



U40



C30



C40

MANUBAL

BEDIENUNGSANLEITUNG

Sehr geehrter Benutzer,

wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen und sind zuversichtlich, dass Sie mit Ihrem MX-Werkzeug sehr zufrieden sein werden.

Die wenigen Minuten, die Sie für die Lektüre dieser Bedienungsanleitung benötigen, werden Ihnen helfen, die volle Leistungsfähigkeit Ihres MX-Werkzeugs zu nutzen, seine Langlebigkeit zu bewahren und sicher damit zu arbeiten.

Die Bedienungsanleitung des Werkzeugs ist ein wichtiges Dokument und muss, zusammen mit den von Ihrem Händler überreichten Montageanleitungen, für den Bedarfsfall sorgfältig aufbewahrt werden. Sie sollte jedem weiteren Benutzer oder Käufer beim Weiterverkauf des MX-Werkzeugs ausgehändigt werden.

Es kann vorkommen, dass die Abbildungen und die technischen Daten im vorliegenden Dokument nicht genau Ihrem Frontlader entsprechen. Die Betriebsbedingungen ändern sich jedoch nicht.



WARNUNG: Der Vertragshändler muss dem Nutzer das MX-Werkzeug übergeben.

Die Vorführung des auszuliefernden Materials muss folgende Punkte umfassen:

- Die Sicherheitsvorschriften.
- Das An- und Abkuppeln des Arbeitswerkzeugs.
- Die Benutzung aller Bedienungselemente.



WARNUNG: Sollte einer dieser Pflichten nicht nachgekommen worden sein, sind Sie dafür verantwortlich, sich umgehend mit Ihrem Vertragshändler in Verbindung zu setzen.

Die Original-Bedienungsanleitungen auf Deutsch stehen Ihnen auf der [MX-Website](#) zur Verfügung.

MX ist eine Marke des Unternehmens M-extend France SAS, SIREN-Nr. 639 200 260, RCS Rennes, 19 Rue de Rennes, BP 83 221 - 35 690 Acigné, Frankreich.



ACHTUNG: Vor dem ersten Einsatz muss der Benutzer diese Bedienungsanleitung unbedingt lesen.



- Jede vom Hersteller nicht vorgesehene Verwendung gilt als nicht zweckentsprechend und stellt somit eine unsachgemäße Verwendung dar. Der Hersteller haftet nicht für hieraus resultierende Schäden.
- Die Sicherheitsinformationen in diesem Handbuch ersetzen nicht die Sicherheitsvorschriften, Versicherungsvorschriften, lokalen, nationalen Gesetze oder Bundesgesetze.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Sicherheitsvorschriften.....	6
2. Sicherheitsaufkleber.....	9
3. Typenschild.....	10
4. Beschreibung.....	11
5. Ankuppeln des MANUBAL.....	12
6. Abkuppeln des MANUBAL.....	13
7. Einstellung des Manubal je nach Ballendurchmesser (nur für C40).....	15
8. Power Control System (nur für C40).....	16
9. Wartung/Überwinterung.....	17
9.1. Wartung.....	17
9.2. Überwinterung.....	17
10. MX-Recycling.....	18
11. Technische Eigenschaften.....	19

1. Sicherheitsvorschriften

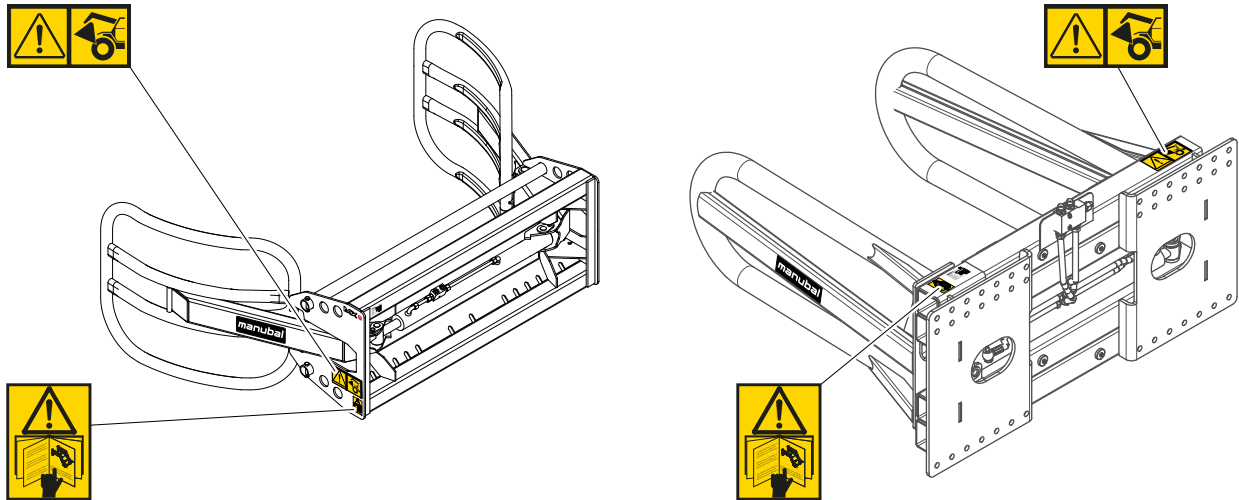
- Den Schlepper hinten mit einem Gegengewicht ausstatten, um die zusätzliche Last des Gewichts vorn auszugleichen.
- Sich nicht unter der Ladung aufhalten oder darunter durchgehen.
- Alle Personen vom Arbeitsbereich des Werkzeugs fernhalten.
- Besondere Vorsicht ist geboten, wenn sich Personen in der Nähe der spitzen Bauteile befinden.
- Alle Arbeiten an dem Werkzeug nimmt der Fahrer selbst vor. Dazu verlässt er den Fahrersitz und sperrt jegliche Werkzeugbewegung während der Durchführung der Arbeiten.
- Siehe Bedienungsanleitung des Frontladers für Informationen zum Ankuppeln und Abkuppeln des Werkzeugs.
- Das Werkzeug immer nach dem Gebrauch reinigen. Alle 10 Betriebsstunden und nach der Reinigung fetten.
- Das Tragen der in der PSA-Tabelle (Persönliche Schutzausrüstung) aufgeführten persönlichen Schutzausrüstung ist Pflicht.
- Fahrer und Beifahrer müssen unbedingt mit einem Sicherheitsgurt angeschnallt sein.
- Vor jedem Einsatz muss der Bediener sicherstellen, dass der Frontlader ordnungsgemäß angekuppelt und das Werkzeug richtig verriegelt ist (Test kraftschlüssig auf den Boden gesetzt).
- Den Frontlader ausschließlich vom Führerstand aus steuern. Die Bedienelemente bis zum Abschluss der Schlepperbewegungen unter Kontrolle halten.
- Die Frontladersteuerungen müssen im Straßenverkehr verriegelt werden (siehe Bedienungsanleitung der Steuerungen).
- Wenn sich der Schlepper einer Kreuzung nähert, die Bedienelemente entriegeln und dann den Frontlader mehr als 2 m über den Boden anheben, um andere Verkehrsteilnehmer nicht zu gefährden. Nach dem Überfahren der Kreuzung in die Ausgangsposition zurückkehren und die Bedienelemente des Frontladers wieder verriegeln.
- Bei Fahrten auf der Straße darauf achten, dass die Positions- und Signalleuchten des Schleppers nicht verdeckt werden.
- Den Führerstand erst verlassen, wenn anhand der Verriegelung des Bedienhebels alle von den Bedienelementen gesteuerten Bewegungen unterbunden sind.
- Den Schlepper niemals mit hochgefahrenem Frontlader verlassen. Nach der Benutzung des Frontladers den Schlepper mit abgesenktem Frontlader abstellen.
- Während der Benutzung des Frontladers dürfen sich keine Personen im Arbeitsbereich aufhalten. Wenn die Hebevorgänge die Anwesenheit einer Person in der Nähe der Last erfordern, muss der MX-Frontlader mit einer Sicherheitsvorrichtung ausgestattet sein. Siehe dazu das Kapitel Sicherheit beim Anheben und An-/Auskippen in der Bedienungsanleitung des Frontladers.
- Vor dem Einsatz muss sich der Bediener darüber informieren, welche Lader-Schlepper-Kombination und welche Werkzeug-Lader-Kombination für den Einsatz empfohlen wird. Diese Informationen stehen ihm in der geltenden MX-Preisliste bei seinem Vertragshändler zur Verfügung.
- Der Benutzer muss das vom Hersteller für die auszuführende Arbeit vorgesehene und empfohlene Werkzeug verwenden.
- Den Frontlader und/oder das Werkzeug niemals anheben, wenn das Werkzeug blockiert/beeinträchtigt ist.
- Die maximal zulässige Arbeitsgeschwindigkeit beträgt 5 km/h.
- Das Befördern und Heben von Personen mit dem Frontlader ist untersagt.

- So wenig Bewegungen wie möglich mit gehobener Last ausführen. Der Schlepper kann sonst aus dem Gleichgewicht kommen.
- Die zulässige Vorderachslast nach Angabe des Schlepperherstellers darf nicht überschritten werden.
- Um die Beanspruchung der Vorderachse und des Lenkzylinders sowie den Verschleiß der Reifen möglichst gering zu halten, muss beim Lenkeinschlag unbedingt vor- oder zurückgefahren werden.
- Die zulässige Belastung der Vorderreifen nach Angabe des Reifenherstellers darf nicht überschritten werden.
- Regelmäßig den Reifendruck prüfen.
- Regelmäßig den Sitz der Splinte oder der Sicherungsbolzen überprüfen. Sie dürfen niemals durch andere Gegenstände, wie Nägel, Draht usw., ersetzt werden.
- Der Schlepper muss mindestens mit einer Überrollschutzvorrichtung ausgestattet sein, die während des Betriebs des Frontladers aktiviert sein muss.
- Für eine sichere Verwendung des MX-Frontladers muss der Schlepper mit einer Kabinen-Schutzstruktur oder einem Überrollbügel mit 4 Stützen gegen das Herabfallen von Gegenständen ausgestattet sein. Vorsicht: Die Schutzstruktur muss während der Arbeiten korrekt positioniert und funktionsfähig sein. Verfügt der Schlepper nur über einen Überrollbügel mit 2 Stützen vorn oder hinten, siehe Abschnitt Einschränkungen für die Verwendung des Frontladers mit einem Schlepper ohne Kabine oder ohne Überrollbügel mit 4 Stützen und Kapitel OPG-Bedienerschutzvorrichtung.
- Achten Sie während der Bewegungen des Frontladers in gehobener Position auf Stromleitungen, Telefonleitungen, Freileitungen, Regenrinnen, Dachbalken usw.
- In Übereinstimmung mit der Norm EN 12525 + A2 2010 müssen sämtliche Bedienelemente des Frontladers und der Werkzeuge „daueraktive Bedienelemente“ sein, mit Ausnahme der rastbaren Schwimmstellung für das Heben und/oder An-/Auskippen.
- Jegliche Störungssuche (Diagnostik) an und/oder Demontage von Teilen darf nur von einem Fachmann durchgeführt werden, der zunächst zusichern muss, dass der Eingriff gefahrlos für ihn und seine Umgebung erfolgen wird; dies gilt insbesondere bei Eingriffen an einem hochgefahrenen Frontlader.
- Bei jeglichen Arbeiten an der Maschine ist Folgendes zu beachten: Insbesondere an beweglichen Teilen besteht die Gefahr des Einquetschens und Einklemmens.
- Für jeden Eingriff im oberen Maschinenbereich ist ein stabiles und sicheres Arbeitsmittel zu verwenden. Falls der Frontlader an den Schlepper angekuppelt ist, Motor des Schleppers ausschalten.
- Um jegliche Brandgefahr auszuschließen, Schlepper-Frontlader-Einheit sauberhalten. Darauf achten, dass sich keine herumfliegenden Teilchen (Stroh, Gras, Holzspäne usw.) in den heißen Bereichen ansammeln. Die Bereiche, in denen sich verschiedene Materialien ansammeln können, insbesondere um den Motor und den Auspuffbereich herum, inspizieren und reinigen.
- Stellen Sie nach der Verwendung sicher, dass Sie den Schlepper sicher abgestellt haben.
- Vor dem Aktivieren der Druckminderungsfunktion sicherstellen, dass das Werkzeug ohne Last, und sich, je nach Modell, mit seinem Zubehör in Ruhestellung befindet.
- Alle Arbeiten am Werkzeug müssen ohne Last und, je nach Modell, mit ruhendem Werkzeug durchgeführt werden.
- Bei der Handhabung von Ballen sicherstellen, dass der Ballen ordnungsgemäß gehalten wird, bevor der Frontlader angehoben wird.
- Nicht mit dem Ballen in oberer Position fahren. Nie einen Ballen mit dem MANUBAL schieben.
- Bei Nichtverwendung müssen hervorstehende Bauteile wie die Spitzen der Zinken geschützt oder eingeklappt sein (geschlossene Greifzange, eingeklappte untere Zinken).

- Alle Einstellungen am MANUBAL (Position des Zylinders, feste oder variable Position der Zinken usw.) müssen vorgenommen werden, nachdem der MANUBAL auf den Boden abgesetzt und der Motor des Schleppers oder Teleskopladlers ausgeschaltet wurde.
- Der MANUBAL ist für einen maximalen Druck von 210 bar ausgelegt. Bei höherem Druck muss der MANUBAL mit einem Druckbegrenzer ausgerüstet werden.

2. Sicherheitsaufkleber

Diese Aufkleber müssen stets sauber und lesbar sein. Im Falle von Beschädigungen sind sie auszutauschen. Beim Austausch eines Aufklebers die Oberfläche mit Isopropylalkohol reinigen und den Aufkleber mit einem speziellen Werkzeug aufkleben.



GEFAHR: Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann schwere Verletzungen oder den Tod nach sich ziehen.

Symbol	Bedeutung
	Machen Sie sich mit den Sicherheits- und Bedienungsvorschriften in der Betriebsanleitung vertraut, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen.
	Berührungsgefahr mit den Reifen: Das Werkzeug durch Absenken des Teleskoparms nie ganz kippen.

Die MX-Werkzeuge wurden so entwickelt, dass der Fahrer des Teleskopladers über einen optimalen Ankippwinkel am Boden sowie einen optimalen Auskippwinkel verfügt.

Der Monteur muss vor der Einweisung des Fahrers sicherstellen, dass es trotz der extremen Pendelungen des Werkzeugs auch dann nicht zur Berührung zwischen dem angekuppelten Werkzeug und anderen Bauteilen der Maschine (Reifen, Kotflügel usw.) kommen kann, wenn der Arm das Werkzeug in die der Maschine am nächsten liegende Position bringt.

Sollten die kumulierten Positionsbedingungen des Werkzeugs und des Arms derart sein, dass es zu einer Berührung kommen kann, muss der Monteur dem Fahrer die entsprechenden Anweisungen geben, um diese Berührungen zu umgehen. Normalerweise genügt es, den Teleskoparm auf mindestens einen halben Meter auszufahren.

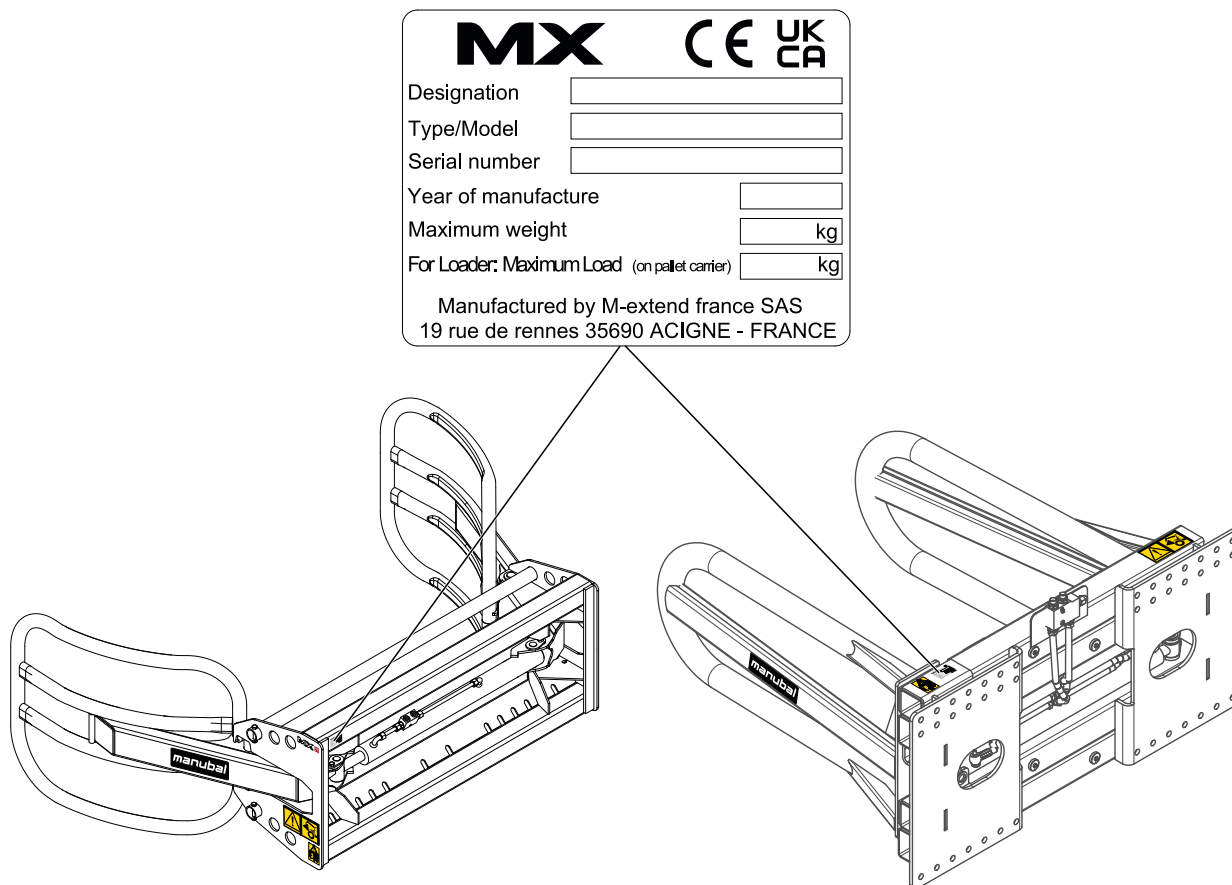
Die Firma MX kann nicht für Schäden oder Unfälle haftbar gemacht werden, die durch derartige Berührungen hervorgerufen werden.

3. Typenschild

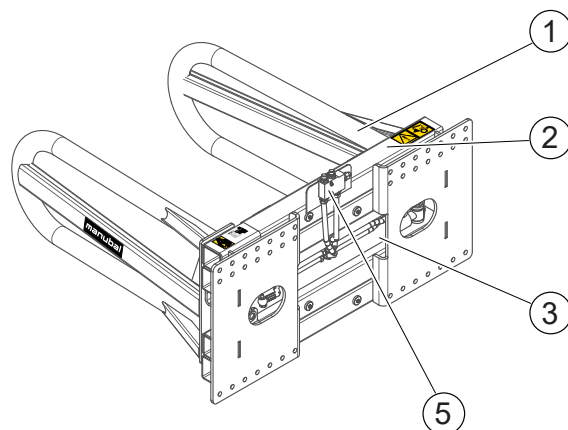
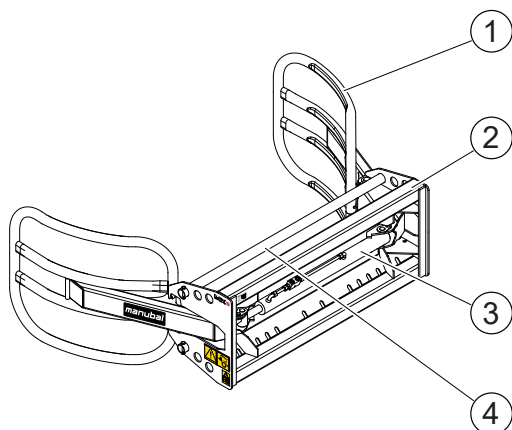
Die Kenndaten müssen Ihrem Vertragshändler für alle Ersatzteil- oder Supportanfragen mitgeteilt werden. Die folgende Abbildung zeigt, wo die Daten zu finden sind.

Position: Am Halter des MANUBAL-Rahmens

— Typenschild des MANUBAL



4. Beschreibung



Markierung	Beschreibung
(1)	Greifzange
(2)	Rahmen
(3)	Zylinder
(4)	Sicherheitsrohr
(5)	Ausgleichventil

5. Ankuppeln des MANUBAL



ACHTUNG: Diese Tätigkeit muss vom Fahrer ausgeführt werden, der den Fahrersitz verlassen und sicherstellen muss, dass jegliche Werkzeugbewegung ausgeschlossen ist, solange er am Frontlader arbeitet.

Schnellwechselrahmen mit manueller Entriegelung

- Darauf achten, dass der Entriegelungshebel auf Ankuppeln steht (mit dem Hebel nach hinten).
- Die Bolzen müssen eingeführt und die Federn zusammengedrückt sein.

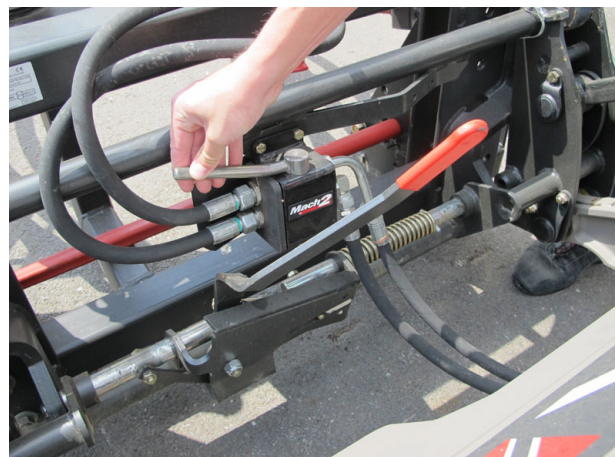


ACHTUNG: Überprüfen Sie, dass die Hydraulikschläuche des Werkzeugs den Ankupplungsbereich nicht behindern.

- Den Frontlader in Werkzeugachse heranfahren.
- Den Schnellwechselrahmen am Werkzeug einrasten.
- Werkzeug ankippen, dabei gleichzeitig nach vorn bewegen, bis zum Auslösen des Entriegelungshebels.
- Den Motor abstellen.
- Den Druck in den Hydraulikleitungen, über die das Werkzeug versorgt wird, ablassen.

HINWEIS: Wenn der Frontlader mit einem Magnetventil ausgestattet ist, die Zündung einschalten, auf den Steuerungsschalter drücken und den Druck in den Hydraulikleitungen ablassen.

- Die Hydraulikschläuche der Manubal-Funktion anschließen.



6. Abkuppeln des MANUBAL



ACHTUNG: Diese Tätigkeit muss vom Fahrer ausgeführt werden, der den Fahrersitz verlassen und sicherstellen muss, dass jegliche Werkzeugbewegung ausgeschlossen ist, solange er am Frontlader arbeitet.

Schnellwechselrahmen mit manueller Entriegelung

Vor dem Verlassen des Fahrerplatzes:

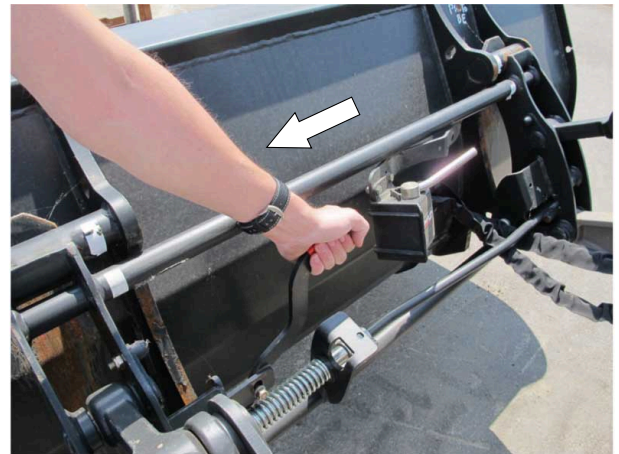
- Eine stabile Abstellfläche wählen.
- Das Werkzeug waagrecht bis 0,30 m über dem Boden absenken.
- Die Handbremse anziehen.
- Den Schleppermotor abstellen.
- Den Druck im zu trennenden Hydraulikkreislauf ablassen.

HINWEIS: Wenn der Frontlader mit einem Magnetventil ausgestattet ist, die Zündung einschalten, den Steuerungsschalter drücken und dabei den Einhebel von rechts nach links bewegen.



Entriegelung des Werkzeugs

- Sich an die linke Seite des Frontladers stellen.
- NIEMALS VOR DEM FRONTLADER STEHEN.
- Den Bedienhebel ganz nach unten ziehen.

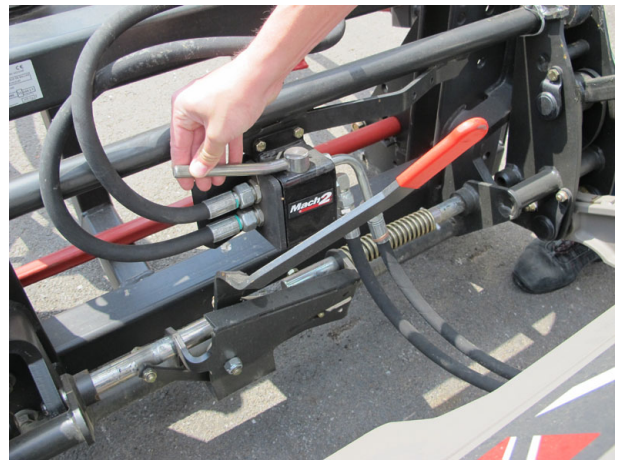


Den Bedienhebel zu sich heran ziehen, bis er eingerastet bleibt.



Die Hydraulik trennen:

- Mach 2: Entriegeln.
- Kupplungen: Die Schutzkappen an den Kupplungen und Nippeln anbringen.
- Die Hydraulikschläuche am vorderen Teil des Werkzeugs anbringen.



7. Einstellung des Manubal je nach Ballendurchmesser (nur für C40)

Um die Aufnahme von Folienballen zu optimieren, kann der Manubal je nach Durchmesser der Folienballen eingestellt werden.

Einstellung 1:

- Aufnahme von Folienballen mit einem Durchmesser von ca. 0,90 m bis 1,25 m.



Einstellung 2:

- Aufnahme von Folienballen mit einem Durchmesser von ca. 1,25 m bis 1,50 m.



Einstellung 3:

- Aufnahme von Folienballen mit einem Durchmesser von ca. 1,50 m bis 1,80 m.



8. Power Control System (nur für C40)

Mit dem (optionalen) Power Control System (Überdruckventil) kann die Klemmkraft der Zange auf den Folienballen eingestellt werden.

Die Einstellung erfolgt über den im Druck-Begrenzerblock (1) integrierten Absperrhahn.

Nach der Einstellung muss die Einstellung mit dem Rändelrad (2) verriegelt werden.



9. Wartung/Überwinterung

9.1. Wartung

- Gelenke regelmäßig schmieren. Die folgenden Aufkleber kennzeichnen die Schmierpunkte am Manubal:
- Beim Anschließen stets auf saubere Hydraulikanschlüsse achten.
- Darauf achten, dass in den Gelenken keine Heu- oder Strohreste stecken.
- Vor jedem Einsatz prüfen, ob der MANUBAL allgemein in gutem Zustand ist und ob alle Schrauben, Splinte und Bolzen vorhanden sind.
- Zustand der Verschleißringe prüfen und diese vor vollständigem Verschleiß austauschen.



9.2. Überwinterung

- Den MANUBAL mit offener Greifzange (eingefahrenem Hydraulikzylinder) abkuppeln.
- Gelenke schmieren.

10. MX-Recycling

Verschrottung: Wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler oder an Spezialfirmen für Materialrecycling.

Hydrauliksystem

- Das Hydrauliköl der MX-Produkte muss am Ende der Lebensdauer von einem autorisierten Reparaturunternehmen abgelassen werden.
- Die Hydraulikschläuche müssen vor dem Recycling der Geräte demontiert werden.
- Jeder Besitzer von MX-Produkten muss diese Umweltschutzmaßnahmen einhalten, falls er selbst die Demontage seiner Altprodukte vornimmt.

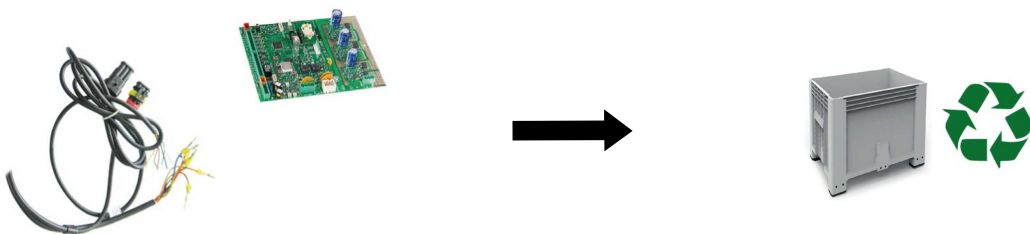
Entsorgung gefährlicher Abfälle (Öle und Schläuche)

- Hydrauliköle müssen in dafür vorgesehenen Behältern oder Fässern gelagert und zu zugelassenen Sammelstellen transportiert werden.
- Bei Hydraulikschläuchen können die Stahlkappen vom Gummischlauch gelöst werden.
- Die Stahlkappen werden in zugelassenen Anlagen als Schrott recycelt.
- Die Gummischläuche werden in flüssigkeitsdichten Behältern an die zugelassenen Aufbereitungsanlagen weitergeleitet.



Hightech von MX-Produkten sowie Elektro- und Elektronikgeräte:

- Die in den MX-Produkten enthaltenen Elektro- und Elektronik-Bauteile (WEEE) werden demontiert und zur Verwertung in zugelassene Wertstoffhöfe transportiert.

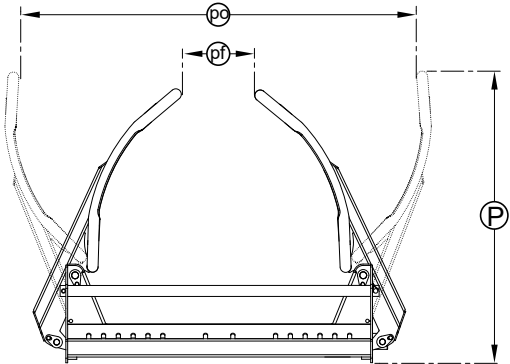
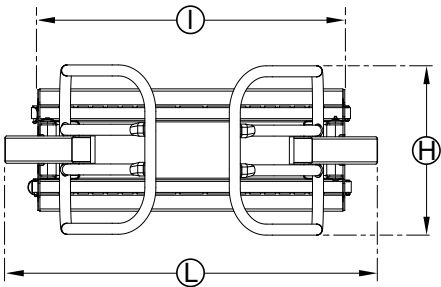


Recycling dekontaminierter MX-Produkte

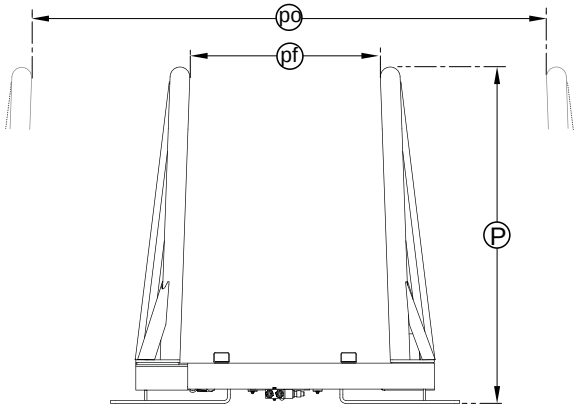
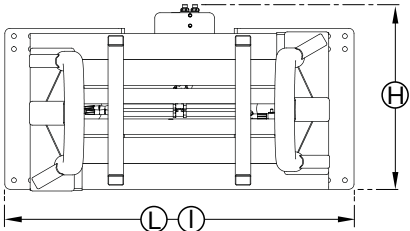
- Die dekontaminierten MX-Produkte werden in die für das Recycling von Eisen und Metall zugelassenen Anlagen transportiert.

11. Technische Eigenschaften

C30 - C40



U40



	Manubal C30	Manubal C40	Manubal U40
Leistung			
Stapelhöhe	3 Rundballen H 1,20 m	4 Rundballen H 1,20 m	4 Quaderballen H 1,20 m
Ballen-Abmessungen	0,80 bis 1,45 m	0,90 bis 1,80 m	0,80 bis 2,00 m
Maximales Ballengewicht	800 kg	1.200 kg	1.000 kg
Maße			
Gesamthöhe (H)	740 mm	740 mm	800 mm
Rahmenbreite (I)	1 180 mm	1 350 mm	1 345 mm
Gesamtbreite mit geschlossener Greifzange (L)	1 180 mm	1 620 mm	1 345 mm
Tiefe (T)	1 220 mm	1 310 mm	1 295 mm
Abstand mit geschlossene Greifzange (pf)	30 mm	320 mm	750 mm
Abstand mit offener Greifzange (po)	1 680 mm	1 750 mm	2 120 mm
Eigenschaften			
Gewicht	135 kg	210 kg	280 kg
Empfehlungen			
Front-/Teleskoplader	Frontlader	Front- und Teleskoplader	Front- und Teleskoplader
Frontladermodell	ab MX U503	ab MX T406	ab MX T406

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Der Hersteller:

M-extend France SAS

Geschäftssitz: 19, Rue de Rennes, 35690 Acigné (Frankreich).

Eingetragen beim Handelsregister (RCS) Rennes unter der Nummer 639 200 260.

erklärt hiermit, dass das Gerät:

Frontlader T408evo oder T408+evo oder T410evo oder T410+evo oder T412evo oder T412+evo oder T414evo oder T417evo oder T418evo oder TX420 oder TX425 oder TX430

oder

Frontlader U503 oder U504 oder U505 oder U506 oder U506+ oder U507 oder U508 oder U508+ oder U509 oder U510 oder U510+ oder U511 oder U512 oder U512+ oder U514 oder U514+

oder

Frontlader A104 oder A106 oder A110 oder F303 oder F304

oder

Frontlader C401 oder C401XL oder C402 oder C402XL oder C403 oder C405 oder C407 oder C403 PRO oder C404 PRO oder C405 PRO oder C406 PRO oder C407 PRO oder C408 PRO

oder

Frontlader-Werkzeug BMS oder BRDS oder BQU oder BF + GF oder CGU oder TR oder TRu oder BMSC oder CGC oder TRC oder BT oder BR oder BC oder BF oder BMSU oder BRU oder BFU oder CL oder BRC oder BFC oder LC oder CG oder BP oder SG oder BB oder PCS oder LS oder PG

oder

Werkzeug für Teleskoplader BMSA oder CGA oder BTA oder TR oder BCA oder BCDA

oder

Verteilschaufel BD oder GDT

oder

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

oder

Frontkraftheber R04 oder R05 oder R06 oder R08 oder R09 oder R10 oder R12 oder R16 oder R20 oder R28 oder R38

oder

Gewicht M250 oder M400 oder MM600 oder MM900 oder MM1200 oder MM1500 oder MM400AD oder MBX

oder MXS 250 oder MXS 400 oder MXS 600 oder BOX 100L oder BOX 150L oder MBX XS

oder

Multibumper

oder

Sicherheitskomponente OPG

mit der Seriennummer:

Bitte kopieren Sie die auf dem Typenschild des Geräts befindliche Seriennummer in das nachfolgende Feld.

aus der Liste der Seriennummern 000001001 bis 999999365,
die Anforderungen der Richtlinie 2006/42/CE für „Maschinen“ erfüllt.

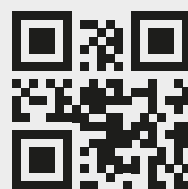
M-extend France SAS, 19 rue de Rennes in Acigné (35690), ist zur Erstellung des technischen Dossiers berechtigt.

Acigné, 13. Oktober 2025.

B. Gauchenot
Generaldirektor



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



www.m-x.eu

© MX, part of M-extend