di sicurezza;
- aggancio e sgancio degli attrezzi di lavoro;
- uso completo dei comandi.



AVVERTENZA: Nel caso in cui una di queste informazioni sia stata omessa, è Sua responsabilità contattare immediatamente il concessionario.

Sul [sito internet di MX](#) è possibile consultare i manuali originali in francese.

MX è un marchio di M-extend France SAS, SIREN 639 200 260, RCS Rennes, 19 Rue de Rennes, BP 83 221 - 35 690 Acigné, Francia.

 **ATTENZIONE:** È fatto obbligo all'utilizzatore di leggere il presente manuale prima del primo utilizzo.



- Qualsiasi utilizzo non previsto dal produttore è da considerarsi non conforme alla destinazione d'uso e rappresenta pertanto un uso improprio. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni che potrebbero derivarne.
- Le informazioni sulla sicurezza fornite nel presente manuale non sostituiscono i codici di sicurezza, i requisiti assicurativi, le leggi locali, nazionali o federali.

SOMMARIO

1. Regole di sicurezza.....	7
2. Adesivi di sicurezza.....	9
3. Targhetta di identificazione.....	10
4. Descrizione.....	11
5. Aggancio/Sgancio del Manubal	12
5.1. Aggancio del Manubal.....	12
5.2. Sgancio del Manubal.....	13
6. Regolazione apertura/chiusura della pinza.....	14
6.1. Balla rotonda.....	14
6.2. Balla rettangolare.....	15
7. Kit pinza balla con imballaggio.....	16
8. Principio d'impiego.....	19
8.1. Presa delle balle su lato cilindrico.....	19
8.2. Presa delle balle su lato piatto.....	20
9. Manutenzione/Rimessaggio.....	21
9.1. Manutenzione.....	21
9.2. Rimessaggio.....	21
10. Riciclo dei prodotti MX.....	22
11. Caratteristiche tecniche.....	23

1. Regole di sicurezza

- Attrezzare il trattore con un contro carico nella parte posteriore per bilanciare l'eccesso di peso della parte anteriore.
- Non sostare né passare sotto il carico.
- Non lasciare avvicinare nessuna persona alla zona di manovra dell'attrezzo.
- Prestare molta attenzione quando passano persone in prossimità delle parti sporgenti.
- Qualsiasi intervento sull'attrezzo deve essere effettuato dal conducente, che abbandona il posto di guida e vieta l'esecuzione di qualunque manovra durante l'intervento.
- Per le operazioni di aggancio e di sgancio dell'attrezzo, consultare il manuale d'impiego dell'attrezzo.
- Pulire l'attrezzo dopo ogni utilizzo. Ingrassare ogni 10 ore e dopo ogni lavaggio.
- È obbligatorio indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) riportati nella sezione Tabella dei DPI.
- Il conducente e i passeggeri devono essere tassativamente fissati con una cintura di sicurezza ciascuno.
- Prima di ogni utilizzo, l'operatore deve verificare che il caricatore sia correttamente agganciato e che l'attrezzo sia correttamente bloccato (prova con appoggio forzato a terra).
- Azionare il caricatore esclusivamente dal posto di guida. Mantenere il controllo dei comandi fino alla fine dei movimenti.
- I comandi del caricatore devono essere bloccati durante gli spostamenti su strada (consultare il manuale d'impiego dei comandi).
- Quando ci si avvicina a un incrocio, sbloccare i comandi e sollevare il caricatore a più di 2 m dal suolo per non mettere in pericolo gli altri utenti. Dopo aver superato l'incrocio, tornare alla posizione iniziale e bloccare nuovamente i comandi del caricatore.
- Durante gli spostamenti su strada, prestare attenzione a non nascondere le luci di posizione e di segnalazione del trattore.
- Non abbandonare il posto di guida senza aver prima bloccato il movimento dei comandi (blocco della leva di comando).
- Non dimenticare mai il trattore con il caricatore sollevato. Dopo avere utilizzato il caricatore, arrestare il trattore con il caricatore abbassato al suolo.
- È fatto obbligo di allontanare qualsiasi persona dall'area di manovra del caricatore durante l'utilizzo. Se alcune operazioni di sollevamento necessitano della presenza di una persona in prossimità del carico, il caricatore MX deve essere dotato di un dispositivo di sicurezza. Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo Sicurezza su sollevamento e bennaggio nel manuale d'uso del caricatore.
- Prima dell'utilizzo, l'operatore deve assicurarsi di seguire le prescrizioni del gruppo caricatore-trattore e del gruppo attrezzo-caricatore. Per le prescrizioni fare riferimento alla tariffa MX in vigore presso il proprio rivenditore.
- L'operatore deve utilizzare l'attrezzo idoneo e raccomandato dal costruttore per il lavoro da effettuare.
- Non sollevare mai il caricatore e/o l'attrezzo se l'attrezzo è bloccato/sotto sforzo.
- La velocità di lavoro massima ammessa è di 5 km/h.
- È vietato il trasporto o il sollevamento di persone per mezzo del caricatore.
- Limitare tutti gli spostamenti con il carico sollevato. Il trattore potrebbe perdere l'equilibrio.
- Il carico ammissibile sull'asse anteriore indicato dal costruttore del trattore non deve essere superato.
- Per ridurre le sollecitazioni sull'asse anteriore e sul cilindro dello sterzo e limitare l'usura degli pneumatici, eseguire la sterzata soltanto in movimento (avanti o indietro).

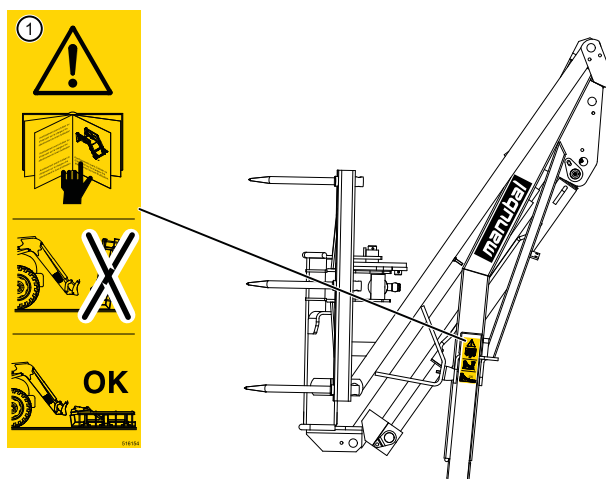
- Il carico massimo ammesso sugli pneumatici anteriori indicato dal costruttore non deve essere superato.
- Controllare periodicamente la pressione degli pneumatici.
- Verificare periodicamente la presenza di coppiglie o bulloni di sicurezza. Non sostituirli con altri oggetti quali chiodi, fil di ferro, ecc.
- Il trattore deve essere dotato almeno di una struttura di protezione antiribaltamento ROPS che deve essere in posizione attiva durante l'utilizzo del caricatore.
- Per un utilizzo sicuro del caricatore MX, il trattore deve essere dotato di una struttura di protezione della cabina o di un archetto a 4 montanti contro la caduta di oggetti. Attenzione: la protezione deve trovarsi in posizione attiva durante il lavoro. Se il trattore è dotato solo di archetto a 2 montanti anteriori o posteriori, consultare la sezione Limiti di impiego del caricatore su un trattore senza cabina dotato di archetto a 4 montanti e il capitolo Dispositivo di protezione dell'operatore OPG.
- Prestare attenzione a linee elettriche, telefoniche e aeree, grondaie, elementi di intelaiature, ecc. in caso di manovre del caricatore in posizione di sollevamento.
- Conformemente alla norma EN 12525 + A2 2010, i comandi per l'azionamento del caricatore e degli attrezzi devono essere del tipo "ad azione mantenuta", ad eccezione della posizione flottante sul sollevamento e/o bennaggio, che può essere mantenuta in posizione da un dispositivo di arresto a tacche.
- 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 se stesso e l'ambiente circostante, in particolare in caso di intervento con caricatore sollevato.
- Durante l'intera operazione sulla macchina, prestare attenzione al rischio di schiacciamento o di pizzicamento, nello specifico con le parti in movimento.
- Durante l'intero intervento in altezza sulla macchina, utilizzare un mezzo stabile e protetto. Nel caso in cui il caricatore sia agganciato al trattore, spegnere il motore del trattore.
- Per evitare ogni rischio d'incendio, tenere pulito il gruppo trattore-caricatore. Controllare che particelle aerotrasportate (paglia, erba, trucioli di legno, ecc.) non si accumulino nelle zone ad elevata temperatura. Ispezionare e pulire le sezioni in cui possono accumularsi i diversi materiali, nello specifico intorno al motore e nella zona di scappamento.
- Dopo l'uso, assicurarsi di avere arrestato il trattore in modo sicuro.
- Prima di attivare la funzione di decompressione, accertarsi che l'attrezzo sia senza carico e, a seconda dei modelli, con i relativi accessori (griffa, rotore, ecc.) a riposo.
- Qualsiasi operazione sull'attrezzo deve essere effettuata con l'attrezzo senza carico e, a seconda dei modelli, con gli accessori a riposo.
- Durante la movimentazione delle balle, verificare che la balla sia tenuta correttamente prima di sollevare il caricatore.
- Non circolare mai con la balla in posizione sollevata. Non spingere mai una balla con il MANUBAL.
- In caso di inutilizzo, le parti sporgenti come le estremità dei denti devono essere protette o ripiegate (pinza chiusa, kit denti inferiori rientrati).
- Effettuare le regolazioni sul MANUBAL (posizione del cilindro, posizione fissa o flottante dei denti, ecc.) solo dopo averlo poggiato a terra e avere spento il motore del trattore o dell'automotore.
- Il MANUBAL è stato ideato per sopportare una pressione di servizio massima di 210 bar. Oltre questo valore il MANUBAL deve essere provvisto di un limitatore di pressione.

2. Adesivi di sicurezza

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

Ubicazione (1): Staffa del telaio del Manubal

- Prima di utilizzare o intervenire sul caricatore, consultare le regole di sicurezza contenute nel manuale d'uso.



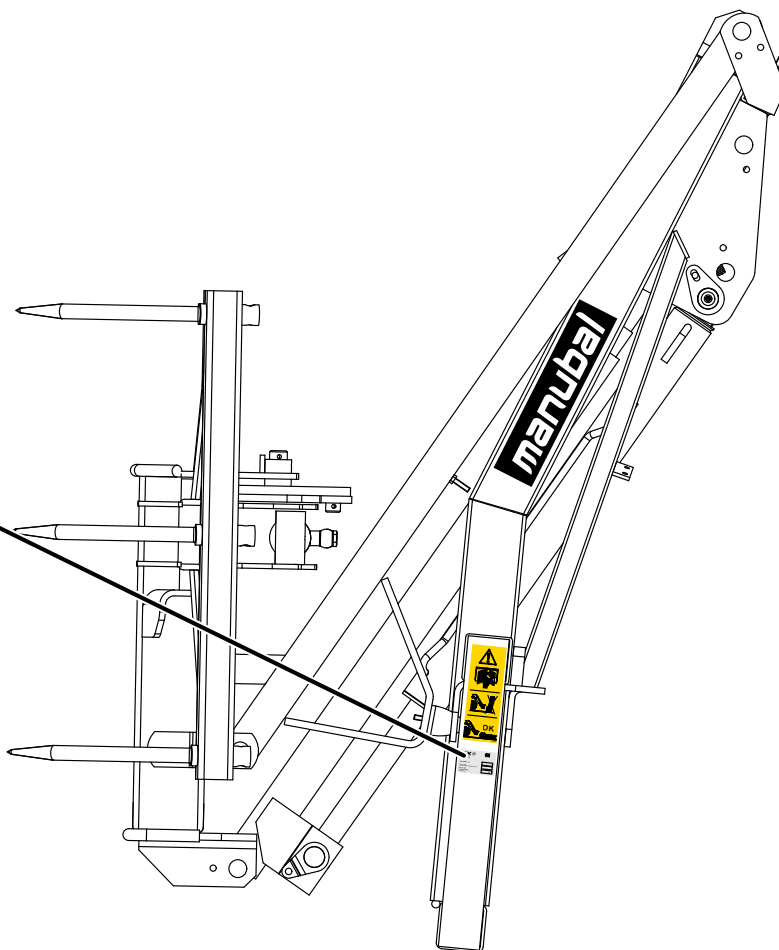
3. Targhetta di identificazione

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

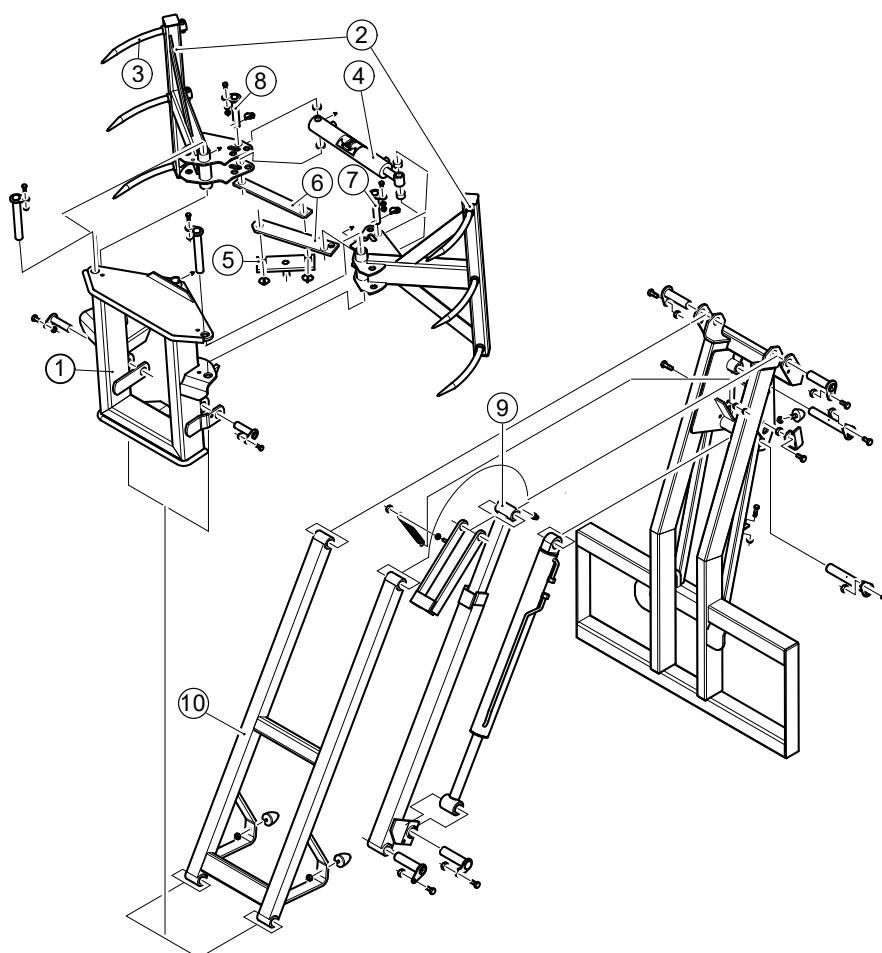
Ubicazione: Staffa del telaio del Manubal

— Targa dei dati di identificazione del Manubal

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



4. Descrizione

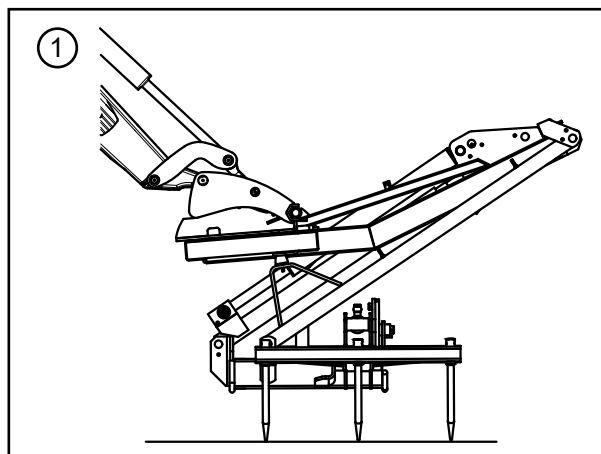


Riferimento	Descrizione
(1)	Braccio di sostegno
(2)	Pinza
(3)	Dente
(4)	Cilindro
(5)	Bilanciere di sincronizzazione
(6)	Biella di sincronizzazione
(7)	Asse del cilindro lato asta
(8)	Asse del cilindro lato canna
(9)	Biella telescopica
(10)	Biella superiore

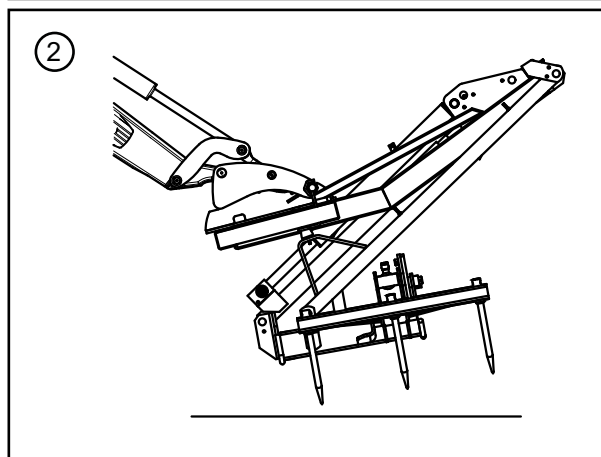
5. Aggancio/Sgancio del Manubal

Aggancio del Manubal

— (1) : Incastrare le V di auto-centratura sulla barra di aggancio del Manubal.



— Mettere il Manubal e il caricatore in posizione (2).



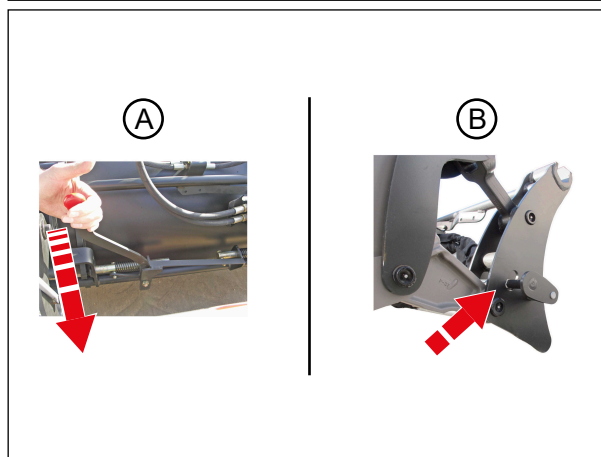
— Posizionarsi sul lato destro, bloccare manualmente:

— (A): Bloccare con l'impugnatura.

— (B): Spingere con il piede.



ATTENZIONE: Rischio di schiacciamento

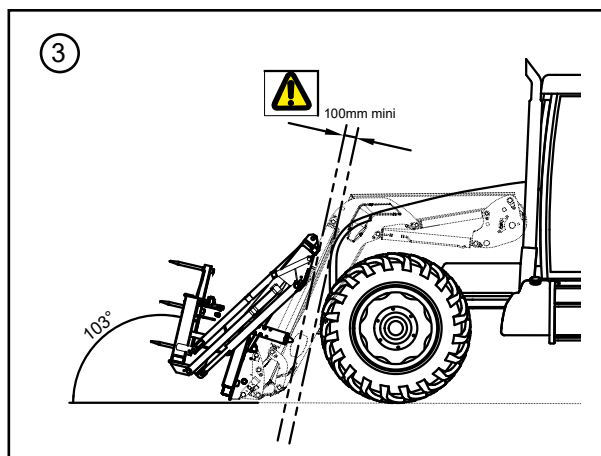


(A) Caricatori MX prima di maggio 2013

(B) Caricatori MX dopo maggio 2013

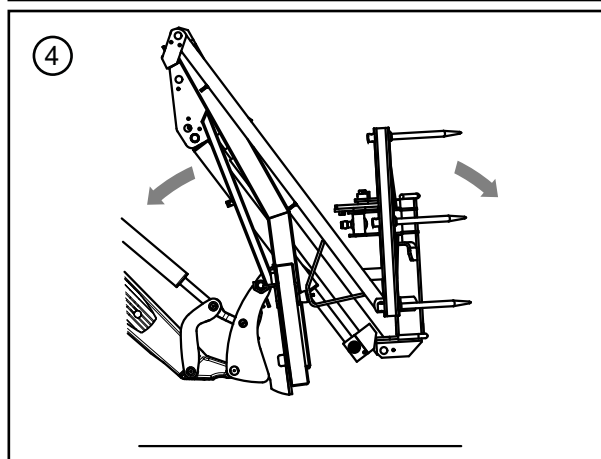
— (3) : Durante la prima movimentazione, assicurarsi che il V60 non interferisca con il trattore: V60 in posizione completamente reclinata e su tutta l'altezza (vedere manuale 370419).

— In caso di rischio di interferenza, posizionare il kit reggispinga 549274 sul V60 in modo da lasciare un gioco minimo di 100 mm con il trattore.



— (4) : Richiamare e scaricare per controllare il buon mantenimento del Manubal.

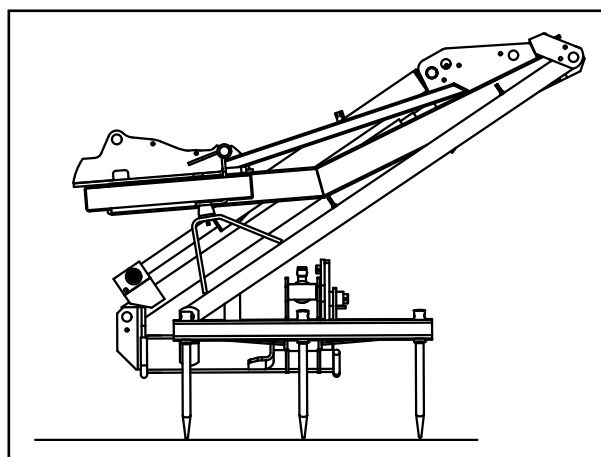
— Manovrare ciascun elemento mobile al massimo e in ogni senso, per verificare la tenuta stagna del circuito idraulico e il corretto posizionamento dei flessibili.



5.1. Sgancio del Manubal

— Posare il Manubal con la pinza aperta (asta del cilindro rientrata).

— 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.

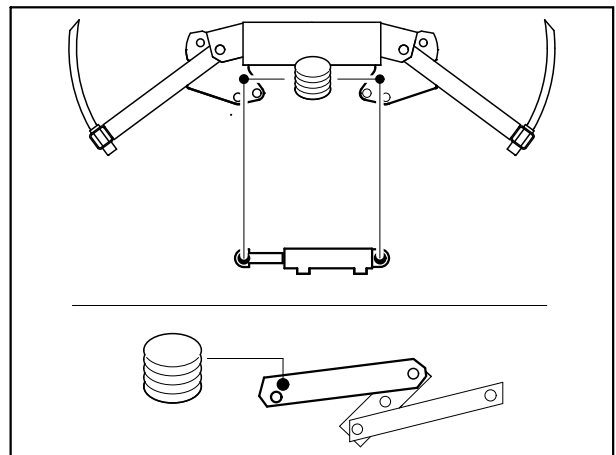
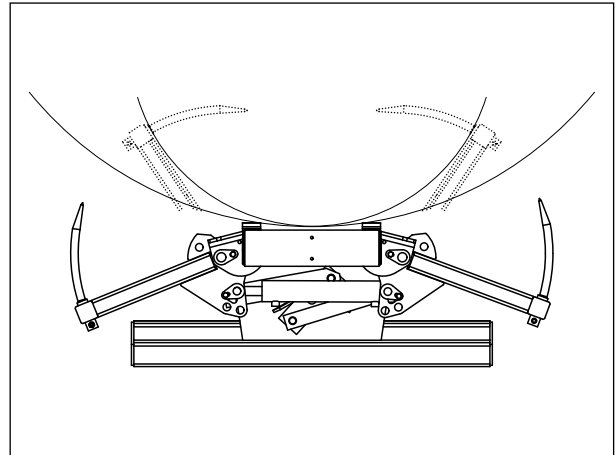
6.1. Balla rotonda

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

- Posizionare il Manubal diritto.
- Aprire la pinza a metà corsa.
- Posare il Manubal al suolo.
- Spegner il motore.
- Rimuovere 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.

- Posizionare il cilindro davanti al foro corrispondente alla posizione della balla rotonda.
- Inserire l'asse e la biella di sincronizzazione nel foro corrispondente.
- Riposizionare la coppiglia.
- Ripetere le operazioni per l'asse del cilindro lato canna.



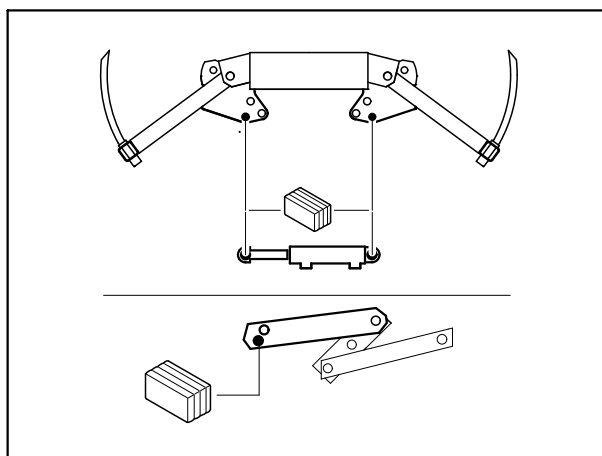
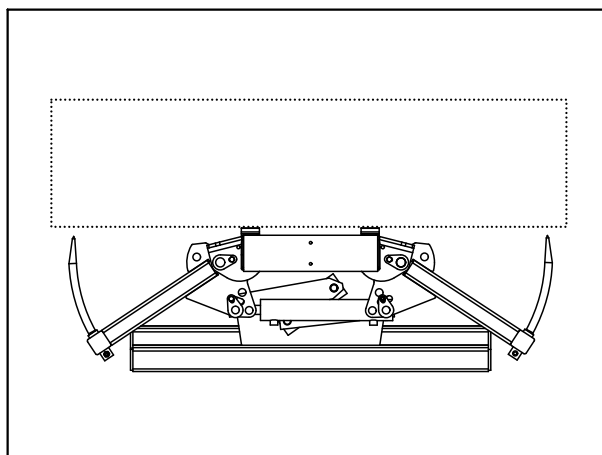
6.2. Balla rettangolare

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

- Posizionare il Manubal diritto.
- Aprire la pinza a metà corsa.
- Posare il Manubal al suolo.
- Spegner il motore.
- Rimuovere 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.

- Posizionare il cilindro davanti al foro corrispondente alla posizione della balla rettangolare.
- Inserire l'asse e la biella di sincronizzazione nel foro corrispondente.
- Riposizionare la coppiglia.
- Ripetere le operazioni per l'asse del cilindro lato canna.



7. Kit pinza balla con imballaggio

Questo kit consente di trasformare il Manubal in una pinza per balla rotonda con imballaggio (opzione disponibile sul Manubal V40, V60, V500, W500). La trasformazione si effettua in modo molto semplice e in pochi secondi.



ATTENZIONE: Utilizzando la pinza per balla con imballaggio, le bielle di sincronizzazione devono essere necessariamente ritirate.

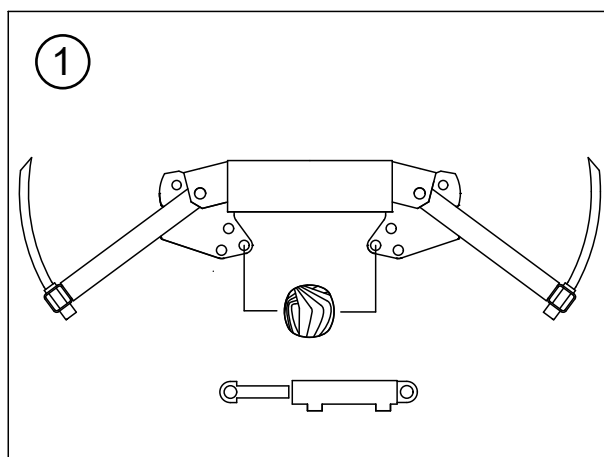
Regolazione dell'apertura/della chiusura della pinza per balla con imballaggio

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

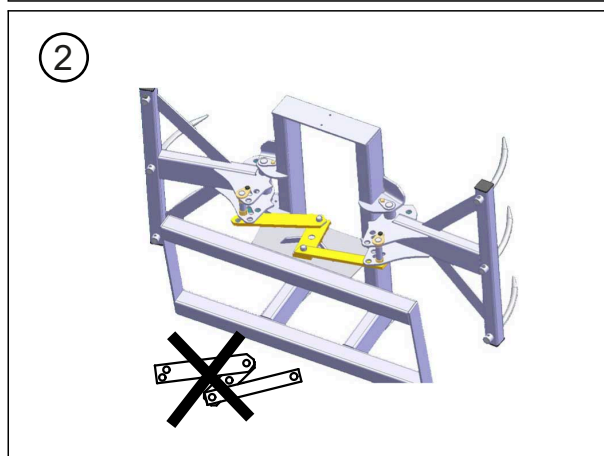
- Posizionare il Manubal diritto.
- Aprire la pinza a metà corsa.
- Posare il Manubal al suolo.
- Spegnerne il motore.
- Rimuovere la coppiglia sotto l'asse del cilindro lato asta e ritrarre l'asse.

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

- (1) : Posizionare il cilindro davanti al foro corrispondente alla posizione della balla con imballaggio.

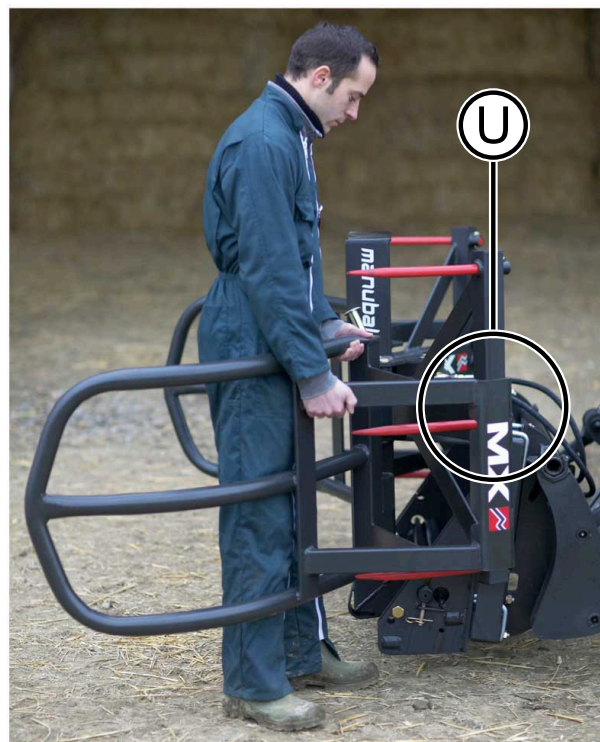


- (2) : Rimuovere le bielle di sincronizzazione con l'aiuto delle coppiglie.



- Inserire l'asse nel foro corrispondente.
- Riposizionare la coppiglia.
- Ripetere le operazioni per l'asse del cilindro lato canna.

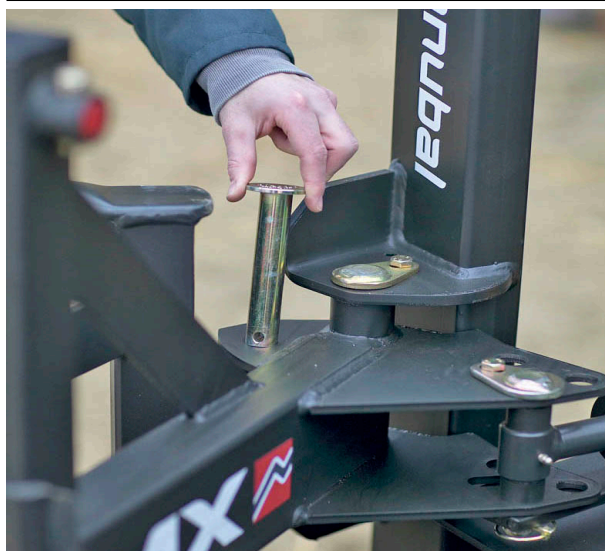
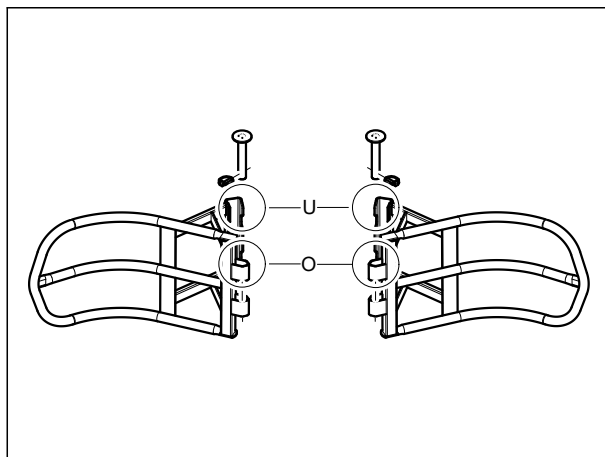
- Posizionare il primo lato del kit pinza per balla con imballaggio (profilo a U) contro il supporto dei denti della pinza.



- Posizionare l'altro lato del kit pinza pre balla con imballaggio (profilo a O) davanti all'apposito foro della pinza del Manubal.



— Inserire l'asse e la coppiglia forniti con il kit.



— Ripetere le operazioni per l'altro kit.

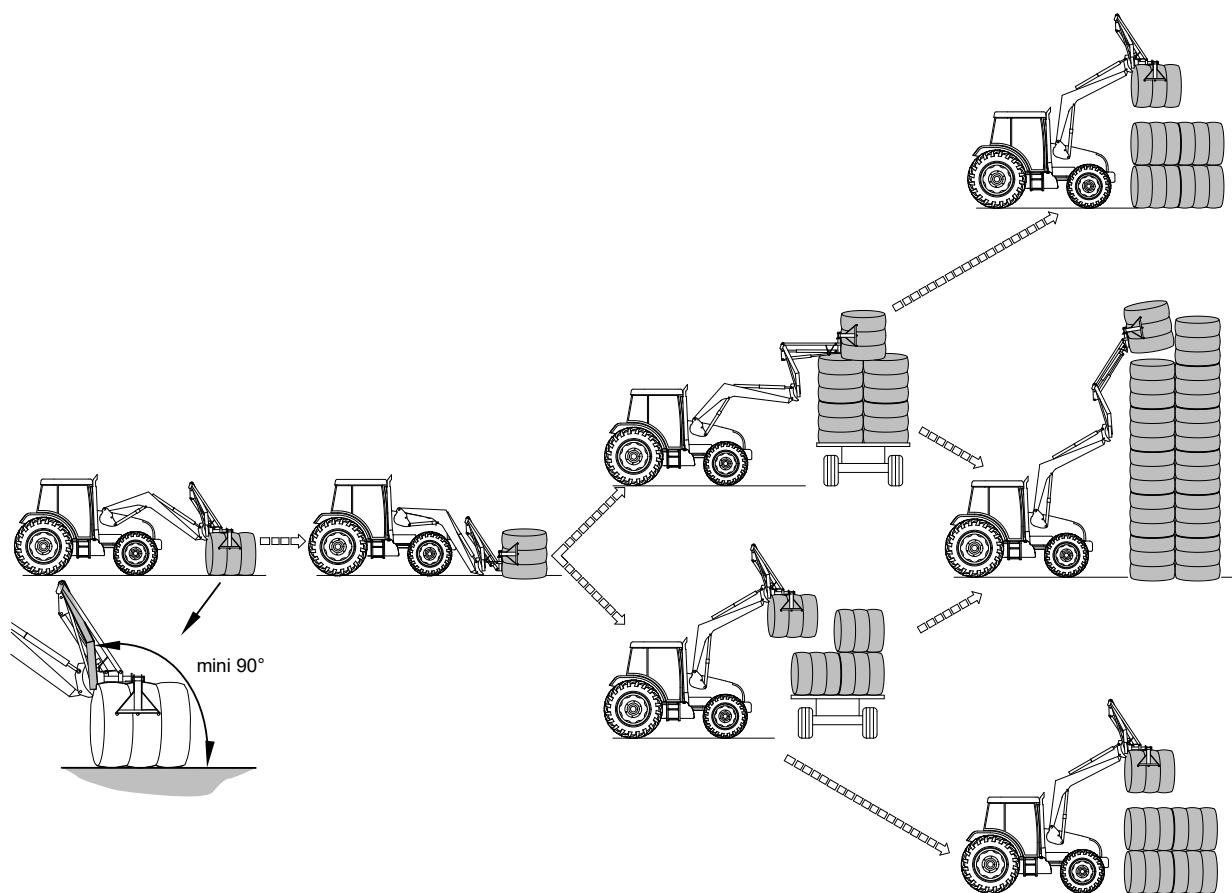
Nota: Non esiste un senso specifico per montare il kit. È identico per i lati destro e sinistro.

In modalità pinza con imballaggio, i due bracci sono basculanti; lo stoccaggio affiancato delle balle è quindi più efficace e più sicuro.

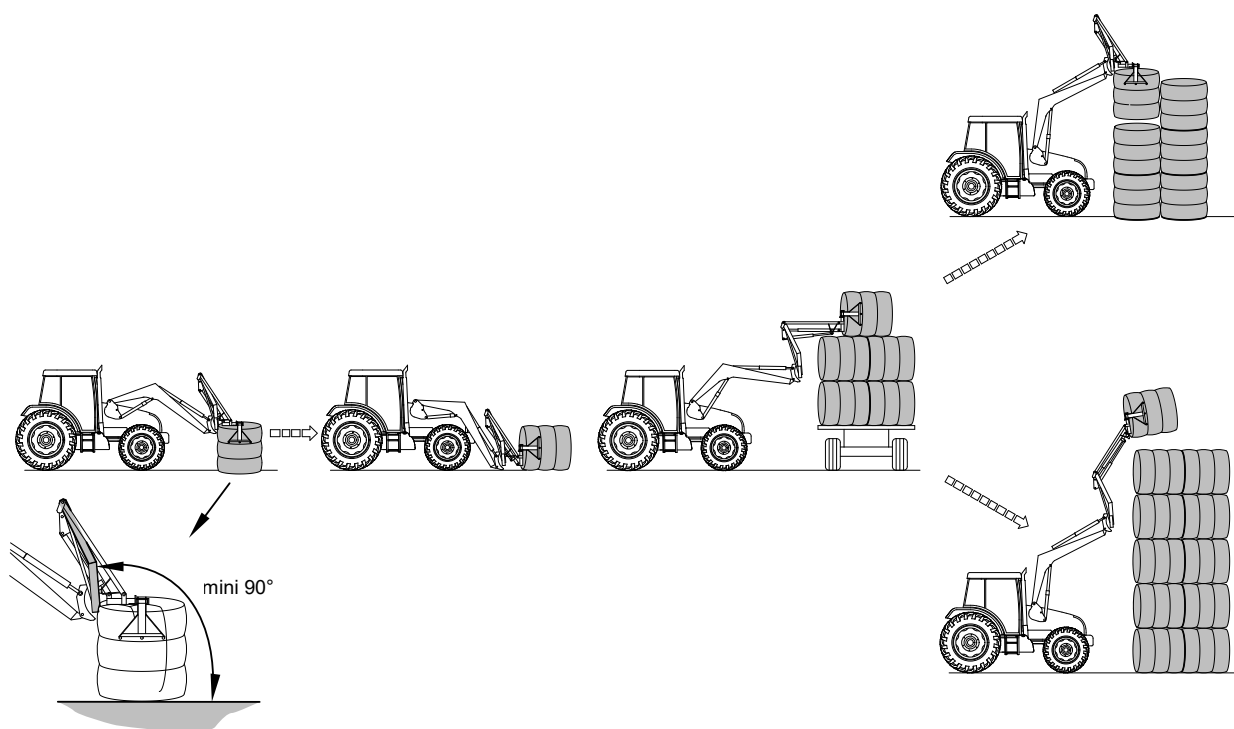
* Opzione

Principio d'impiego

7.1. Presa delle balle su lato cilindrico



7.2. Presa delle balle su lato piatto

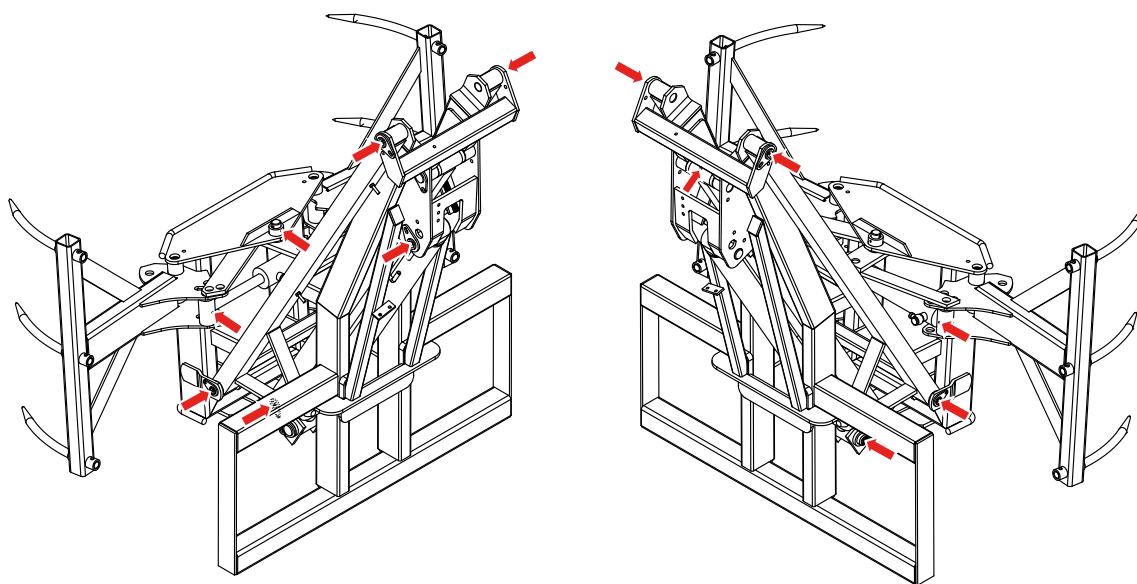


8. Manutenzione/Rimessaggio

8.1. Manutenzione

- Ingrassare regolarmente le articolazioni. Vedere i punti di grassaggio 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 del Manubal e la presenza di viti, coppie e assi.
- Verificare lo stato degli anelli di usura e sostituirli prima che siano completamente usurati.

Punti di grassaggio:



8.2. Rimessaggio

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

9. Riciclo dei prodotti MX

Per lo smaltimento, rivolgersi al proprio concessionario o a società specializzate nel riciclaggio di materiali.

Sistema idraulico

- I prodotti MX al termine della loro vita utile devono essere svuotati dell'olio idraulico da tecnici autorizzati.
- I tubi flessibili idraulici devono essere rimossi prima di qualsiasi operazione di riciclo dell'apparecchiatura.
- I proprietari di prodotti MX dovranno attenersi a queste precauzioni ecosostenibili nel caso in cui siano essi stessi a smontare i prodotti alla fine del loro ciclo di vita.

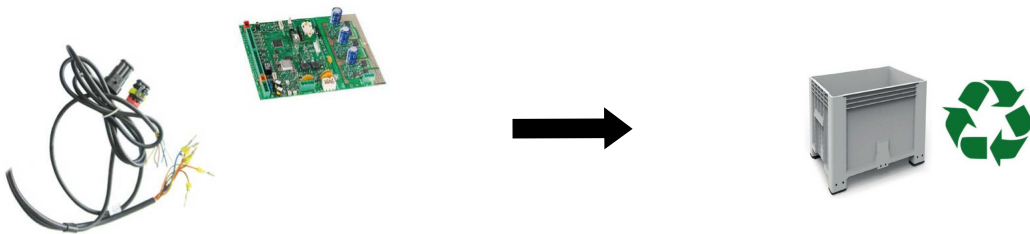
Smaltimento dei rifiuti pericolosi (oli e tubi flessibili)

- Gli oli idraulici devono essere conservati in appositi contenitori o fusti e inviati ai canali autorizzati.
- Per i tubi flessibili idraulici, è possibile staccare i raccordi in acciaio dal tubo di gomma.
- I raccordi in acciaio saranno riciclati come rifiuti nei canali approvati.
- I tubi in gomma saranno messi in contenitori a tenuta stagna e inviati per il trattamento nei canali approvati.



Alta tecnologia dei prodotti MX e delle apparecchiature elettriche ed elettroniche

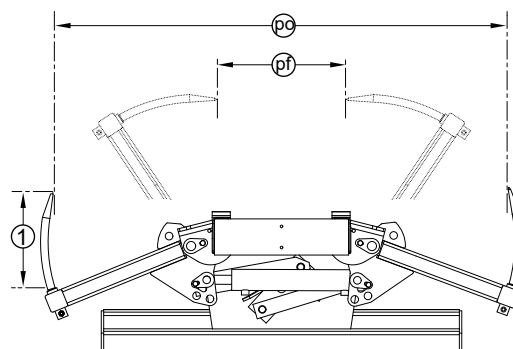
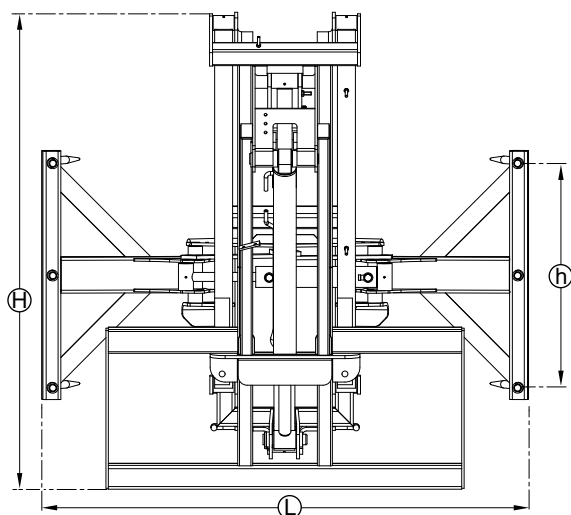
- I rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) presenti nei prodotti MX saranno smontati e quindi smaltiti nei canali autorizzati per essere riciclati.



Riciclo dei prodotti MX decontaminati

- I prodotti MX decontaminati saranno inviati ai canali autorizzati per il riciclo di ferro e metalli.

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 sulla pinza	6
Carico max. ammissibile sull'apparecchio	650 kg
Dimensioni	
Altezza complessiva (H)	1.610 mm
Altezza della 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 disponibile dei denti	340 mm
Caratteristiche	
Peso	350 kg
Kit pinza balla con imballaggio*	
Diametro della balla con imballaggio	Da 1 a 1,60 m
Peso della balla con imballaggio	Fino a 650 kg
Prescrizioni	
Altezza minima al perno	3,45 m
Caricatori T400evo	a partire da T406evo
Caricatori U500	a partire da U506+
Caricatori A100	A110

* Opzione

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+evo o T410evo o T410+evo o T412evo o T412+evo o T414evo o T417evo o T418evo 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 C401 o C401XL o C402 o C402XL o C403 o C405 o C407 o C403 PRO o C404 PRO o C405 PRO o C406 PRO o C407 PRO o C408 PRO

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

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

o

Componente di sicurezza OPG

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.

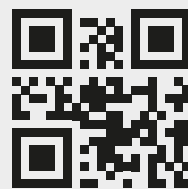
Acigné, 13 ottobre 2025.



B. Gauchenot
Direttore generale



M-extend France : 19 rue de Rennes - 35690 ACIGNÉ



www.m-x.eu

© MX, part of M-extend