



Montagerichtlinien und Bedienungsanleitung für hydraulische Schnellwechsler

WICHTIG:

Diese Anleitung muss während und nach der Montage des Wechslers immer bei der Maschine bleiben.



Wechsler Typ „Bug“ [AUTOMATISCH]
& Wechsler Typ „MPG“ [MIT SICHERHEITSBOLZEN]



Wir danken Ihnen für den
Kauf eines Miller Wechslers

Die unten stehenden Angaben
beziehen sich auf die Montage Ihres
Miller Schnellwechslers.

Nehmen Sie sich bitte die Zeit zum aufmerksamen Lesen der
Anleitung und montieren Sie den Schnellwechsler unter Beachtung
unserer Empfehlungen. Auf diese Weise können Sie die vielen
Konstruktionsmerkmale Ihres Miller Wechslers nutzen, die Ihnen im
Handumdrehen erhöhte Anpassungs-fähigkeit zur Verfügung stellen
sollen.

Wir sind sicher, dass Sie viele zufriedene Jahre mit Ihrem Miller
Wechsler genießen werden, und hoffen, dass wir Ihnen bald wieder zu
Diensten stehen dürfen.

Bahnbrechende Wechseltechnik für Anbaugeräte.



Inhalt

| | |
|-------------------------------------|----------|
| ABSCHNITT 1 – PRODUKTANGABEN | 1 |
| 1.0 Miller Schnellwechsler | 2 |
| 1.1 Wechsler Typ Bug | 3 |
| 1.2 Wechsler Typ MPG | 3 |

| | |
|--|----------|
| ABSCHNITT 2 – SICHERHEIT | 4 |
| 2.0 Allgemeine Sicherheitsangaben | 5 |
| 2.1 Warningschilder in der Kabine | 6 |
| 2.2 Gewichtstabelle für Löffel- und Wechslerbolzen und Hydraulikzylinder | 7 |
| 2.3 Kennzeichnung des Wechslers | 7 |

| | |
|---|----------|
| ABSCHNITT 3 – MONTAGE | 8 |
| 3.0 Angaben vor der Montage | 9 |
| 3.1 Montagesatz | 9 |
| 3.2 Montage des Wechsler | 10 |
| 3.3 Demontage des Wechslers | 14 |
| 3.4 Schaltplan und Schlauchinstallationschema | 15 |

| | |
|---|-----------|
| ABSCHNITT 4 – BEDIENUNG | 16 |
| 4.0 Bedienung des Wechslers Bug – Ver- und Endriegeln | 17 |
| 4.1 Bedienung des Wechslers Bug – Fehlerbeseitigung | 20 |
| 4.2 Bedienung des Wechslers MPG – Ver- und Endriegeln | 21 |
| 4.3 Heben mit den Wechslern Bug und MPG | 23 |
| 4.4 Arbeit mit Abbruchgeräten & Arbeitswerkzeugen | 23 |
| 4.5 Falscher Gebrauch des Wechslers | 24 |

| | |
|---|-----------|
| ABSCHNITT 5 – WARTUNG | 25 |
| 5.0 Allgemeine Wartung des Wechslers Bug | 26 |
| 5.1 Tägliche Kontrollen des Wechslers Bug | 26 |
| 5.2 Wöchentliche Kontrollen des Wechslers Bug | 26 |
| 5.3 Allgemeine Wartung des Wechslers MPG | 27 |
| 5.4 Tägliche Kontrollen des Wechslers MPG | 27 |
| 5.5 Wöchentliche Kontrollen des Wechslers MPG | 27 |
| 5.6 Kontrolle des Sicherheitsbolzens | 27 |
| 5.7 Anzugsmomente | 28 |
| 5.8 Richtlinien zur Fehlersuche | 29 |
| 5.9 Bauteillisten des Wechsler | 30 |
| 5.10 Hydraulikzylinder Bug – Ausbauen/Einbauen | 31 |
| 5.11 Bauteillisten des Wechsler MPG | 32 |
| 5.12 Hydraulikzylinder MPG – Ausbauen/Einbauen | 33 |
| 5.13 Untersuchung & Reparatur des Wechslerrahmens | 34 |

| | |
|-------------------------------|-----------|
| ABSCHNITT 6 – GARANTIE | 35 |
|-------------------------------|-----------|

Montagerichtlinien und
Bedienungsanleitung für hydraulische
Schnellwechsler

PRODUK- TANGABEN

1.0 MILLER SCHNELLWECHSLER

Die Anpassungsfähigkeit der Miller Schnellwechsler

Miller Schnellwechsler erleichtern den Wechsel von Standardlöffeln und Arbeitswerkzeugen. Die Wechsler eignen sich für eine Reihe von Löffeln von verschiedenen Maschinenherstellern im jeweiligen Leistungsbereich (Abb. 1.0). Änderungen am Löffel oder an der Maschine sind nicht notwendig. Die Wechsler können auch in der Hochlöffelposition (Abb. 1.1), mit Arbeitswerkzeugen und hydraulischen Brechern (Abb. 1.2) und als Hebeegeräte (Abb. 1.3) zum Einsatz kommen. Wenn Sie nicht sicher sind, welchen Miller Schnellwechsler Sie haben, lesen Sie die Beschreibungen auf Seite 3, um dies herauszufinden, Wichtig: Handelt es sich um Bug oder MPG Schnellwechsler und beachten Sie die richtige Montage- und Bedienungsanleitung für die jeweilige Ausführung.

Ersatzteile

Miller empfiehlt die Montage von Original Ersatzteilen. Beratung oder Bestellungen bei Miller über +44 (0) 1670 707 272 oder info@miller-uk.com unter Angabe der Seriennummer des Wechslers, die auf dem Datenschild (Abschnitt 2.3 Seite 7) zu finden ist.

Montage und Bedienung des Wechslers

Miller bietet eine Reihe von kostenlosen Leistungen an, die die richtige Montage und Bedienung des Wechslers gewährleisten sollen. Dazu gehören die Untersuchung des Wechslers, Montageausbildung und Richtlinien zur Bedienung. Miller bietet auch ein Programm „Neu für Alt“ an, wobei alte Wechsler oder Wechsler anderer Hersteller gegen eine Universalausführung der Firma in Zahlung genommen werden.



Abb. 1.1
Wechsler im Einsatz mit Standardlöffel in Hochlöffelposition



Abb. 1.2
Wechsler im Einsatz mit Hydraulikhammer



Abb. 1.3
Wechsler im Einsatz als Hebeegerät

1.1 WECHSLER BUG – HYDRAULISCH

Der Wechsler Bug verfügt über ein einzigartiges mechanisches Blockier-system (MBS), das auch als „Blockier-stange“ bezeichnet wird (Abb. 1.6). Da dieser Mechanismus das Einfügen eines Sicherheitsbolzens unnötig macht, entfällt das Loch im Wechsler-rahmen (Abb. 1.5). Mit dem MBS kann der Wechsler allein von der Kabine der Maschine aus betätigt werden. Bei Ausfall der Hydraulik verhindert das MBS das unbeabsichtigte Lösen des Löffels oder Anbaugeräts. Der richtige Befestigungs- und Lösemechanismus des MBS wird in Abschnitt 4 – Bedienung, Seite 16 beschrieben.



Wechsler Bug

Abb. 1.4



Kein Loch für Sicherheitsbolzen

Abb. 1.5

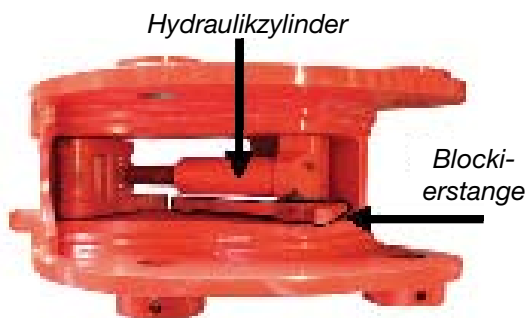


Abb. 1.6

1.2 WECHSLER MPG – HYDRAULISCH

Der hydraulische Wechsler MPG ist mit einem Hydraulikzylinder und einem Sicherheitsbolzen ausgestattet, der von Hand eingefügt werden muss (Abb. 1.9). Je nach MPG Modell können 2 oder 3 Löcher für den Sicherheits-bolzen vorgesehen sein (Abb. 1.8).



Wechsler MPG

Abb. 1.7



2 or 3 Löcher für Sicherheitsbolzen

Abb. 1.8

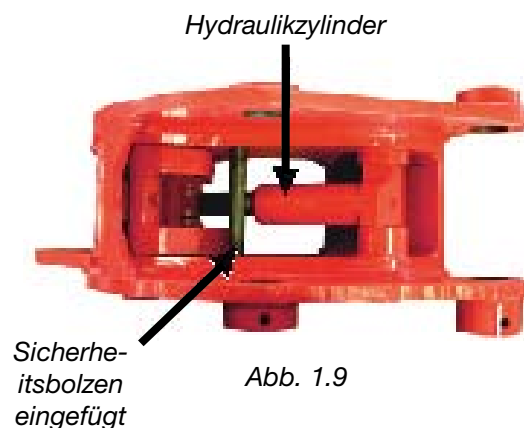


Abb. 1.9

Montagerichtlinien und
Bedienungsanleitung für hydraulische
Schnellwechsler

SICHERHEIT

(2.0) ALLGEMEINE SICHERHEITANGABEN

Miller Wechsler bilden eine sichere und zuverlässige Lösung zum leichten Wechseln von OEM-Standardlöffeln und Anbaugeräten für die gängigsten Maschinen in der selben Gewichtsklasse.

! WARNUNG – Miller Wechsler müssen von entsprechend geschulten und erfahrenen Personen montiert und bedient werden. Miller kann ggf. einen Montagedienst und Ausbildung anbieten. Detailangaben sind bei Miller und/oder beim Vertragshändler der Firma zu haben.

Miller kann nicht alle möglichen potentiell gefährlichen Umstände voraussehen. Die Warnungen in der vorliegenden Druckschrift und am Produkt decken daher nicht alles. Bei Anwendung eines Werkzeugs, eines Verfahrens, einer Arbeitsweise oder Methode, die nicht spezifisch von Miller empfohlen werden, müssen Sie sich selbst vergewissern, dass Sie oder andere Menschen nicht gefährdet werden. Sie müssen auch darauf achten, dass das Produkt nicht durch von Ihnen gewählte Bedienungs-, Schmier-, Wartungs- oder Reparatur-verfahren beschädigt oder unsicher gemacht wird. Der Besitzer und der Bediener sind für den sicheren Betriebszustand des Wechslers verantwortlich.

! WARNUNG WICHTIGER HINWEIS – Mit diesem Produkt können ggf. Löffel oder Anbaugeräte betätigt werden, für die es nicht spezifisch ausgelegt ist, d.h. übergroße Werkzeuge, Löffel oder Geräte. Sie müssen immer sicherstellen, dass die Betriebskapazität des Baggers nicht überschritten wird, da dieser sonst instabil wird und gefährlich sein könnte.

! GEFAHR - Hydrauliköl
Verwenden Sie niemals die Hände zur Suche nach einem Hydraulikleck, sondern ein Stück Papier oder Pappe. Unter Druck entweichendes Hydraulik-öl kann unsichtbar sein und die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Suchen Sie ggf. sofort einen Arzt auf.

! WARNUNG - Zustand des Wechslers
Ein fehlerhafter Wechsler könnte Sie oder andere Menschen verletzen. Arbeiten Sie nicht mit einem fehlerhaften Wechsler.

! WARNUNG - Schilder Zur Gewährleistung der sicheren Funktion des Schnellwechslers muss das Wechslerschild an einer gut sichtbaren Stelle in der Kabine angebracht werden. Ersetzen Sie vor der Arbeit mit der Maschine unleserliche bzw. fehlende Schilder durch neue

! WARNUNG - Änderungen und Schweißen
Unzulässige Änderungen können Verletzungen und Schäden verursachen und den Wechsler unsicher machen. Lassen Sie sich bitte von Miller beraten und helfen.

! WARNUNG - Schutzkleidung Bei der Montage und beim Zerlegen sind ölbeständige Schutzhandschuhe zu tragen. Außendienstpersonal und Bediener müssen mit den Montage- und Bedienungsverfahren vertraut sein. Lassen Sie sich im Zweifelsfall beraten.

! WARNUNG - Rauchen Bei der Arbeit an der Hydraulik darf nicht geraucht werden

! WARNUNG – Heben Benutzen Sie immer Bügel und Hebezeug der richtigen Nennleistung. Das Gewicht des Produkts ist der Tabelle in Abschnitt 2.2, Seite 7 zu entnehmen. Arbeiten Sie niemals mit verschlissenen, beschädigtem oder zu kleinem Hebezeug.

! WARNUNG - Maschinenbetrieb Stellen Sie die Maschine und den Motor immer ab, wenn Sie von der Maschine weggehen. Bei der Montage oder Wartung des Wechslers darf die Maschine niemals in Betrieb sein.

! WARNUNG - Wartungsarbeit Die Wartungsarbeit ist kompetenten Personen zu überlassen.

! WARNUNG - Handhabung Bei der Handhabung des Wechslers & seiner Bauteile, des Löffels und der Montagebolzen ist Vorsicht geboten. Das Gewicht des Produkts ist der Tabelle in Abschnitt 2.2, Seite 7 zu entnehmen.

! ACHTUNG - Metallspäne Beim Ein- und Austreiben von Metallbolzen können fliegende Metallspäne Verletzungen verursachen. Treiben Sie Metallbolzen mit einem Schonhammer oder Lochdorn ein und aus. Tragen Sie immer eine Schutzbrille.

! WARNUNG - Sicherheitsabschaltung
Arbeit an Maschinen jeder Art ist immer gefährlicher, wenn die Maschine in Betrieb ist. Vor der Reinigung, Schmierung oder Wartung dieser Einheit ist immer die unten beschriebene Sicherheitsabschaltung vorzunehmen:

- 1 Fahrhebel der Hauptmaschine auf Leerlauf schalten und Motor leerlaufen lassen.
- 2 Zufluss des Hydrauliköls zum Wechsler unterbrechen.
- 3 Wechsler in eine Lage bringen, in der er ganz auf dem Boden liegt.
- 4 Feststellbremse des Hydraulikbaggers anziehen.
- 5 Gashebel des Hydraulikbaggers auf langsamen Leerlauf schalten, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

(2.1) SCHILDER IN DER KABINE

Das Produkt kommt mit einem die sichere Bedienung des Schnellwechslers Bug bzw. MPG beschreibenden Sicherheitsschild. Dieses muss an einer gut sichtbaren Stelle an der Kabine der Maschine angebracht werden.

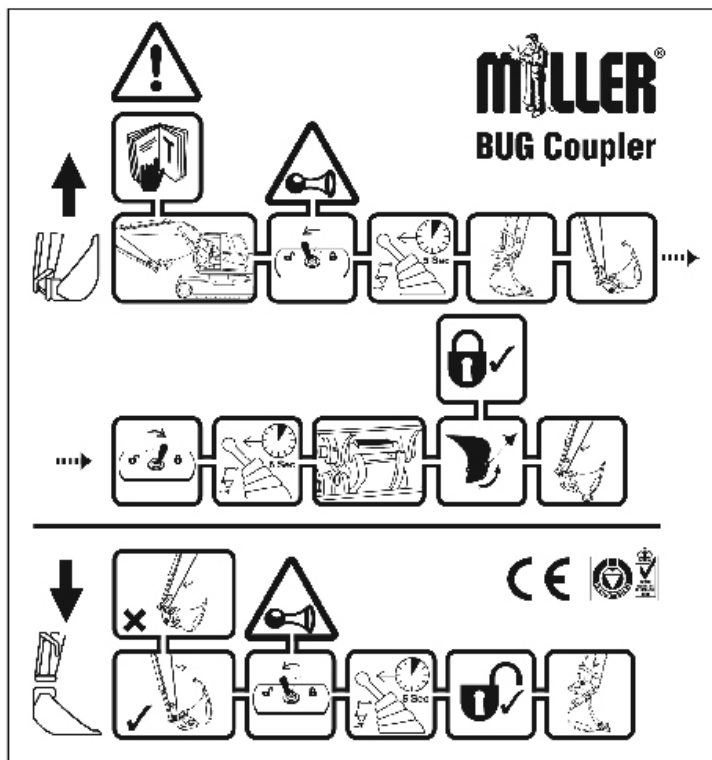


Abb. 2.0 Schild für Wechsler Bug

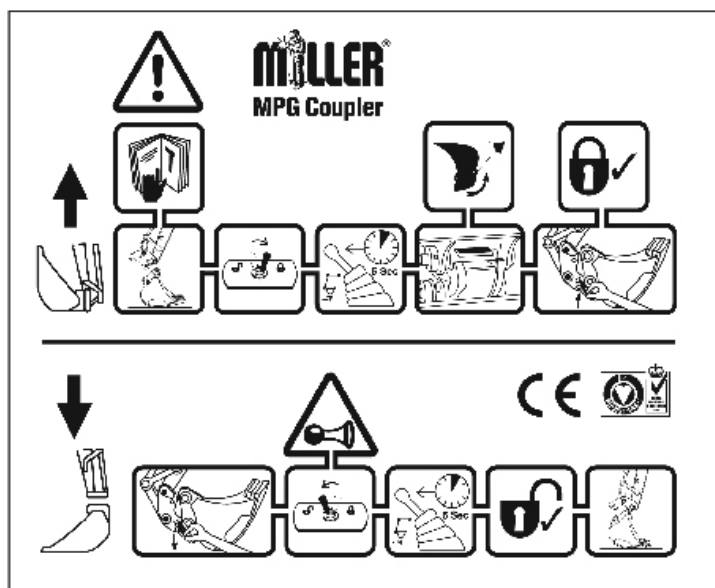


Abb. 2.1 Schild für Wechsler MPG

! WARNUNG - Schnellwechsler verlängern den Löffelstiel (Abb. 2.2), so dass gewisse Anbaugeräte in einigen Stellungen an der Kabine anstoßen können (Abb. 2.3). Kontrollieren Sie das vor der Arbeit mit der Maschine. Fragen Sie den Händler ggf. über den Miller Baggerlöffel (Abb. 2.4).

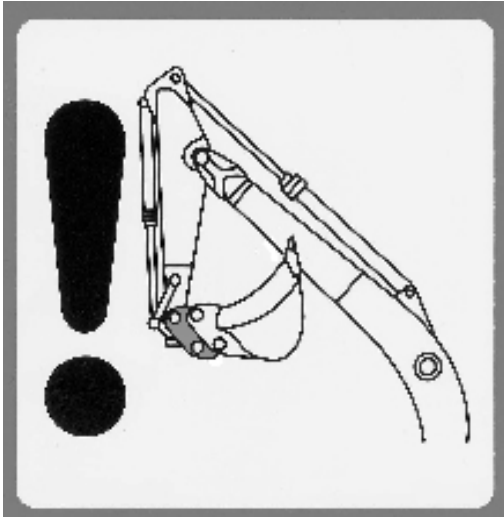


Abb. 2.2

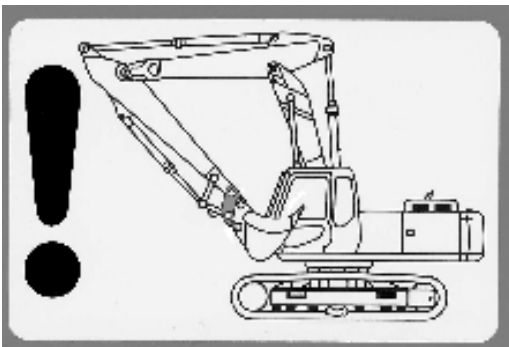


Abb. 2.3



Abb. 2.4
Miller Baggerlöffel und Miller Wechsler

(2.2) GEWICHTSTABELLE FÜR LÖFFEL- UND WECHSLERBOLZEN UND HYDRAULIKZYLINDER

| Leistungs- bereich der Maschine | Miller Wechsl- erserie | Ungef. Wechs- lerge- wicht kg | Ungef. Bolzenge- wicht kg | Ungef. Zylin- derge- wicht kg |
|--|------------------------------|--|---------------------------------|--|
| 6 - 9 | 3 | 98 | 8,5 | 7 |
| 10 - 13 | 4 | 210 | 20 | 11 |
| 14 - 18 | 5 | 257 | 30 | 13 |
| 19 - 21 | 6 | 345 | 44 | 13 |
| 22 - 27 | 7 | 513 | 52 | 29 |
| 28 - 35 | 8 | 580 | 68 | 30 |
| 36 - 45 | 9 | 850 | 93 | 33 |
| 46 - 65 | 10 | * | 156 | 35 |
| 76 - 85 | 12 | * | 183 | 75 |

* Das Gewicht der Wechslererien 10 – 12 hängt stark vom Modell ab. Beachten Sie bitte das Datenschild des Wechslers, Abschnitt 2.3 (Abb. 2.6).

(2.3) KENNZEICHNUNG DES WECHSLERS

Die Seriennummer, das Gewicht und die zulässige Belastung des Wechslers sind dem unten gezeigten Datenschild (Abb. 2.6) zu entnehmen. Außerdem sind die Seriennummer und die zulässige Belastung wie unten (Abb. 2.5) gezeigt auf dem Wechslerarm eingestanzt.

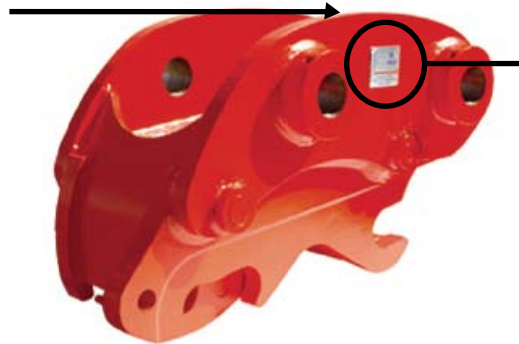


Abb. 2.5
Anordnung des Datenschildes und Stempels des Wechslers

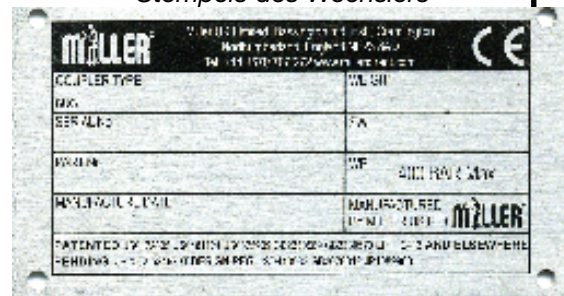


Abb. 2.6
Datenschild des Wechslers

Montagerichtlinien und
Bedienungsanleitung für einstellbare
hydraulische Schnellwechsler

MONTAGE

(3.0) ANGABEN VOR DER MONTAGE

SIHERHEITSHINWEIS:

⚠️ WARNUNG – Schilder Zur Gewährleistung der sicheren Funktion des Schnellwechslers muss das Wechslerschild an einer gut sichtbaren Stelle in der Kabine angebracht werden. Ersetzen Sie vor der Arbeit mit der Maschine unleserliche bzw. fehlende Schilder durch neue.

⚠️ WARNUNG – Schutzkleidung Bei der Montage/beim Zerlegen sind ölbeständige Schutzhandschuhe zu tragen. Außendienstpersonal und Bediener müssen mit den Montage- und Bedienungsverfahren vertraut sein. Lassen Sie sich im Zweifelsfall beraten.

⚠️ WARNUNG – Rauchen Bei der Arbeit an der Hydraulik darf nicht geraucht werden.

⚠️ WARNUNG – Handhabung Bei der Handhabung des Wechslers und seiner Bauteile ist Vorsicht geboten. Das Gewicht des Produkts ist der Tabelle in Abschnitt 2.2, Seite 7 zu entnehmen.

⚠️ WARNUNG - Je nach Maschine können 12- oder 24-V-Magnetventile vorgesehen sein; stellen Sie vor der Montage sicher, dass Sie ein Magnetventil der richtigen Spannung haben.

⚠️ ANGABEN VOR DER MONTAGE - Jeder hydraulische Wechsler kommt mit den folgenden Gegenständen:

- i) Elektrohydraulisches Magnetventil (12 V bzw. 24 V)
- ii) Montageanleitung (diese Druckschrift)
- iii) Erforderliche Unterlagen, Bescheinigungen und Schild

(3.1) MONTAGESATZ

Checkliste der benötigten Teile

- 1 x hydraulischer Wechsler
- 1 x Betätigungsschalter für Ver – und Entriegeln
- 1 x Warnsummer
- 1 x kurzer Schlauch A (blaues Etikett) mit Federschutz
- 1 x kurzer Schlauch B (gelbes Etikett) mit Federschutz
- 1 x langer Schlauch A (blaues Etikett)
- 1 x langer Schlauch B (gelbes Etikett)
- 1 x Schlauch P (rotes Etikett) Hydraulikpumpe – Magnet
- 1 x Schlauch T (grünes Etikett) Magnet – Hydraulikbehälter
- 2 x Schlauchverbindungen
- 6 x (ca.) anschweißbare Schlauchschellen (Anzahl je nach Maschinenmodell)
- 1 x Kabelbinden (Packungsmenge)
- 1 x Sicherheitsbolzen (nur Wechsler MPG)

Anmerkung: Alle Normen für Hydraulikschläuche nach 2 SN DIN – EN 853 (DIN 20022). Zum Anschluss aller Schläuche sind je nach Maschinenhersteller die entsprechenden Verbindungen erforderlich.

Ersatzteile und Schlauchsätze für die meisten Bagger sind bei Miller oder einem Vertragshändler erhältlich. Im Zweifelsfall bitte fragen.

Ggf. kann Folgendes geliefert werden:

- i) Vollständiger Montagesatz und Montageanleitung (Abb. 3.0)
- ii) Blindbolzen für Löffel und Anbaugeräte komplett mit Halteschrauben (Abb. 3.1 & 3.2)
- iii) Schekel mit Prüfungszeugnis (Abb. 3.3)



Abb. 3.0



Abb. 3.1



Abb. 3.2



Abb. 3.3

(3.2) MONTAGEVERFAHREN FÜR WECHSLER

Schritt 1



Abb. 3.4

Verschlüsse von den Zylinderanschlüssen entfernen.

Schritt 2



Abb. 3.5

Den ersten Hydraulikschlauch an den Wechsler anschließen (Zylinderanschluss B – gelbe Leitung) und auf den richtigen Wert (20 Nm) anziehen (kurzer Schlauch mit gelbem Etikett und Federschutz).

Schritt 3



Abb. 3.6

Den zweiten Hydraulikschlauch an den Wechsler anschließen (Zylinderanschluss A – blaue Leitung) und auf den richtigen Wert (35 Nm) anziehen (kurzer Schlauch mit blauem Etikett und Federschutz).

Schritt 4



Abb. 3.7

Nach dem Anschluss der beiden Hydraulikschläuche den Wechsler in eine Lage bringen, in der die Lastöse vom Bagger abgewandt ist.

Schritt 5



Abb. 3.8

Wechsler nach dem Ende des Löffelstiels ausrichten und Dichtungen und Beilagen an den nötigen Stellen anbringen. O-Ringe sparsam mit Fett schmieren und wie gezeigt über den Rand des Wechslers legen.

Schritt 6



Abb. 3.9

Löffelstiel langsam herunterlassen; dabei darauf achten, dass die O-Ringe nicht in die Bolzenbohrung geraten oder beschädigt werden. Bohrungen im Wechsler nach denen im Löffelstiel ausrichten.

Schritt 8



Abb. 3.11

Gelenkarm langsam herunterlassen; dabei darauf achten, dass die O-Ringe nicht in die Bolzenbohrung geraten oder beschädigt werden. Bohrungen im Wechsler wie oben gezeigt nach denen im Gelenkarm ausrichten.

Schritt 7



Abb. 3.10

Den Original-OEM-Löffelbolzen durch die Bohrungen des Wechslers und des Löffelstiels stecken und Halteschraube und Muttern anbringen. Beilagen nach Bedarf anbringen.

⚠ Anmerkung: Zum Anschluss des Wechslers an den Löffelstiel/das Gelenk gehärtete Bolzen nach Original-OEM-Norm verwenden. Die mitgelieferten Blindbolzen nur für Löffel oder Anbaugeräte verwenden. Wechsler nicht mit Blindbolzen an der Maschine montieren.

Schritt 9



Abb. 3.12

Gelenkarm ausrichten, Original-OEM-Löffelbolzen durch die Bohrungen des Wechslers und des Gelenkarms stecken und Halteschraube und Muttern (mitgeliefert) anbringen. Beilagen nach Bedarf anbringen.

Schritt 10



Abb. 3.13

Nach der Befestigung der beiden OEM-Bolzen den Wechsler in waagerechte Lage bringen. Hydraulikschläuche gerade richten und vor dem Anschluss an den Löffelstiel der Maschine etwaige Verwindungen beseitigen.

Schritt 11



fig 3.14

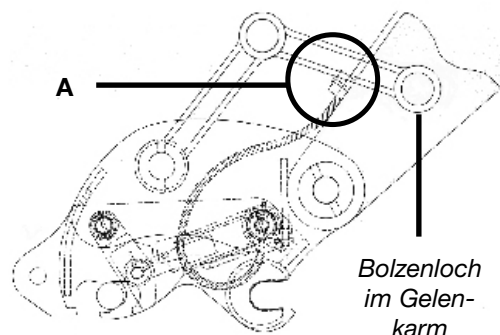


Abb. 3.15

Wechsler in ganz eingerollte Lage bringen und Hydraulikschläuche durch den Wechsler zum Löffelstiel führen. „Langen Schlauch A“ an den „kurzen Schlauch A“ und „langen Schlauch B“ an den „kurzen Schlauch B“ anschließen. Die 1. anschweißbare Schelle A (Abb. 3.15) ca. 50 mm unterhalb des Bolzenloches im Gelenkarm anbringen. Schläuche in gute Passung ziehen und gerade richten und darauf achten, dass der Federschutz zwischen dem Wechsler-zylinder und der ersten Schelle liegt. Federschutz auf die nötige Länge verkürzen (der Federschutz ist nur zwischen den Rohren zum Zylinder und der ersten Schelle vorgesehen). Schelle zur Befestigung der Schläuche anziehen (27 Nm). Keinen übergrossen Bogen erlauben. Der Biegeradius muss mindestens 100 mm betragen.

Schritt 12



Abb. 3.16

Die Schläuche müssen wie gezeigt eng, aber nicht zu eng, um die Nase des Löffelstiels geführt werden. Sie müssen in beiden Richtungen quer zum Löffelstiel 10 bis 20 mm Bewegungsfreiheit haben.



fig 3.17



fig 3.18

Wenn die Schläuche nicht richtig montiert werden, können sie sich im Sicherheitsmechanismus des Wechslers Bug verfangen (Abb. 3.17) und diesen funktionsunfähig und unsicher machen.

Schritt 13



Abb. 3.19

Die übrigen anschweißbaren Schellen in geeigneten Abständen (ca. 450 mm) am Löffelstiel der Maschine entlang anbringen. Auch zur Vermeidung von Verziehen darauf achten, dass die Schläuche fluchten und nach dem Löffelstiel ausgerichtet sind. Der natürlichen Kurve der ursprünglichen Hydraulikschläuche und Stahlrohre des Baggers gemäß an den nötigen Stellen bis zum Magnetventil Schellen bzw. Kabelbinder anbringen. Sicherstellen, dass die Schläuche nicht verdreht werden.

Schritt 14



Abb. 3.20

Weiterhin Schläuche am Löffelstiel entlang anbringen und Schellen anziehen. Zur Vermeidung von Verziehen während des Betriebs darauf achten, dass alle Schläuche zum Ausleger hin fluchten.

Schritt 15



Abb. 3.21

Ein typischer „Kontaktbereich“, wo ein Schlauchschutz anzubringen ist, ist oben zu sehen. Hydraulikschläuche mit Kabelbinder der Kurve der ursprünglichen Hydraulikschläuche gemäß befestigen.

Schritt 16



Abb. 3.22

Weiterhin Schläuche am Ausleger entlang anbringen und ggf. mit Schellen oder Kabelbinder befestigen. Das hängt von der Bauart der jeweiligen Maschine ab.

Schritt 17 MONTAGE DES MAGNETVENTILS

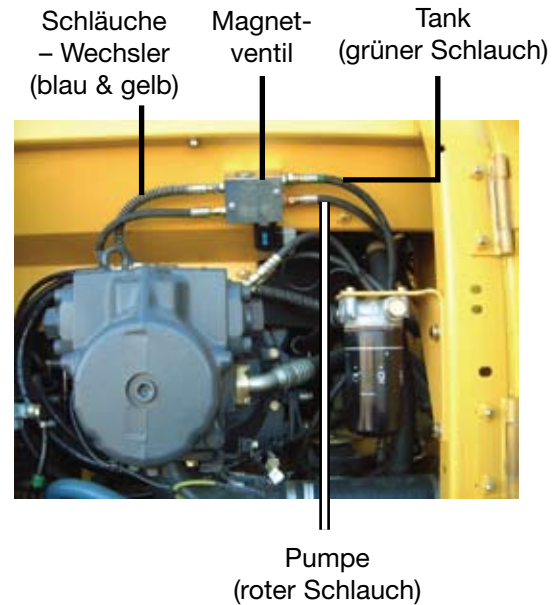


Abb. 3.23

Nur Beispiel – andere Anordnung bei anderen Maschinen

⚠️ WARNUNG – Arbeiten Sie nicht mit niedrigem/Servodruck.

Magnetventil beim Pumpenraum an einer sicheren und trockenen Stelle in der Nähe der Hydraulikpumpe montieren. Den durch P gekennzeichneten „Abgriff“ für den maximalen Hydraulikdruck der Maschine zur Versorgung des Magnetventils ausfindig machen. Entweder den Prüfanschluss des Manometers verwenden oder im Hauptdrucksystem zwischen Pumpe und Hauptsteuerventil am Kreislauf des Löffelzylinders abgreifen. Einen durch T gekennzeichneten Tankanschluss für das Rücköl aus dem Magnetventil herstellen. Tank- und Pumpenadapter sind ggf. nicht mitgeliefert, da sie bei verschiedenen Maschinenmodellen verschieden sein können. Alle Schläuche (grün, rot, blau und gelb) an das Magnetventil, den Tank und die Pumpe anschließen (max. Betriebsdruck = 400 bar).

Schritt 18

Ein/Aus-Schalter



Abb. 3.24

Beispiel für einen OEM-Ein/Aus-Schalter
(Schalter je nach Innenausstattung der Maschine)



Abb. 3.25

Beispiel für einen Miller Ein/Aus-Schalter

Ein/Aus-Schalter in der Kabine an einer Stelle montieren, wo ihn der Bediener gefahrlos benutzen kann.

Stromdrähte anschließen. Die Zuleitung zum Schalter wird von der Zündungsseite abgeleitet. Die 12- bzw. 24-V-GS-Versorgung über eine 5-A-Sicherung anschließen.

⚠ ACHTUNG - Schließen Sie keinen 12-V-Magnet an eine 24-V-Vorsorgung oder umgekehrt an, da der Magnet sonst beschädigt wird.

⚠ ACHTUNG - Montieren Sie den Schalter an einer Stelle, wo er nicht versehentlich betätigt werden kann.

ANMERKUNG: In der Stellung Lösen oder Aus des Schalters steht der Magnet unter Strom. Beim Normal-betrieb muss der Magnet stromlos und der Schalter in Befestigungs- oder Einschaltstellung sein. Der Warnsummer sollte nur in Stellung Lösen oder Aus des Schalters ausgelöst werden. Warnsummer an einer sicheren, leicht erreichbaren Stelle in die Konsole einbauen und gut befestigen.

Jetzt können der Wechsler und das Hydrauliksystem geprüft werden.

Schritt 19

Motor der Maschine mit ca. einem Viertel des Vollgases betreiben und Einrollgelenk des Löffels durchdrücken, um die Hydraulik unter Druck zu setzen. Die richtige Funktion des Wechslerzylinders durch Betätigung des Schalters kontrollieren. Das leitet Drucköl zum Wechslerzylinder und hilft beim Entlüften des Systems. Diesen Vorgang mehrere Male wiederholen. Nach der Prüfung Lecksuche ausführen und Leck ggf. beheben. Wenn das System dicht ist, ist der Wechsler einsatzbereit.

⚠ GEFAHR Hydrauliköl - Verwenden Sie niemals die Hände zur Suche nach einem Hydraulikleck, sondern ein Stück Papier oder Pappe. Unter Druck entweichendes Hydraulik-öl kann unsichtbar sein und die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Suchen Sie ggf. sofort einen Arzt auf.

3.3 ABNEHMEN DES WECHSLERS



Abb. 3.26

Wechsler auf den Boden stellen. Maschine ausschalten und Hebel zum Ablassen des Restdrucks in der Hydraulik betätigen. Die kurzen Schläuche von den langen lösen und Enden der langen Schläuche mittels Verschlusschrauben „verschließen“. Zum Abnehmen des Wechslers das Montageverfahren beginnend mit Schritt 9 auf Seite 11 umkehren.

(3.4) SCHALTPLAN & SCHLAUCH-INSTALLATIONSSCHEM

Die vollständige Farbversion dieser Schemata ist im hinteren Deckblatt zu finden.

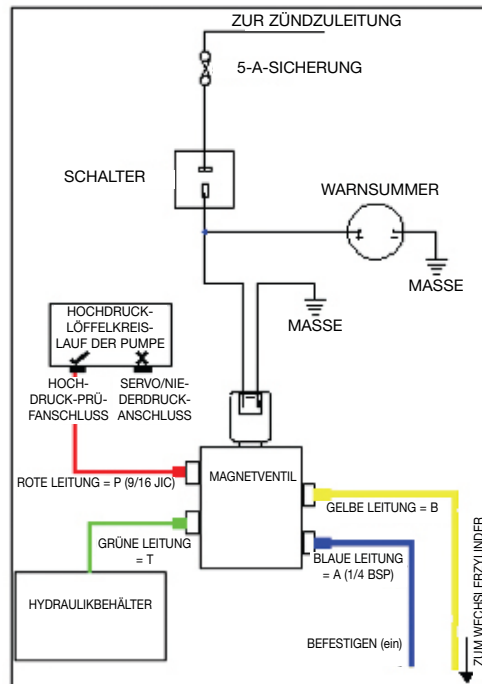
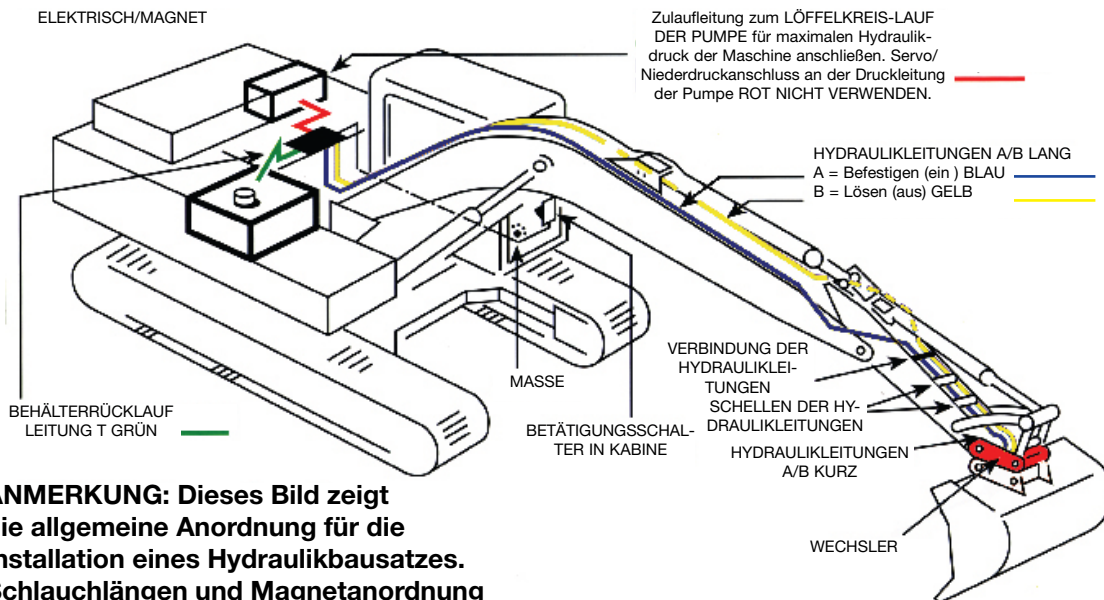


Abb. 3.27

Magnetventil- & Schlauchanordnung



ANMERKUNG: Dieses Bild zeigt die allgemeine Anordnung für die Installation eines Hydraulikbausatzes. Schlauchlängen und Magnetanordnung hängen vom jeweiligen Bagger ab. Max. Betriebsdruck 400 bar

Abb. 3.28

Installation der Hydraulikschläuche

Montagerichtlinien und
Bedienungsanleitung für hydraulische
Schnellwechsler

BEDIENUNG

(4.0) BEDIENUNG DES WECHSLERS BUG – BEFESTIGEN

⚠️ WARNUNG - Stecken Sie die Hände niemals in den Wechsler und versuchen Sie keine Einstellungen oder Reparaturen, während die Hydraulik unter Druck steht. Schalten Sie niemals auf Lösen oder Aus, wenn der Wechsler im Einsatz ist. Verwenden Sie die Vorder- oder Rückseite des hydraulischen Hakens/der Backe niemals als Hebezeug.

⚠️ WARNUNG - Vor der Betätigung muss sich der Bediener mit dem richtigen Gebrauch des Wechslers vertraut machen.

⚠️ WARNUNG - Platzieren Sie das Wechslerschild an einer gut sichtbaren Stelle in der Kabine der Maschine. Ersetzen Sie vor der Arbeit mit der Maschine unleserliche Schilder durch neue.

⚠️ WARNUNG - Der Bediener hat dafür zu sorgen, dass alle Schritte des Befestigungsverfahrens für den Wechsler Bug auf diesen Seiten sowie die Anweisungen des Schildes in der Kabine in der richtigen Reihenfolge ausgeführt werden. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann der Löffel bzw. das Anbaugerät infolge von Fehlfunktion unbeabsichtigt loskommen.

⚠️ WARNUNG - Löffel/Anbaugeräte dürfen NIEMALS gehoben oder betätigt werden, wenn nicht BEIDE Bolzen des Löffels/Anbaugeräts kompl. VERRIEGELT sind. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann sich der Löffel bzw. das Anbaugerät lösen und schwere Verletzungen oder tödliche Unfälle verursachen.



Abb. 4.0

1. Wechsler in Einrollstellung bringen. Jetzt kann die Blockierstange vom Haken weg geschwenkt werden. Schalter in Stellung Aus oder Lösen drehen (der Warnsummer ertönt) und Löffel einrollhebel zum vollständigen Einfahren des Hakens ca. 5 bis 10 Sekunden halten (Abb. 4.1).

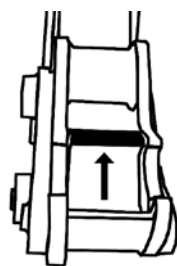


Abb. 4.1



Abb. 4.2

2. Wechsler über den Löffel/das Anbaugerät bringen. Vor dem Versuch, den Löffel/das Anbaugerät einzurücken, sicherstellen, dass der Haken ganz eingefahren ist.



Abb. 4.3

3. Wechsler zum Verriegeln der Löffelbolzen einrollen.



Abb. 4.4

4. Wechsler weiter einrollen, bis der Löffel vom Boden abgehoben wird.

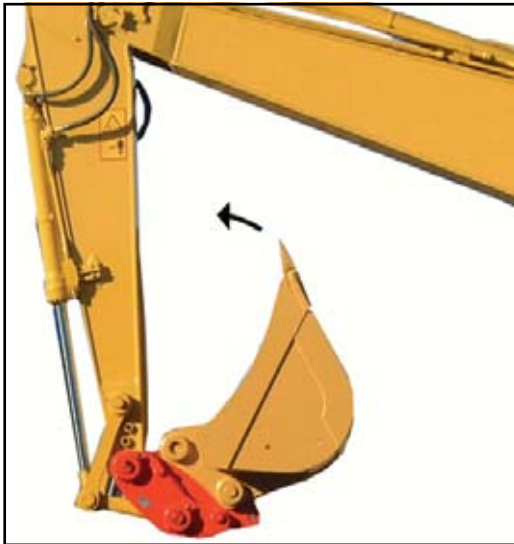


fig 4.5

5. Löffel ganz einrollen. In Stellung Befestigen bzw. Ein schalten; der Warnsummer wird abgeschaltet. Löffleinrollhebel zum vollständigen verriegeln des Hakens und Klemmen des Löffelbolzens ca. 5 bis 10 Sekunden halten (Abb. 4.5).



fig 4.6

6. Durch Sichtkontrolle sicherstellen, dass der Haken eingerastet ist (Abb. 4.8 & 4.9).



fig 4.7

7. Wenn das von der Kabine aus nicht zu sehen ist, muss der Bediener aussteigen und die Sichtkontrolle vor der Arbeit mit der Maschine von einer sicheren Stelle aus durchführen (Abb. 4.7).

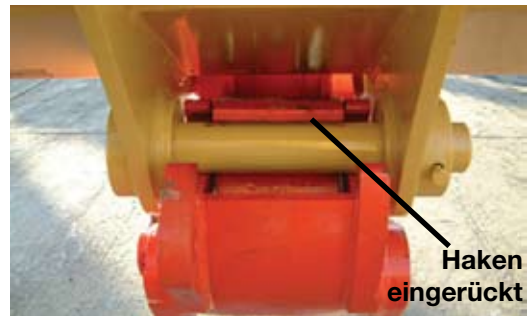


Abb. 4.8

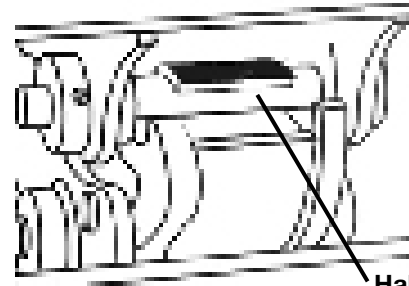


Abb. 4.9

Haken eingerückt

⚠ GEFAHR -Wenn die Löffel/Anbaugerätbolzen nicht richtig verriegelt sind, darf der Haken NICHT eingefahren werden. Das würde das unbeabsichtigte Lösen des Löffels/Anbaugeräts vom Wechsler zur Folge haben und könnte Maschinenschäden oder Körperverletzungen verursachen. Abhilfemaßnahmen werden in Schritt 9 beschrieben.

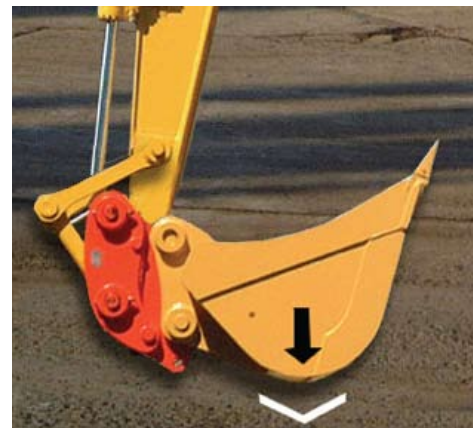


fig 4.10

8. Zur Gewährleistung, dass die Löffel/Anbaugerätbolzen sicher vom Wechsler gehalten werden, den Löffel/das Anbaugerät vor dem Betrieb durch Drehen gegen den Boden und von der Maschine weg unter Druck setzen (Abb. 4.10).

9. Wenn der Haken richtig verriegelt ist, ist der Wechsler einsatzbereit. Wenn er nicht richtig verriegelt ist, Löffel/Anbaugerät auf dem Boden ablegen und lösen, dann Schritte 1 bis 8 wiederholen.

! WARNUNG - Versuchen Sie nicht, den Löffel in der Nähe von Umstehenden oder an einer Stelle zu lösen bzw. zu wechseln, wo Unfälle oder Verletzungen möglich sind. Abgesehen vom Wechseln des Löffels/Anbaugeräts muss der Schalter immer in Stellung Befestigen oder Ein sein.



Abb. 4.11

1. Löffel/Wechsler und Löffelstiel ganz einrollen bzw. einwärts schwenken. Wechsler in Stellung Aus oder Lösen schalten; der Warnsummerertönt. Hydraulik zum vollständigen Einfahren des Hakens 5 bis 10 Sekunden halten (Abb. 4.12 und 4.13). Die Blockierstange muss von den Hakenkerben gelöst sein; jetzt kann der Löffel/das Anbaugerät abgenommen werden.

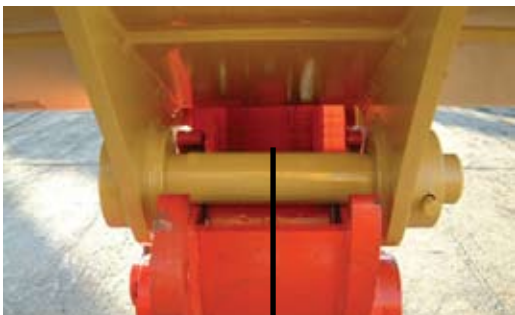


Abb. 4.12

Haken gelöst

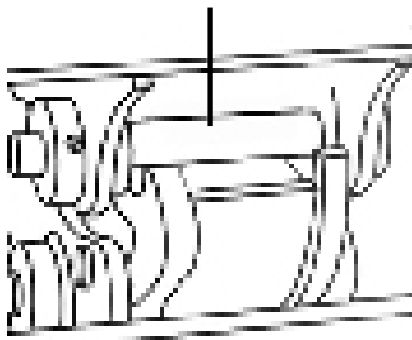


Abb. 4.13



Abb. 4.14

2. Löffel langsam auswärts rollen, bis die Zähne waagrecht sind. Ausleger herunterlassen, bis der Löffel auf dem Boden liegt.



Abb. 4.15

3. Wenn der Löffel auf dem Boden liegt, den Wechsler weiter auswärts rollen.



Abb. 4.16

4. Wechsler vom Löffel abheben. Jetzt ist der Wechsler sicher entriegelt.

(4.1) BEDIENUNG DES WECHSLERS BUG – FEHLERBESEITIGUNG

Wenn der Wechsler den Löffel/das Anbaugerät nicht freigibt, wurde wahrscheinlich die Blockierstange „verklemmt“, so dass der Haken nicht einfährt (Abb. 4.17). Der Grund hierfür liegt darin, dass der Löffel/das Anbaugerät bei Schritt 1 des Löseverfahrens nicht ganz eingerollt wurde (Abb. 4.12). Zur Berichtigung den Wechslerhalter wieder in Stellung Befestigen oder Ein drehen. Hydraulik zum Einrücken des Hakens 5 bis 10 Sekunden halten. Sicherstellen, dass die Blockierstange nicht durch Schutt oder sonstige Fremdkörper verklemmt wird, dann Schritte 1 bis 4 wiederholen; dabei darauf achten, dass der Löffelstiel ganz einwärts geschwenkt und der Löffel ganz eingerollt wird.

Nicht versuchen, den Löffel mit Gewalt abzunehmen, wenn die Blockierstange verklemmt ist, da dies Innenteile beschädigen könnte.

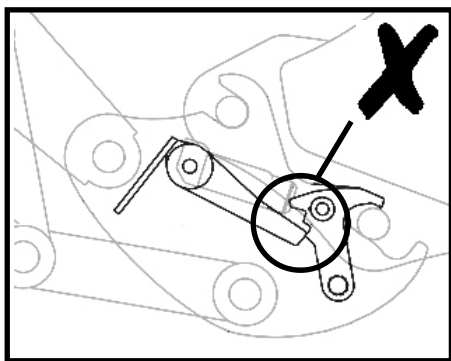


Abb. 4.17

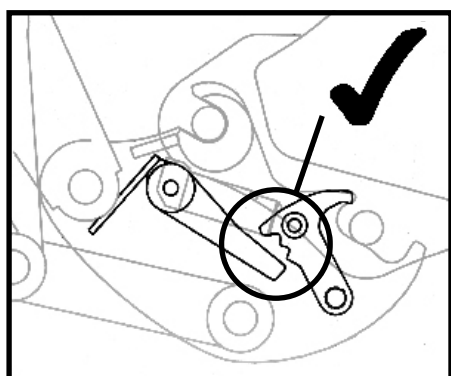


Abb. 4.18

Die richtige Einstellung der Blockierstange und des Hakens erlaubt das Lösen des Löffels/Anbaugeräts

(4.2) BEDIENUNG DES WECHSLERS MPG – BEFESTIGEN

⚠️ WARNUNG - Stecken Sie die Hände niemals in den Wechsler und versuchen Sie keine Einstellungen oder Reparaturen, während die Hydraulik unter Druck steht. Schalten Sie niemals auf Lösen oder Aus, wenn der Wechsler im Einsatz ist. Verwenden Sie die Vorder- oder Rückseite des hydraulischen Hakens/der Backe niemals als Hebezeug.

⚠️ WARNUNG - Vor der Betätigung muss sich der Bediener mit dem richtigen Gebrauch des Wechslers vertraut machen.

⚠️ WARNUNG - Platzieren Sie das Wechslerschild an einer gut sichtbaren Stelle in der Kabine der Maschine. Ersetzen Sie vor der Arbeit mit der Maschine unleserliche Schilder durch neue.

⚠️ WARNUNG - Betätigen Sie den Wechsler niemals ohne Sicherheitsbolzen.

⚠️ WARNUNG - Löffel/Anbaugeräte dürfen NIEMALS gehoben oder betätigt werden, wenn nicht BEIDE Bolzen des Löffels/Anbaugeräts kompl. VERRIEGELT sind. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann der Löffel/das Anbaugerät lösen und schwere Verletzungen oder tödliche Unfälle verursachen.

1. Sicherstellen, dass der Sicherheits-bolzen des Wechslers entfernt wird. Wechsler über den Löffel/das Anbaugerät bringen. Wechsler in Stellung Aus oder Lösen schalten. Der Warnsummer ertönt. Vor dem Versuch, den Löffel einzurücken, sicherstellen, dass der Haken ganz eingefahren ist.



Abb. 4.19



Abb. 4.20

2. Wechsler zum Verriegeln der Löffelbolzen einrollen.
3. Wechslerschalter in Stellung Befestigen oder Ein schalten; der Warnsummer wird ausgeschaltet. Löffleinrollhebel zum vollständigen Einrücken des Hakens und zum Festklemmen am Löffelbolzen ca. 5 bis 10 Sekunden halten. Haken eingerückt



Abb. 4.21

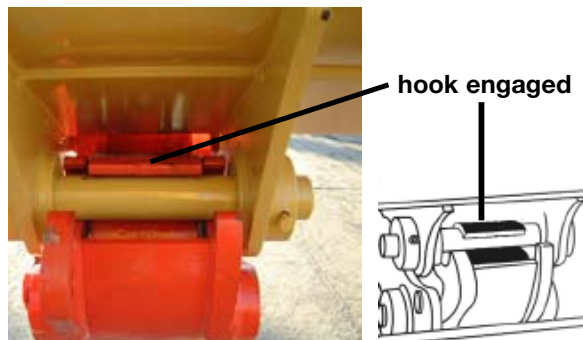


Abb. 4.22



Abb. 4.23

Abb. 4.24

4. Sobald der Wechsler den Löffel/das Anbaugerät eingerückt hat und der Wechslerschalter in Stellung Befestigen oder Ein ist (Warnsummer aus), muss der als Ergänzung vorgesehene Sicherheitsbolzen von Hand eingefügt werden (Abb. 4.23).

Der Wechslerrahmen hat mehrere Löcher, und in einigen Fällen passt der Sicherheitsbolzen leicht in mehr als eines. In diesem Fall, das dem Haken am nächsten liegende Loch verwenden, ohne den Sicherheitsbolzen mit Gewalt einzutreiben. Der Sicherheitsbolzen darf nur unter Handdruck eingefügt und nicht eingeschlagen oder -getrieben werden. Wenn der Sicherheitsbolzen in Position ist, den Klappstecker zur Befestigung in sein Ende stecken (Abb. 4.24).

⚠️ WARNUNG - Versuchen Sie nicht, den Löffel in der Nähe von Umstehenden oder an einer Stelle zu lösen bzw. zu wechseln, wo Unfälle oder Verletzungen möglich sind. Abgesehen vom Wechseln des Anbaugeräts oder Löffels muss der Schalter immer in Stellung Befestigen oder Ein sein.



Abb. 4.25



Abb. 4.26

1. Löffel/Anbaugerät auf dem Boden ablegen und Klappstecker und Sicherheitsbolzen entfernen – siehe Abb. 4.25 und 4.26.

2. Wechselschalter in Stellung Aus oder Lösen schalten (der Warnsummer ertönt) und Hydraulik zum Einfahren des Hakens 5 bis 10 Sekunden halten.



Abb. 4.27

3. Löffel langsam einrollen, bis er waagrecht ist, dann den Ausleger herunterlassen, bis der Löffel auf dem Boden liegt.



Abb. 4.28

4. Löffelstiel anheben, bis der Wechsler die Löffelbolzen freigegeben hat. Jetzt ist der Wechsler sicher ausgerückt.

(4.3) HEBEN MIT DEN WECHSLERN BUG & MPG

WARNUNG – Heben

Benutzen Sie immer Bügel und Hebezeug der richtigen Nennleistung. Das Gewicht des Produkts ist der Tabelle in Abschnitt 2.2, Seite 7 zu entnehmen. Arbeiten Sie niemals mit verschlissenen, beschädigtem oder zu kleinem Hebezeug.

Der Wechsler verfügt über eine bescheinigte Hebeöse, deren zulässige Belastung in den Wechslerrahmen (neben der Hebeöse) eingestanzt ist. die Belastungsgrenze des Wechslers darf beim Heben nicht überschritten werden. Vor dem Heben ist auch die Tragfähigkeit der Maschine ausfindig zu machen. Beim Heben muss der Wechsler in Senkrechtstellung sein (Abb. 4.29).



(4.4) ARBEIT MIT ABRUCH-GERÄTEN & ARBEITSWERKZEUGEN

Miller Wechsler sind je nach Bolzenanordnung und Gewicht für Einsatz mit hydraulischen Abbruchwerkzeugen, diversen Anbaugeräten und Arbeitswerkzeugen geeignet.


 **ACHTUNG** - Arbeiten Sie nicht mit Werkzeugen der falschen Leistungs-klasse, d.h. Werkzeugen, die die Größenangaben des Maschinenher-stellers überschreiten. Abbruchwerkzeuge sollten nach Möglichkeit immer in Senkrecht-stellung arbeiten. Benutzen Sie das Abbruchwerkzeug niemals als Hebel. Das Gleiche gilt für andere Anbaugeräte.



Abb. 4.30

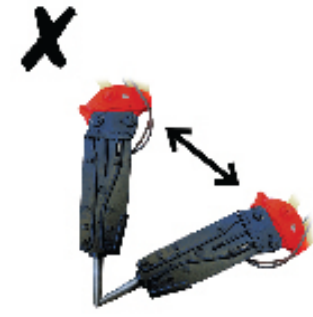


Abb. 4.31



Abb. 4.32

(4.5) FALSCHER GEBRAUCH DES WECHSLERS

Im Folgenden werden einige der in der Praxis vorkommenden schlechten Verfahrensweisen beschrieben. Miller UK rät nachdrücklich von derartigen Verfahrensweisen ab und empfiehlt, dass der Wechsler ausschließlich der Bedienungsanleitung gemäß benutzt werden sollte.



FALSCHER GEBRAUCH DES WECHSLERS BEIM AUFNEHMEN UND BEWEGEN VON ANBAUGERÄTEN

1. Bewegen von Anbaugeräten am vorderen Bolzen allein



2. Gebrauch des Hakens allein zum Heben von Anbaugeräten



3. Aufnehmen von Produkt vor Einfahren des Hakens

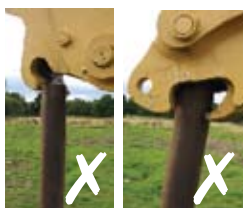


4. Verklemmen oder Blockieren des hinteren Bolzens mit dem Haken



GEBRAUCH DER BACKE ALS HEBEZEUG ODER HAMMER

1. Bewegen von in der Backe befindlichem Produkt



2. Gebrauch der Backe zum Einschlagen von Produkten in den Boden



GEBRAUCH DES HAKENS ZUM HEBEN UND MANÖVRIEREN VON PRODUKT

1. Bewegen von Produkt mittels Haken



2. Positionieren von mit dem Haken aufgegriffenem Produkt



FALSCHER GEBRAUCH DES WECHSLERS ZUM AUFNEHMEN VON PRODUKTEN MIT KETTEN ODER SCHLINGEN



FALSCHER GEBRAUCH DER HEBEÖSE

Wenn der Löffel noch montiert ist, ist es unmöglich, den Bügel und was mit der Kette geschieht zu sehen.



Montagerichtlinien und
Bedienungsanleitung für einstellbare
hydraulische Schnellwechsler

WARTUNG

(5.0) ALLGEMEINE WARTUNG - BUG

⚠️ WARNUNG - Wartungsarbeit Die Wartungsarbeit ist kompetenten Personen zu überlassen, oder lassen Sie sich von Miller helfen.

⚠️ GEFAHR - Hydrauliköl
Verwenden Sie niemals die Hände zur Suche nach einem Hydraulikleck, sondern ein Stück Papier oder Pappe. Unter Druck entweichendes Hydraulik-öl kann unsichtbar sein und die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Suchen Sie ggf. sofort einen Arzt auf.

⚠️ WARNUNG - Zustand des Wechslers
Ein fehlerhafter Wechsler könnte Sie oder andere Menschen verletzen. Arbeiten Sie nicht mit einem fehlerhaften Wechsler.

⚠️ WARNUNG - Schlauchanordnung
Achten Sie darauf, dass die Schläuche nicht zu lose sind und nicht mit dem Federmechanismus in Kontakt kommen, da dies die sichere Funktion der Blockierstange verhindert.

Wartung und Service

Die sichere und möglichst effiziente Funktion Ihres Schnellwechslers setzt seine ordnungsgemäße Wartung gemäß den unten stehenden Richtlinien voraus.

Ersatzteile

Wir empfehlen die Montage von echten Ersatzteilen. Bei der Bestellung ist die auf dem Datenschild eingestanzte Seriennummer des Wechslers anzugeben.

(5.1) TÄGLICHE KONTROLLEN - BUG

1. Wechsler gründlich reinigen.
2. Wechsler auf rissige, verbogene oder gebrochene Bauteile, fehlerhafte Schweißnähte, fehlende Bauteile und Ölaustritt untersuchen. Gebrochene Teile ggf. erneuern.
3. Feder auf Fehler untersuchen und Sitz der Schrauben kontrollieren. Nicht mit einem gebrochenen Wechsler arbeiten und gebrochene oder beschädigte Teile sofort erneuern.
4. Sicherstellen, dass die Blockierstange frei beweglich ist und der Kerbenbereich des Hakens (Rückseite) nicht mit Schmutz oder Schutt behaftet ist.
5. Sitz der Befestigungsstifte, Halteschrauben und Muttern kontrollieren.
6. Zustand der Hydraulikschläuche, der Verbindungen und der Hydraulik im Allgemeinen kontrollieren. Beschädigte Teile erneuern.

(5.2) WÖCHENTLICHE KONTROLLEN – BUG

Die folgenden Arbeiten werden mindestens einmal wöchentlich empfohlen.

1. Alle täglichen Kontrollen ausführen.
2. Schmierstellen – Sicherstellen, dass alle Fettschmierstellen regelmäßig (mindestens einmal pro Woche) geschmiert werden. Bei Beschädigung erneuern und mit Fett schmieren. Unbedingt nach den Schmieranweisungen i bis vii vorgehen, damit keine Schmiernippeln ausgelassen werden.
 - i. Löffel/Anbaugerät lösen (siehe Bedienungsanleitung – Abschnitt 4, Seite 18).
 - ii. Wechslerzylinder einfahren. Motor ausschalten.
 - iii. Blockierstange über Schmiernippel A mit Fett schmieren.

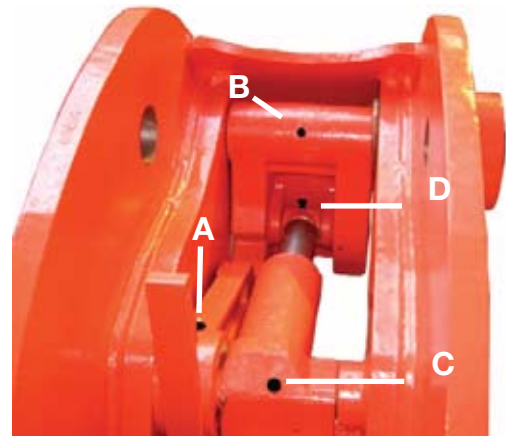


Abb. 5.0

- iv. Haken über Schmiernippel B mit Fett schmieren.
- v. Motor anlassen. Wechsler durch Ausfahren des Löffelzylinders in eine Lage bringen, in der die Schmiernippeln des Zylinders zugänglich sind. Motor ausschalten.
- vii. Zylinder am Kolbenende über Schmiernippel C und am Stangenende über Schmiernippel D mit Fett schmieren.

(5.3) ALLGEMEINE WARTUNG – MPG



WARNUNG - Wartungsarbeit

Die Wartungsarbeit ist kompetenten Personen zu überlassen, oder lassen Sie sich von Miller helfen.



DANGER - Hydrauliköl

Verwenden Sie niemals die Hände zur Suche nach einem Hydraulikleck, sondern ein Stück Papier oder Pappe. Unter Druck entweichendes Hydraulik-öl kann unsichtbar sein und die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Suchen Sie ggf. sofort einen Arzt auf.



WARNUNG - Zustand des Wechslers

Ein fehlerhafter Wechsler könnte Sie oder andere Menschen verletzen. Arbeiten Sie nicht mit einem fehlerhaften Wechsler.

Wartung und Service Die sichere und möglichst effiziente Funktion Ihres Schnellwechslers setzt seine ordnungsgemäße Wartung gemäß den unten stehenden Richtlinien voraus.

Ersatzteile Wir empfehlen die Montage von echten Ersatzteilen. Bei der Bestellung ist die auf dem Datenschild eingestanzte Seriennummer des Wechslers anzugeben.

(5.4) TÄGLICHE KONTROLLEN – MPG

1. Wechsler gründlich reinigen.
2. Wechsler auf rissige, verbogene oder gebrochene Bauteile, fehlerhafte Schweißnähte, fehlende Bauteile und Ölaustritt untersuchen. Gebrochene Teile ggf. erneuern.
3. Sicherstellen, dass der Sicherheitsbolzen nicht verbogen ist und einschließlich der Bolzenlöcher keine Anzeichen von Verschleiß aufweist.
4. Sitz der Befestigungsstifte, Halteschrauben und Muttern kontrollieren.
5. Zustand der Hydraulikschläuche, der Verbindungen und der Hydraulik im Allgemeinen kontrollieren. Beschädigte Teile erneuern.

(5.5) WÖCHENTLICHE KONTROLLEN – MPG

Die folgenden Arbeiten werden mindestens einmal wöchentlich empfohlen.

1. Alle täglichen Kontrollen ausführen.
2. Schmierstellen – Sicherstellen, dass alle Fettschmierstellen regelmäßig (mindestens einmal pro Woche) geschmiert werden. Bei Beschädigung erneuern und mit Fett schmieren. Unbedingt nach den Schmieranweisungen i bis v vorgehen, damit keine Schmiernippeln ausgelassen werden.
 - i. Löffel/Anbaugerät auskuppeln (siehe Bedienungsanleitung – Abschnitt 4, Seite 21).
 - ii. Wechslerzylinder einfahren. Motor ausschalten.
 - iii. Kolbenende des Zylinders über Schmiernippel A mit Fett schmieren.
 - iv. Haken über Schmiernippel B mit Fett schmieren.
 - v. Stangenende des Zylinders über Schmiernippel C mit Fett schmieren.

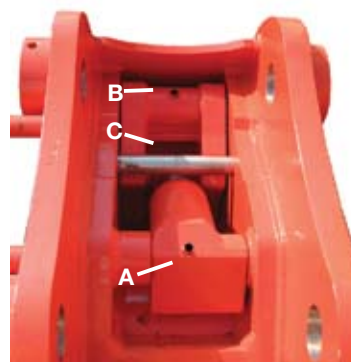


Abb. 5.1

(5.6) KONTROLLE DES SICHERHEITSBOLZENS – MPG

Die folgende Sicherheitskontrolle gewährleistet, dass der Sicherheitsbolzen richtig funktioniert und den Löffel/das Anbaugerät wie im Fall eines Hydraulikausfalls in Position hält. Diese Kontrolle ist nach der Montage des Wechslers und seiner etwaigen Wartung auszuführen.
Zur Beachtung: Wenden Sie bei diesen Prüfungen keine unzulässige Gewalt an.

MGP – Sicherheitskontrolle

Nach Einfügen des Sicherheitsbolzens in Stellung Ausschalten. Der Haken fährt ein und der Löffel/das Anbaugerät wird locker, darf aber nicht frei werden. Wenn sich der Löffel/das Anbaugerät lösen lässt, ein anderes Loch auswählen und nochmals prüfen. Wenn Sie den Löffel/das Anbaugerät noch immer lösen können, nicht betätigen. Suchen Sie in diesem Fall nach Rat. Wenn Sie den Löffel/das Anbaugerät nicht lösen können, zum Einrücken des Hakens in Stellung Befestigen oder Einschalten und normal weiter arbeiten

(5.7) ANZUGSMOMENTE


Beim Wechsler sind die folgenden Anzugsmomente vorgesehen:


| | | |
|---|---------|---------------------------|
| Sicherungsschrauben für Feder (Bug) | 40 Nm | (Gewindekleber auftragen) |
| Rückschlagventil | 40 Nm | |
| Schlauchanschluss B Außengewinde (Zylinderschlauch) | 20 Nm | |
| Schlauchanschluss A Außengewinde (Zylinderschlauch) | 35 Nm | |
| Druckschlauchanschluss Innengewinde | 27 Nm | |
| Anschluss Behälterrücklaufschlauch Innengewinde | 75 Nm | |
| Anschweißblock | 27 Nm | |
| Magnetventil | | |
| Filterverschraubung Leitung A _ BSP A/A Adapter | 34 Nm | |
| Filterverschraubung Leitung B 7/16 JIC x 7/16 UNF | 20 Nm | |
| Leitung P 9/16 JIC x 9/16 UNF | 35 Nm | |
| Leitung T 3/8 BSP A/A Adapter | 75 Nm | |
| Schieberventil | 54,2 Nm | |
| Rückschlagventil | 40,6 Nm | |
| Elektromagnetische Gegenmutter | 8,1 Nm | |
| Verschlusschraube | 13 Nm | |


(5.8) RICHTLINIEN ZUR FEHLERSUCHE

GEFAHR – Hydrauliköl

Verwenden Sie niemals die Hände zur Suche nach einem Hydraulikleck, sondern ein Stück Papier oder Pappe. Unter Druck entweichendes Hydrauliköl kann unsichtbar sein und die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Suchen Sie ggf. sofort einen Arzt auf.

 **WARNUNG** - Vor den folgenden Tätigkeiten muss das Löffelbaugerät bzw. Arbeitswerkzeug auf dem Boden abgelegt werden.

 **WARNUNG** - Entlüften Sie vor der Arbeit am Wechsler immer den Hydraulikbehälter.

 **WARNUNG** - Sorgen Sie vor diesen Kontrollen dafür, dass niemand in der Nähe des Wechslers steht.

Wenn der Wechsler unregelmäßig oder gar nicht funktioniert, Folgendes kontrollieren:


ALLGEMEINES – Kontrollieren:

1. Abgebrochene, verbogene oder fehlende Bolzen
2. Hydraulikleck
3. Schlauchbruch, Verschleiß oder Beschädigung von Schläuchen
4. Beschädigter oder verbogener Zylinder
5. Gelockerte oder gebrochene Muttern und Schrauben

ELEKTRISCH – Kontrollieren:

1. Durchgebrannte Sicherung in der Leitung zum Kabinenschalter
2. Infolge von Schwingungen gelockerte oder durchgebrannte Spule am Magnetventil
3. Gebrochene Stromdrähte
4. Gebrochener Schalter und/oder Warnsummer
5. Richtige Spannung der Magnetspule (24-Volt-Netzzuleitung für 24-Volt-Anlage)
6. Verdrahtung (Abb. 3.26 Seite 14)


HYDRAULIK – Kontrollieren:

 **WARNUNG** - Unterbrechen Sie vor der Arbeit an der Hydraulik immer die Stromversorgung des Schalters (ziehen Sie den Maschinenschlüssel ab und klemmen Sie die Batterie ab). Verschmutzung – Die häufigste Ursache für den Ausfall des Wechslers ist verschmutztes Hydrauliköl (schmutziges Öl oder Teilchen von Gummischläuchen im System infolge von falscher Montage der betreffenden Schlauchleitungen). In diesem Fall kann der Wechsler langsam ansprechen, unregelmäßig aus- bzw. einrücken oder im ein- bzw. ausgerückten Zustand blockieren. In dieser Situation wie folgt vorgehen:

1. Magnetventil-Baugruppe wie folgt auf Verschmutzung untersuchen:
 - i. Maschine ausschalten und Hebel zum Ablassen des Restdrucks in der Hydraulik betätigen.
 - ii. Einfüllverschluss zur Druck-entlastung des Hydraulikbehälters lösen.
 - iii. Magnetventil ausbauen, zerlegen und auf Verstopfung oder beschädigte Dichtungen untersuchen.
 - iv. Alle Dichtungen ggf. reinigen bzw. erneuern.
 - v. Filterverschraubungen reinigen bzw. wechseln.
 - vi. Magneteinheit wieder zusammen-bauen und an der Maschine montieren. Im Zweifelsfall Magneteinheit erneuern.

2. Alle Hydraulikschläuche nach den Angaben der Montageanleitung wieder an die richtigen Anschlüsse anschließen. Sicherstellen, dass der Druckschlauch an Anschluss P und der Behälterrücklaufschlauch an Anschluss T angeschlossen wird (Abb. 3.26 Seite 14).


3. Wie folgt sicherstellen, dass der Hydraulikzylinder des Wechslers nicht infolge von Verschmutzung „eingedrückt“ blockiert ist:
 - i. Wechsler in Lösestellung schalten und Maschinenhydraulik ausschalten.
 - ii. Wenn der Zylinder ganz eingefahren ist, Maschine einschalten und Hebel zum Ablassen des Restdrucks in der Hydraulik betätigen.

 **WARNUNG** – Beim Losschrauben des Rückschlagventils ist Vorsicht geboten, da der Hydraulikzylinder unter Restdruck stehen kann. Ventil zum Ablassen des ggf. eingeschlossenen Drucks langsam losschrauben.

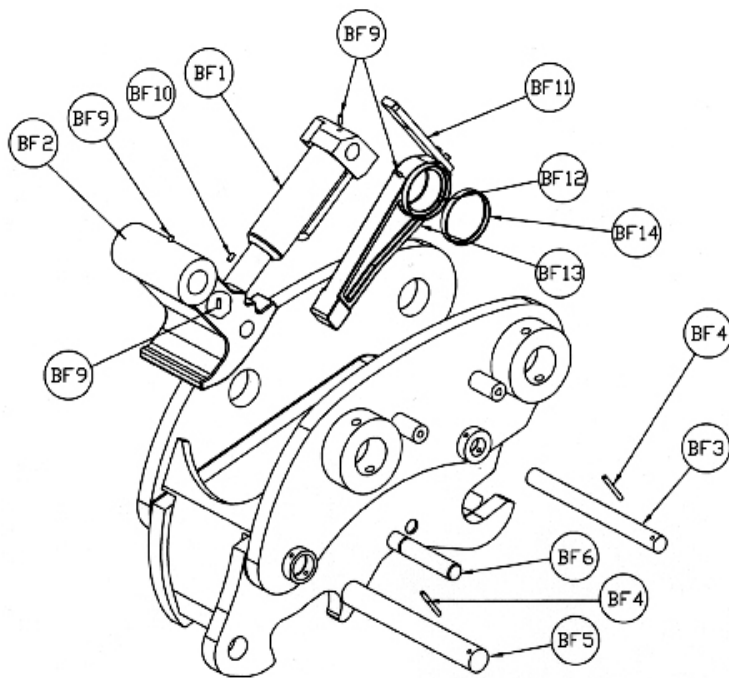
- iii. Rückschlagventil im Hydraulik-zylinder langsam losschrauben.
- iv. Rückschlagventil untersuchen, reinigen bzw. O-Ringe erneuern.
- v. Alle Hohlräume einschließlich des Zylinders reinigen.
- vi. Rückschlagventil wieder in den Zylinder einbauen.
- vii. Wenn der Zylinder beschädigt ist, die ganze Einheit einschließlich des Rückschlagventils erneuern.

FUNKTION – Kontrollieren:

Wenn der Wechsler in Stellung Befestigen oder Ein geschaltet ist, der Löffel jedoch nicht richtig verriegelt werden kann, verliert der Zylinder oder sein Rückschlagventil Hydraulikdruck und muss ggf. neu abgedichtet oder erneuert werden. Zur Kontrolle auf Druckverlust den Löffel auf dem Boden ablegen und den Wechsler am Löffel zu bewegen versuchen. Wenn er nicht fest bleibt, verliert der Wechsler Druck infolge des Ausfalls eines Zylinders oder Rückschlagventils.

 **WARNUNG – Betätigen Sie den Wechsler in diesem Zustand nicht. Sorgen Sie für sofortige Reparatur.**

(5.9) BAUTEILLISTEN DES WECHSLER BUG

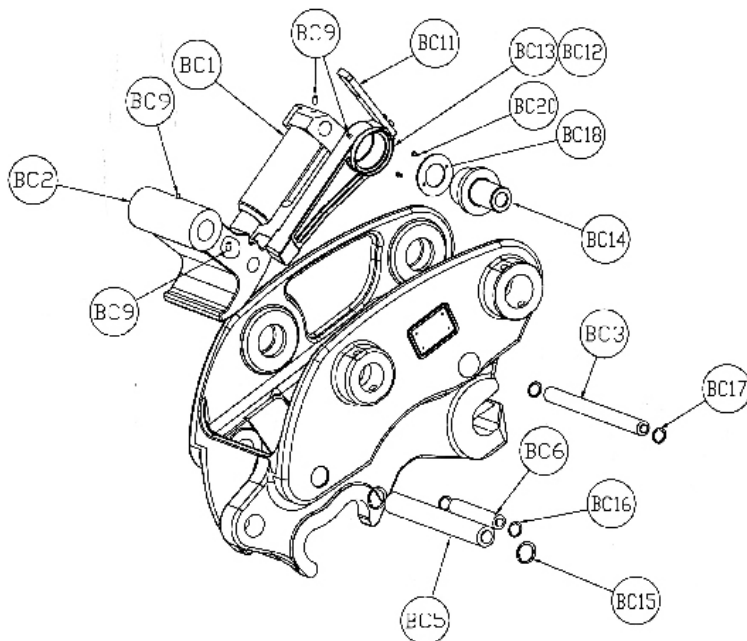


Bauteile des Wechslers Bug in Blechkonstruktion Bezugstabelle

- BF1 Zylinder
- BF2 Haken
- BF3 Zylinderbolzen
- BF4 Spannstift
- BF5 Hakenbolzen
- BF6 Zylinderhakenbolzen
- BF7 entfällt
- BF8 entfällt
- BF9 Schmiernippel x 4
- BF10 Gewindestift
- BF11 Feder mit Schrauben, Blockierstange
- BF12 Buchse
- BF13 Blockierstangen-Baugruppe
- BF14 Distanzstück, Blockierstange

Abb. 5.2

Bauteile des Wechslers Bug in Blechkonstruktion



Bauteile des Wechslers Bug in Gusskonstruktion Bezugstabelle

- BC1 Zylinder
- BC2 Haken
- BC3 Zylinderbolzen
- BC4 entfällt
- BC5 Hakenbolzen
- BC6 Zylinderhakenbolzen
- BC7 entfällt
- BC8 entfällt
- BC9 Schmiernippel x 4
- BC10 entfällt
- BC11 Feder mit Schrauben, Blockierstange
- BC12 Buchse
- BC13 Blockierstangen-Baugruppe
- BC14 Gelenknahe, Blockierstange
- BC15 Sicherungsring x 2 (Hakenbolzen)
- BC16 Sicherungsring x 2 (Zylinderhakenbolzen)
- BC17 Sicherungsring x 2 (Zylinderbolzen)
- BC18 Sicherungsblech, Hakenbolzen
- BC20 Schrauben, Sicherungsblech x 2

Abb. 5.3

Bauteile des Wechslers Bug in Gusskonstruktion

Die Firma Miller behält sich das Recht zu Detail- bzw. technischen Änderungen ohne vorherige Ankündigung vor.

(5.10) HYDRAULIKZYLINDER BUG – AUS- UND EINBAUEN

! WARNUNG - Achten Sie bitte darauf, dass beim Einbau keine Hydraulikverbindungen verschmutzt werden.

! WARNUNG - Handhabung Bei der Handhabung des Wechslers & seiner Bauteile, des Löffels und der Montagebolzen ist Vorsicht geboten. Das Gewicht des Produkts ist der Tabelle in Abschnitt 2.2, Seite 7 zu entnehmen.

Ausbauen

1. Löffel/Anbaugerät/Arbeitswerkzeug vom Wechsler lösen (siehe Bedienung – Abschnitt 4 Seite 19).
2. Wechslerschalter zum Verriegeln des Hakens in Stellung Befestigen/Ein schalten.
3. Wechsler von der Maschine abnehmen (siehe Abnehmen des Wechslers – Abschnitt 3,3, Seite 14).
4. Die in der Ausbauanleitung angegebenen Bauteile mit Hilfe der Bauteillisten auf Seite 30 identifizieren.



Abb. 5.4

5. Wechsler in Stahlkonstruktion – Gewindestift (BF10) auf der Unter/Rückseite des Hakens entfernen. Wechsler in Gusskonstruktion – Sicherungs-ringe (BC16) vom Haken abnehmen.



Abb. 5.5

6. Zylinderhakenbolzen (BF6 bzw. BC6) entfernen.



Abb. 5.6

7. Den den Zylinderbolzen (BF3 bzw. BC3) festhaltenden Spannstift (BF4) bzw. Sicherungsring (BC17) entfernen.



Abb. 5.7

8. Zylinderbolzen (BF3 bzw. BC3) entfernen.



Abb. 5.8

9. Hydraulikzylinder (BF1 bzw. BC1) ausbauen.



Abb. 5.9

10. Hydraulikschläuche A und B vom Zylinder abnehmen.

Ausbauen des Hakens und Zylinders

Bei einigen Wechslern ist der kleine Zylinderbolzen (BF6 bzw. BC6) infolge des Wechslerrahmens nicht zugänglich. Zur Abhilfe den langen Hakenbolzen (BF5 bzw. BC5) entfernen, Haken und Zylinder als Baugruppe heraus heben und den kleinen Zylinderbolzen entfernen.

Einbauverfahren

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

(5.11) BAUTEILLISTEN DES WECHSLERS MPG

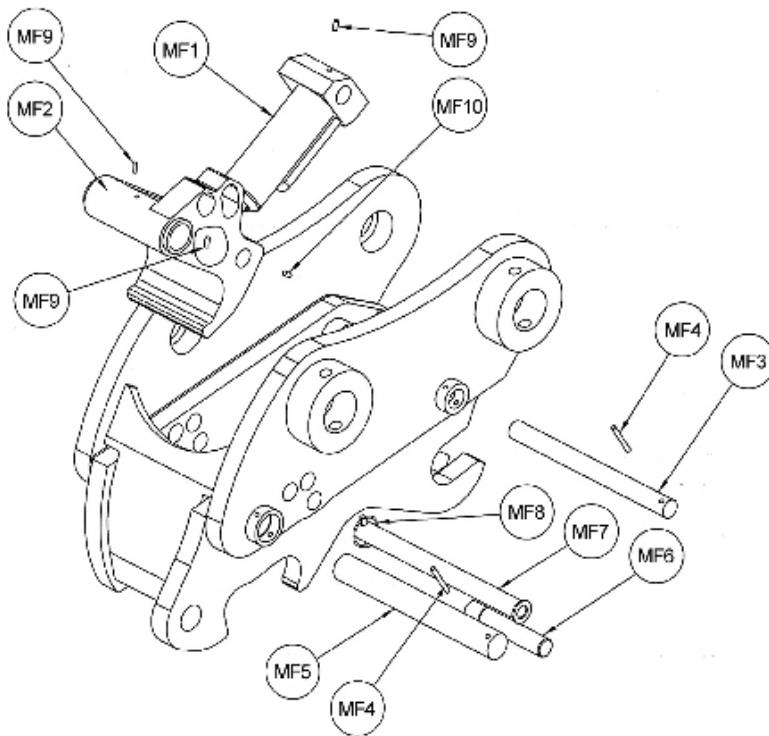


Abb. 5.10

Bauteile des Wechslers MPG in Blechkonstruktion

Bezugstabelle

| | |
|-------|---------------------|
| MF1. | Zylinder |
| MF2. | Haken |
| MF3. | Zylinderbolzen |
| MF4. | Spannstift x 2 |
| MF5. | Hakenbolzen |
| MF6. | Zylinderhakenbolzen |
| MF7. | Sicherheitsbolzen |
| MF8. | Klappstecker |
| MF9. | Schmiernippel x 3 |
| MF10. | Gewindestift |

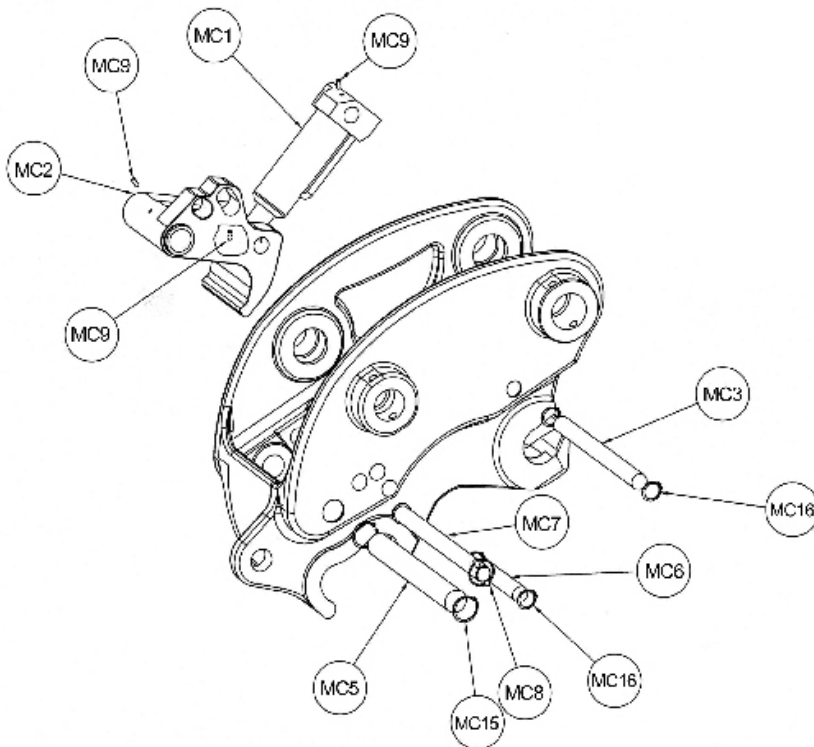


Abb. 5.11

Bauteile des Wechslers MPG in Gusskonstruktion

Parts Reference Guide

| | |
|------|---|
| MC1 | Zylinder |
| MC2 | Haken |
| MC3 | Zylinderbolzen |
| MC4 | entfällt |
| MC5 | Hakenbolzen |
| MC6 | Zylinderhakenbolzen |
| MC7 | Sicherheitsbolzen |
| MC8 | Klappstecker |
| MC9 | Schmiernippel x 3 |
| MC10 | entfällt |
| MC11 | entfällt |
| MC12 | entfällt |
| MC13 | entfällt |
| MC14 | entfällt |
| MC15 | Sicherungsring x 2 (Hakenbolzen) |
| MC16 | Sicherungsring x 2 (Zylinderhakenbolzen) |
| MC17 | Sicherungsring x 2 (Zylinderbolzen) |

Die Firma Miller behält sich das Recht zu Detail- bzw. technischen Änderungen ohne vorherige Ankündigung vor.

(5.12) HYDRAULIKZYLINDER MPG – AUS- UND EINBAUEN

⚠️ WARNUNG - Achten Sie bitte darauf, dass beim Einbau keine Hydraulikverbindungen verschmutzt werden.

Ausbauen

1. Löffel/Anbaugerät/Arbeitswerkzeug vom Wechsler lösen (siehe Bedienung – Abschnitt 4 Seite 22).
2. Wechslerhalter zum Verriegeln des Hakens in Stellung Befestigen/Ein schalten.
3. Wechsler von der Maschine abnehmen (siehe Abnehmen des Wechslers – Abschnitt 3,3, Seite 14).
4. Die in der Ausbauanleitung angegebenen Bauteile mit Hilfe der Bauteillisten auf Seite 32 identifizieren.



Abb. 5.12

5. Wechsler in Stahlkonstruktion – Gewindestift (MF10) auf der Unter/Rückseite des Hakens entfernen. Wechsler in Gusskonstruktion – Sicherungs-ringe (MC16) vom Wechslerkörper abnehmen.



Abb. 5.13

6. Zylinderhakenbolzen (MF6 bzw. MC6) entfernen.



Abb. 5.14

7. Den den Zylinderbolzen (MF3 bzw. MC3) festhaltenden Spannstift (MF4) bzw. Sicherungsring (MC17) entfernen.



Abb. 5.15

8. Zylinderbolzen (MF3 bzw. MC3) entfernen.



Abb. 5.16

9. Hydraulikzylinder (MF1 bzw. MC1) ausbauen.



Abb. 5.17

10. Hydraulikschläuche A und B vom Zylinder abnehmen.

Ausbauen des Hakens und Zylinders

Bei einigen Wechslern ist der kleine Zylinderbolzen (MF6 bzw. MC6) infolge des Wechslerrahmens nicht zugänglich. Zur Abhilfe den langen Hakenbolzen (MF5 bzw. MC5) entfernen, Haken und Zylinder als Baugruppe heraus heben und den kleinen Zylinderbolzen entfernen.

Einbauverfahren

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

(5.13) ANWEISUNGEN ZUR UNTERSUCHUNG UND REPARATUR DES WECHSLERRAHMENS

Wenn der Wechslerrahmen im Bereich der hinteren Seitenbacke – siehe Abb. 5.18 – verschlissen oder beschädigt wird, ist die folgende Reparatur vorzunehmen.

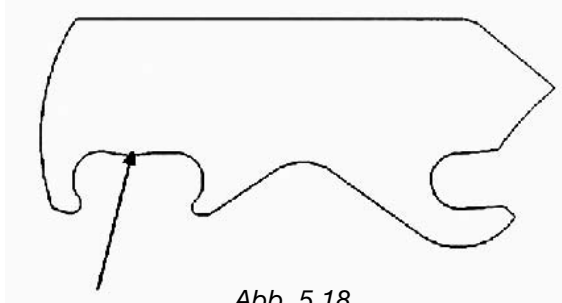


Abb. 5.18

Die zulässige Verschleißgrenze in diesem Bereich beträgt 5 mm. Bei Überschreiten dieser Grenze sind Reparaturen erforderlich.

1. Fordern Sie bei Miller unter Angabe der Seriennummer und Wechsler-ausführung eine Schablone an.
2. Den betroffenen Bereich mittels Schleifgerät vorbereiten und dann durch Auftragschweißen auf die richtige Form bringen. Für diese Reparaturen wird MIG-Schweißen empfohlen. Eine mögliche Alternative ist Schweißen mit Elektroden mit niedrigem Wasserstoffgehalt (E7018) o. dgl.). Zur Vermeidung von Spannungsbereichen müssen alle Schweißnähte glatt eingepasst werden.
3. Nach dem Schweißen müssen die reparierten Bereiche langsam abkühlen.
4. Schweißstellen durch Schleifen abrichten und sicherstellen, dass sie die Bewegung des Hakens oder anderer Wechsler Teile nicht behindern. Sicherstellen, dass die abgerichteten Bereiche der Schablone entsprechen.
5. Alle scharfen Kanten entfernen und Wechsler lackieren. Vor der erneuten Montage des Wechslers an der Maschine eine Wartungskontrolle ausführen (Abschnitte 5.0 bis 5.6)

Montagerichtlinien und
Bedienungsanleitung für einstellbare
hydraulische Schnellwechsler

GARANTIE

(6.0) GARANTIE

Garantiezeit

Die Garantiezeit beträgt zwölf (12) Monate ab Lieferung an den Erstbenutzer bzw. höchstens achtzehn (18) Monate ab Versand ab Werk MILLER.

Haftungsbeschränkung

Haftungsbeschränkung

Für bzw. in Bezug auf Folgendes übernimmt Miller keine Haftung:

1. Reparatur oder Ersatz von (i) normalen Verschleißteilen, (ii) Alterung oder Qualitätsverlust infolge von Fremdstoffen oder Einwirkung von Naturelementen oder (iii) Verbrauchsstoffen wie Öl, Schmierfett, Kühlmittel, Filtern etc.

2. Kosten von Reparaturen, Änderungen oder Ersatz durch Andere als Miller bzw. Vertragshändler der Firma bzw. damit verbundene Unkosten.

3. Garantieteile, die Folgendem unterworfen wurden:

(a) Missbrauch, unsachgemäßer Bedienung oder Anwendung einschließlich von aber ohne Beschränkung auf vom Hersteller der Hauptmaschine ausdrücklich verbotene Überschreitung der Nennleistung nach Angaben der Bedienungsanleitung bzw. der mit der Hauptmaschine gelieferten Leistungstabellen.

(b) Vernachlässigung einschließlich von aber ohne Beschränkung auf (i) unsachgemäße Wartung und Lagerung, (ii) Arbeit mit dem Produkt mit gelockerten, gebrochenen oder funktionsunfähigen Teilen.

(c) Unfall.

(d) Unsachgemäßer oder unzulässiger Montage, Einstellung, Reparatur oder Änderung einschließlich von aber ohne Beschränkung auf (i) nicht in der Bedienungsanleitung empfohlene oder genehmigte Einstell- oder Montageverfahren, (ii) Gebrauch von nicht zugelassenen Bauteilen oder Anbaugeräten und (iii) nicht zugelassene Modifikation oder Änderung.

Miller haftet nur für die Reparatur oder den Ersatz von Bauteilen gemäß Angaben unter „Garantiedeckung“, und Miller haftet weder unter Garantiebruch noch unter Fahrlässigkeit oder Gefährdungsgarantie für direkte oder indirekte Verletzungen, Verluste, Schäden oder Unkosten einschließlich von aber ohne Beschränkung auf Verlust der Nutzung, des Einkommens, des Gewinns oder der Produktion, erhöhte Betriebskosten oder Verderb bzw. Beschädigung von Material.

Änderungen

Miller behält sich jederzeit das Recht zu Änderungen oder Modifikationen an Produkten und Druckschriften vor, die nach dem Erachten der Firma die Leistung und Effizienz des Produkts verbessern können. Miller ist nicht verpflichtet, derartige Änderungen oder Modifikationen an bereits im Betrieb stehenden Produkten vorzunehmen.

Die obige Garantie wird ausschließlich anstelle aller anderen Garantien angeboten, einschließlich der Gewährleistung der handelsüblichen Brauchbarkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck, die hiermit ausdrücklich ausgeschlossen wird, ob sie nun in schriftlicher, mündlicher, ausdrücklicher oder stillschweigender Form vorliegt.

Miller übernimmt keine anderweitige Verantwortung oder Verpflichtung bezüglich der Firmenprodukte, und Arbeitnehmer oder Vertreter sind nicht zur Änderung oder Erweiterung der vorliegenden Garantie oder zu anderen Gewährleistungen berechtigt. Lassen Sie sich im Zweifelsfall von Mittel kostenlos beraten und helfen – Kontaktangaben siehe hinteres Deckblatt.

(3.4) SCHALTPLAN & SCHLAUCH-INSTALLATIONSSCHEM

Die vollständige Farbversion dieser Schemata ist im hinteren Deckblatt zu finden.

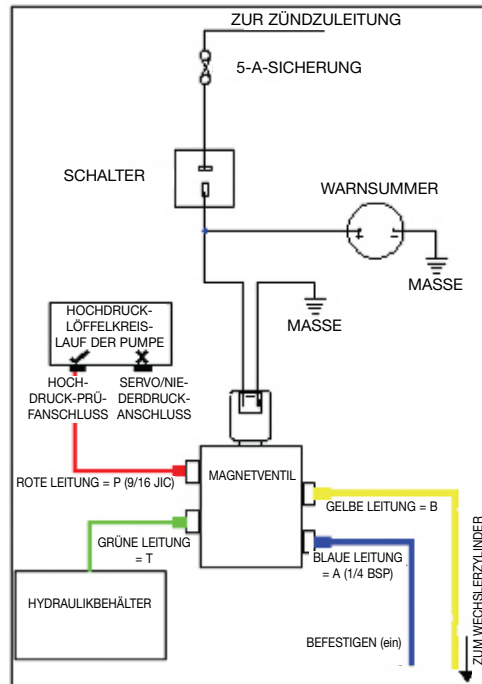
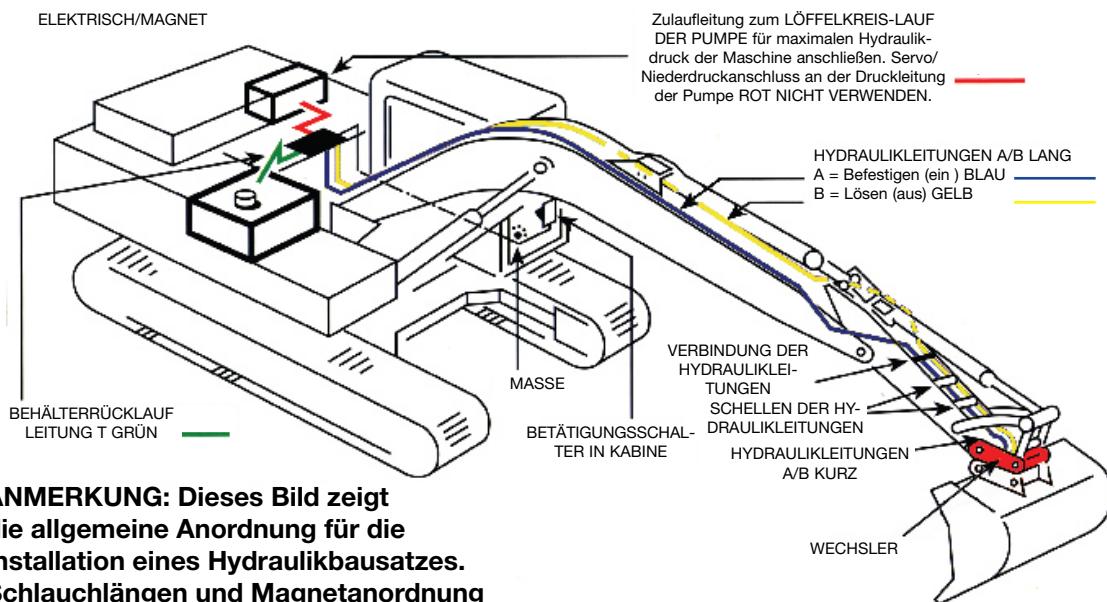


Abb. 3.27
Magnetventil- & Schlauchanordnung



ANMERKUNG: Dieses Bild zeigt die allgemeine Anordnung für die Installation eines Hydraulikbausatzes. Schlauchlängen und Magnetanordnung hängen vom jeweiligen Bagger ab. Max. Betriebsdruck 400 bar

Abb. 3.28
Installation der Hydraulikschläuche

KONTAKT MILLER

Telefon: +44 (0) 1670 707 272

Telefax: +44 (0) 1670 707 474

E-mail: Info@millers-uk.com

Web: www.millersdirect.com