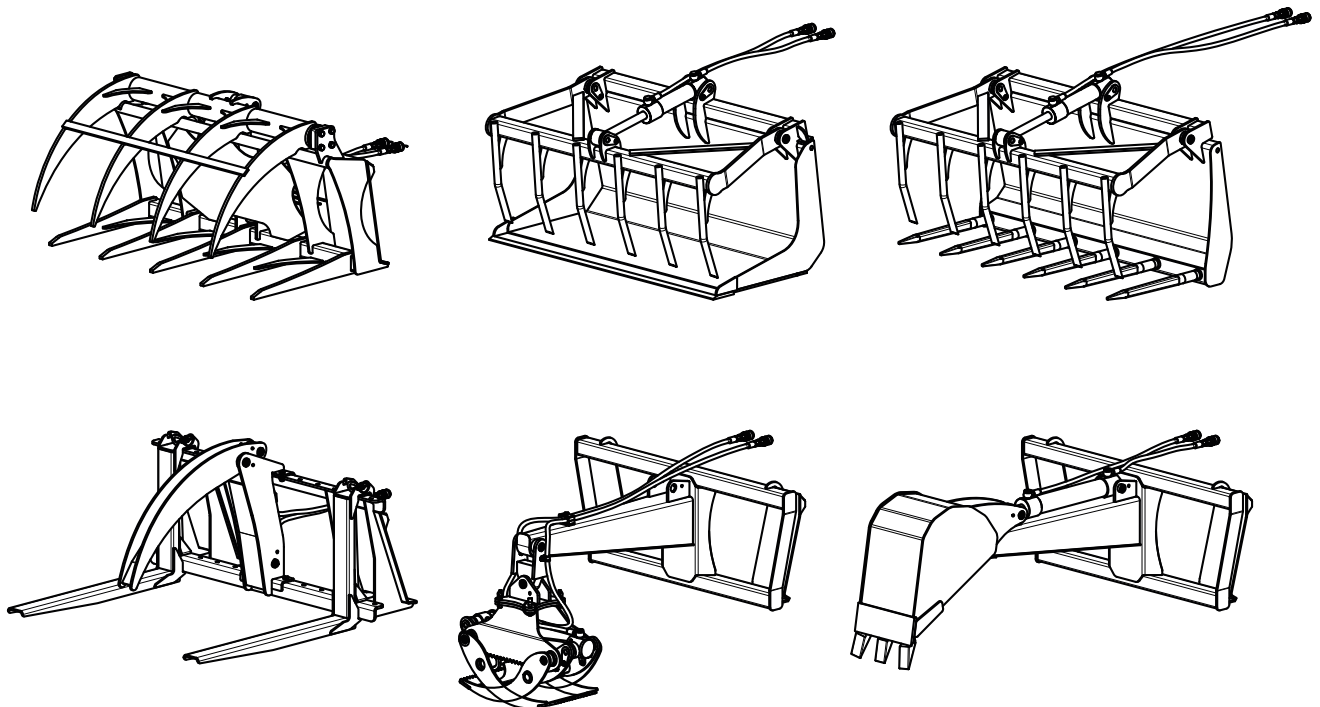


Betriebsanleitung

Werkzeuge für

Frontlader **CompactLine FC**



Greifgabel
Schaufelzange
Gabelzange
Obergreifer
Rückezange
Löffelschaufel

3634780 B57FC1 000000004 DE 002



STOLL
Der Frontlader-Spezialist.

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefon: +49 (0) 53 44/20 0

Fax: +49 (0) 53 44/20 182

E-Mail: info@stoll-germany.com

Web: www.stoll-germany.com

Ersatzteilbestellung

Telefon: +49 (0) 53 44/20 143-146

Fax: +49 (0) 53 44/20 183

E-Mail: EA@stoll-germany.com

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung	3
1.1	Dokumentationsübersicht	3
1.2	Umgang mit dieser Betriebsanleitung	4
2	Sicherheit	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	Sicherheitshinweise	5
3	Funktionsbeschreibung	7
3.1	Greifgabel FC	7
3.1.1	Beschreibung	7
3.1.2	Vor der ersten Inbetriebnahme	7
3.1.3	Inbetriebnahme	8
3.1.4	Abstellen des Werkzeugs	8
3.2	Obergreifer FC	9
3.2.1	Beschreibung	9
3.2.2	Vor der ersten Inbetriebnahme	9
3.2.3	Inbetriebnahme	10
3.2.4	Abstellen des Werkzeugs	11
3.3	Schaufelzange FC und Gabelzange FC	12
3.3.1	Beschreibung	12
3.3.2	Vor der ersten Inbetriebnahme	12
3.3.3	Inbetriebnahme	13
3.3.4	Abstellen des Werkzeugs	13
3.4	Löffelschaufel FC	14
3.4.1	Beschreibung	14
3.4.2	Vor der ersten Inbetriebnahme	14
3.4.3	Inbetriebnahme	15
3.5	Rückezege FC	18
3.5.1	Beschreibung	18
3.5.2	Vor der ersten Inbetriebnahme	18
3.5.3	Inbetriebnahme	20
4	Instandhaltung	22
4.1	Regelmäßige Wartung	22
4.1.1	Schmier- und Wartungsplan	22
4.1.2	Schmierstellen	22
4.2	Hydraulikleitungen	23
4.3	Anzugsmomente für Schrauben	24
5	Anhang	25
5.1	Entsorgung	25
5.2	Kennzeichnung	25
5.3	Konformitätserklärung	26

1 Zu dieser Betriebsanleitung

1.1 Dokumentationsübersicht

Für den Frontlader, den Anbausatz und das Zubehör stehen verschiedene Anleitungen und Technische Unterlagen zur Verfügung. Die meisten Dokumente stehen in mehreren Sprachen zur Verfügung.

Sollte Ihnen eine Anleitung fehlen oder benötigen Sie eine Anleitung in einer anderen Sprache, können Sie diese über Ihren Händler bestellen. Viele Anleitungen finden Sie auch zum kostenlosen Download im Internet unter <http://www.stoll-germany.com>.

Montageanleitung

Die Montageanleitung beschreibt die Montage des Frontlader-Anbausatzes und der hydraulischen und elektrischen Ausrüstung bis zur ersten Inbetriebnahme des Frontladers. Sie richtet sich an die Fachwerkstatt.

Die Montageanleitung ist speziell für das Traktormodell zusammengestellt. Sie beinhaltet keine Informationen, die in der Betriebsanleitung enthalten sind.

Die Montageanleitung enthält Ersatzteillisten für die Anbauteile und Ausrüstungen, die speziell für den Traktor angepasst sind.

Betriebsanleitung des Frontladers

Die Betriebsanleitung beschreibt den sicheren Umgang mit dem Frontlader ab der Erstinbetriebnahme bis zur Entsorgung. Sie richtet sich an den Betreiber und die Anwender des Frontladers.

Die Betriebsanleitung ist speziell für die Frontlader-Baureihe zusammengestellt, sie kann daher speziell für den Traktor angepasste Ausrüstungen nur bedingt berücksichtigen.

Ersatzteillisten

Die Ersatzteilliste des Frontladers listet Bestellinformationen für Ersatzteile der Frontlader-Baureihe und ihrer Optionen. Spezielle Anpassungen für den Traktor sind nicht berücksichtigt. Außerdem stehen Ersatzteillisten für Frontlader-Werkzeuge zur Verfügung.

Betriebsanleitung für Frontlader-Werkzeuge (dieses Dokument)

Diese Betriebsanleitung beschreibt die für den Frontlader zur Verfügung stehenden Werkzeuge mit hydraulischen Funktionen.

Weitere Dokumente

Neben den vorgenannten Anleitungen kann es Montage- und Betriebsanleitungen sowie andere *Technische Informationen* geben, die sich mit speziellen Zusatzausrüstungen und Ergänzungen befassen, die in der übrigen Dokumentation nicht berücksichtigt sind.



Wenn Sie den Frontlader oder den Traktor mit angebautem Frontlader weitergeben, geben Sie bitte auch alle zugehörigen Dokumente weiter! Der nächste Besitzer benötigt die Informationen!

1.2 Umgang mit dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung und die Betriebsanleitung des Frontladers sollen Ihnen helfen, den sicheren Umgang mit dem Frontlader und den Werkzeugen zu erlernen.

- Lesen Sie zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz der Menschen in Ihrer Umgebung zuerst das Kapitel Sicherheit!
- Machen Sie sich danach mit den Funktionen und der Bedienung des Frontladers und der Werkzeuge vertraut. Beachten Sie dabei unbedingt auch die Betriebsanleitung des Frontladers!

Hinweise zur Gestaltung der Anleitung:

Damit Sie die benötigten Informationen in dieser Anleitung schnell finden, haben wir folgende „Hilfen“ eingebaut:

Inhaltsverzeichnis am Anfang der Anleitung

Unterschiedlich gestaltete Texte:

Der einfache Text ohne besondere Kennzeichnung erklärt Situationen und Zusammenhänge.

- Text mit einem Punkt: Hier müssen oder können Sie etwas tun.
- ➔ Dieses Symbol weist auf Voraussetzungen hin, die erfüllt sein müssen, bevor Sie mit den nachfolgenden Arbeitsschritten beginnen.
- ✘ Dieses Symbol weist auf Werkzeuge hin, die Sie benötigen.

(1) Text mit einer Nummer: Wie der Punkt, aber es gibt mehrere Arbeitsschritte.



Text mit einem Zeigefinger: Hier finden Sie Hinweise, die besonders wichtig sind!

1 **Bildlegende:** Gibt die Bezeichnungen zu den Positionsnummern in Bildern an.

Fett gedruckte Ziffern in Klammern (**1**) verweisen ebenfalls auf die Positionsnummern in den Bildern.

Warnhinweise sind durch eine Linie unten begrenzt und haben oben ein farbig hinterlegtes Signalwort:

GEFAHR

Diese Hinweise warnen vor Gefahren, die schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.

- ▶ Der Punkt kennzeichnet die notwendigen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr.

WARNUNG

Diese Hinweise warnen vor Gefahren, die schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben können.

- ▶ Der Punkt kennzeichnet auch hier die notwendigen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr.

VORSICHT

Diese Hinweise warnen vor Gefahren, die leichte und mittlere Verletzungen zur Folge haben können.

- ▶ Der Punkt kennzeichnet auch hier die notwendigen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die in dieser Anleitung beschriebenen Frontlader-Werkzeuge sind ausschließlich vorgesehen für die Verwendung an Kompakttraktoren mit Frontlader, nicht jedoch an Kompaktladern oder Hofladern!

Die Frontlader-Werkzeuge dürfen ausschließlich für den üblichen Einsatzzweck (siehe unten) verwendet werden.

Die Angaben zur *Bestimmungsgemäßen Verwendung* in der Betriebsanleitung des Frontladers gelten ebenfalls für das Werkzeug!

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Einsatzzweck der Greifgabel FC

Die Greifgabel ist ausschließlich für das Aufnehmen, Laden und Transportieren von Gehölzschnitt, Strauchholz und Landschaftspflegematerial, sowie von Holzstämmen bis zu einer maximalen Länge von 3 Metern vorgesehen, nicht jedoch für stückiges Brennholz.

Einsatzzweck des Obergreifers FC

Der Obergreifer ist ein Zubehör zur STOLL-Palettengabel (Ident-Nr. 3486070) und darf ausschließlich in Verbindung mit der Palettengabel verwendet werden.

Der Obergreifer ist ausschließlich für das Aufnehmen, Laden und Transportieren von Holzstämmen bis zu einer maximalen Länge von 3 Metern, Gehölzschnitt und Strauchholz vorgesehen.

Durch die Montage des Obergreifers auf der Palettengabel verändert sich deren bestimmungsgemäße Verwendung derart, dass ein Transport von Paletten nicht mehr möglich ist.

Einsatzzweck der Schaufelzange FC und der Gabelzange FC

Die Schaufelzange und die Gabelzange sind ausschließlich für das Aufnehmen, Laden und Transportieren von Stallmist, Kompost, Strauchwerk, Silage und Ähnlichem vorgesehen.

Einsatzzweck der Ruckezange FC

Die Ruckezange ist ausschließlich für das Aufnehmen, Laden und Transportieren von Holzstämmen bis zu einer maximalen Länge von **2 Metern** bei einer Nutzlast von höchstens **600 kg** vorgesehen.

Einsatzzweck der Löffelschaufel FC

Die Löffelschaufel ist ausschließlich für Erdaushubarbeiten unter Flur im feinkörnigen bis leicht steinigem Gelände vorgesehen.

Nicht verwendet werden darf die Löffelschaufel für Abbrucharbeiten jeglicher Art über und unter Flur!

2.2 Sicherheitshinweise



Beachten Sie die Betriebsanleitung des Frontladers! Lesen Sie diese, bevor Sie mit dem Frontlader und den zugehörigen Werkzeugen arbeiten!



Die Werkzeuge sind vorgesehen zur Verwendung mit STOLL-Frontladern der Baureihe CompactLine FC. Die Kenntnis der Sicherheitshinweise aus der Betriebsanleitung dieser Frontlader wird vorausgesetzt!



Betriebsanleitungen finden Sie zum kostenlosen Download im Internet unter <http://www.stoll-germany.com>

⚠ GEFÄHR

Unsachgemäßer Umgang mit dem Frontlader oder den Frontlader-Werkzeugen kann zu lebensgefährlichen Verletzungen oder zum Tod führen!

- ▶ Der Aufenthalt von Personen im Arbeitsbereich des Laders ist verboten. Niemals unter angehobene Last treten!
 - ▶ Bei abgestelltem Traktor Ladeschwinge absenken.
 - ▶ Es ist strengstens verboten, Personen in den Werkzeugen zu transportieren oder anzuheben!
 - ▶ Niemals bei angehobener Ladeschwinge reparieren, reinigen oder abschmieren! Schwinge absenken bzw. abbauen.
 - ▶ Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktion vertraut! Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
 - ▶ Bringen Sie vor jeder Inbetriebnahme des Frontladers oder des Werkzeugs die hydraulischen Steuergeräte am Traktor in Nullstellung!
 - ▶ Die zulässige Höchstgeschwindigkeit mit Ladeschwinge bei Straßenfahrt ist 25 km/h, bei Ladearbeit 6 km/h. Auf vorgeschriebenen Luftdruck für Ladebetrieb bei den Vorderrädern achten!
 - ▶ Bei voller Belastung und höchster Ladestellung den Traktor nicht ruckartig anfahren. Bergab zusammenschieben und sammeln, möglichst in Talmulde aufladen; niemals mit hochgehobener Schwinge quer zum Hang fahren, unter Umständen Spurweite des Schleppers hinten vergrößern, vorne auch bei Verstellachse nicht unter Normalspur arbeiten.
 - ▶ Beim Einfahren in das Ladegut Lenkung des Schleppers nicht einschlagen!
 - ▶ Niemals mit beladenem Werkzeug auf öffentlichen Verkehrswegen fahren!
 - ▶ Frontladerarbeiten nur bei ausreichenden Sichtverhältnissen durchführen (saubere Kabinenscheiben, Blendgefahr, ausreichende Ausleuchtung des Arbeitsbereiches bei Dunkelheit).
 - ▶ Auf elektrische Leitungen achten, bei Berührung besteht Lebensgefahr!
 - ▶ Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen.
Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr!
 - ▶ Hydraulikleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen! Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen.
 - ▶ Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden.
 - ▶ Bei Arbeiten mit der Löffelschaufel: Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass im Aushubbereich keine Leitungen oder Rohre verlegt sind. Es besteht Zerstörungsgefahr!
Bei der Beschädigung von elektrischen Erdleitungen besteht Lebensgefahr!
Bei der Beschädigung von Gasleitungen besteht Explosionsgefahr!
 - ▶ Beachten Sie die jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschriften und Arbeitsschutzgesetze, sowie die Vorschriften für den Straßenverkehr.
-

3 Funktionsbeschreibung

3.1 Greifgabel FC

3.1.1 Beschreibung

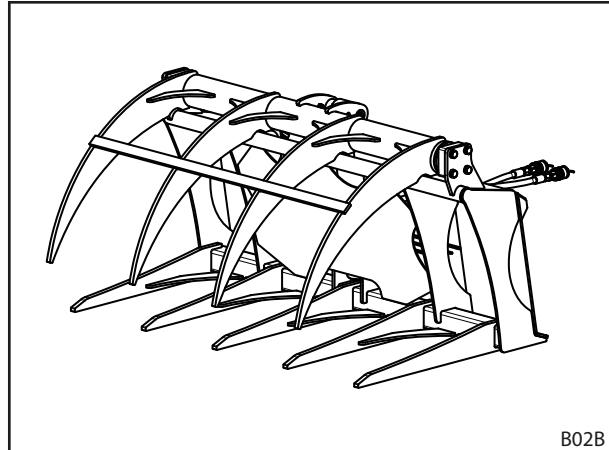
Die Greifgabel besteht aus einer Gabel, Anschlüssen für den Schnellwechselrahmen und einer durch einen doppelwirkenden Hydraulikzylinder beaufschlagten Zinken-Oberzange.

Für die Betätigung des doppelwirkenden Hydraulikzylinders der Zinken-Oberzange muss am Traktor bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppelwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.

Die Greifgabel wird zur Bergung und Verladung von Gehölzschnitt, Strauchholz und Landschaftspflegematerial verwendet. Auch der Umschlag von Holzstämmen bis zu einer maximalen Länge von 3 Metern ist möglich.

Nicht geeignet ist die Greifgabel zur Aufnahme von stückigem Brennholz, weil sich die Holzstücke zwischen die Zinken klemmen und diese verbiegen können.

Durch die langen Zinken der Oberzange lässt sich leicht ein großes Volumen von sperrigem Strauchholz aufgreifen, transportieren und dosiert abladen.



B02B

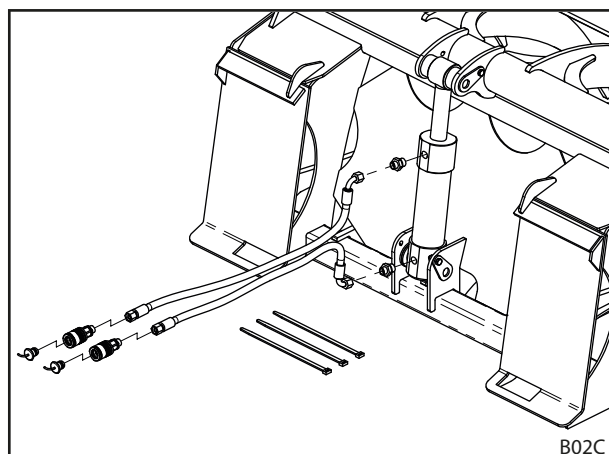
3.1.2 Vor der ersten Inbetriebnahme

Die Greifgabel ist ab Werk fertig montiert. Lediglich die Versorgungsleitungen müssen vor der ersten Inbetriebnahme montiert werden.

- (1) Die zwei Kunststoffkappen am Hydraulikzylinder entfernen und die Einschraubstutzen fest hineindrehen.
- (2) Zwei Hydraulikschläuche wie im Bild dargestellt mit den Einschraubstutzen verschrauben.
- (3) Am anderen Ende der Schläuche Kupplungsmuffen anbringen.

Die Kupplungsmuffe, die die untere Seite des Zylinders versorgt, bekommt die rote Verschlusskappe, die andere Seite die Schwarze.

- (4) Schläuche mit Hilfe der Kabelbinder bündeln.



B02C

3.1.3 Inbetriebnahme

i Die Zinken der Oberzange dürfen nicht verbogen sein!
Um einwandfreies Arbeiten zu gewährleisten, verbogene Zinken ersetzen oder richten.

Anbau an die Frontladerschwinge

Beachten Sie hierzu auch die Betriebsanleitung des Frontladers!

- (1) Mit Schnellwechselrahmen unter die Platten des Werkzeugs fassen.
- (2) Schnellwechselrahmen etwas Ankippen und Anheben.
- (3) Die Verriegelungshaken des Schnellwechselrahmens in die Öffnungen am Werkzeug einschwenken

i Achtung: Die Verriegelungshebel bis zum Endanschlag bewegen, da sonst keine vollständige Verriegelung erfolgt!

Hydraulikanschluss

Hydraulikschläuche mittels der Steckkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

Einsatz

- (1) Greifgabel waagrecht stellen und Zinken-Oberzange ganz öffnen.
- (2) Greifgabel mit geöffneter Zinken-Oberzange in das aufzunehmende Material einstecken.
- (3) Bei etwa mittlerer Drehzahl des Schleppermotors Zinken-Oberzange soweit wie möglich herunterschwenken.

Beachten Sie, dass die Zinken der Oberzange tiefer durchschwenken können, als die Unterseite der Gabelzinken!

Dabei können die Zinken den Untergrund beschädigen bzw. in ihn eindringen.

Evtl. das Werkzeug vor dem vollständigen Schließen der Oberzange etwas anheben oder ankippen.

- (4) Nach dem Anheben des Ladegutes mit dem Frontlader nochmals die Zinken der Oberzange schließen bzw. nachdrücken, um evtl. noch lose sitzendes Ladegut vor dem Abtransport sicher zu klemmen.

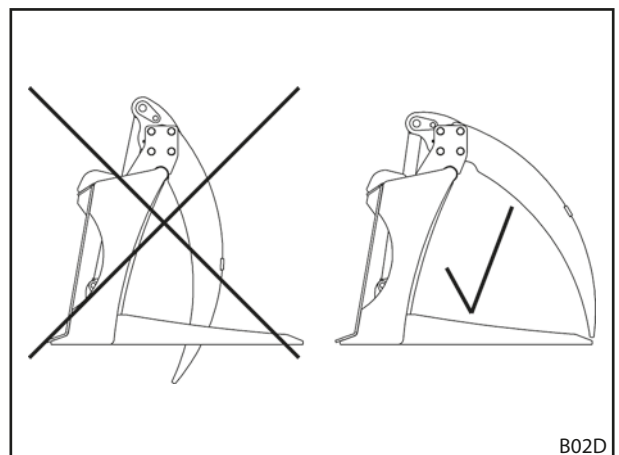
Achtung: Vorsichtig fahren!

3.1.4 Abstellen des Werkzeugs

Bei vollständig ausgefahrenem Hydraulikzylinder (geschlossene Oberzange) stehen die Zinken der Oberzange ca. 10 cm tiefer als die Gabel (im Bild links).

In dieser Position darf das Werkzeug nicht vom Frontlader abgebaut bzw. abgestellt werden, da es unkontrolliert kippen kann!

Zum Abstellen des Werkzeuges die Oberzange so positionieren, dass sich die Zinkenspitzen etwa in gleicher Höhe wie die Unterseite der Gabel befinden (im Bild rechts).



B02D

3.2 Obergreifer FC

3.2.1 Beschreibung

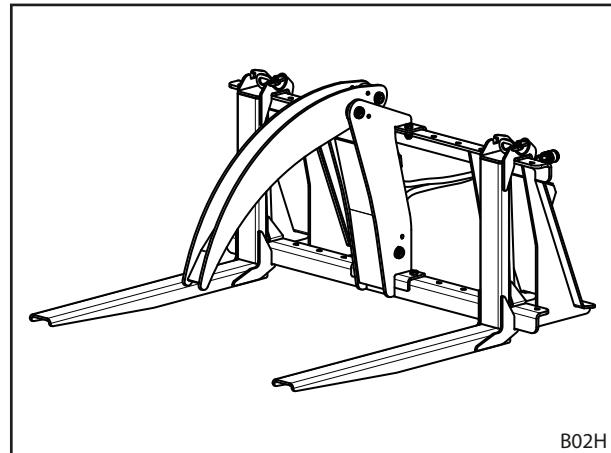
Der Obergreifer dient als Zubehör zur STOLL-Palettengabel (Ident-Nr. 3486070).

Er besteht aus einem Rahmen, der mit der Palettengabel verschraubt wird, und einem durch einen doppeltwirkenden Hydraulikzylinder beaufschlagten Obergreifer. Für die Betätigung des doppeltwirkenden Hydraulikzylinders muss am Schlepper bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppeltwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.

Der Obergreifer wird zur Bergung und Verladung von Holzstämmen bis zu einer maximalen Länge von 3 Metern verwendet. Auch der Umschlag von Gehölzschnitt und Strauchholz ist möglich, sowie das Klemmen von sperrigen Gegenständen auf den Gabelzinken.

Nicht verwendet werden kann der Obergreifer beim Transport von Paletten, weil er in den Nutzbereich der Gabelzinken hineinragt.

Durch den langen Zinken des Obergreifers lässt sich leicht ein großes Volumen von Material aufgreifen, transportieren und dosiert abladen.



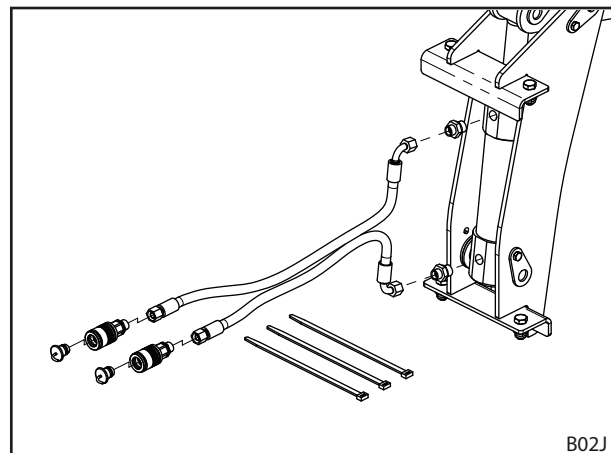
3.2.2 Vor der ersten Inbetriebnahme

Der Obergreifer ist ab Werk fertig montiert. Lediglich die Versorgungsleitungen müssen vor der ersten Inbetriebnahme montiert werden.

- (1) Die zwei Kunststoffkappen am Hydraulikzylinder entfernen und die Einschraubstutzen fest hineindrehen.
- (2) Zwei Hydraulikschläuche wie im Bild dargestellt mit den Einschraubstutzen verschrauben.
- (3) Am anderen Ende der Schläuche Kupplungsmuffen anbringen.

Die Kupplungsmuffe, die die untere Seite des Zylinders versorgt, bekommt die rote Verschlusskappe, die andere Seite die Schwarze.

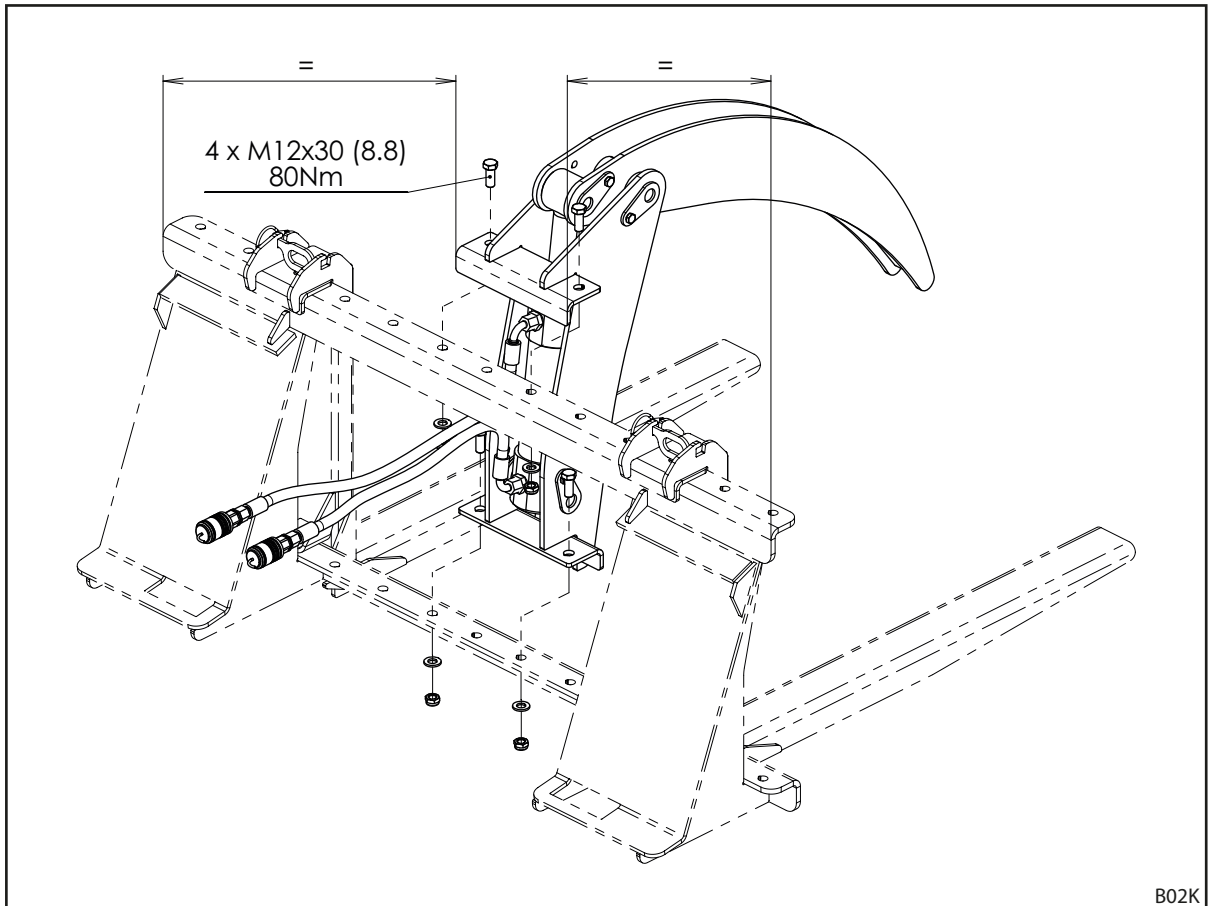
- (4) Schläuche mit Hilfe der Kabelbinder bündeln.



3.2.3 Inbetriebnahme

- i Der Zinken des Obergreifers darf nicht verbogen sein!
Um einwandfreies Arbeiten zu gewährleisten, verbogene Zinken ersetzen oder richten.
- i Die Verwendung ist nur zulässig, wenn der Obergreifer fest mit dem Palettengabelrahmen verschraubt ist!

Anbau an den Palettengabelrahmen



- (1) Obergreifer von oben auf den Palettengabelrahmen stecken.

- i Achten Sie darauf, dass Sie den Obergreifer genau mittig auf dem Palettengabelrahmen aufsetzen und die Schraublöcher deckungsgleich sind!

- (2) Obergreifer mit vier Schrauben M12x30, vier Scheiben und Sicherungsmuttern mit einem Anzugsmoment von 80 Nm mit dem Palettengabelrahmen verschrauben.

Zur späteren Demontage in umgekehrter Reihenfolge verfahren.

Anbau an die Frontladerschwinge

Beachten Sie hierzu auch die Betriebsanleitung des Frontladers!

- (1) Mit Schnellwechselrahmen unter die Platten des Werkzeugs fassen.
- (2) Schnellwechselrahmen etwas Ankippen und Anheben.
- (3) Die Verriegelungshaken des Schnellwechselrahmens in die Öffnungen am Werkzeug einschwenken

- i Achtung: Die Verriegelungshebel bis zum Endanschlag bewegen, da sonst keine vollständige Verriegelung erfolgt!

Hydraulikanschluss

Hydraulikschläuche mittels der Steckkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

Einsatz

- (1) Palettengabel waagrecht stellen und den Greifzinken ganz öffnen.
- (2) Palettengabel mit geöffnetem Greifzinken in das aufzunehmende Material einstechen.
- (3) Bei etwa mittlerer Drehzahl des Traktormotors Greifzinken soweit wie möglich herunterschwenken.
Beachten Sie, dass der Zinken des Obergreifers tiefer durchschwenken kann, als die Unterseite der Gabelzinken!
Dabei kann der Zinken den Untergrund beschädigen bzw. in ihn eindringen.
Evtl. das Werkzeug vor dem vollständigen Schließen des Greifzinkens etwas anheben oder ankippen.
- (4) Nach dem Anheben des Ladegutes mit dem Frontlader nochmals die Zinken des Obergreifers schließen bzw. nachdrücken, um evtl. noch lose sitzendes Ladegut vor dem Abtransport sicher zu klemmen.

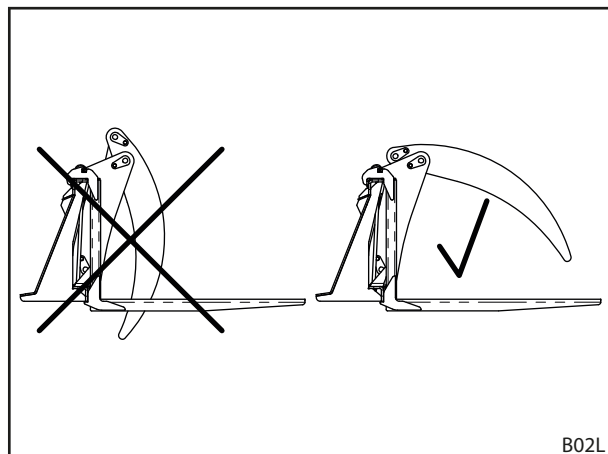
Achtung: Vorsichtig fahren!

3.2.4 Abstellen des Werkzeugs

Bei vollständig ausgefahrenem Hydraulikzylinder (geschlossener Obergreifer) steht der Zinken des Obergreifers ca. 10 cm tiefer als die Gabelzinken (im Bild links).

In dieser Position darf das Werkzeug nicht vom Frontlader abgebaut bzw. abgestellt werden, da es unkontrolliert kippen kann!

Zum Abstellen des Werkzeuges den Obergreifer so positionieren, dass sich die Zinkenspitze etwa in gleicher Höhe wie die Unterseite der Gabelzinken befindet (im Bild rechts).



B02L

3.3 Schaufelzange FC und Gabelzange FC

3.3.1 Beschreibung

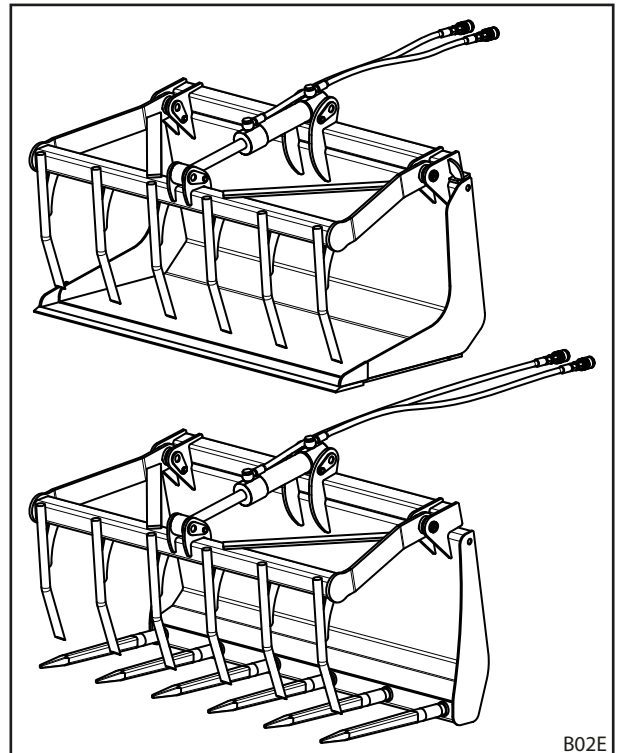
Die Schaufelzange (im Bild oben) und die Gabelzange (im Bild unten) bestehen aus einer Schaufel bzw. Gabel, Anschlüssen für den Schnellwechselrahmen und einer durch einen doppeltwirkenden Hydraulikzylinder beaufschlagten Zinken-Oberzange.

Für die Betätigung des doppeltwirkenden Hydraulikzylinders der Zinken-Oberzange muss am Traktor bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppeltwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.

Die Schaufel- und die Gabelzange werden zur Bergung und Verladung von Stallmist, Kompost, Strauchwerk und Silage verwendet. Auch der Umschlag von leichten Schüttgütern ist mit der Schaufelzange möglich.

Nicht geeignet sind die Schaufel- und die Gabelzange zur Aufnahme von stückigem Material wie z.B. Brennholz oder Steinen, weil sich die Holzstücke oder Steine zwischen die Zinken klemmen und diese verbiegen können.

Durch den großen Öffnungsbereich der Oberzange lässt sich leicht ein großes Volumen aufnehmen, transportieren und dosiert abladen.



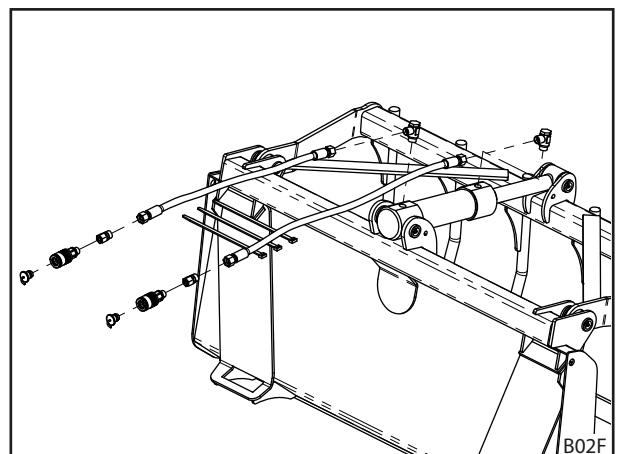
3.3.2 Vor der ersten Inbetriebnahme

Die Schaufel- bzw. Gabelzange ist ab Werk fertig montiert. Lediglich die Versorgungsleitungen müssen vor der ersten Inbetriebnahme montiert werden.

- (1) Die zwei Kunststoffkappen am Hydraulikzylinder entfernen und die Einschraubstutzen fest hineindrehen.
- (2) Zwei Hydraulikschläuche wie im Bild dargestellt mit den Einschraubstutzen verschrauben.
- (3) Am anderen Ende der Schläuche Kupplungsmuffen anbringen.

Die Kupplungsmuffe, die die untere Seite des Zylinders versorgt, bekommt die rote Verschlusskappe, die andere Seite die schwarze.

- (4) Schläuche mit Hilfe der Kabelbinder bündeln.



3.3.3 Inbetriebnahme

i Die Zinken der Oberzange dürfen nicht verbogen sein!
Um einwandfreies Arbeiten zu gewährleisten, verbogene Zinken ersetzen oder richten.

Anbau an die Frontladerschwinge

Beachten Sie hierzu auch die Betriebsanleitung des Frontladers!

- (1) Mit Schnellwechselrahmen unter die Platten des Werkzeugs fassen.
- (2) Schnellwechselrahmen etwas Ankippen und Anheben.
- (3) Die Verriegelungshaken des Schnellwechselrahmens in die Öffnungen am Werkzeug einschwenken

i Achtung: Die Verriegelungshebel bis zum Endanschlag bewegen, da sonst keine vollständige Verriegelung erfolgt!

Hydraulikanschluss

Hydraulikschläuche mittels der Steckkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

Einsatz

- (1) Schaufelzange bzw. Gabelzange waagrecht stellen und Zinken-Oberzange ganz öffnen.
- (2) Schaufelzange bzw. Gabelzange mit geöffneter Zinken-Oberzange in das aufzunehmende Material einstecken.
- (3) Bei etwa mittlerer Drehzahl des Traktormotors Zinken-Oberzange bis in die untere Endstellung herunter schwenken. Evtl. das Werkzeug vor dem vollständigen Schließen der Oberzange etwas anheben oder ankippen.
- (4) Nach dem Anheben des Ladegutes mit dem Frontlader nochmals die Zinken der Oberzange schließen bzw. nachdrücken, um evtl. noch lose sitzendes Ladegut vor dem Abtransport sicher zu klemmen

Achtung: Vorsichtig fahren!

3.3.4 Abstellen des Werkzeugs

⚠️ WARNUNG

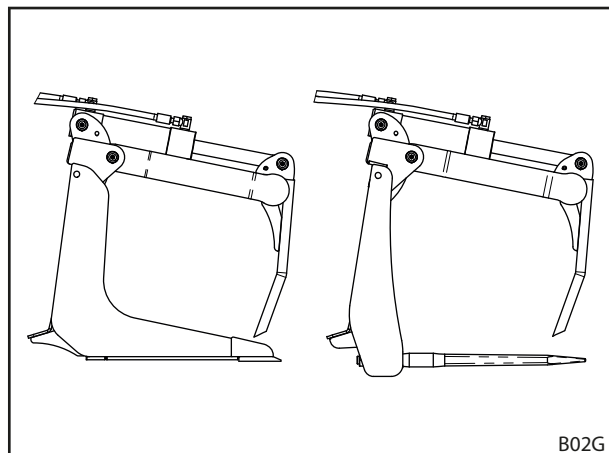
Kippgefahr!

Bei geöffneter Oberzange kann die Schaufel- bzw. Gabelzange umkippen. Personen können dadurch verletzt werden.

- ▶ Stellen Sie die Schaufel- bzw. Gabelzange nur mit geschlossener, vollständig nach unten geschwenkter Oberzange ab!

Bei vollständig ausgefahrenem Hydraulikzylinder ist die Oberzange komplett herunter geschwenkt.

In dieser Position kann die Schaufelzange bzw. Gabelzange sicher vom Frontlader entfernt und abgestellt werden.



B02G

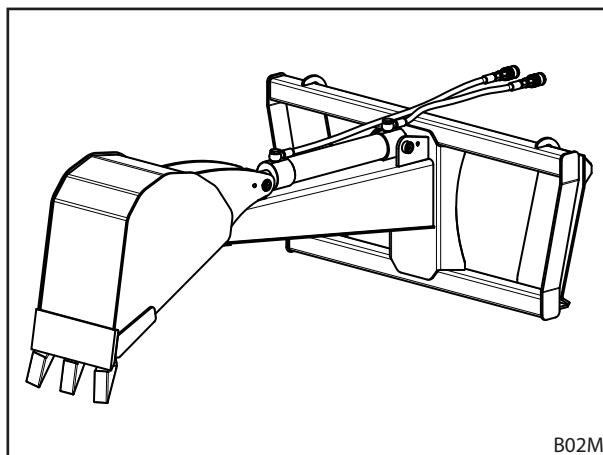
3.4 Löffelschaufel FC

3.4.1 Beschreibung

Die Löffelschaufel besteht aus einem Rahmen, an dem die, durch einen doppelwirkenden Hydraulizylinder beaufschlagte, Löffelschaufel befestigt ist.

Für die Betätigung des doppelwirkenden Hydraulizylinders der Löffelschaufel muss am Schlepper bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppelwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.

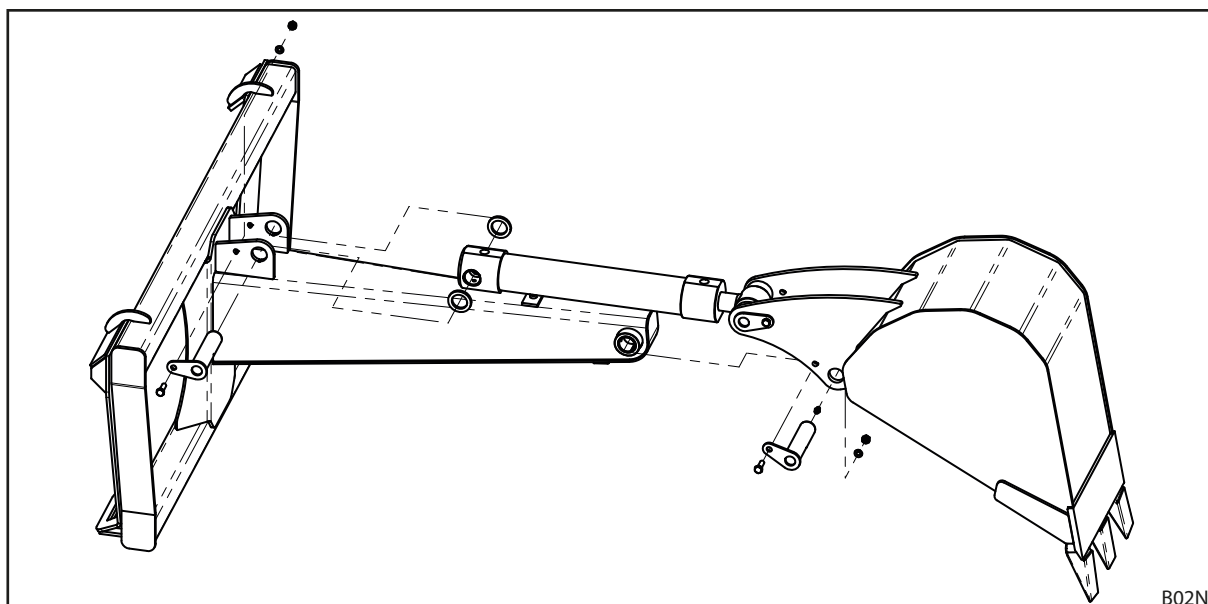
Die Löffelschaufel wird zu Erdaushubarbeiten unter Flur in feinkörnigem bis leicht steinigem Boden verwendet. Bedingt durch die Form der Löffelschaufel können Gräben mit einer Breite von 30 cm und bis zu einer Tiefe von 1,2 m ausgehoben werden. Durch die an der Schaufelschneidkante angeschweißten Reißzähne lässt sich auch fester und steiniger Boden lockern und mit der Schaufel aufnehmen.



3.4.2 Vor der ersten Inbetriebnahme

Die Löffelschaufel ist ab Werk vormontiert. Vor der ersten Inbetriebnahme müssen noch die Schaufel und der Hydraulizylinder mit dem Auslegerrahmen verbunden und die Versorgungsleitungen montiert werden.

Anbau der Schaufel mit Hydraulikzylinder



- Schaufel und Hydraulikzylinder mit Hilfe der beigelegten Bolzen montieren, wie im Bild dargestellt.

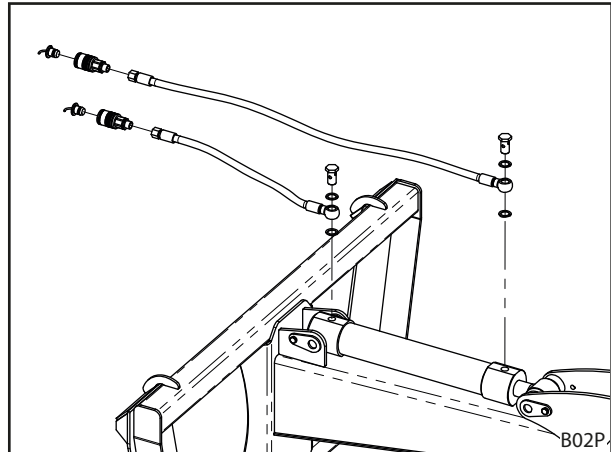


Anbau der Hydraulikleitungen

- (1) Die zwei Kunststoffkappen am Hydraulikzylinder entfernen.
- (2) Zwei Hydraulikschläuche wie im Bild dargestellt mit den Hohlrauben und Dichtringen am Hydraulikzylinder anschließen.
- (3) Am anderen Ende der Schläuche Kuppelungsmuffen anbringen.

Die Kuppelungsmuffe, die die in Fahrtrichtung vorne liegende Seite des Zylinders (Kolbenstangenseite) versorgt, bekommt die rote Verschlusskappe, die hinten liegende Seite (Kolbenseite) die Schwarze.

- (4) Schläuche mit Hilfe der Kabelbinder bündeln.



3.4.3 Inbetriebnahme

Anbau an die Frontladerschwinge

Beachten Sie hierzu auch die Betriebsanleitung des Frontladers!

- (1) Mit Schnellwechselrahmen unter die Platten des Werkzeugs fassen.
- (2) Schnellwechselrahmen etwas Ankippen und Anheben.
- (3) Die Verriegelungshaken des Schnellwechselrahmens in die Öffnungen am Werkzeug einschwenken



Achtung: Die Verriegelungshebel bis zum Endanschlag bewegen, da sonst keine vollständige Verriegelung erfolgt!

Hydraulikanschluss

Hydraulikschläuche mittels der Steckkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

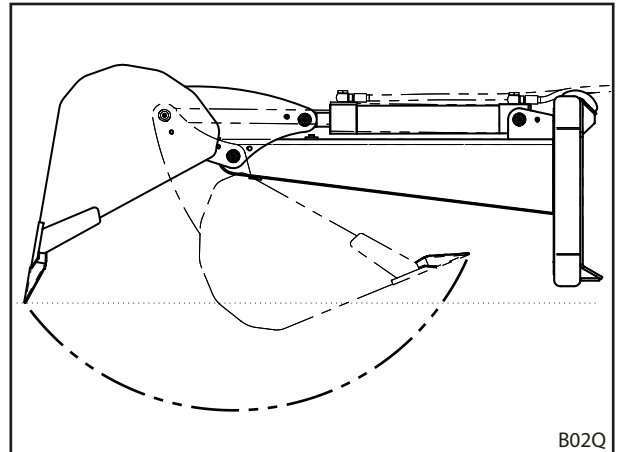
Einsatz

- (1) Auslegerrahmen waagrecht stellen und die Schaufel ganz öffnen.
- (2) Löffelschaufel mit geöffneter Schaufel über dem auszuhebenden Bodenbereich positionieren (Schaufelöffnung nach unten).
- (3) Feststellbremse des Traktors anziehen oder Bremspedal gedrückt halten, da der Traktor sonst durch die folgende Schaufelbewegung weggezogen wird.

- (4) Bei etwa mittlerer Drehzahl des Traktormotors zunächst die Löffelschaufel soweit wie möglich absenken bis die Reißzähne der Schaufel den auszuhebenden Untergrund berühren.

- (5) Nun den Löffelzylinder ausfahren, so dass die Reißzähne mit der Schaufelschneide in den Untergrund eindringen.

Während des Bewegungsvorganges der Schaufel wird zuerst eine Kraft erzeugt, die den Frontlader nach oben drückt. Diese geht in eine nach vorne ziehende Kraft über und endet mit einer den Frontlader nach unten ziehenden Kraft.



- (6) Nach Beendigung der Schaufelbewegung den Frontlader anheben.
Ist die Schaufel vollständig eingeschwenkt, zeigt die Schaufelöffnung nach oben und das Ladegut fällt nicht heraus.
Evtl. nach dem Ausheben der Löffelschaufel den Löffelzylinder nochmals kurz betätigen, um eine optimale Transportstellung der Schaufel zu erreichen. Die Transportstellung kann auch durch Betätigung der Werkzeugzylinder auf dem Frontlader verändert werden.
- (7) Feststellbremse wieder lösen oder Druck vom Bremspedal nehmen und die Löffelschaufel zur Entladestelle fahren.
Achtung: Vorsichtig fahren!
- (8) Wieder den Löffelzylinder betätigen und damit die Schaufel aufschwenken, so dass das Ladegut herausfallen kann.



Tipps und Tricks zum effektiven Aushub

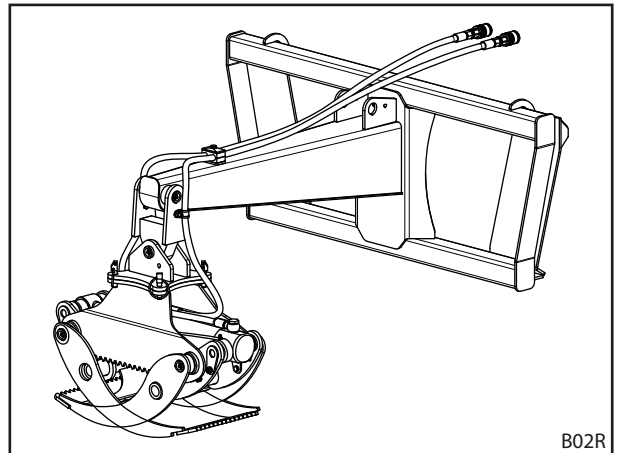
- Durch wechselndes Betätigen der Werkzeugzylinder (Ausschütten) und des Löffelzylinders (Ausfahren) kann bei lockerem Boden eine größere Grabtiefe und Schaufelbefüllung je Arbeitsvorgang erreicht werden.
- Wird der Widerstand im Untergrund z.B. durch Steine oder Wurzeln zu groß, bewegt sich der Löffelzylinder nicht mehr weiter, da sein Kraftmaximum erreicht ist.
Niemals in dieser Position mit dem Traktor rückwärts ziehen, um das Hindernis aus- oder abzureißen! Dieses übersteigt die Belastbarkeit der Löffelschaufel und führt zu irreparablen Beschädigungen.
- Um den Bodenaushub aus der Schaufel abseits der Aushubstelle zu entladen, muss der Traktor (im Gegensatz zu einem Minibagger) bewegt werden. Um den Rangieraufwand gering zu halten, empfiehlt sich folgendes Vorgehen:
 - Beim Aushub eines Loches bzw. kurzen Grabens kann das Ladegut direkt hinter dem Loch abgelegt werden, d.h. es wird mit gefüllter Schaufel ohne die Traktorräder einzulenken ein Stück auf das Loch zugefahren, die Schaufel entleert und dieses Stück wieder zurück gefahren.
 - Beim Aushub eines längeren Grabens muss das Ladegut meist daneben abgelegt werden. Hierfür kann bei voll eingelenkten Traktorrädern ein Stück auf den Graben zugefahren (Vorsicht - nicht hinein fahren), die Schaufel entleert und dieses Stück wieder zurück gefahren werden.
- Die Parallelführung der FC-Frontlader ist für Arbeiten mit weit eingezogenen Werkzeugzylindern optimiert. Da beim Aushub mit dem Löffelbagger die Werkzeugzylinder oft vollständig ausgefahren werden, ist es unbedingt notwendig, zum Anheben des Löffelbaggers aus dem Loch oder Graben nicht nur den Frontlader anzuheben, sondern auch die Werkzeugzylinder wieder einzufahren (was auch zu einer Aushubbewegung der Schaufel führt). Die Parallelführung dreht sonst beim Anheben des Frontladers den Löffelbagger immer weiter nach unten, so dass dieser im Extremfall sogar die Motorhaube des Traktors beschädigen kann.

3.5 Rückezange FC

3.5.1 Beschreibung

Die Rückezange besteht aus einem Rahmen, an dem die eigentliche Rückezange über ein Gelenk frei pendelnd und drehbar befestigt ist. Die Drehbewegung wird mit Hilfe der Klappstecker blockiert, so dass zwischen den Verladerrichtungen längs und quer zur Fahrtrichtung gewählt werden kann. Die Verladerrichtung kann im unbeladenen Zustand jederzeit manuell werkzeuglos geändert werden.

Für die Betätigung des doppelwirkenden Hydraulikzylinders des Obergreifers muss am Traktor bzw. Frontlader der 3. Steuerkreis oder ein doppelwirkendes Zusatzsteuergerät installiert sein.



Die Rückezange wird zur Bergung und Verladung von Holzstämmen bis zu einer maximalen Länge von 2 Metern und einem maximalen Gewicht von 600 kg verwendet.

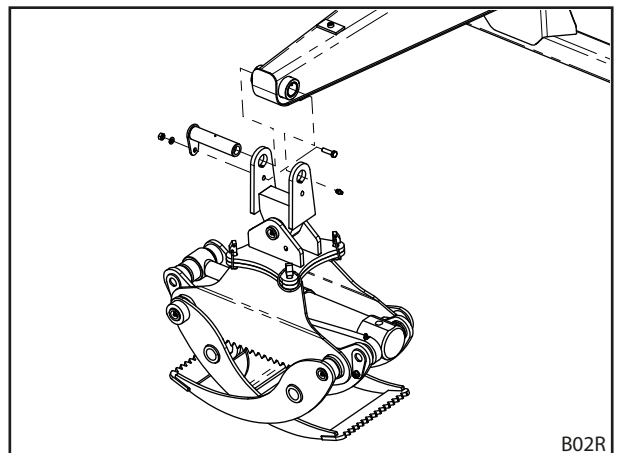
Durch den großen Schwenkbereich der Ladezinken lassen sich leicht Stammabschnitte mit unterschiedlichen Durchmessern zwischen 8 und 75 cm aufgreifen, transportieren und dosiert abladen.

3.5.2 Vor der ersten Inbetriebnahme

Die Rückezange ist ab Werk vormontiert. Vor der ersten Inbetriebnahme müssen noch das Pendelgelenk der Rückezange mit dem Auslegerrahmen verbunden und die Versorgungsleitungen montiert werden.

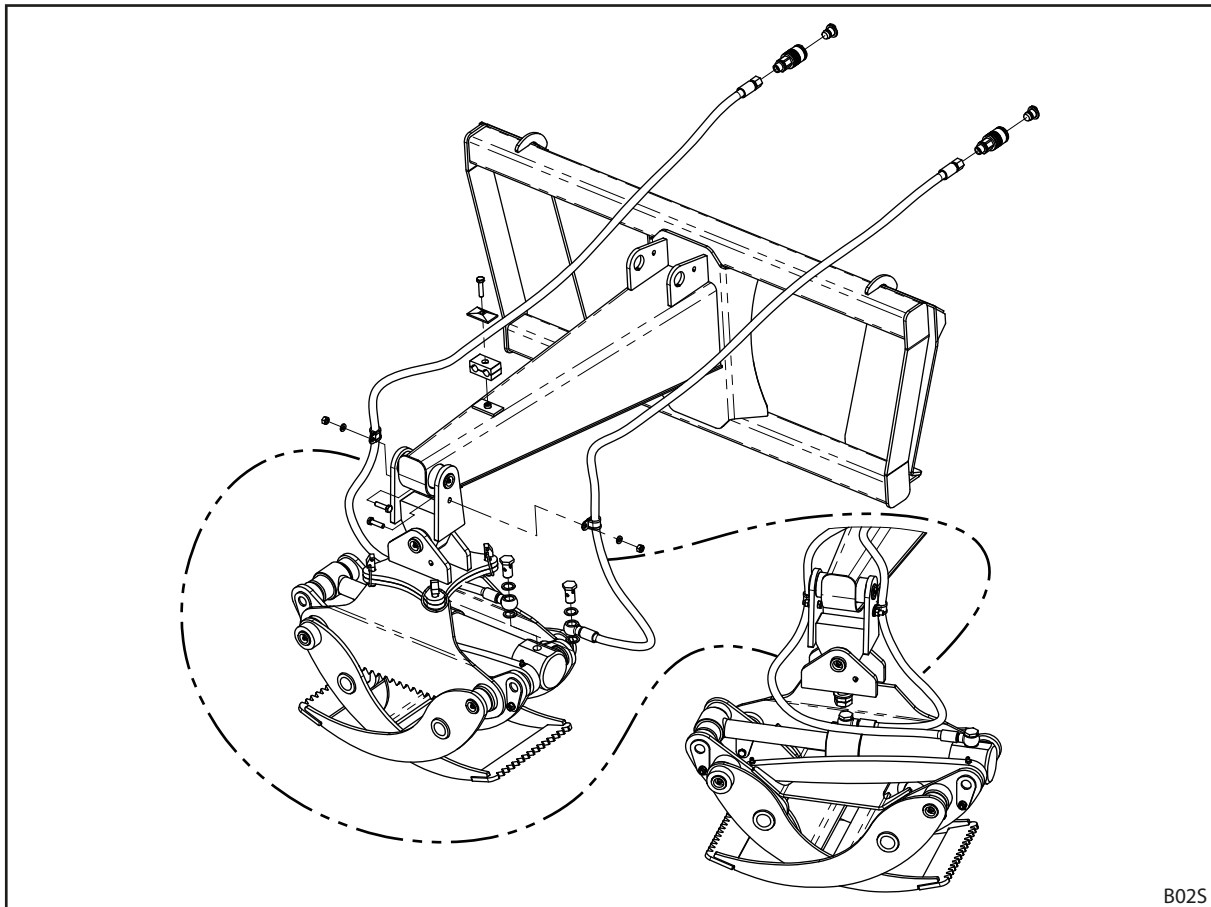
Anbau des Pendelgelenks

- Pendelgelenk mit Hilfe der beigelegten Bolzen montieren, wie im Bild dargestellt.





Anbau der Hydraulikleitungen




- (1) Die zwei Kunststoffkappen am Hydraulikzylinder entfernen.
- (2) Zwei Hydraulikschläuche wie im Bild dargestellt mit den Hohlschrauben und Dichtringen am Hydraulikzylinder anschließen.
- (3) Am anderen Ende der Schläuche Kupplungsmuffen anbringen.
Der in Fahrtrichtung rechts liegende Schlauch wird mit der Kolbenseite des Hydraulikzylinders verbunden und bekommt den roten Verschlussstopfen. Der links liegende Schlauch wird mit der Kolbenstangenseite verbunden und bekommt den schwarzen Verschlussstopfen.
- (4) Schläuche mit den Rohrschellen am Pendelgelenk und der Doppelschelle auf dem Ausleger fixieren, wie im Bild dargestellt.



Achten Sie darauf, dass sämtliche Pendelbewegungen der Rückezange möglich sind, ohne dass die Schläuche gedehnt, gestaucht, geknickt, gequetscht oder zu stark verdreht werden!

- (5) Schläuche mit Hilfe der Kabelbinder bündeln.


3.5.3 Inbetriebnahme

 Die Ladezinken der Rückezange dürfen nicht verbogen sein!
Um einwandfreies Arbeiten zu gewährleisten, verbogene Zinken ersetzen oder richten.

Anbau an die Frontladerschwinge

Beachten Sie hierzu auch die Betriebsanleitung des Frontladers!

- (1) Mit Schnellwechselrahmen unter die Platten des Werkzeugs fassen.
- (2) Schnellwechselrahmen etwas Ankippen und Anheben.
- (3) Die Verriegelungshaken des Schnellwechselrahmens in die Öffnungen am Werkzeug einschwenken

 Achtung: Die Verriegelungshebel bis zum Endanschlag bewegen, da sonst keine vollständige Verriegelung erfolgt!

Hydraulikanschluss

Hydraulikschläuche mittels der Steckkupplungen an die Anschlüsse des 3. Steuerkreises anschließen.

Einsatz

- (1) Auslegerrahmen waagrecht stellen und die Ladezinken ganz öffnen.
- (2) Rückezange mit geöffneten Ladezinken über dem aufzunehmenden Ladegut positionieren.
- (3) Bei etwa mittlerer Drehzahl des Traktormotors zunächst die Rückezange absenken, so dass die Ladezinken das Ladegut umschließen. Ladezinken soweit wie möglich schließen.

Achten Sie darauf, dass die Ladezinken der Rückezange unter dem Ladegut durchschwenken können, ohne dabei den Untergrund zu beschädigen oder in ihn einzudringen.

Evtl. das Werkzeug vor dem vollständigen Schließen der Ladezinken etwas anheben oder ankippen.

- (4) Nach dem Anheben des Ladegutes mit dem Frontlader nochmals die Ladezinken der Rückezange schließen bzw. nachdrücken, um evtl. noch lose sitzendes Ladegut vor dem Abtransport sicher zu klemmen.

Achtung: Vorsichtig fahren!



Verändern der Verloaderichtung

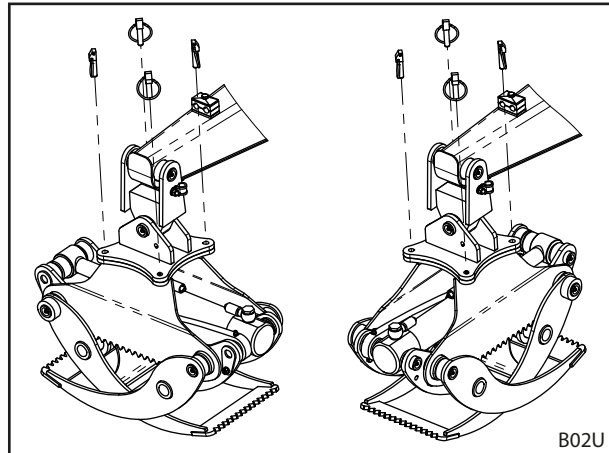
⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr!

Der Frontlader oder das Werkzeug können sich unerwartet absenken!

- ▶ Treten Sie niemals unter den Frontlader oder das Werkzeug!
- ▶ Stellen Sie keinen Fuß unter das Werkzeug!

- (1) Unbeladene Rückezange bis auf wenige Zentimeter über dem Untergrund absenken.
- (2) Straßenfahrtsicherung am Bedienhebel einlegen und Motor abschalten.
- (3) Rückezange drehen
 - a) Alle vier Klapstecker entfernen.
 - b) Rückezange um 90 Grad drehen, so dass die Löcher der oberen Platte wieder über denen der unteren Platte stehen.
 - c) Mit den Klapsteckern wieder verriegeln.



Achten Sie darauf, dass sämtliche Pendelbewegungen der Rückezange möglich sind, ohne dass die Schläuche gedehnt, gestaucht, geknickt, gequetscht oder zu stark verdreht werden!



Wenn nötig, korrigieren Sie die Schlauchverlegung!

4 Instandhaltung

i Unsachgemäße Reparaturen können Sicherheitsrisiken zur Folge haben. Deshalb dürfen Instandsetzungsarbeiten nur von ausreichend qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden! Stoll empfiehlt, Instandsetzungsarbeiten in einer Fachwerkstatt durchführen zu lassen.

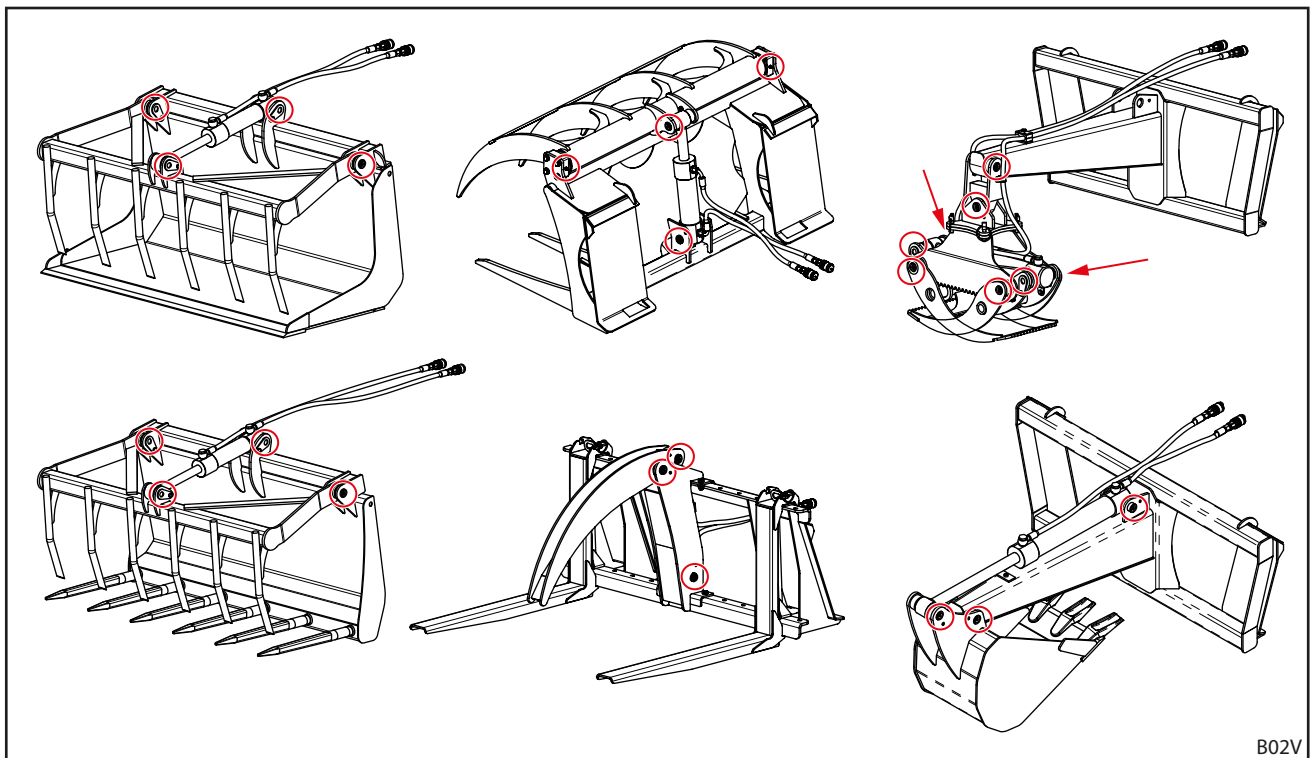
4.1 Regelmäßige Wartung

4.1.1 Schmier- und Wartungsplan

Wartungsposition	Tätigkeit	Intervall [Betriebsstunden]
Schraubverbindungen	kontrollieren, ggf. nachziehen	100 h
Lagerstellen	Schmieren (siehe 4.1.2)	10 h
Hydraulik-Schlauchleitungen	Sichtkontrolle, ggf. Austausch durch Fachwerkstatt	100 h
	Austausch durch Fachwerkstatt	4 Jahre*

* siehe Hinweise unter 4.2

4.1.2 Schmierstellen



Die roten Kreise und Pfeile in den Abbildungen markieren die Lage der Schmierstellen an den einzelnen Werkzeugen

- Schmieren Sie die Lagerstellen an den Schmiernippeln alle 10 Betriebsstunden mit einer Fettpresse.

Schmiermittel: Mehrzweckfett DIN 51502 K2K, ISO 6743 ISO-L-XCCEA2, oder vergleichbar

4.2 Hydraulikleitungen

Hydraulik-Schlauchleitungen sollen nach DIN 20066 maximal 2 Jahre gelagert werden und maximal 6 Jahre ab Herstellungsdatum verwendet werden. Damit ergibt sich eine Einsatzdauer von mindestens 4 Jahren bei normaler Belastung.

Hydraulik-Schlauchleitungen sind mit 2 Datumsangaben gekennzeichnet:


Auf dem Schlauchmaterial z.B. "1Q15" für Herstellung des Schlauchs im 1 Quartal 2015;

auf der Armatur z.B. "0415" oder "04/15" für Herstellung der Schlauchleitung im April 2015.

- Verwenden Sie keine Hydraulik-Schlauchleitungen, die älter als 6 Jahre sind!
- Verwenden Sie keine Hydraulik-Schlauchleitungen, deren Schlauchmaterial älter als 10 Jahre ist!
- Verkürzen Sie das Austauschintervall, wenn Schlauchleitungen vorzeitig verschleiß!
- Lassen Sie Hydraulikleitungen austauschen, wenn diese porös oder rissig sind!

4.3 Anzugsmomente für Schrauben

Anzugsmomente für Schrauben						
Gewinde	Festigkeitsklasse					
	8.8		10.9		12.9	
	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft
M8	27	20	36	27	42	31
M8x1	29	21	38	28	45	33
M10	54	40	71	52	83	61
M10x1,25	57	42	75	55	87	64
M12	93	69	123	91	144	106
M12x1,5	97	72	128	94	150	111
M12x1,25	101	74	133	98	155	114
M14	148	109	195	144	229	169
M14x1,5	159	117	209	154	244	180
M16	230	170	302	223	354	261
M16x1,5	244	180	320	236	374	276
M18	329	243	421	311	492	363
M18x2	348	257	443	327	519	383
M18x1,5	368	271	465	343	544	401
M20	464	342	592	437	692	510
M20x2	488	360	619	457	724	534
M20x1,5	511	377	646	476	756	558
M22	634	468	807	595	945	697
M22x2	663	489	840	620	984	726
M22x1,5	692	510	873	644	1022	754
M24	798	589	1017	750	1190	878
M24x2	865	638	1095	808	1282	946
M27	1176	867	1496	1103	1750	1291
M27x2	1262	931	1594	1176	1866	1376
M30	1597	1178	2033	1499	2380	1755
M30x2	1756	1295	2216	1634	2594	1913
5/8" UNC (normal)	230	170	302	223		
5/8" UNF (fein)	244	180	320	236		
3/4" UNC (normal)	464	342	592	437		
3/4" UNF (fein)	511	377	646	476		

 Achten Sie auf die Sauberkeit der Gewinde! Die angegebenen Anzugsmomente gelten für saubere, trockene und fettfreie Schrauben und Gewinde.

5 Anhang

5.1 Entsorgung

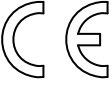
Die Frontlader-Werkzeuge bestehen im Wesentlichen aus Bauteilen aus Stahl und Hydraulikkomponenten, die unter anderem Gummi- und Kunststoffe enthalten können.

Lassen Sie alte Frontlader-Werkzeuge durch einen Fachbetrieb entsorgen!

Dies gilt insbesondere für Hydraulikkomponenten, die noch Ölreste enthalten und somit schwere Umweltschäden verursachen können.

Beachten Sie zur Entsorgung von Hydrauliköl die Betriebsanleitung des Traktors und die örtlich geltenden Umweltschutzbestimmungen!

5.2 Kennzeichnung

Designed by STOLL GmbH D 38268 Lengede Germany	
	Type xx ¹ xxxxxxxxxx
	Item-No. xxxx ² x
	Weight xx ³ x kg Year x ⁴ x Hydr.Pres. x ⁵ x bar
	Serial-No. xx ⁶ xxx
Made in xx ⁷ xxx	

B02W

Die Geräte sind mit einem Typenschild gekennzeichnet.

Angaben auf dem Typenschild:

- 1 Typ (Gerätebezeichnung)
- 2 Identifikationsnummer
- 3 Gewicht
- 4 Baujahr
- 5 Zulässiger Hydraulik-Druck (nicht bei allen Geräten)
- 6 Seriennummer
- 7 Land der Herstellung, z.B.:
Germany: Bundesrepublik Deutschland
ROK: Republic of Korea
IE: Irland
PL: Polen

5.3 Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung wird hier gemäß EG-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang I, Absatz 1.7.4.2 c) inhaltlich wiedergegeben:

Konformitätserklärung

gemäß EG-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II A.

Die

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Bahnhofstrasse. 21

38268 Lengede, Deutschland

erklärt hiermit, dass die Frontladerwerkzeuge der Typen

Greifgabel FC, Identifikationsnummer 3508220,

Schaufelzange FC, Identifikationsnummer 3535300

Gabelzange FC, Identifikationsnummer 3535320,

Obergreifer FC, Identifikationsnummer 3520780,

Rückezange FC, Identifikationsnummer 3556810,

Löffelschaufel FC, Identifikationsnummer 3557480

(Seriennummernbereich 5400000 bis 5999999)

allen einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinie entsprechen.

Angewandte EG-Richtlinien:

2006/42/EG	Richtlinie 2006/42/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)
------------	---

Angewandte harmonisierte Normen:

DIN EN ISO 12100:2011-03 DIN EN ISO 12100 Ber 1:2013-08	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010); Deutsche Fassung EN ISO 12100:2010
DIN EN ISO 4254-1:2013-10	Landmaschinen - Sicherheit - Teil 1: Generelle Anforderungen (ISO 4254-1:2013); Deutsche Fassung EN ISO 4254-1:2013
DIN EN ISO 4413:2011-04	Fluidtechnik - Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile (ISO 4413:2010); Deutsche Fassung EN ISO 4413:2010

Die bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist der Leiter Entwicklung der STOLL GmbH, Anschrift siehe oben.

Lengede 01.03.2017

Guido Marenbach
Geschäftsführung

i. V. Dr. Rainer Golloch
Entwicklungsleitung



Anschrift des Händlers

Hier Seriennummer aufkleben oder notieren

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefon: +49 (0) 53 44/20 0

Fax: +49 (0) 53 44/20 182

E-Mail: info@stoll-germany.com

STOLL im Web:

www.stoll-germany.com

www.facebook.com/STOLLFrontloader

www.youtube.com/STOLLFrontloader