



PRONAR Sp. z o.o.

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, WOJ. PODLASKIE, POLEN

Tel.:	+48 085 681 63 29	+48 085 681 64 29
	+48 085 681 63 81	+48 085 681 63 82
Fax:	+48 085 681 63 83	+48 085 682 71 10

www.pronar.pl

BEDIENUNGSANLEITUNG

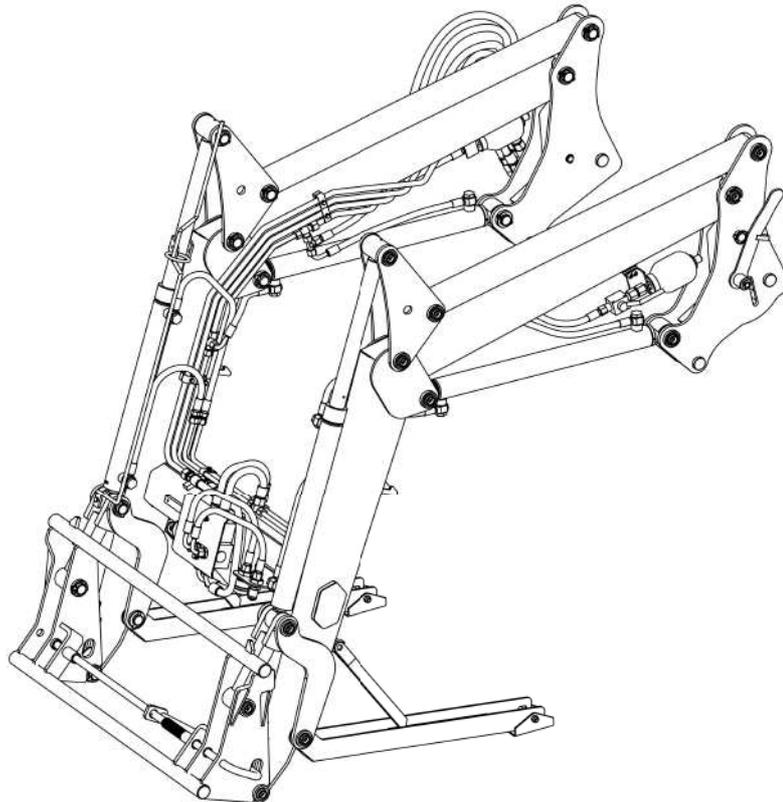
FRONTLADER

PRONAR LC2

FÜR ACKERSCHLEPPER:

ZEFIR 40/40K; KIOTI DK451C; KIOTI DK551C

ÜBERSETZUNG DES ORIGINALDOKUMENTS



FRONTLADER

PRONAR LC2

MASCHINENKENNZEICHNUNG

TYP:

LC2

SERIENNUMMER:

--	--	--	--	--	--

VORWORT

Die in der Bearbeitung beinhaltenen Informationen sind am Tage der Veröffentlichung gültig. In Folge von Verbesserungsmaßnahmen können einige Angaben und Zeichnungen unterschiedlich gegenüber dem tatsächlichen Zustand der gelieferten Maschine sein. Der Hersteller behält sich das Recht vor, an erzeugten Maschinen Konstruktionsänderungen vorzunehmen, die die Bedienung erleichtern und Betriebsqualität beeinflussen, ohne Änderungen an der vorliegenden Veröffentlichung durchzuführen.

Die Bedienungsanleitung stellt eine grundsätzliche Ausstattung der Maschine dar. Vor Inbetriebnahme soll man sich mit dem Inhalt der vorliegenden Bedienungsanleitung vertraut machen und ihre Anweisungen beachten. Dies lässt sicheren Betrieb der Maschine und einwandfreie Arbeit der Maschine sicherstellen. Die Maschine wurde in Anlehnung an gültige Normen, Regelungen und Rechtsvorschriften aufgebaut.

Die Bedienungsanleitung beschreibt grundsätzliche Prinzipien für sicheren Betrieb und Bedienung des Frontladers LC2. Falls die in der Bedienungsanleitung Informationen unverständlich sind, setzen Sie sich mit der Verkaufsstelle oder dem Hersteller in Verbindung.

ANSCHRIFT DES HERSTELLERS

*PRONAR Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 101A
17-210 Narew*

TELEFONNUMMERN

+48 085 681 63 29	+48 085 681 64 29
+48 085 681 63 81	+48 085 681 63 82

EINGESETZTE SYMBOLE

Informationen, Beschreibung der Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen sowie Anweisungen und Gebote in Verbindung mit der Betriebssicherheit sind in der Bedienungsanleitung mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



und mit dem Begriff „**GEFAHR**“ EINGELEITET. Nichteinhaltung der beschriebenen Hinweise stellt eine Gesundheits- oder Lebensgefährdung für Bediener und Dritte dar.

Besonders wichtige Informationen und Hinweise, deren Einhaltung unbedingt geboten ist, sind mit dem nachfolgenden Symbol gekennzeichnet:



und mit dem Begriff „**ACHTUNG**“ EINGELEITET. Nichteinhaltung der beschriebenen Hinweise droht mit Beschädigung der Maschine durch nicht fachgerechte Handhabung, Ausrichtung oder Bedienung.

Auf Notwendigkeit periodische technische Eingriffe durchzuführen wird mit Hilfe des nachstehend genannten Symbols hingewiesen:



Zusätzliche Hinweise liefern nützliche Informationen im Bezug auf Bedienung der Maschine und sind mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet:



und mit dem Begriff „**GEFAHR**“ EINGELEITET.

BESTIMMUNG DER RICHTUNGEN IM RAHMEN DER BEDIENUNGSANLEITUNG

Linke Seite – linke Seite bei Beobachtung nach Vorne in der Fahrtrichtung nach Vorne.

Rechte Seite – rechte Seite bei Beobachtung nach Vorne in der Fahrtrichtung nach Vorne.



PRONAR Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101 A
17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

EG - Konformitätserklärung

PRONAR Sp. z o.o. erklärt mit voller Verantwortung, dass die Maschine:

Beschreibung und Identifizierung der Maschine	
Allgemeine Bezeichnung und Funktion:	Frontlader
Typ:	LC2
Modell:	–
Seriennummer.:	
Handelsbezeichnung:	Frontlader PRONAR LC2

auf die sich diese Konformitätserklärung bezieht, allen einschlägigen Bestimmungen der 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 (Amtsblatt der EU L 157/24 vom 09.06.2006) entspricht.

Zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist der Leiter der Entwicklungsabteilung der Firma PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, Polen, ul. Mickiewicza 101 A bevollmächtigt.

Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt

Narew, den. 2010 -04- 07

Ort und Datum der Erklärung

Z-CA DYREKTORA
d/s technicznych
członk zarządu

Roman Omelianiuk

Vorname, Name der bevollmächtigten Person,
Stelle, Unterschrift

INHALTSVERZEICHNIS

1	GRUNDSÄTZLICHE ANGABEN	1.1
1.1	KENNZEICHNUNGSANGABEN	1.2
1.2	BESTIMMUNG	1.3
1.3	AUSRÜSTUNG	1.3
1.4	GARANTIEBEDINGUNGEN	1.5
1.5	TRANSPORT	1.5
1.6	UMWELTGEFÄHRDUNG	1.7
1.7	VERSCHROTTUNG	1.7
2	BETRIEBSSICHERHEIT	2.1
2.1	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	2.2
2.2	BEFAHRUNG VON ÖFFENTLICHEN STRASSEN	2.5
2.3	RESTRISIKOBESCHREIBUNG	2.5
2.4	INFORMATIONEN- UND WARNAUFKLEBER	2.6
3	AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP	3.1
3.1	TECHNISCHE MERKMALE	3.2
3.2	AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP	3.3
4	BETRIEBSHINWEISE	4.1
4.1	ANBAU DES FRONTLADERS AN SCHLEPPER	4.2
4.1.1	ANBAU DES TRAGRAHMENS	4.2
4.1.2	BEDIENUNG DER HYDRAULIKANLAGE	4.10
4.1.3	WEITERE ÄNDERUNGEN	4.14
4.1.4	MONTAGE DES STEUERHEBELS DES FRONTLADERS	4.16
4.2	BETRIEB DES FRONTLADERS	4.19
4.2.1	ANKUPPLUNG DES AUSLEGERS AN TRAGRAHMEN	4.25
4.2.2	AUSTAUSCH DER ANBAUGERÄTE	4.27
4.2.3	ABKUPPLUNG DES AUSLEGERS VOM TRAGRAHMEN	4.30
4.3	TRANSPORTFAHRT	4.32
5	TECHNISCHE BEDIENUNG	5.1
5.1	KRAFTVERSTÄRKER-SPERRUNG	5.2
5.2	REGELUNG DER SCHLÖSSER DER SCHNELLKUPPLUNGEN	
5.3	BEDIENUNG DER HYDRAULIKANLAGE	5.4

5.4	SCHMIEREN	5.5
5.5	AUFBEWAHRUNG	5.8
5.6	FEHLER UND ABHILFEMASSNAHMEN	5.9

KAPITEL

1

GRUNDSÄTZLICHE ANGABEN

KENNZEICHNUNGSANGABEN

BESTIMMUNG

AUSRÜSTUNG

GARANTIEBEDINGUNGEN

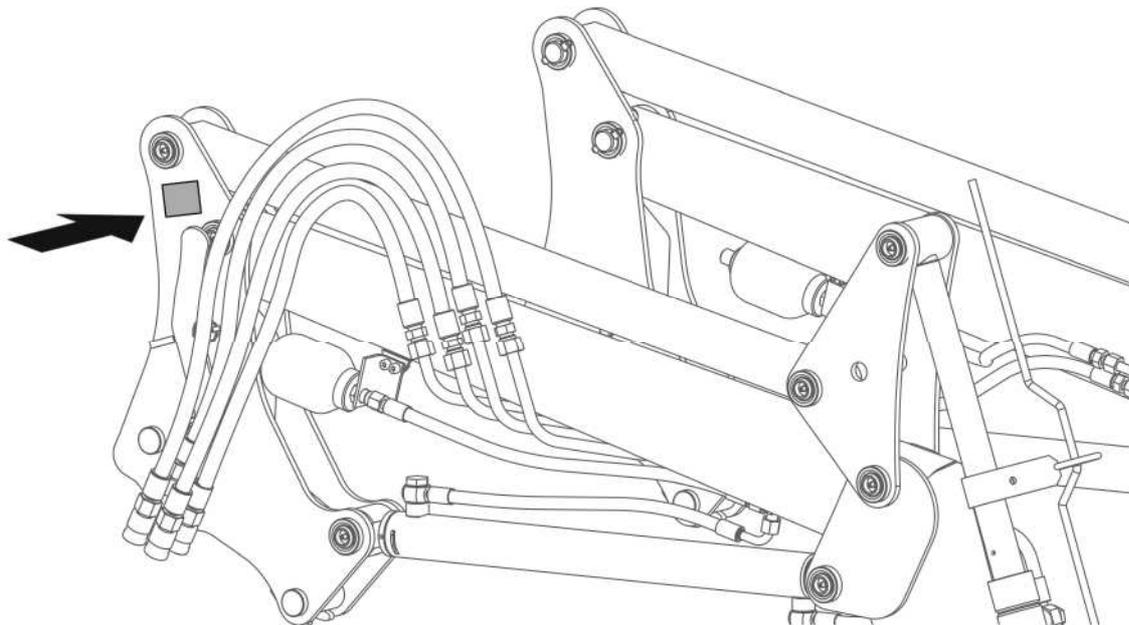
TRANSPORT

UMWELTGEFÄHRDUNG

VERSCHROTTUNG

1.1 KENNZEICHNUNGSANGABEN

	PRONAR Sp. z o.o. 17-210 Narew ul. Mickiewicza 101A	
Nazwa	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Typ	<input type="text"/>	Nr seryjny <input type="text"/>
Rok prod.	<input type="text"/>	KJ <input type="text"/>
Masa	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>
<input type="text"/>		<input type="text"/>



ZEICHNUNG 1.1 A Anordnung des Typenschilds

Bedeutung von jeweiligen Feldern des Typenschilds (ZEICHNUNG 1.1 A):

- A – Bezeichnung der Maschine
- B – Typ
- C – Fabriknummer
- D – Baujahr
- E – Eigengewicht der Maschine [kg]
- F – Zeichen der Qualitätskontrolle
- G – Leeres Feld bzw. Fortsetzung der Bezeichnung (Feld A)

Die Seriennummer ist an dem Typenschild und am Rahmen nebenbei eingeprägt. Das Typenschild befindet sich am rechten Griff des Auslegers. Beim Einkauf der Anbaugeräte ist die Übereinstimmung der am Anbaugerät angebrachten Fabriknummer mit der Angabe in dem *GARANTIESCHEIN*, Verkaufsunterlagen und *BEDIENUNGSANLEITUNG* zu überprüfen.

1.2 BESTIMMUNG

Der Frontlader ist ein Gerät zur Beladung und Entladung verschiedener Materialien. Zum Vorteil des Frontladers gehören schnell auswechselbare Ausrüstung, die über die Art deren Nutzung entscheidet, sowie schnelle Demontage und Montage des Frontladers am Schlepper.

Der Frontlader LC2 kann abhängig von Art des Rahmens mit folgenden Ackerschleppern zusammenarbeiten: ZEFIR 40/40K; KIOTI DK451C; KIOTI DK551C sowie anderen mit der Leistung 40 bis 70 PS.

Der Ausleger des Frontladers LC2 ist mit Schnellverschlussrähmchen ausgestattet, die die Montage der Anbaugeräte mit EURO-Befestigung ermöglicht. Für den Frontlader LC2 soll ausschließlich vom Hersteller vorgesehene Zubehör verwendet werden.

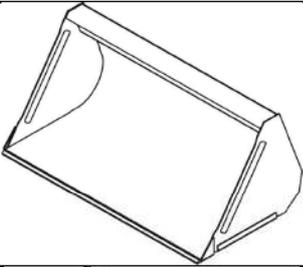
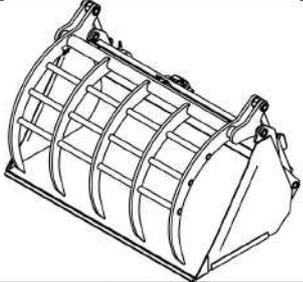
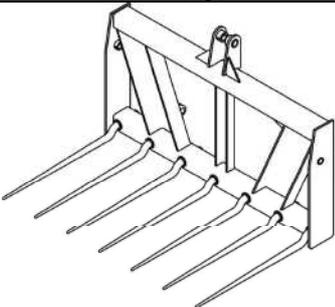
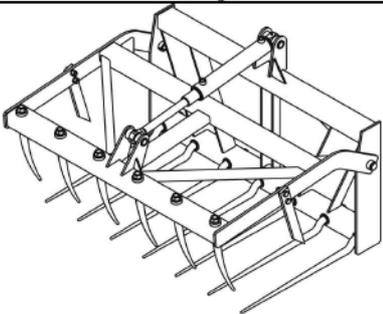
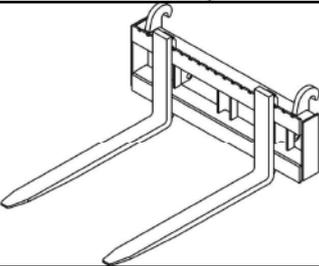
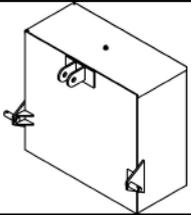
Der Frontlader LC2 kann ausschließlich für Beladung/Entladung im Bereich der Land- und Forstwirtschaft sowie in Kommunalarbeiten eingesetzt werden. Anwendung zu sonstigen Zwecken gilt als bestimmungswidrig.

1.3 AUSTRÜSTUNG

Der Lieferumfang des Frontladers LC2:

- Kompletter Ausleger des Frontladers (mit Hydraulik- und Elektroanlage)
- Elemente, die am Schlepper befestigt werden (Tragrahmen, Steuerelemente, Elemente der Hydraulik- und Elektroanlage, Anschlusselemente)
- Schlüssel zur Einstellung der Schlösser der Schnellkupplungen
- Bedienungsanleitung,
- Garantieschein

TABELLE 1.1 ZUBEHÖR DES FRONTLADERS LC2

	BEZEICHNUNG	MODELL
	<p>Löffel für Schüttgut: – Volumen 0,6 m³; Arbeitsbreite 1 500 mm</p>	35C15E
	<p>Greiflöffel PRONAR – Volumen 0,69 m³; Arbeitsbreite 1 500 mm</p>	CHC15E
	<p>Mistgabel: – Breite 1 420 mm</p>	35WO2
	<p>Greifer für Mist: – Breite 1 420 mm; zwei Hydraulikzylinder – Breite 1 420 mm; ein Hydraulikzylinder</p>	35CO3 35CO5
	<p>Schiebbare Palettengabel</p>	35WP1
	<p>Gegengewicht 400 kg, Kat. II.</p>	400
	sonstige nach Angebot des Herstellers	

1.4 GARANTIEBEDINGUNGEN

PRONAR Sp. z o.o. mit Sitz in Narew garantiert einwandfreie Funktion der Maschine beim Betrieb in normalen technisch-betrieblichen Bedingungen, die in der *BEDIENUNGSANLEITUNG* beschrieben sind. Während der Garantiefrist enthüllte Mängel werden durch den Garantie-Kundendienst behoben. Termin der Ausführung von Instandsetzungsarbeiten ist in dem *GARANTIESCHEIN* bestimmt.

Die Bauteile und Baugruppen, die bei Normalbetrieb unabhängig von der Garantiefrist Verschleiß unterliegen, sind nicht durch die Garantie umfasst.

Ausführliche Garantiebedingungen sind dem *GARANTIESCHEIN* zu entnehmen, der mit der neu beschaffenen Maschine zugeliefert wurde.



HINWEIS

Von dem Verkäufer ist eine sorgfältige Ausfüllung des *GARANTIESCHEINS* und der Reklamationsvordrucke zu verlangen. Nichtvorhandensein von z.B. Verkaufsdatum oder Stempel der Verkaufsstelle kann mit Ablehnung der ew. Reklamationsansprüche nach sich ziehen.

Maschinenänderungen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers sind verboten. Besonders sind Schweißarbeiten, Aufbohren, Ausschneiden und Erwärmen von sicherheitsrelevanten Haupt-Aufbauelementen der Maschine verboten.

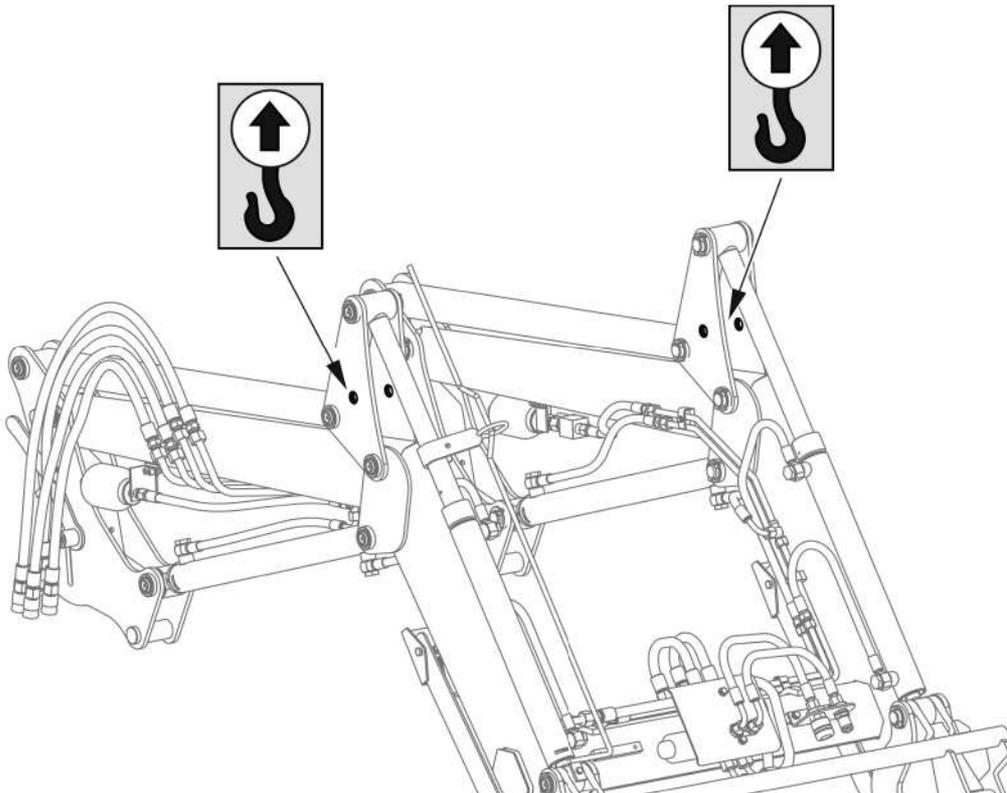
1.5 TRANSPORT

Die Lieferung des Frontladers an Bediener kann mit beliebigem Transportmittel erfolgen unter Einhaltung der notwendigen Sicherheitsvorkehrungen während des Transports.

Bei Beladung und Entladung sind allgemeine Arbeitssicherheitsprinzipien für Umladungsarbeiten einzuhalten. Personen, die Gabelstapler oder Krane bedienen sollen entsprechende Zulassungen zur Bedienung solcher Einrichtungen besitzen.

Ausleger des Frontladers

Der Ausleger wird vollständig zusammengesetzt zur Lieferung bereitgestellt und benötigt keine Verpackung. Während des Beladung und Abladung muss der Ausleger an die mit Piktogrammen gekennzeichneten Anschlagpunkten aufgehängt werden (ZEICHNUNG 1.20A)



ZEICHNUNG 1.2 A Anschlagpunkte des Auslegers

Anschlagpunkte befinden sich rechts und links des Auslegers und sind mit Hilfe der Informationsaufkleber gekennzeichnet.

Beim Straßenverkehrstransport muss der Ausleger gemäß den Sicherheitsanforderungen und Vorschriften befestigt werden.



ACHTUNG

Befestigen von Lastträgern und Befestigungsmitteln aller Art an Hydraulikzylinder des Auslegers ist verboten.

Während der Abladung und Beladung auf Transportmittel müssen die Stützen des Auslegers zusammengesetzt werden. Der Ausleger muss in horizontaler Stellung auf einer Ladeplattform eines Transportmittels angebracht werden.

Der Tragrahmen und Anschlusselemente

Elemente des Tragrahmens, der Hydraulik- und Elektroanlage, sowie Anschlusselemente werden in hölzerne Kisten eingepackt.

1.6 UMWELTGEFÄHRDUNG

Austritt von Hydrauliköl bildet eine direkte Umweltgefährdung wegen beschränkter biologischer Abbaubarkeit. Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten, bei denen Risiko an Ölaustritt besteht, in Räumen mit ölbeständiger Bodenoberfläche ausführen. Beim Eindringen von Öl in die Umwelt in erstem Schritt die Leckstelle absichern und anschließend das Öl mit zugänglichen Mitteln aufsammeln. Restöl mit Sorptionsmitteln aufsammeln oder das Öl mit Sand, Holzspäne oder sonstigen Sorptionsstoffen mischen. Aufgesammelte Ölverunreinigungen sind in einem dichten, gekennzeichneten Behälter fern von Wärmequellen und Lebensmitteln aufbewahren. Ölabbfälle einer Ölaufbereitung oder Entsorgungsstelle übergeben.

Es wird empfohlen, verbrauchtes Öl in Originalbehältern aufzubewahren.

1.7 VERSCHROTTUNG

Vor Demontage der Maschine das Öl aus der Hydraulikanlage vollständig entfernen.



GEFAHR

Bei Demontage entsprechende Werkzeuge und persönliche Schutzmittel, d.h. Schutzbekleidung, Schuhwerk, Handschuhe, Brillen usw. verwenden.

Hautkontakt mit Öl vermeiden. Verschütten von Altöl vermeiden.

Metallelemente, verschlissene oder nach Reparatur verbliebene Teile, die nicht mehr benötigt werden, sind zu verschrotten. Das Altöl und verbrauchte Gummi- und Kunststoffelemente sind an entsprechende Entsorgungsstellen zu übergeben.

KAPITEL

2

BETRIEBSSICHERHEIT

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE
BEFAHREN VON ÖFFENTLICHEN STRASSEN
RESTRISIKOBESCHREIBUNG
INFORMATIONEN- UND WARNAUFKLEBER

2.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

- Vor Inbetriebnahme des Frontladers soll der Benutzer die vorliegende Veröffentlichung sorgfältig durchlesen. Beim Betrieb sind alle in der Veröffentlichung beinhaltenen Hinweise zu beachten.
- Falls die in der Bedienungsanleitung beinhaltenen Angaben unverständlich sind, setzen Sie sich mit dem durch den Hersteller autorisierten technischen Service oder direkt mit dem Hersteller in Verbindung.
- Verwendung der Maschine durch Personen, die nicht zum Führen von Ackerschleppern zugelassen sind, darunter Kinder und Betrunkene ist verboten.
- Bestimmungswidrige Anwendung der Anbaugeräte ist verboten. Jede Person, die die Anbaugeräte bestimmungswidrig benutzt trägt vollständige Verantwortung für alle dadurch entstandenen Folgen.
- Steuerung des Frontladers oder der Anbaugeräte von anderer Position als Fahrerkabine des Schleppers ist verboten.
- Jegliche durch Benutzer vorgenommene Änderungen des Frontladers befreien Firma PRONAR von jeglicher Verantwortung für dadurch entstandene Schäden und Verletzungen.
- Beförderung von Menschen auf Anbaugeräten des Frontladers ist verboten.
- Vor jeder Anwendung des Frontladers auf technischen Zustand und Vollständigkeit prüfen.
- Bei Feststellung jeglicher Funktionsstörungen oder Beschädigungen des Frontladers oder Anbaugeräte sie bis Behebung der Störungen außer Betrieb setzen.
- Überschreitung der zulässigen Ladefähigkeit des Frontladers ist verboten.
- Zurücklassen des stillgelegten Frontladers mit angehobenem Ausleger ist verboten. Der Ausleger muss vor Stilllegung des Motors am festen Boden gestützt oder mit Hilfe von Kraftverstärker-Sperrung abgesichert werden, wobei der Steuerhebel des Auslegers blockiert werden sollten. Nichtbefolgen dieser Anweisung kann mit

selbsttätigen Abstürzen des Auslegers auf eine in der Nähe verbleibende Person resultieren, die infolge dessen Gesundheitsschaden oder Tod erleiden kann.

- Während der Ankupplung des Auslegers mit dem Frontlader ist besondere Vorsicht geboten.
- Während dieses Vorgangs dürfen sich keine Personen zwischen dem Ausleger und dem Schlepper befinden.
- Nach Ankupplung des Auslegers immer einwandfreie Blockierung der Schlösser der Schnellkupplungen prüfen und nach Bedarf einstellen.
- Vor Beginn der Arbeit soll man sich mit der Arbeitsstelle und Umgebung vertraut machen (d.h. Hindernisse im Bereich der durchgeführten Arbeiten, Anwesenheit von anderen Personen, Tragfähigkeit des Bodens und notwendige Absicherungen des Platzes gegenüber allgemeinem Straßenverkehr).
- Die Fahrt mit angehobener Ladung ist verboten.
- Frontlader auf Neigungen, die größer sind als 10° entlang des Abhangs und 6° quer des Abhangs nicht einsetzen.
- Änderung des Radstands kann die Längsstabilität des Aggregats verbessern.
- Es ist verboten Transporte oder Be- und Entladungsarbeiten der Werkstoffe auszuführen, für die Anbaugeräte des Frontladers nicht bestimmt sind.
- Alle Fahrten während des Umschlags müssen mit abgesenkten Arbeitselementen erfolgen, so dass sie die Sichtweite nicht verdeckt und gleichzeitig um Boden nicht reiben.
- Der Frontlader und dessen Ausrüstung dürfen keine Lastträger haben noch für Be- und Entladungsarbeiten, noch Montagearbeiten mit solcher Ausrüstung eingesetzt werden, denn dies garantiert keine Sicherheit für Arbeiter im nächsten Arbeitsbereich.
- Bei der Fahrt mit angehobenem Ausleger ist ein sicherer Abstand zu den Stromleitungen zu halten.
- Die zulässige maximale Fahrgeschwindigkeit mit Ladung von 6 km/h nicht überschreiten.

- Die zulässige maximale Fahrgeschwindigkeit ohne Ladung von 15 km/h nicht überschreiten. Der Steuerhebel des Frontladers muss gegen zufälliges Einlegen in neutraler Stellung gesperrt bleiben.
- Die Ladung auf oder im Anbaugerät muss gleichmäßig verteilt werden.
- Frontlader (abstreichen, ebnen) mit senkrecht nach unten aufgestellter Ausrüstung nicht betreiben.
- Anheben der Ladung bis äußeren Höhe auf Neigungen oder Abhängen ist verboten. Unebenheiten des Bodens und seine Festigkeit beachten.
- Bei der Fahrt unter Beladung kein scharfes Abbiegen noch gewaltsames Bremsen ausführen.
- Bei der Fahrt unter Beladung wird der Bremsweg verlängert, deswegen ist besondere Vorsicht geboten bei Befahrung von Neigungen oder glatten Fahrbahndecke.
- Steuerung des Frontladers bei abgestelltem Motor ist verboten.
- Zustand der Hydraulikanlage des Frontladers regelmäßig prüfen; Hydrauliköl-Leckage ist unzulässig.
- Vor Abtrennen der Hydraulikanlage ist der Druck an der Anlage herabzusetzen.
- Beim Anschließen der Hydraulikleitungen an den Schlepper sicherstellen, dass die Hydraulikanlage nicht unter Druck steht.
- Modifikationen des Drucks in der Hydraulikanlage unter Androhung von Verlust des Garantieanspruchs des Frontladers und Schleppers ist verboten.
- Bei Störung an Hydraulikanlage ist der Frontlader bis Behebung der Mängel außer Betrieb zu setzen.
- Alle Arbeiten im Zusammenhang mit Bedienung des Schleppers, wo es nötig ist, den Ausleger zu erheben, sind nur dann zulässig, wenn die Kraftverstärker mit Hilfe von Sperrungen abgesichert und Steuerhebel blockiert wurden.
- Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Motor des Schleppers, abgesenktem Ausleger und abgezogenem Zündschlüssel ausführen oder nach Abkupplung des Auslegers vom Schlepper.

- Ausführung von Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten unter Belastung oder angehobenem und nicht abgesichertem Ausleger ist verboten.
- Bei Wartung- und Instandsetzungsarbeiten immer Schutzhandschuhe und entsprechende Werkzeuge benutzen.
- Zustand der Schraubenverbindungen prüfen.
- In der Garantiezeit dürfen alle Instandsetzungsarbeiten nur durch eine vom Hersteller zugelassene Garantie-Service-Stelle ausgeführt werden.
- Beim Ersetzen jeweiliger Bauteile sind ausschließlich Originalteile oder durch den Hersteller empfohlene Ersatzteile zu verwenden. Nichteinhaltung der Anforderungen kann eine Gesundheits- und Lebensgefährdung für Bediener und Dritte bewirken und zur Beschädigung der Ausrüstung beitragen.

2.2 BEFAHREN VON ÖFFENTLICHEN STRASSEN

- Befahren von öffentlichen Straßen kann nur nach Demontage der Anbaugeräte erfolgen.
- Bei Befahren des Schleppers mit dem Ausleger von öffentlichen Straßen Verkehrsvorschriften befolgen.
- Maximale Transportgeschwindigkeit von 15 km/h nicht überschreiten.

2.3 RESTRIKOBESCHREIBUNG

Firma Pronar Sp. z o.o. mit Sitz in Narew hat sich alle Mühe gegeben, das Unfallrisiko zu beseitigen. Es wird jedoch auf das Restrisiko hingewiesen, das zu einem Unfall führen kann und besonders mit nachstehenden Tätigkeiten verbunden ist:

- Einsatz des Frontladers für sonstige Zwecke als in der Bedienungsanleitung vorgegeben;
- Aufenthalt zwischen dem Maschinenträger und Anbaugeräten während des Motorbetriebs;
- Bedienung des Frontladers durch unbefugte oder unter Einfluss von Alkohol stehende Personen;
- Aufenthalt auf der Maschine im Betrieb;

- Reinigung, Wartung und Inspektion bei angelassenen Motor;

Das Restrisiko kann bis auf ein Minimum durch Einhaltung folgender Hinweise abgesenkt werden:

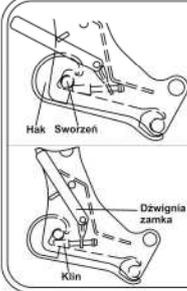
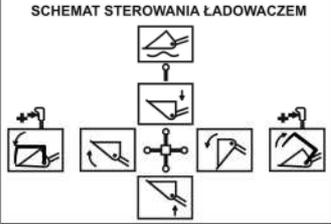
- vernünftige und ruhige Bedienung der Maschine;
- Befolgung der Hinweise und Anweisungen der Bedienungsanleitung;
- Bewahren von sicherem Abstand von Gefahrzonen;
- Aufenthaltsverbot auf der Maschine;
- Ausführung von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gemäß Sicherheitsprinzipien;
- Tragen von Schutzbekleidung;
- Absperren der Maschine gegen Zugang von unbefugten Personen und vor allem Kindern.

2.4 INFORMATIONS- UND WARNAUFKLEBER

Alle Zeichen sollen jederzeit lesbar und sauber, für Bediener und Personen, die in die Nähe der arbeitenden Maschine gelangen können sichtbar sein. Bei Nichtvorhandensein oder Beschädigung jeglichen Sicherheitszeichen ist das Element zu erneuern. Alle mit Sicherheitszeichen versehenen Bauteile die bei Inbetriebsetzung ausgetauscht werden, sollen mit den Zeichen erneut versehen werden. Sicherheitszeichen kann man beim Hersteller anschaffen.

TABELLE 2.1 INFORMATIONS- UND WARNAUFKLEBER

OZ.	SYMBOL	BESCHREIBUNG
1		Vor Beginn der Arbeit sich mit dem Inhalt der Bedienungsanleitung vertraut machen.
2		Sicheren Abstand von angehobenem Ausleger oder Anbaugerät bewahren. Quetschgefahr Sicheren Abstand von Überlandleitungen bewahren.
3		Nicht in den Drückbereich greifen, wenn die Bauteile noch in Bewegung sind. Quetschgefahr der Hände oder Finger.
4		Vor Eingreifen in Gefahrzone den Hydraulikzylinder mit Sperrung absichern
5		Beförderung von Personen auf Anbaugeräten des Frontladers ist verboten – Absturzgefahr
6		Quetschgefahr seitens des Auslegers.
7	PRZEBYWANIE W ZASIĘGU WYSIĘGNIKA WZBRONIONE	„Aufenthalt im Bereich des Auslegers verboten“
8	PRONAR LC2	Modell des Frontladers

OZ.	SYMBOL	BESCHREIBUNG
9		Anschlagpunkt des Auslegers
10	 <p>Podłączenie wysięgnika 1. Odryglować dźwignię zamka - rys. 1. 2. Podjechać ciągnikiem do wysięgnika, następnie podłączyć przewody hydrauliczne wysięgnika do rozdzielacza na konstrukcji wsporczej. Uwaga! Nie operować silownikami wychyłu narzędzia roboczego, dopóki dźwignia zamka nie znajduje się w pozycji odryglowanej - rys. 1. 3. Sterując wychyleniem narzędzia roboczego ustawić wysięgnik tak, aby sworznie zamka trafiły na grzałkę haków. 4. Unieść narzędzie robocze na wysokość ok. 10 cm nad powierzchnię gruntu. 5. Zaryglować dźwignię zamka - rys. 2. Uwaga! Sprawdzić napięcie zamka w regularnych odstępach czasu i w razie konieczności regulować wg. INSTRUKCJI OBSŁUGI.</p> <p>Odcłaczenie wysięgnika Uwaga! Zabrania się odcłaczenia wysięgnika od konstrukcji wsporczej bez zamontowanego narzędzia roboczego. 1. Wysięgnik wraz z zamontowanym narzędziem roboczym opuścić na podłoże. 2. Dźwignię sterowania ładowaczem ustawić w pozycji pływającej. 3. Opuścić podpory postojowe oraz odryglować dźwignię zamka - rys. 1. 4. Sterując wychyleniem narzędzia roboczego wypiąć wysięgnik z grzałki haków. 5. Cofnąć ciągnikiem ok. 20-30 cm, następnie odłączyć przewody hydrauliczne.</p>	Beschreibung der Art der An- und Abkupplung des Auslegers
11		„Gefahr. Hydraulikspeicher. Stickstoff unter Druck bar. Vor technischer Durchsicht die Anlage drucklos machen”
12		Umrisskennzeichnung des Auslegers Umrisskennzeichnung des Gegengewichts
13		Maximale Transportgeschwindigkeit (Fahrgeschwindigkeit ohne Ladung)
Aufkleber in der Fahrerkabine		
14		Schema der Steuerung des Frontladers
15		Gefährdung des Benutzers

Nummerierung der Spalte „OZ” entspricht der Aufkleberkennzeichnung (ZEICHNUNG 2.1)



ZEICHNUNG 2.1 A Anordnung der Warn- und Informationsaufkleber

Beschreibung der Symbolbedeutung TABELLE 2.1

KAPITEL

3

AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP

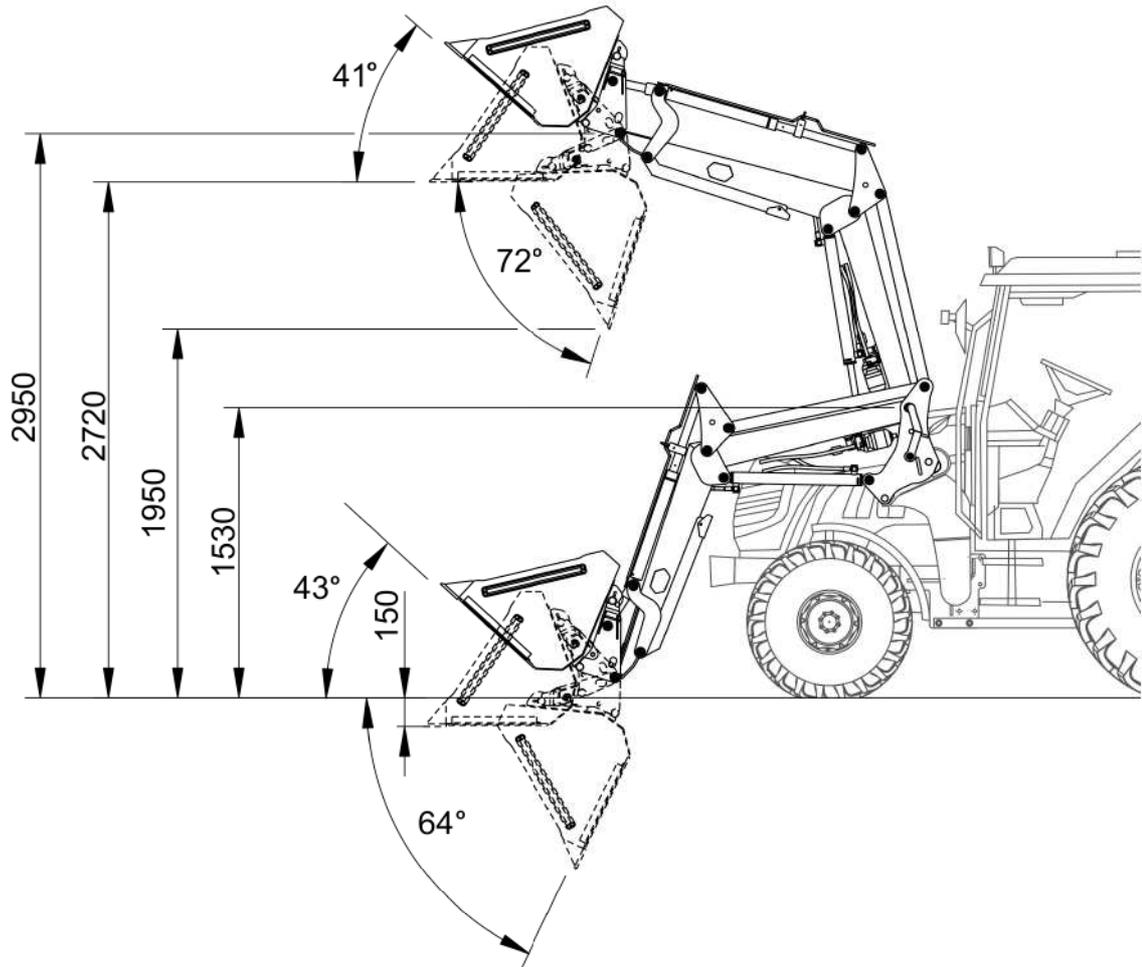
TECHNISCHE MERKMALE
AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP

3.1 TECHNISCHE MERKMALE

Tabelle 1. Grundsätzliche technische Angaben

Model des Begleitschleppers	KIOTI DK451C	KIOTI DK551C	Zefir 40/40K
Normale Tragkraft: – in unterer Stellung – in oberer Stellung bei Druck der Hydraulikanlage	700 kg 420 kg 13 MPa	820 kg 530 kg 14,5 MPa	820 kg 530 kg 14,5 MPa
Art der Befestigung der Anbaugeräte	mechanischer Schnellverschluss EURO		
Steuerung	mit Hilfe von Hebeln in der Fahrerkabine 2 hydraulische Sektionen oder 3 elektrohydraulische Sektionen (optional)		
Versorgung: – hydraulisch – elektrisch	externe Hydraulik des Schleppers 12 V aus Zigarettenanzünderbuchse (optional)		
Gewicht: – des Auslegers – des Tragrahmens	356 kg 205 kg	356 kg 150 kg	356 kg 144 kg
Bedienung	Einpersonbedienung		
Leistung des Begleitschleppers	40 ÷ 70 PS		
maximale Betriebsgeschwindigkeit	6 km/h		
maximale Transportgeschwindigkeit	15 km/h		
Masse des Gegengewichts unter Beladung	400 kg		

Lärmpegel des Frontladers LC2 überschreitet keine 70 dB(A)



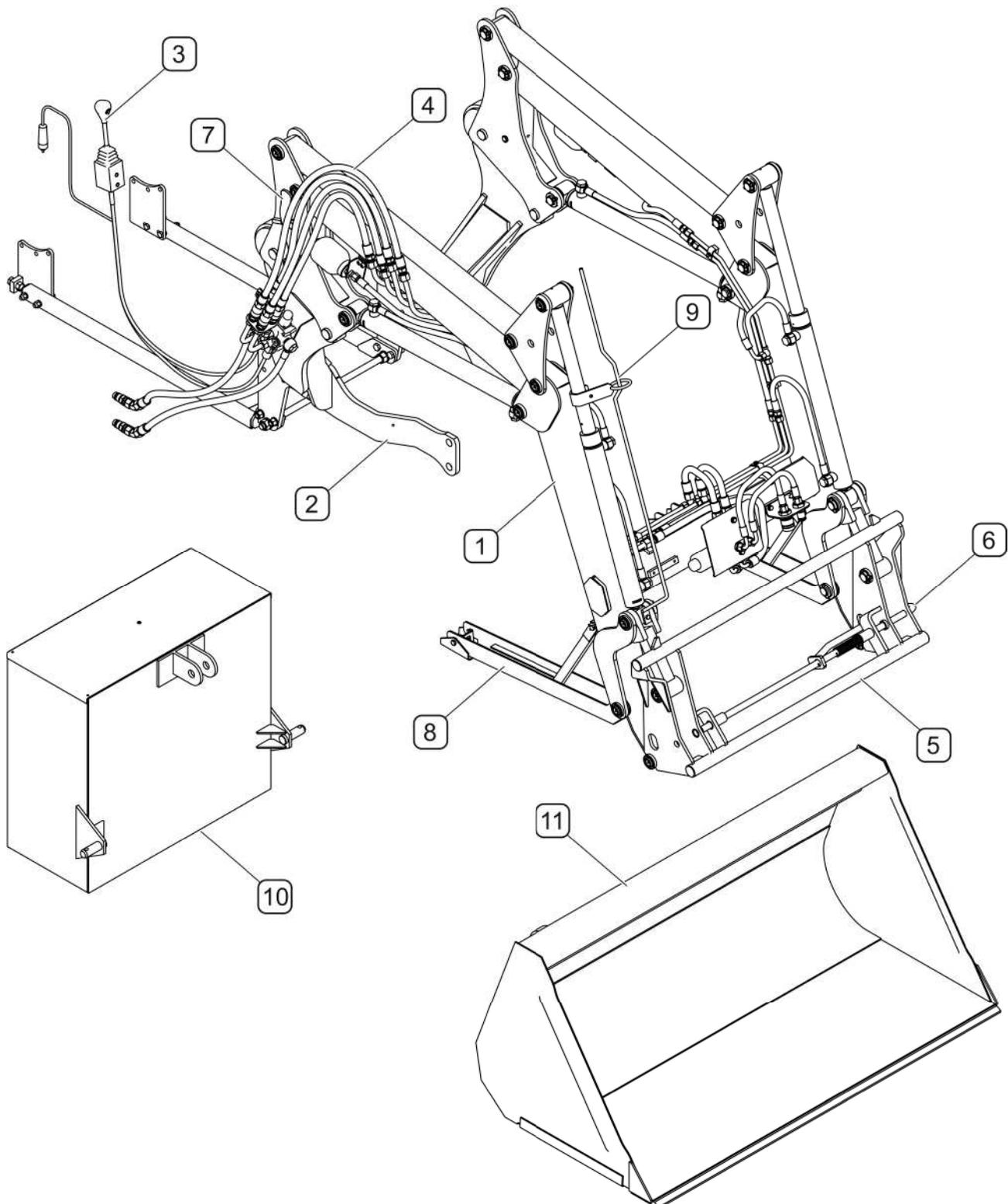
ZEICHNUNG 3.1 A Betriebsumfang des Frontladers LC2

Die Abmessungen sind orientierungsmäßig und hängen jeweils vom Typ des Schleppers ab.

3.2 AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP

Die Hauptelemente des Frontladers sind Ausleger und Tragrahmen. Den Ausleger wird mit Hilfe eines speziellen Tragrahmens am Rahmen des Schleppers montiert. Die Art des Tragrahmens und deren Befestigung sind vom Typ des Schleppers abhängig. Der Ausleger und der Tragrahmen sind aus Stahlelementen gefertigt, die sich mit großer Beständigkeit bei verhältnismäßig kleinem Eigengewicht auszeichnet. Heben und Senken des Auslegers erfolgt mittels zwei Hydraulikzylinder, die vom System der externen Hydraulik des Schleppers versorgt werden. Zur Befestigung der Anbaugeräte dient ein Schnellverschlussrähmchen, die am Ende des Auslegers untergebracht ist und dank Hydraulikzylindern eine Möglichkeit der Schwenkbewegung hat. Der Vorteil des Frontladers liegt in seiner starren und beständigen Konstruktion, einfacher An- und

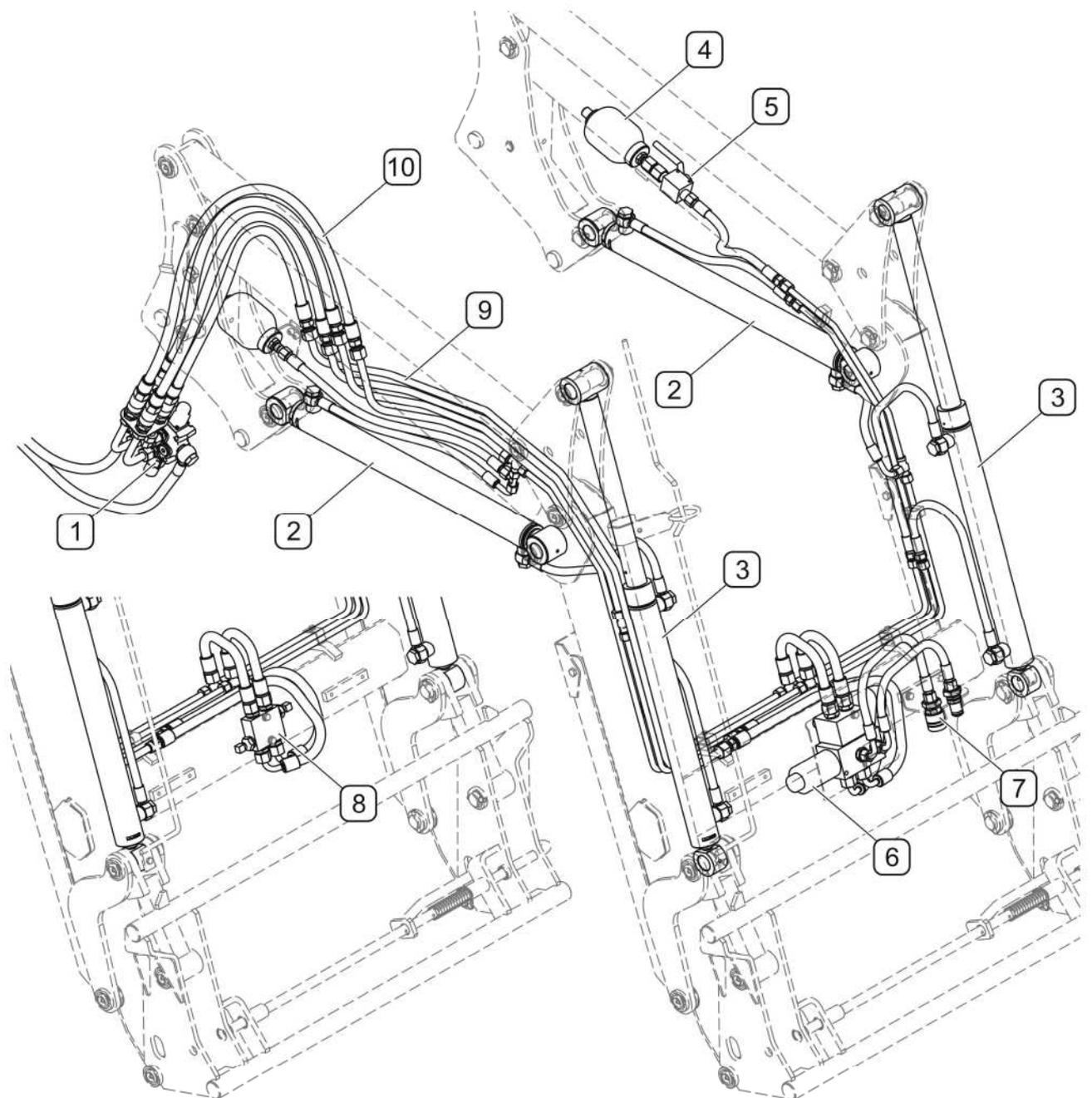
Abkupplung an/vom Schlepper, sowie in einfacher täglicher Bedienung. Nach dem Abtrennen vom Tragrahmen wird der Ausleger an zwei zusammenklappbaren Haltstützen abgelagert.



ZEICHNUNG 3.2 A Allgemeiner Aufbau des Frontladers LC2

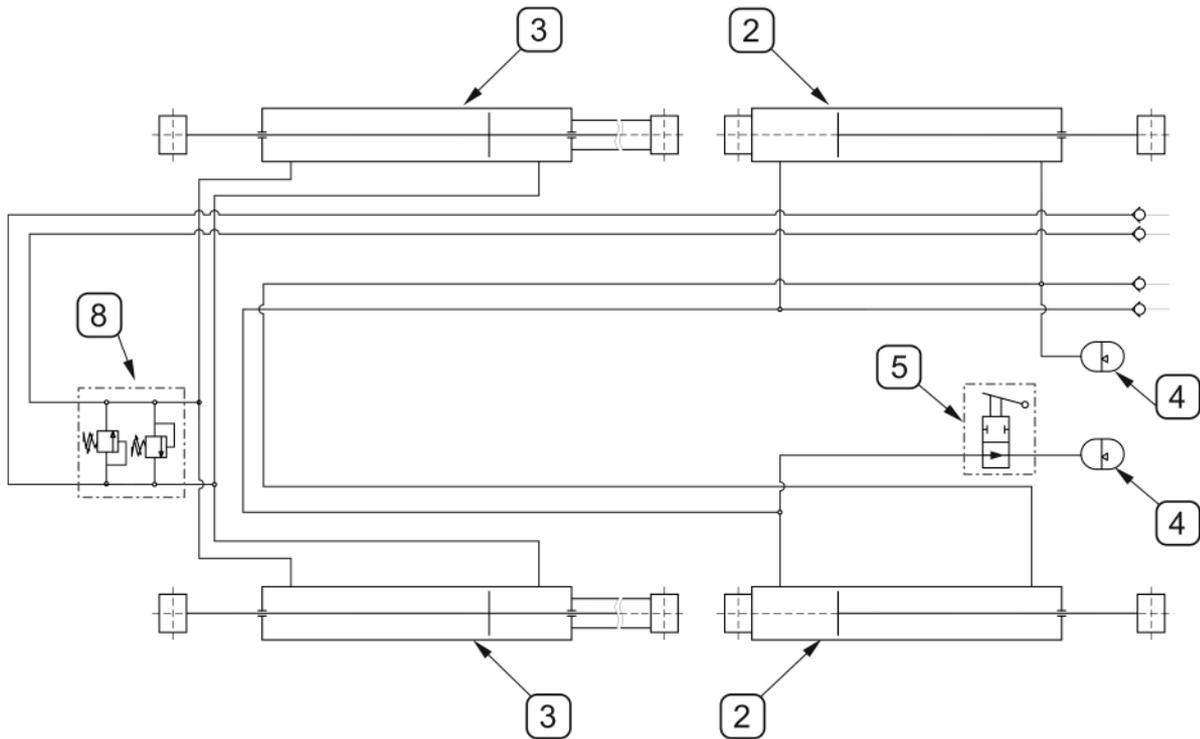
(1)- Ausleger; (2)- Tragrahmen; (3)- Steuerhebel (4)- Hydraulikanlage;

(5)- Schnellverschlussröhmchen; (6)- Hebel des Schnellverschlusses; (7)- Schloss der Schnellkupplung; (8)- Aufenthaltsstütze; (9)- Stellungsanzeige der Ausrüstung; (10)- Gegengewicht (optional); (11)- Anbaugerät - Löffel (optional)

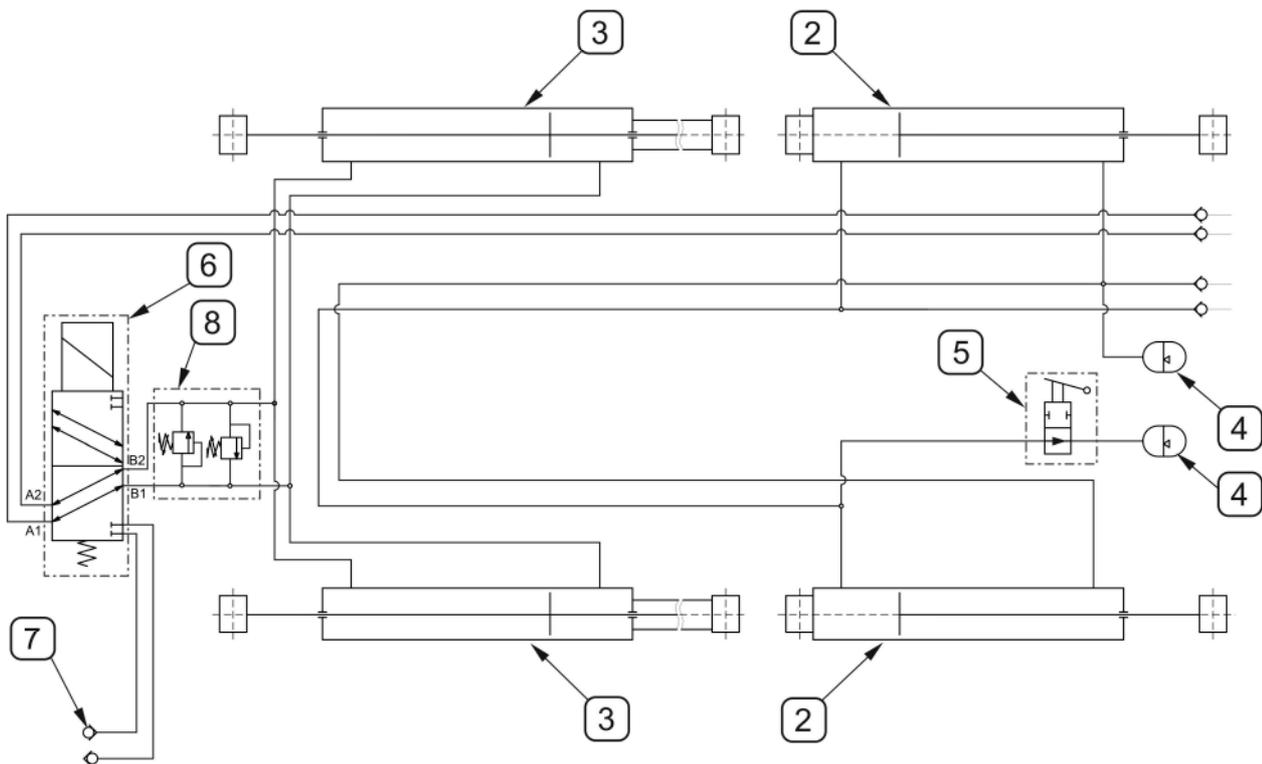


ZEICHNUNG 3.3 A Aufbau der Hydraulikanlage des Frontladers LC2

(1)- Hydraulikverteiler; (2)- hydraulische Hebezyylinder; (3)- hydraulische Schwenkzylinder; (4)- Hydrospeicher; (5)- Ventil des Hydrospeichers; (6)- Magnetventil der Hydraulikanlage der Anbaugeräte (optional); (7)- Schnellverschlüsse der Versorgung der Frontladeranbaugeräte (optional); (8)- Überlaufkrenzventil; (9)- Metallleitungen; (10)- elastische Leitungen;



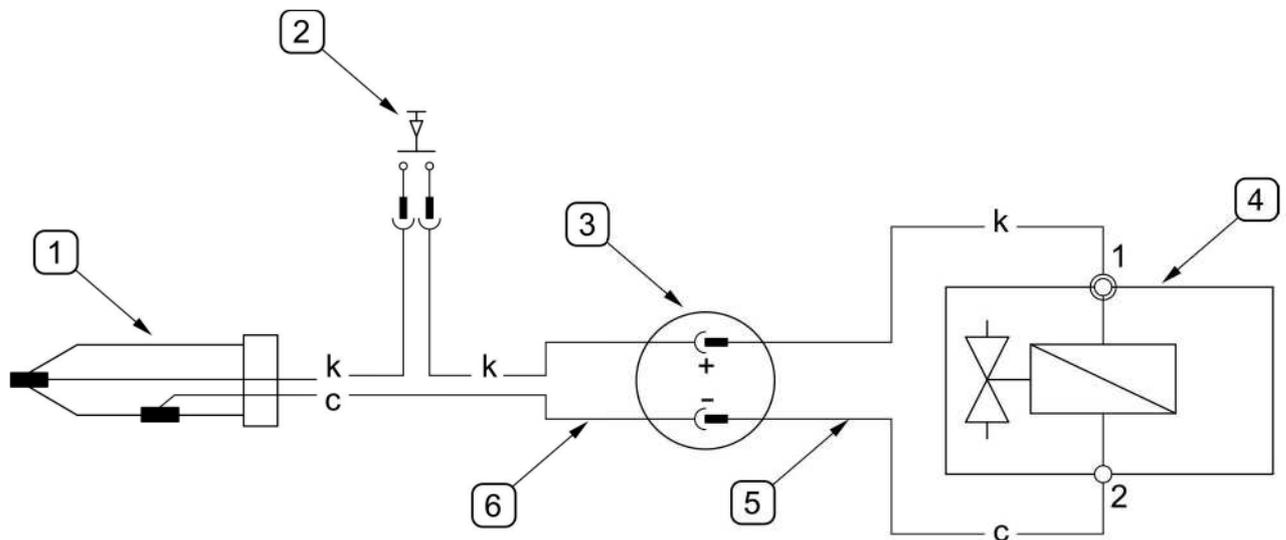
ZEICHNUNG 3.4 A Schaltplan der Hydraulikanlage des Auslegers LC2 mit 2-Sektion-Steuerung



ZEICHNUNG 3.5 A Schaltplan der Hydraulikanlage des Auslegers LC2 mit 3-Sektion-Steuerung (optional)

(2)- hydraulische Hebezyylinder; (3)- hydraulische Schwenkzylinder;
 (4)- Hydrospeicher; (5)- Ventil des Hydrospeichers; (6)- Magnetventil der Hydraulikanlage

der Anbaugeräte (optional); (7)- Schnellverschlüsse der Versorgung der Frontladeranbaugeräte (optional); (8)- Überlaufkrenzventil;



ZEICHNUNG 3.6 A Schaltplan der Elektroanlage des Frontladers LC2 (optional)

(1)- Stecker der Zigarettenanzünderbuchse (2)- Steuerhebelumschalter „Joystick“;
 (3)- 3-poliger Anschluss; (4)- Magnetventil; (5)- Strang des Mangetvenils; (6)- Strang der Kabine

Farbenbezeichnung im elektrischen Schema: c- schwarz; k- rot

KAPITEL

4

BETRIEBSHINWEISE

ANBAU DES FRONTLADERS AN SCHLEPPER
BETRIEB DES FRONTLADERS
TRANSPORTFAHRT

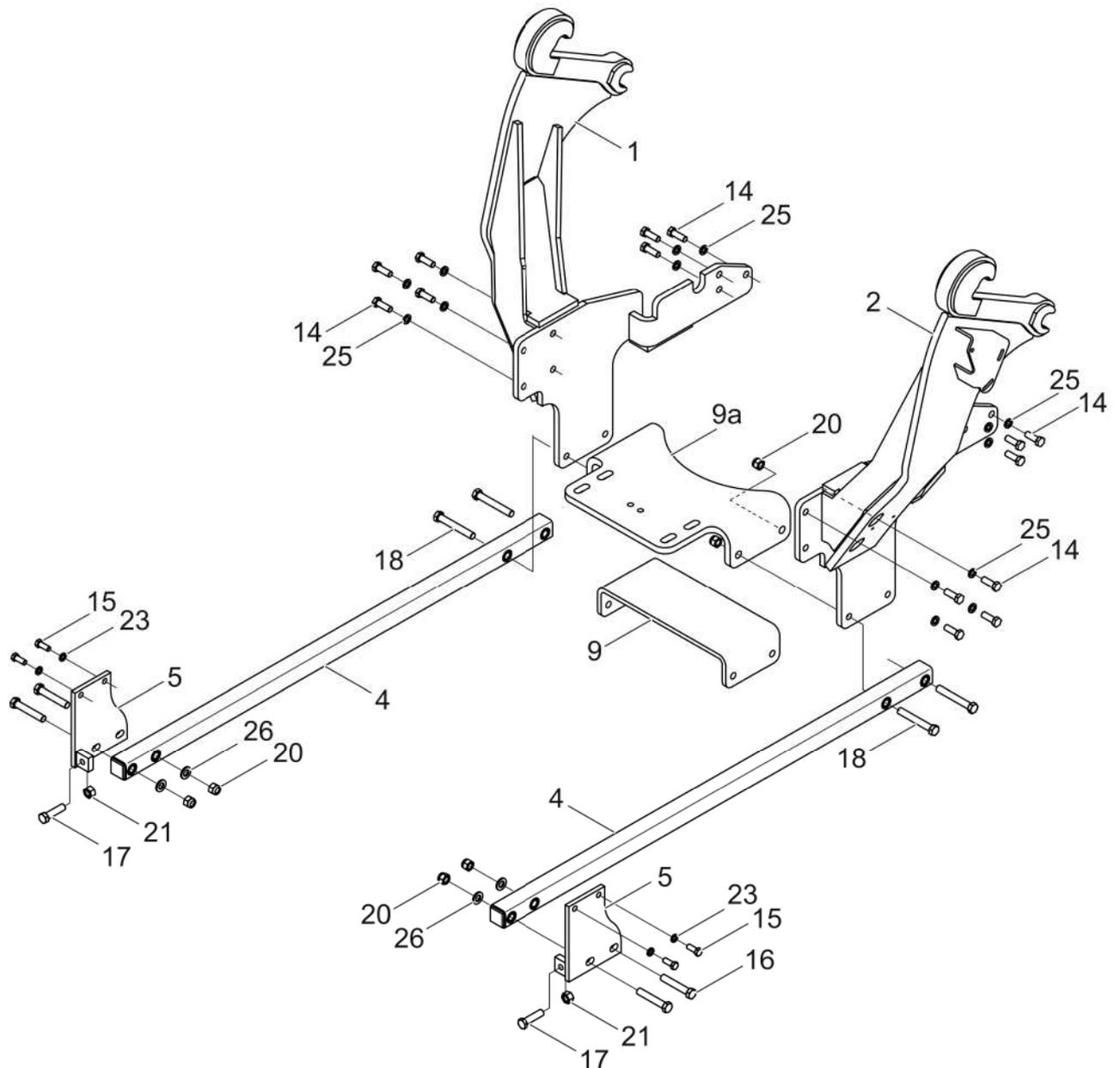
4.1 ANBAU DES FRONTLADERS AN SCHLEPPER

4.1.1 ANBAU DES TRAGRAHMENS

Um den Anbau des Frontladers an den Schlepper zu ermöglichen, soll der Schlepper mit einem speziellen Tragrahmen ausgestattet werden. Der Rahmentyp ist vom Typ des Schleppers abhängig. Es wird empfohlen, die Befestigungsschrauben des Rahmens mit einem speziellen Präparat gegen abschrauben abzusichern. Montage soll von einer qualifizierten Person durchgeführt werden. Vor Anbau des Tragrahmens am Schlepper Gewichte der Vorderachse abnehmen. Verstärkende Leisten (falls vorhanden) und Luftbehälter abbauen. Alle Elemente, die an Stelle des Tragrahmens angebracht wurden wie Stützen, Kabelhalter o.ä. sollen zuerst demontiert werden.

ANBAU DES TRAGRAHMENS AM SCHLEPPER KIOTI DK551C

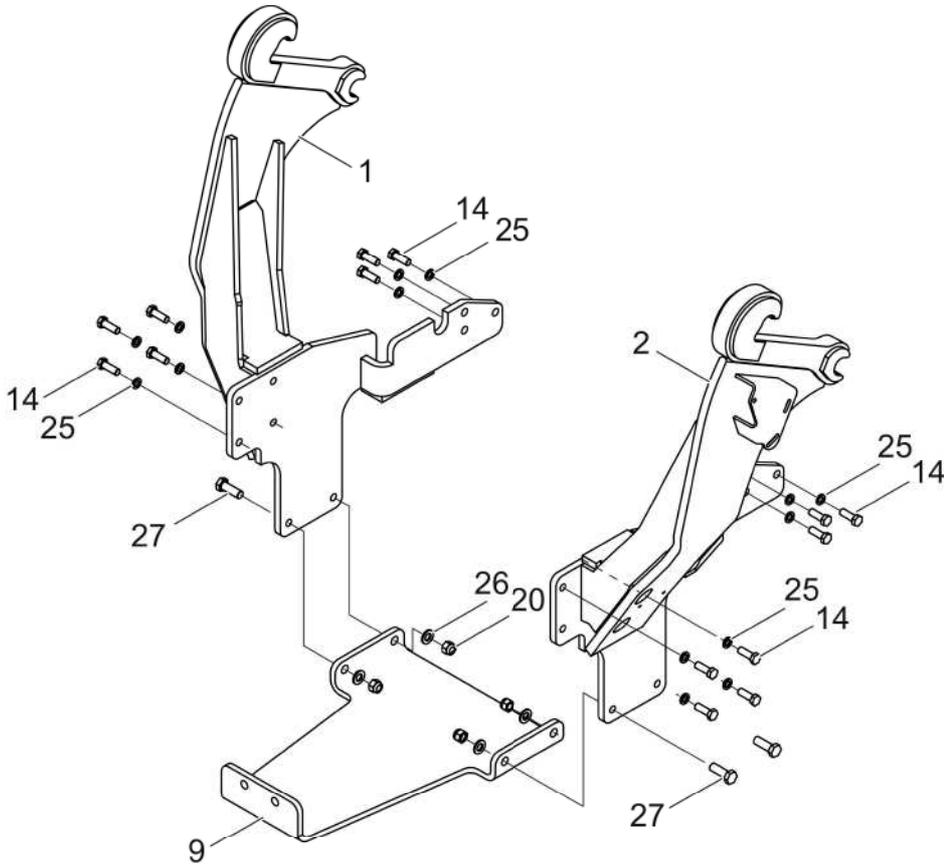
In Schleppern KIOTI DK551C sind vor Beginn der Montage Luftdruckregler und Stütze der Hydraulikleitungen abzubauen. Vorderen und hinteren Teil der Stützen (1) und (2) (ZEICHNUNG 4.1 0A) mit Hilfe von Schrauben (14) mit Unterlegscheiben (25) *montieren*. Die Stützen (5) der Unterzüge an die Antriebsachse mit Hilfe von Schrauben (15) und Unterlegscheiben (23). An die Stützen (5) mit Schrauben (16) und Muttern (20) und *Unterlegscheiben (26)* Unterzüge (4) fixieren, die im Vorderteil mit Stützen (1) und (2) mit Hilfe von Schrauben (18) und Muttern (20) zusammenfügen. Indem man Unterzüge (4) mit den Stützen (1) und (2) zusammenfügt, ist eine entsprechende Stütze (9) oder (9a je nach *Ausstattung des Schleppers*) einzusetzen. System der Unterzüge (ZEICHNUNG 4.6A) anspannen



ZEICHNUNG 4.1A Montage des Tragrahmens auf Schleppern KIOTI DK551C

(1)- Stütze, links; (2)- Stütze, rechts; (4)- Unterzug; (9)- Stütze; (9a)- Stütze(mit DPA und Frontzapfwelle ZUIDBERG); (13)- Schraube M10x20-8.8 ; (14)- Schraube M14x1,5x40-8.8; (15)- Schraube M12x1,5x35-8.8; (16)- Schraube M16x90-8.8; (17)- Schraube M16x65-8.8; (18)- Schraube M16x110-8.8; (20)- Kontermutter M16-8; (21)- Mutter M16-8; (23)- Federring Z12,2; (24)- Federring Z10,2; (25)- Federring Z14,3; (26)- Unterlegscheibe 16-100HV;

MONTAGE DES TRAGRAHMENS AUF SCHLEPPERNKIOTI DK551C mit dem Bagger KB2375



ZEICHNUNG 4.2A Montage des Tragrahmens auf Schleppern KIOTI DK551C mit dem Bagger KB2375

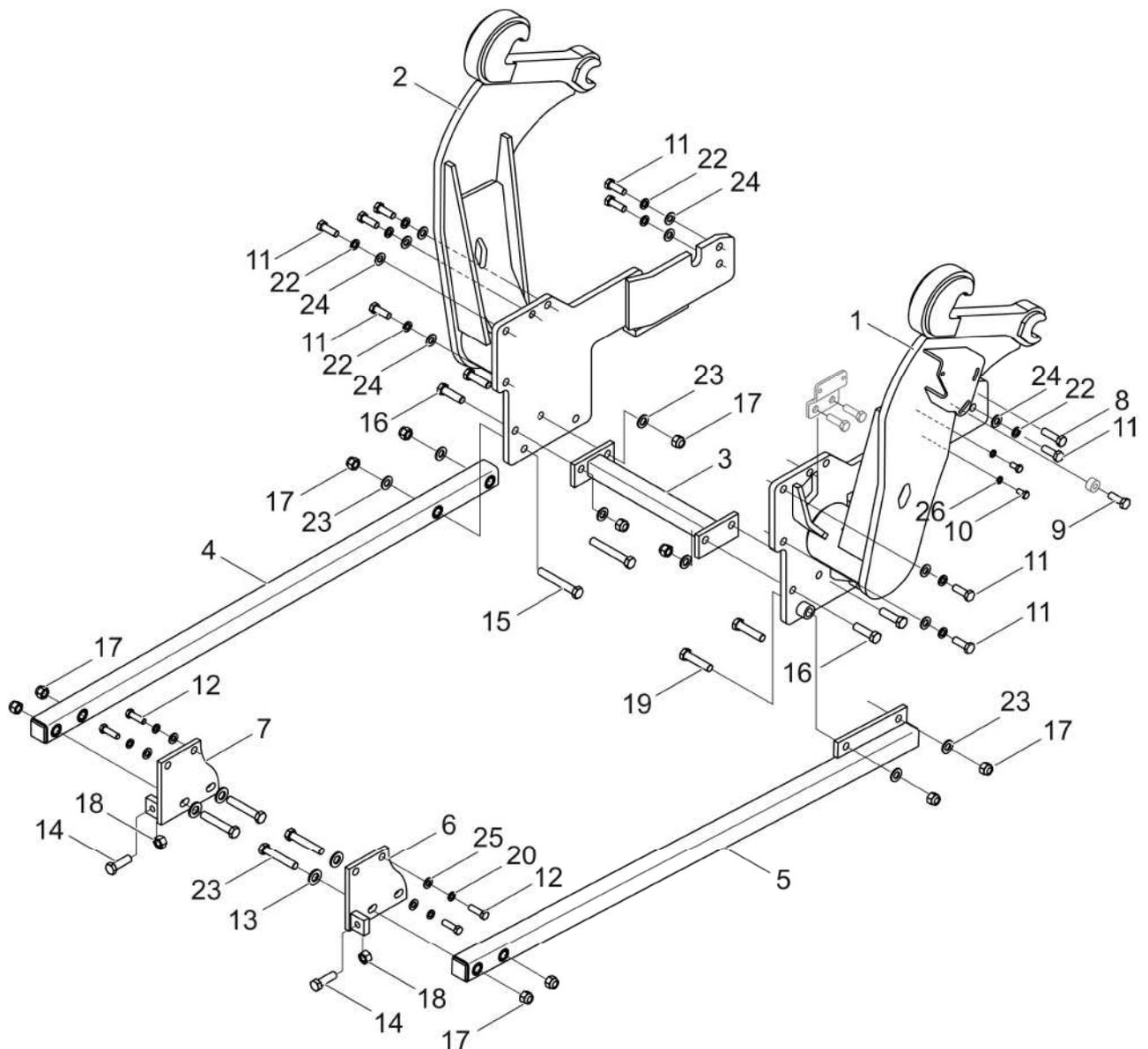
(1)- Stütze, links; (2)- Stütze, rechts; (9)- Stütze; (14)- Schraube M14x1,5x40; (20)- Kontermutter M16; (24)- Federring Z10,2; (25)- Federring Z14,3; (26)- Unterlegscheibe16-100HV; (27)- Schraube M16x55

In Schleppern KIOTI DK551C, die mit dem Bagger KB2375 ausgestattet sind, soll man vor Beginn der Montage den Luftdruckregler und die Stütze der Hydraulikleitungen demontieren. Vorderen und hinteren Teil der Stützen (1) und (2) (ZEICHNUNG 4.2A) mit Hilfe von Schrauben (14) mit Unterlegscheiben (25) fixieren. Zwischen die Stützen (1) und (2) die Stütze (9) mit Hilfe von Schrauben (27) Muttern (20) und Unterlegscheiben (26) montieren.

MONTAGE DES TRAGRAHMENS AUF SCHLEPPERN KIOTI DK451C

In Schleppern KIOTI DK451C (ZEICHNUNG 4.3A) sind vor Beginn der Montage Luftdruckregler und Stütze der Hydraulikleitungen zu demontieren. Vorderer und hinterer Teil der Stützen (1) und (2) mit Hilfe von Schrauben (8), (9) und (11) mit Unterlegscheiben (22) und (24) anziehen. Im Vorderteil der rechten Stütze eine der zwei Distanzbuchsen (3)

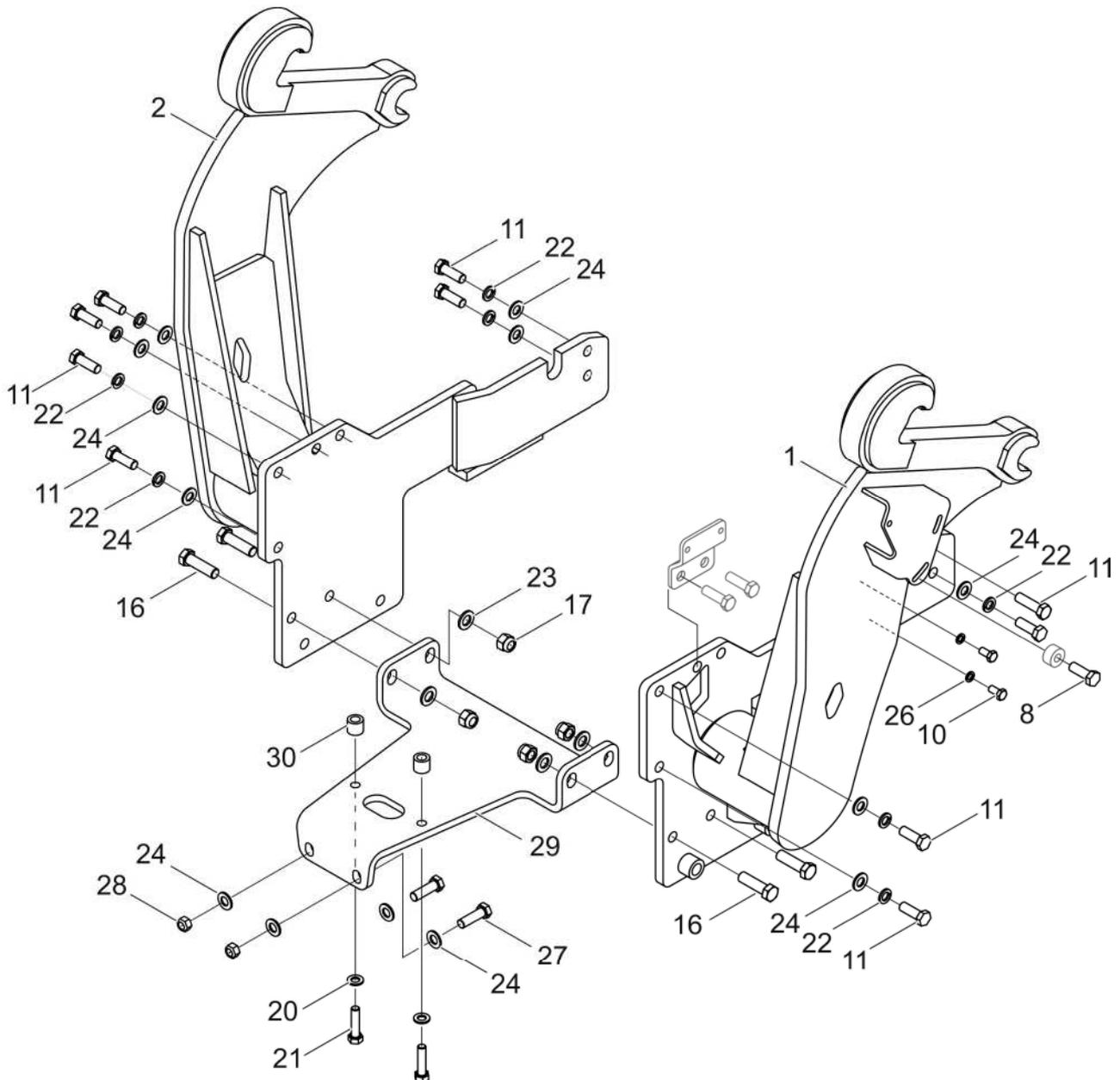
einsetzen (die früher unter der Stütze des Luftdruckreglers angebracht waren) und die Stütze (1) des Verdichters (ZEICHNUNG 4.11A) montieren. Zwischen die Stützen (1) und (2), Verband (3) mit Hilfe der Schrauben (16), Muttern (17) und Unterlegscheiben (23) montieren. Die Stützen (6) und (7) der Unterzüge an die Antriebsachse mit Hilfe von Schrauben (12) und Unterlegscheiben (25) und (20) montieren. An die Stützen (6) und (7) sind mit Hilfe von Schrauben (23), Muttern (17) und Unterlegscheiben (13) Unterzüge (4) und (5) zu fixieren, die im Vorderteil mit den Stützen (1) und (2) mit Hilfe von Schrauben (19) und (15), Muttern (17) und Unterlegscheiben (23) zu verbinden sind. System der Unterzüge (ZEICHNUNG 4.6A) anspannen



ZEICHNUNG 4.3A Montage des Tragrahmens auf Schleppern KIOTI DK451C

(1)- Stütze, rechts; (2) Stütze, links; (3)- Verband; (4)- Unterzug, links; (5)- Unterzug, rechts; (6)- Unterzugstütze, rechts; (7)- Unterzugstütze, links; (8)- Schraube M14x1,5x45-

8.8; (9)- Schraube M12x1,25x35-8.8; (10)- Schraube M10x20-8.8; (11)- Schraube M14x1,5x65-8.8; (12)- Schraube M12x1,25x35-8.8; (13)- Schraube M16x90-8.8; (14)- Schraube M16x65-8.8; (15)- Schraube M16x110-8.8; (16)- Schraube M16x55-8.8; (17)- Kontermutter M16-8; (18)- Mutter M16-8; (19)- Schraube M16x75-8.8; (20)- Federring Z12; (22)- Federring Z14,3; (23)- Mutter 16-100HV; (24)- Mutter 14-100HV; (25)- Mutter 12-100HV; (26)- Federring Z10,2;



ZEICHNUNG 4.4A Montage des Tragrahmens KIOTI DK451C mit dem Bagger

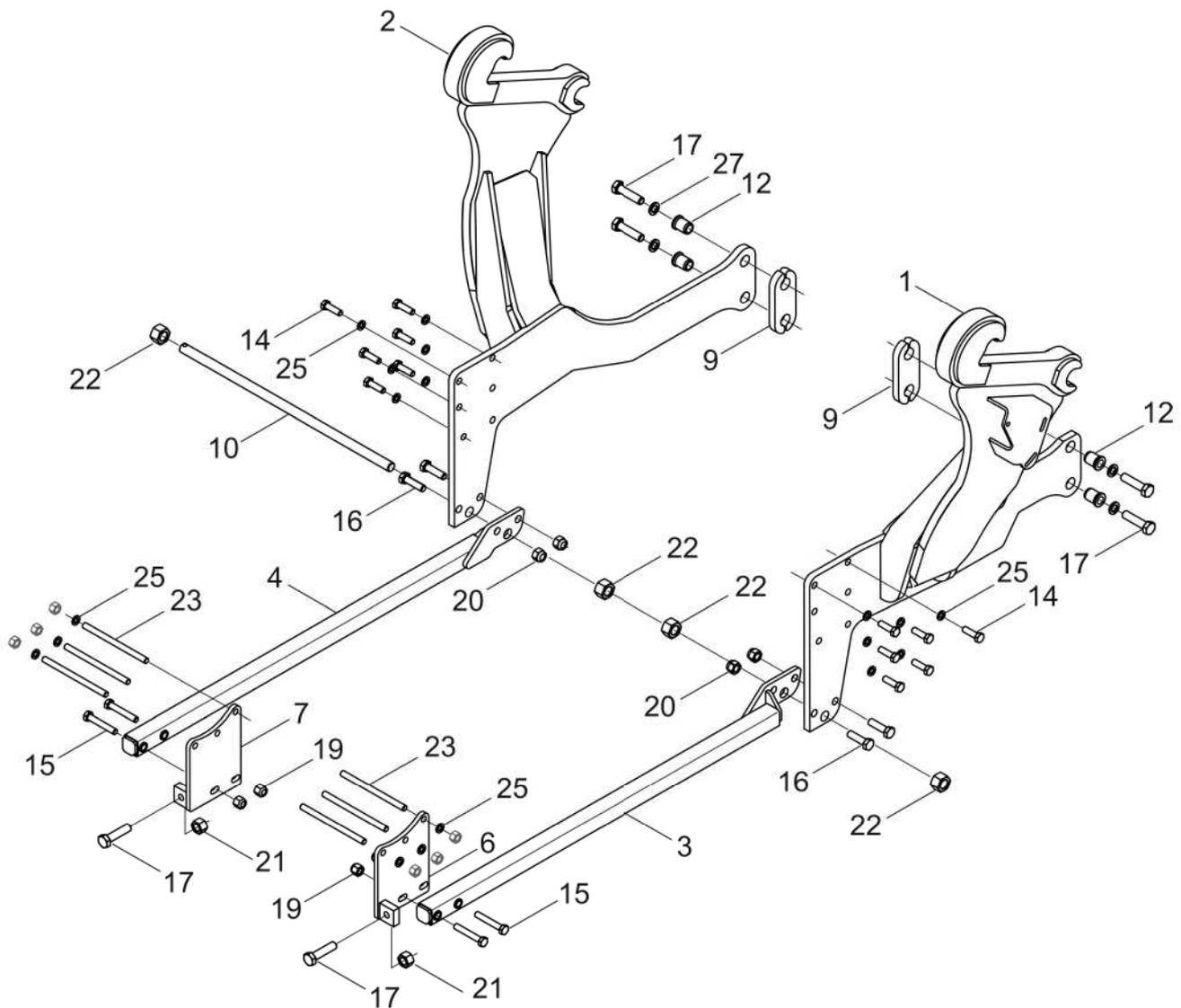
(1)- Stütze, links; (2)- Stütze, rechts; (9)- Stütze; (13)- Schraube M10x20-8.8; (14)- Schraube M14x1,5x40-8.8; (20)- Kontermutter M16-8; (23)- Schraube M16x80-8.8; (23)- Federring Z12,2; (24)- Federring Z10,2; (25)- Federring Z14,3;

(26)- Unterlegscheibe 16-100HV; (30)- Distanzbuchse

In Schleppern KIOTI DK451C, die mit dem Bagger KB2375 (ZEICHNUNG 4.4A) ausgestattet sind, sind vor Montage Luftdruckregler und die Stütze der Hydraulikleitungen abzubauen. Vorderen und hinteren Teil der Stützen (1) und (2) mit Hilfe von Schrauben (8), (9) und (11) mit Unterlegscheiben (22) und (24) fixieren. Im Vorderteil der rechten Stütze eine der zwei Distanzbuchsen (3) (zuvor unter der Stütze des Luftdruckreglers montiert) und die Stütze des (1) Verdichters (ZEICHNUNG 4.11A) montieren. Zwischen die Stützen (1) und (2), die Stütze (29) mit Hilfe von Schrauben (16), Muttern (17) und Unterlegscheiben (23) montieren. Unter die Stützen (29) soll man Distanzbuchsen (30) einsetzen und von unten mit Hilfe von Schrauben (21) mit Unterlegscheiben (20) fixieren

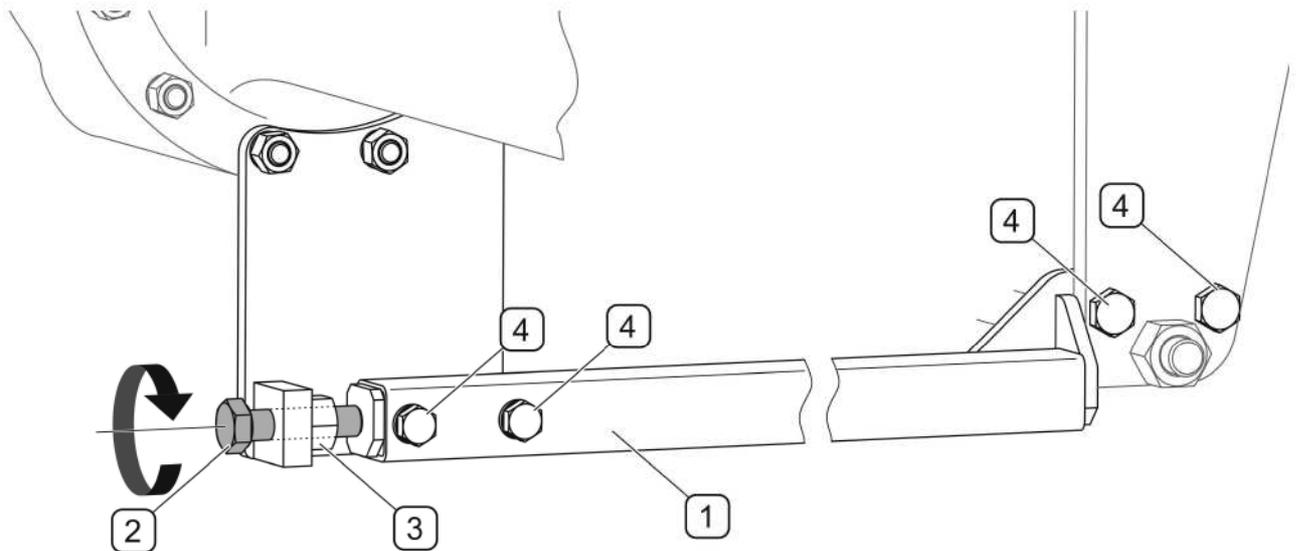
MONTAGE DES TRAGRAHMENS AUF SCHLEPPERN ZEFIR 40/40K

Den Vorderteil der Stützen (1) und (2) (ZEICHNUNG 4.5A) mit Hilfe von Schrauben (17) mit Unterlegscheiben (27) und Buchsen (12) fixieren. In Schleppern ohne vordere DPA soll man Distanzplatten (9) einsetzen. Hinterer Teil der Stützen (1) und (2) mit Hilfe von Schrauben (14) mit Unterlegscheiben (25) fixieren. Die Stützen (5) und (6) der Unterzüge an die Antriebsachse mit Hilfe von Schraubenbolzen (23) und vorhandenen Muttern montieren. An die Stützen (5) und (6) mit Hilfe von Schrauben (15) mit Muttern (19) Unterzüge (4) fixieren, die im Vorderteil mit Stützen (1) und (2) mit Hilfe von Schrauben (16) und Muttern (20) zu verbinden sind. Mit Hilfe von Verband (10) die Stützen (1) und (2) verbinden und mit Muttern (22) absichern. System der Unterzüge (ZEICHNUNG 4.6A) anspannen



ZEICHNUNG 4.5A Montage des Tragrahmens auf Schleppern Zefir 40/40K

- (1)- Stütze, rechts; (2)- Stütze, links; (3)- Unterzug, rechts (4)- Unterzug, links;
 (5)- Unterzugstütze, rechts; (6)- Unterzugstütze, links; (9)- Distanzplatte;
 (10)- Verband; (12)- Trägerbuchse; (14)- Schraube M12x40-8.8; (15)- Schraube M12x75-8.8;
 (16)- Schraube M14x50-8.8; (17)- Schraube M16x65-8.8; (19)- Mutter M12-8;
 (20)- Mutter M14-8; (21)- Mutter M16-8; (22)- Mutter M20-8; (23)- Schraubenbolzen M12/M12x1,5x160-8.8;
 (25)- Federring Z12,3; (27)- Federring Z16,3;
 (28)- Unterlegscheibe 20-100HV;



ZEICHNUNG 4.6A Anspannung der Unterzüge des Tragrahmens

(1)- Unterzug; (2)- Spanschraube; (3)- Kontermutter; (4)- Befestigungsschrauben der Unterzüge

Um Unterzüge (1) anzuspannen, sind die Muttern (4) im vorderen und hinteren Teil des Unterzugs sowie die Kontermutter (3) zu lösen. Spanschraube (2) mit der Kraft ca. 30 Nm einschrauben. Kontermutter (3) sowie die Schrauben (4), die Unterzüge befestigen, zuschrauben. Auf identische Weise den anderen Unterzug anspannen. Die Beschreibung der Anspannung der Unterzüge betrifft die Schlepper KIOTI nicht, die mit dem Bagger KB2375 ausgestattet sind.

TABELLE 4.1 EMPFOHLENE ANZUGSMOMENTE DER SCHRAUBEN

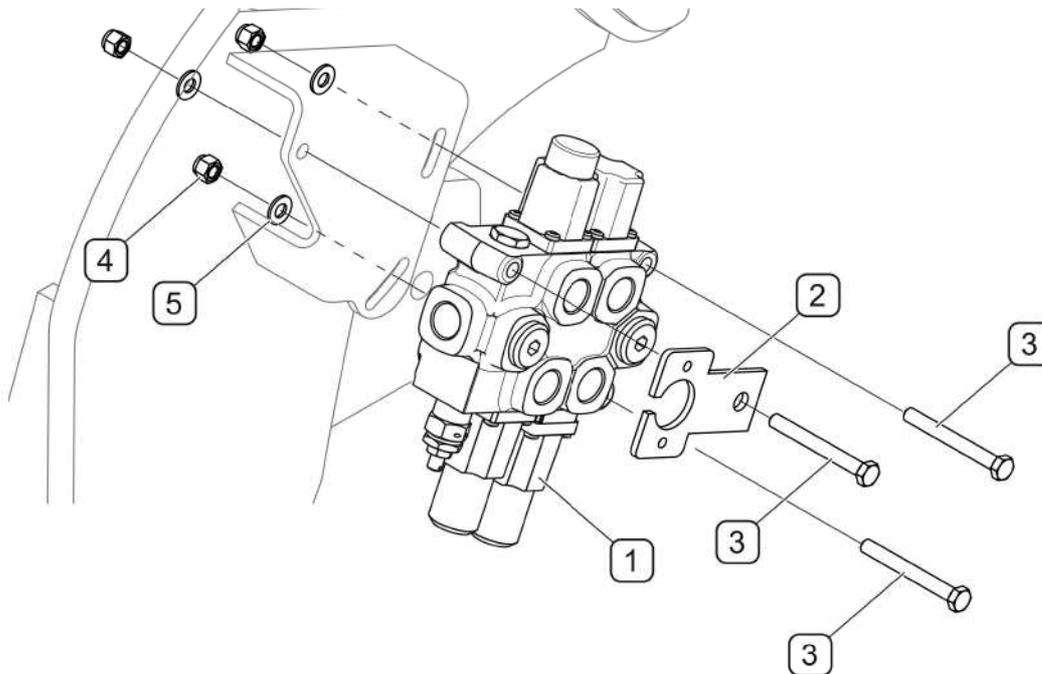
Gewindedurchmesser [mm]	Anzugsmomente der Schrauben [Nm]		
	8,8	10,9	12,9
8	18	25	36
10	37	49	72
12	64	85	125
14	128	181	217
16	197	277	333
18	275	386	463
20	385	541	649
22	518	728	874
24	665	935	1120
14x1,5	157	219	261
16x1,5	233	333	394

Empfohlene Anzugsmomente beziehen sich auf nicht geschmierte Stahlschrauben.

4.1.2 MONTAGE DER HYDRAULIKANLAGE

MONTAGE DES HYDRAULIKVERTEILERS

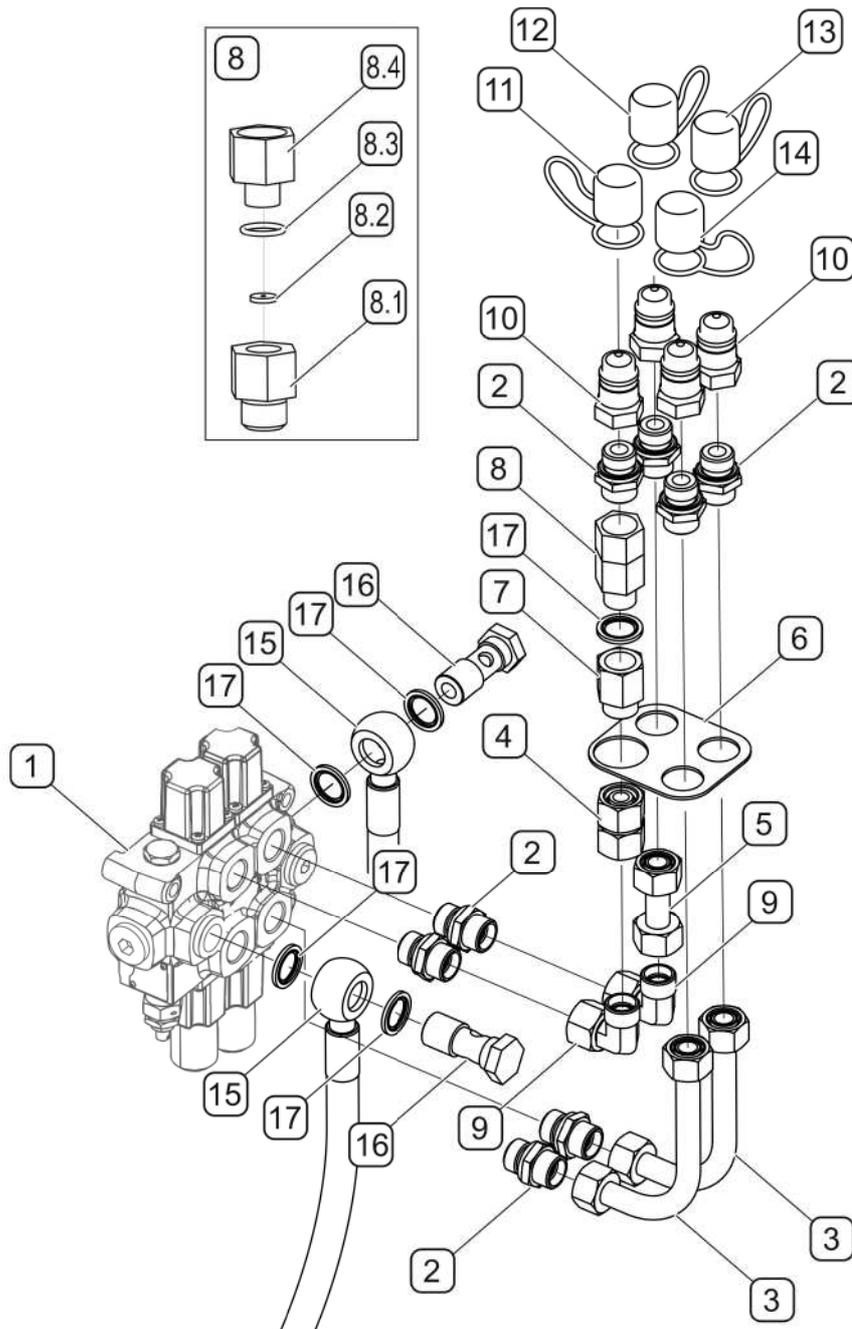
Die Montage der Hydraulikanlage dürfen ausschließlich durch entsprechend qualifizierte Personen ausgeführt werden.



ZEICHNUNG 4.7A Montage des Hydraulikverteilers AN Stütze des Auslegers

(1)- Hydraulikverteiler; (2)- Stütze des Elektroanschlusses; (3)- Schraube M8x70-8.8;
(4)- Mutter M8-8; (5)- Unterlegscheibe 8-100HV

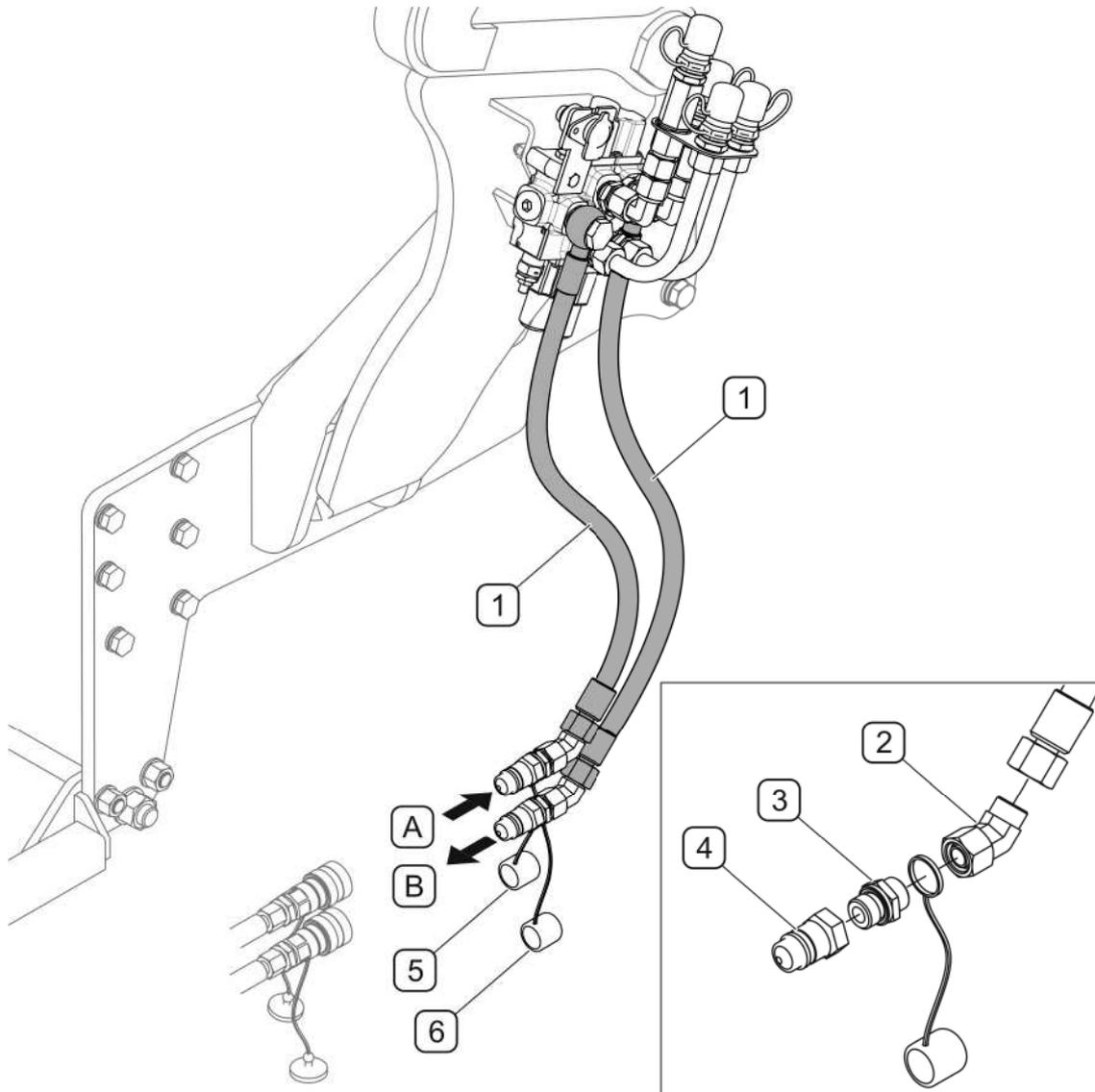
Der Hydraulikverteiler (1) an die rechte Stütze des Tragrahmens (ZEICHNUNG 4.7A) mit Hilfe von Schrauben (3), Muttern (4) und Unterlegscheiben (5) montieren. In Frontladern mit 3-Sektions-Steuerung (optional) ist zusätzlich an den Verteiler eine Stütze für elektrische Buchse (2) (ZEICHNUNG 4.7A) anzubringen. Den Verteiler ist entsprechend anzubringen (ZEICHNUNG 4.8A) (falls er früher durch den Produzenten nicht montiert wurde).



ZEICHNUNG 4.8A Montage des Hydraulikverteilers LC2

(1)- Verteiler; (2)- Körper des Verbindungsstücks GE15LREDOMDCF; (3)- Leitung181N-01020100; (4)- Körper des Verbindungsstücks GZ15LCF; (5)- Leitung181N-01020200; (6)- Stütze 181N-01020003; (7)- Verschluss GAI15LRCFX; (8)- Ventil35N-06010000-01 (8.1)- Körper; (8.2)- Platte mit Loch $\varnothing 1,4$ mm; (8.3)- Dichtring; (8.4)- Verbindungsstück; (9)- Stellbogen EW15LOMDCF; (10)- Schnellverschluss NV 12 GAS M; (11)- Stöpsel, blau TF12; (12)- schwarzTF12N; (13)- Stöpsel, rot TF12R; (14)- Stöpsel, grün TF12V; (15)- Hydraulikleitungen ; (16)- Ösenschraube 6RPN-04.00.07; (17)- Dichtung PPM22;

ANSCHLUSS AN HYDRAULIKANLAGE DES SCHLEPPERS ZEFIR 40/40K

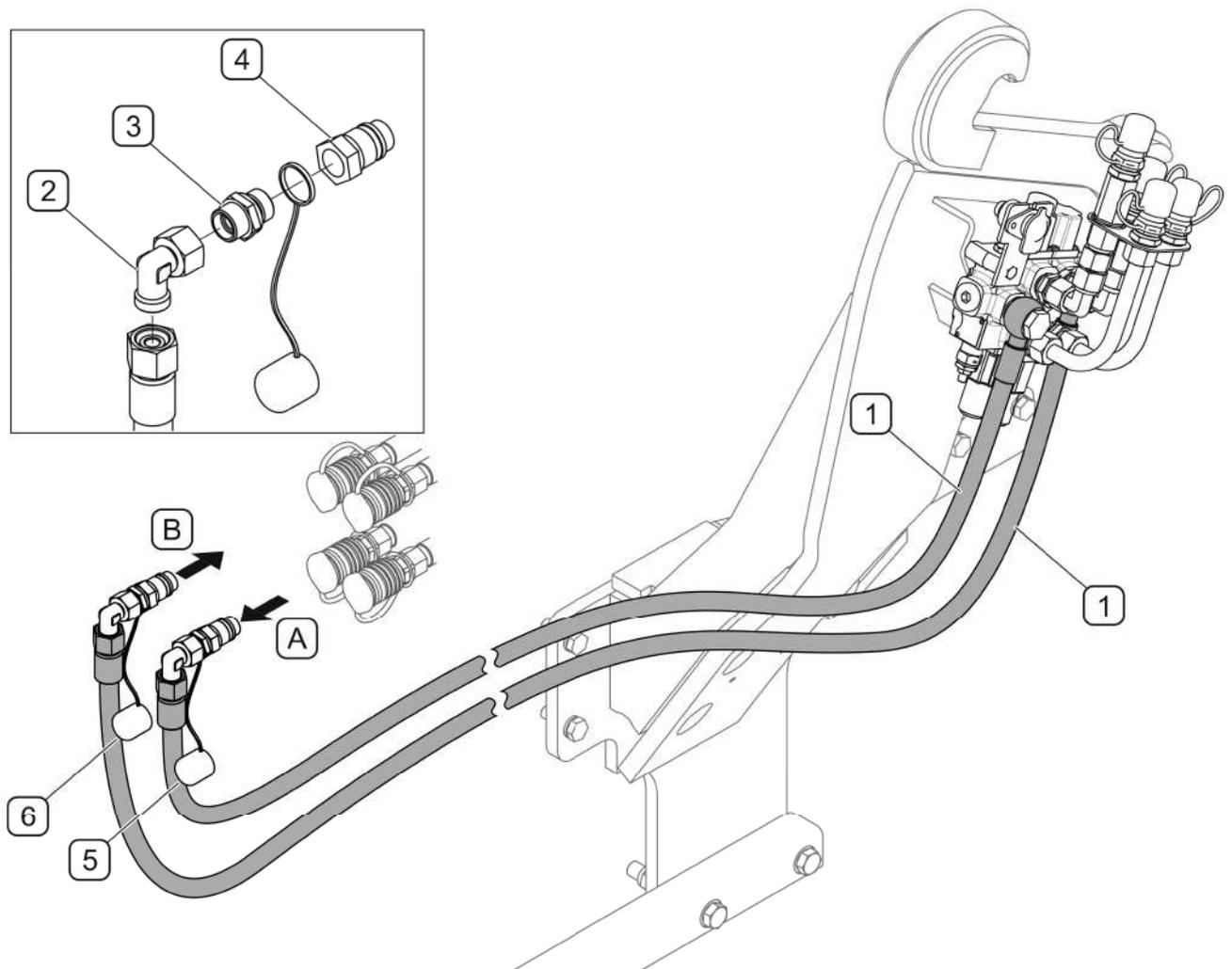


ZEICHNUNG 4.9A Anschluss des Verteilers an Hydraulikanlage des Schleppers Zefir 40/40K

(A)- Ölversorgung aus Schnellverschlüssen des Schleppers; (B)- Ölrücklauf in Schlepperanlage; (1)- Hydraulikleitungen 181N-01020300; (2)- Stellbogen EV15LOMDCF; (3)- Körper des Verbindungsstücks GE15LREDOMDCF; (4)- Schnellverschluss Stecker NV 12 GAS M; (5)- Steckerstöpsel, schwarz TF 12N; (6)- Steckerstöpsel, rot TF 12R

In Schleppern Zefir 40/40K ist der Steuerverteiler des Frontladers (ZEICHNUNG 4.9A) mit Hilfe von elastischen Leitungen (1) an das rechte Paar der hydraulischen Schnellverschlüsse des Schleppers zu montieren.

ANSCHLUSS AN HYDRAULIKANLAGE DES SCHLEPPERS KIOTI



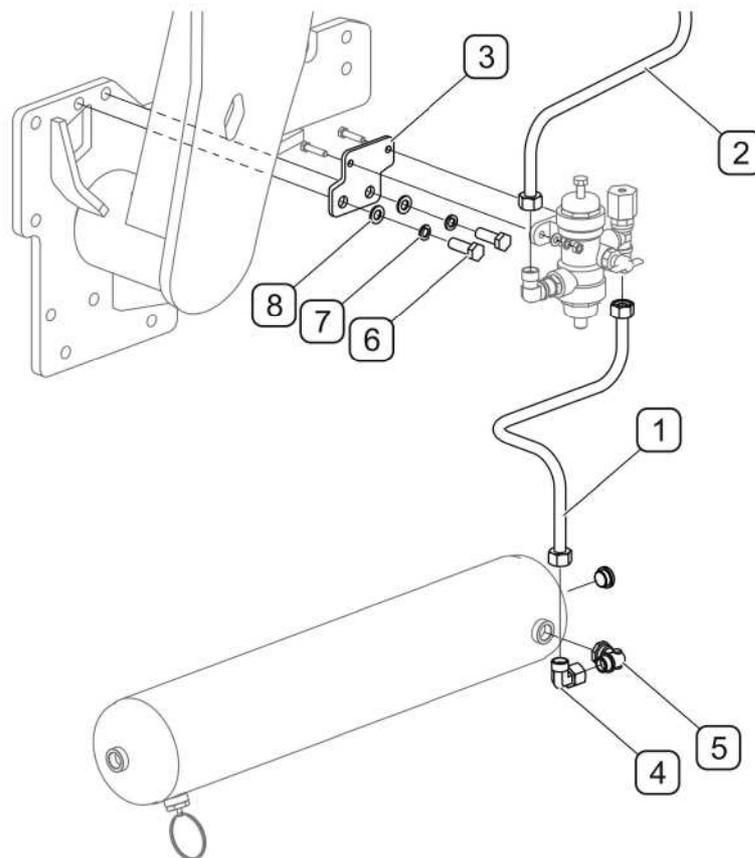
ZEICHNUNG 4.10A Anschluss des Verteilers an Hydraulikanlage der Schlepper KIOTI DK451C und KOITI DK551C

(A)- Ölversorgung aus Schnellverschlüssen des Schleppers; (B)- Ölrücklauf in Schlepperanlage; (1)- Hydraulikleitungen 161N-01020100; (2)- Stellbogen EW15LOMDCF; (3)- Körper des Verbindungsstücks GE15LREDOMDCF; (4)- Schnellverschluss Stecker NV 12 GAS M; (5)- Steckerstöpsel, schwarz TF 12N; (6)- Steckerstöpsel, rot TF 12R

In Schleppern KIOTI DK451C und DK551C ist der Steuerverteiler des Frontladers (ZEICHNUNG 4.10A) mit Hilfe von elastischen Leitungen (1) an das hintere Paar der hydraulischen Schnellverschlüsse des Schleppers zu montieren, die über hydraulische Sektion versorgt werden, mit sog. „Schnappverschluss“ in Stellung EIN. Hydraulikanlage des Auslegers verbindet man mit dem Verteiler mit Hilfe von Schnellverschlüssen, die mit entsprechenden Farben der Stöpsel gekennzeichnet wurden.

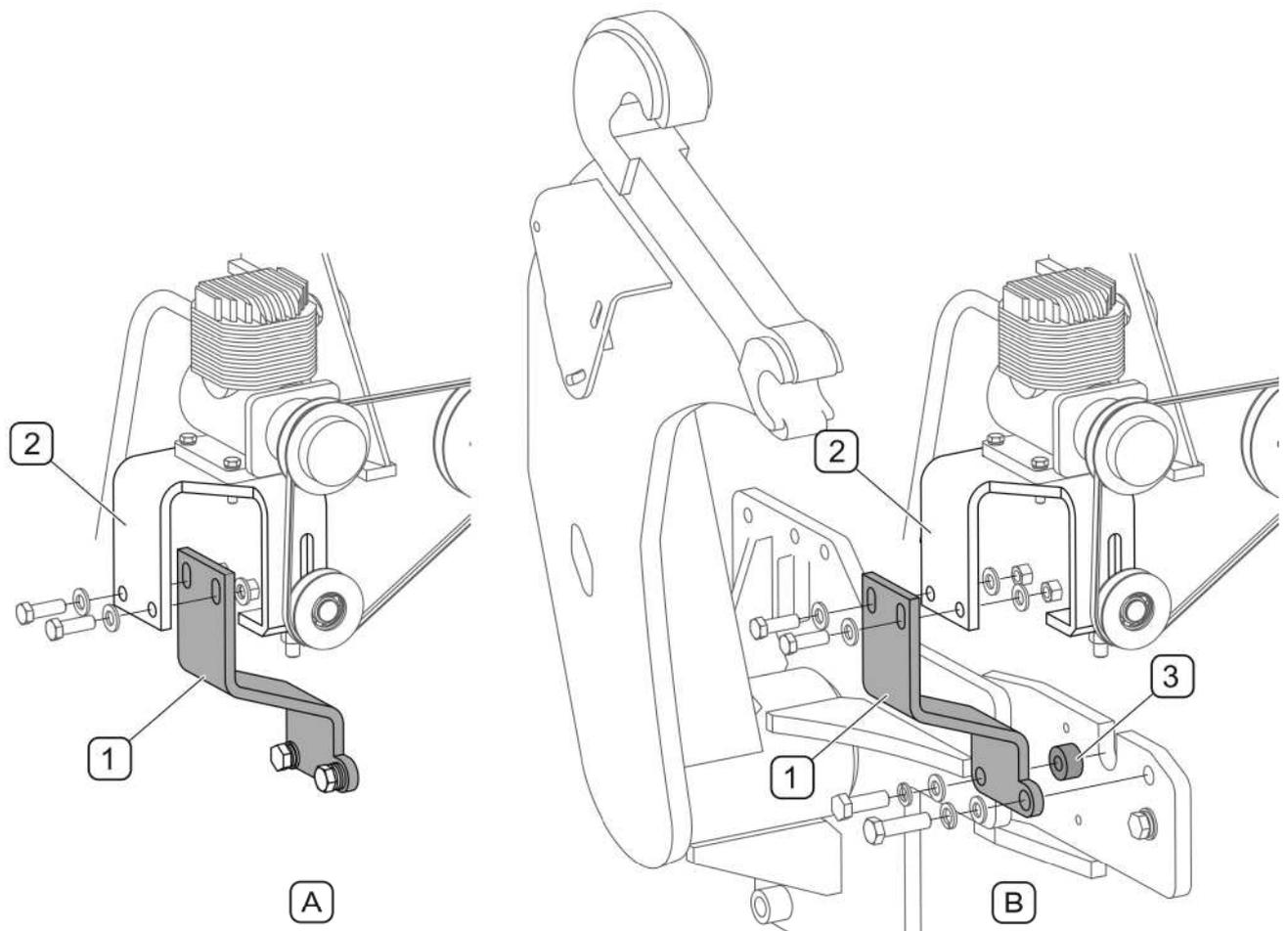
4.1.3 WEITERE MODIFIKATIONEN

In Schleppern KIOTI DK451C ist an das rechte Stütze des Tragrahmens die Stütze (3) und zuvor demontierte Druckluftregler (ZEICHNUNG 4.11A) sowie Verdichterstützen anzubringen. Ist die Luftdruckanlage werkseitig für Montage des Tragrahmens des Frontladers angepasst, sind Anschlussleitungen des Verdichters und Reglers sowie Regler mit Luftbehälter durch entsprechende Leitungen (1) und (2). Den Luftbehälter ist mit der Leitung (1) über das Verbindungsstück (4) und den Anschluss (5) zu verbinden. Befestigungsstütze des Verdichters ist an den Tragrahmen des Frontladers anzuschrauben. Nach Ausführung der oben genannten Tätigkeiten die Luftdruckanlage auf Dichtheit prüfen.



ZEICHNUNG 4.11A MODIFIKATION DER DRUCKLUFTANLAGE IN SCHLEPPERN KIOTI DK451C

(1)- Leitung 143N-02000100; (2)- Leitung 143N-0100150000; (3)- Stütze 143N-02000015;
(4)- einstellbares Bogenverbindungsstück EW15LOMDCF (5)- Bogenverbindung
ZŁWM22k/M22-kol; (6)- Schraube M14x1,5x45; (7)- Federring Z14,3;
(8)- Unterlegscheibe 14-200HV

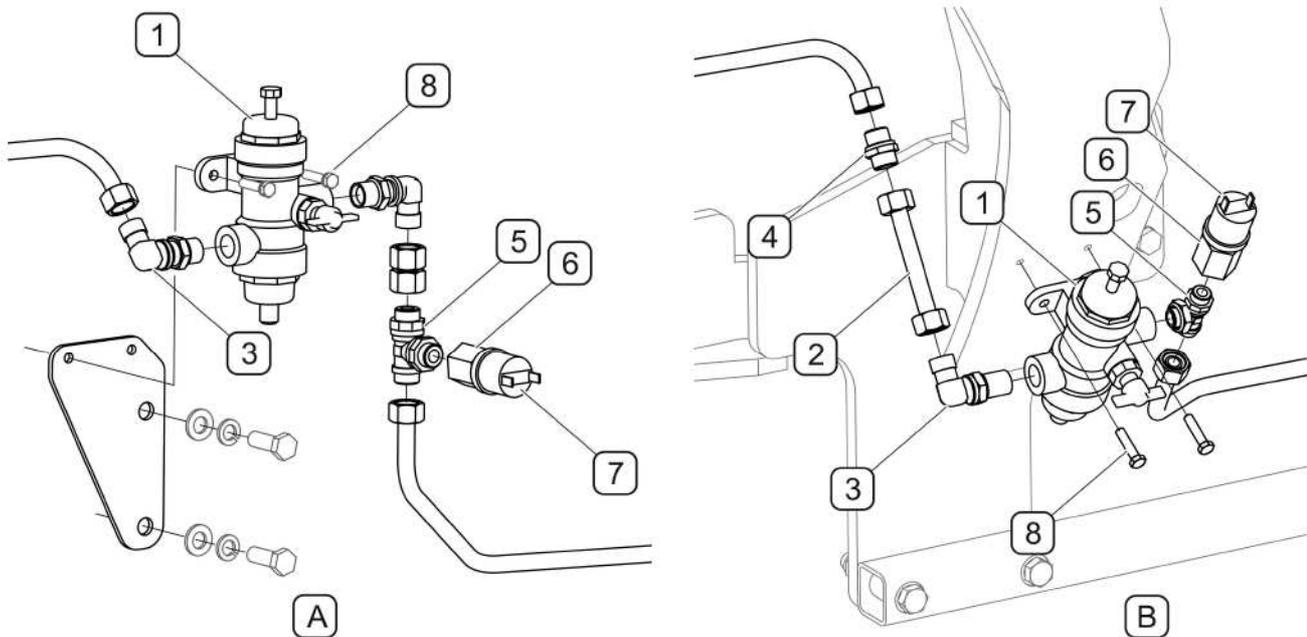


ZEICHNUNG 4.12A ÄNDERUNG DER BEFESTIGUNGSART DER STÜTZE DES VERDICHTERS IN SCHLEPPERN KIOTI DK451C

(A)- Stützenbefestigung vor Montage des Tragrahmens; (B)- Stützenbefestigung an Tragrahmen des Schleppers; (1)- Stütze; (2)- Stütze des Verdichters (3)- Distanzbuchse

In Schleppern KIOTI DK451C ist die unter der Verdichtersstütze (2) werkseitig montierte Stütze(1) (A) auf Verdichtersstütze (ZEICHNUNG 4.12A) anzubringen, indem man die vorhandenen Verbindungsstücke verwendet. Unter die Stütze (1) ist eine Distanzbuchse (3) zu montieren, die von der Demontage der Stütze des Luftdruckreglers (ZEICHNUNG 4.11A) kommt.

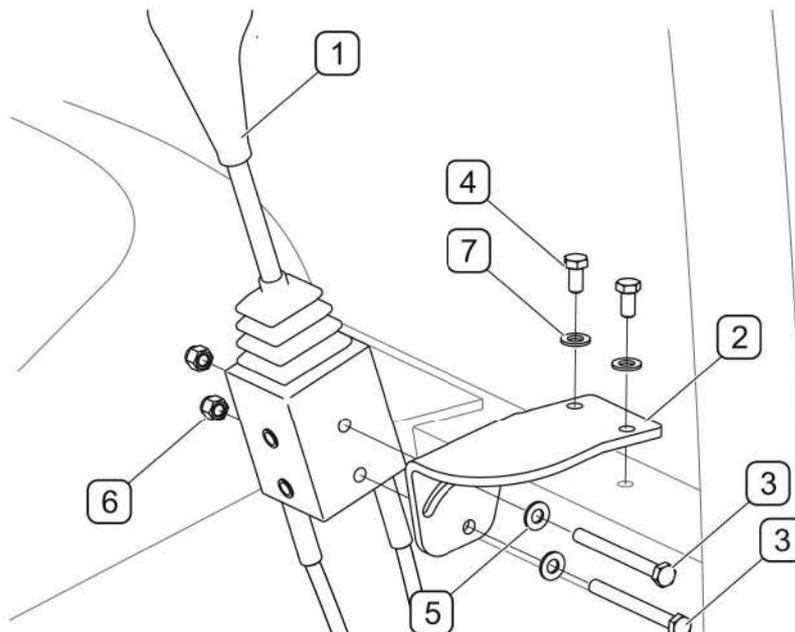
Der in Schleppern KIOTI DK551C zuvor demontierte Luftdruckregler ist direkt an der linken Stütze des Tragrahmens anzubringen. Elemente der Druckluftanlage (ZEICHNUNG 4.13A) verbinden, indem man zusätzlich die Leitung (2) und Körper des Verbindungsstücks (4). Nach Ausführung der oben genannten Tätigkeiten die Luftdruckanlage auf Dichtheit prüfen.



ZEICHNUNG 4.13A MODIFIKATION DER DRUCKLUFTANLAGE IN SCHLEPPERN KIOTI DK551C

(A)- Montage des Reglers ohne Tragrahmen des Schleppers; (B)- Montage des Reglers am Tragrahmen; (1)- Luftdruckregler; (2)- Leitung 161N-01030000; (3)- einstellbares Bogenverbindungsstück; (4)- Körper des Verbindungsstücks G15LCF; (5)- dreiteilige Verbindung; (6)- Verbindungsstück; (7)- Luftdrucksensor; (8)- Schraube M8x70;

4.1.4 MONTAGE DES STEUERHEBELS DES FRONTLADERS

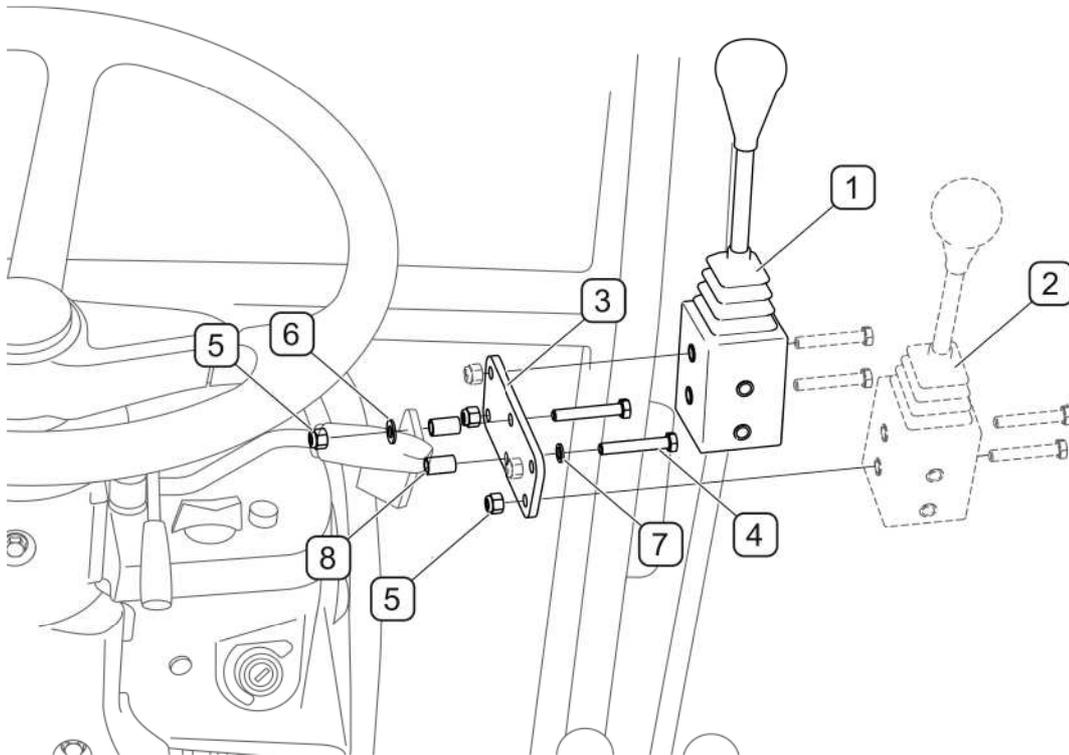


ZEICHNUNG 4.14A MONTAGE DES STEUERHEBELS IN DER FAHRERKABINE DES SCHLEPPERS ZEFIR 40/40K

(1)- Steuerhebel des Frontladers; (2)- Hebelstütze; (3)- Schraube M8x80; (4)- Schraube

M8x16; (5)- Unterlegscheibe 8-100HV; (6)- Mutter M8; (7)- Federring Z8

Indem man den Steuerhebel in Schleppern Zefir40/40K (ZEICHNUNG 4.14A) montiert, soll man innerhalb der Fahrerkabine am rechten vorderen Türpfosten die Stütze (2) zur Befestigung des Steuerhebels (1) anbringen.

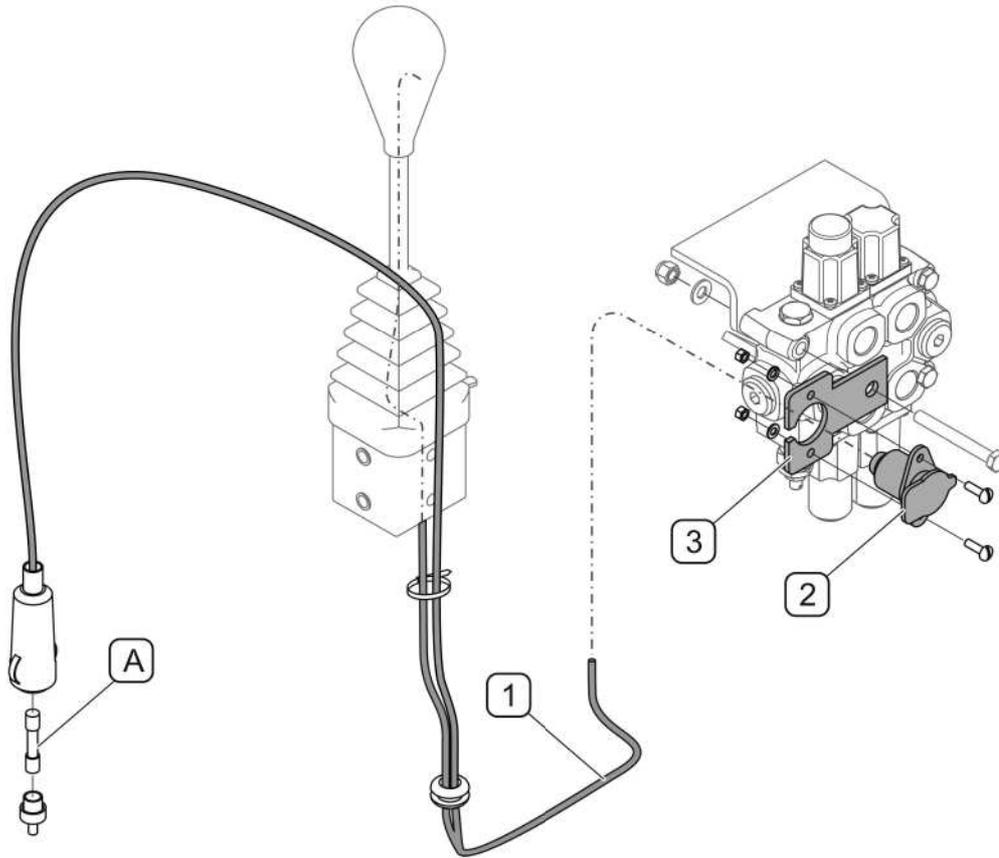


ZEICHNUNG 4.15A MONTAGE DES STEUERHEBELS IN SCHLEPPER KIOTI DK451C UND DK551C

(1)- Steuerhebel des Frontladers; (2)- Steuerhebel der externen Hydraulik (vorhanden im Schlepper); (3)- Hebelstütze; (4)- Schraube M8x50; (5)- Mutter M8; (6)- Unterlegscheibe 8-100HV; (7)- Federring Z8; (8)- Distanzbuchse

Montage des Steuerhebels des Frontladers in Schlepper KIOTI DK451C und DK551C (ZEICHNUNG 4.150A) beruht auf Abbau des vorhandenen Steuerhebels (2) der externen Hydraulik (falls vorhanden) und Anwendung an seiner Stelle der Stütze (3) an die Hebel (2) und Steuerhebel (1) des Frontladers montiert werden. Für Montage des Hebels an die Stütze sind die vorhandenen Verbindungsstücke einzusetzen.

Steuerzugstangen über Bodenlöcher nach Außen der Fahrerkabine hinausführen. Mit Hilfe der Zugstangen den Steuerhebel mit entsprechenden Verteilersektionen des Frontladers verbinden.



ZEICHNUNG 4.16A ANSCHLUSS DER ELEKTRISCHEN VERSORGUNG (OPTIONAL)

(1)- elektrischer Strang mit Stecker; (2)- 3-polige Buchse (3)- Buchsenstütze;
 (A)- Schmelzsicherung 10A;

In Frontladern mit 3-Sektionssteuerung (optional) das elektrische Bündel (1), die an den Steuerhebel angeschlossen ist, an elektrische Buchse (2) anschließen und an die Stütze (3) am Hydraulikverteiler anbringen. Den Stecker des Bündels (1) an die Buchse des Zigarettenanzünders 12V anschließen. Der Stromkreis wird nur in Frontladern mit 3-Sektionssteuerung verwendet und dient zur Steuerung des hydraulischen Magnetventil, der sich vorne am Auslegerrahmen befindet.

4.2 BETRIEB DES FRONTLADERS

Vor erster Inbetriebnahme sich mit der Betriebsanleitung des Frontladers und dessen begleitenden Ausrüstung vertraut machen Sicherstellen, ob der Frontlader mit jeweiligen Anbaugeräten zusammenarbeiten darf.



GEFAHR

Steuerung des Frontladers von einer anderen Position als Fahrerstelle in der Kabine ist untersagt.



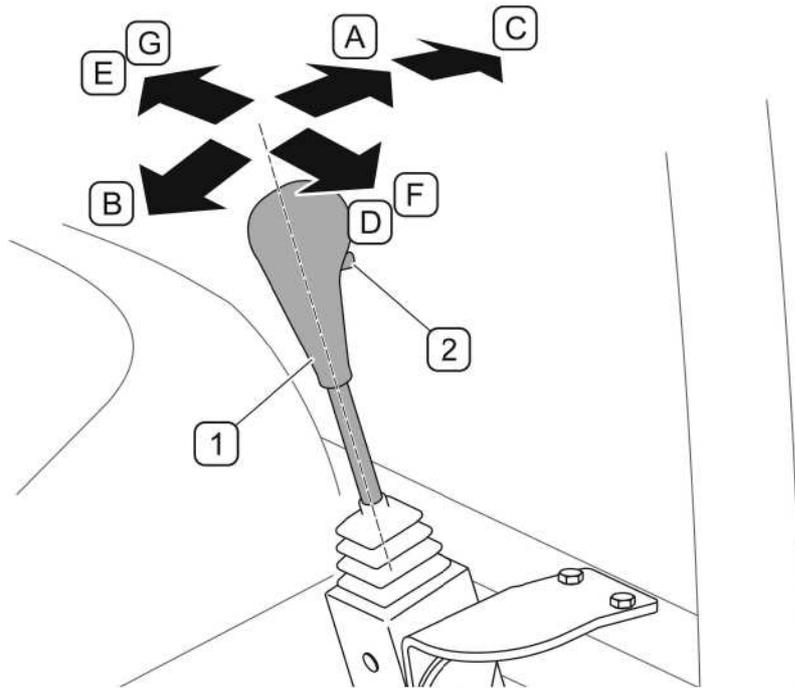
ACHTUNG

Ausleger bei abgestelltem Motor nicht absenken.

Vor Arbeitsbeginn Folgendes prüfen:

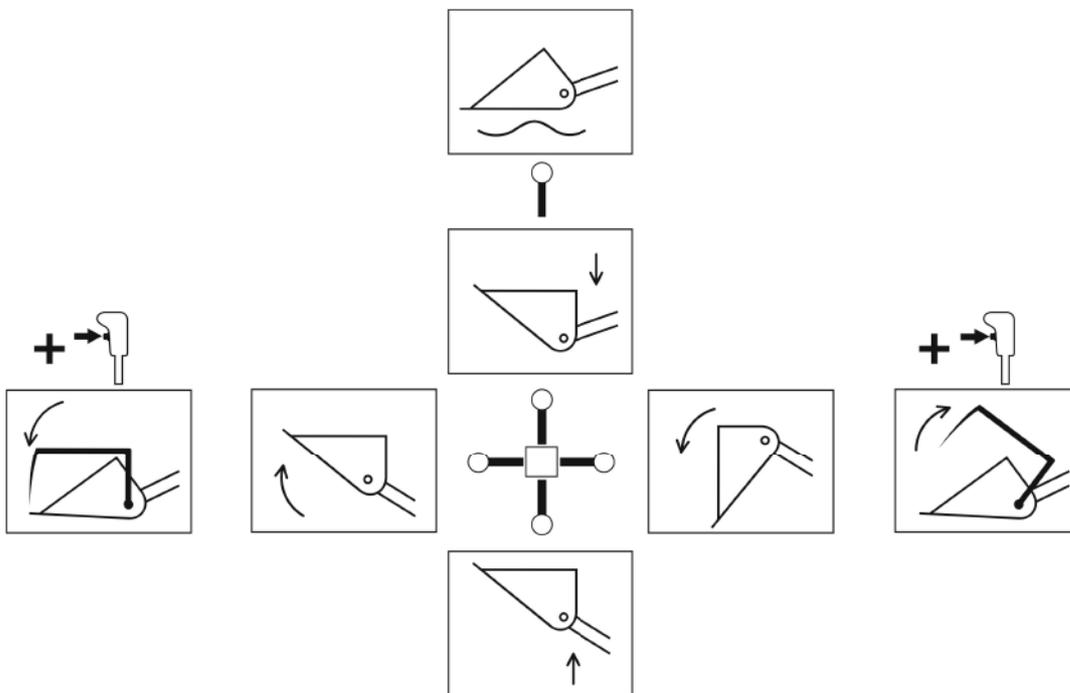
- Vollständigkeit des Frontladers und der Ausrüstung;
- Schraubverbindungen der Anbaugeräte und Tragkonstruktion des Frontladers (bei Bedarf anziehen);
- Zustand der Spannvorrichtung des Unterzugs (bei Bedarf nachstellen)
- Einstellung der Schösser der Schnellkupplungen (bei Bedarf nachstellen)
- Zustand der Befestigungselemente für Anbaugeräte am Frontlader;
- Zustand der Hydraulikanlage und der Steuerung;

Bei Feststellung jeglicher Funktionsstörungen oder Beschädigungen den Frontlader bis Behebung der Störungen außer Betrieb setzen.



ZEICHNUNG 4.17A STEUERUNG DES FRONTLADERS

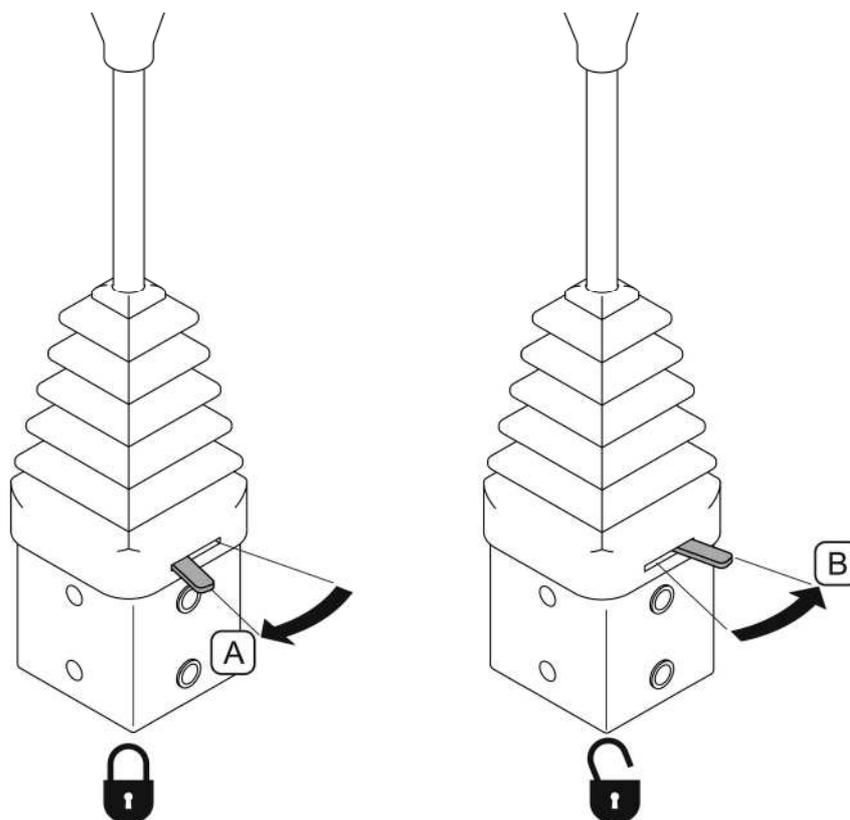
(1)- Steuerhebel; (2)- Taste zur Betätigung 3. Sektion (optional); (A)- Auslegersenkung;
 (B)- Auslegeranhebung; (C)- „schwimmende Stellung“ des Auslegers;
 (D)- Schwenkbewegung des Anbaugeräts nach Vorne; (E)- Schwenkbewegung des
 Anbaugeräts nach Hinten; (F)- Gerätsöffnung (optional); (G)- Gerätsschließung (optional)



ZEICHNUNG 4.18A SCHEMA DER STEUERUNG DES FRONTLADERS

Stellung (F) und (G) (ZEICHNUNG 4.17A) ist bei Ausrüstung mit Hydraulikanlage verwendet (z.B. Greifer für Mist, Ballenfänger, Siloschenieder u.ä.), die vorne an Schnellverschlüsse des Auslegers angeschlossen ist (nur bei 3-Sektion-Steuerung). Um das Anbaugerät zu öffnen den Hebel in äußere rechte Position verstellen und zusätzlich die Taste (2) (ZEICHNUNG 4.17A) am Hebelgriff drücken. Um das Anbaugerät zu schließen, die Taste (2) und den Steuerhebel in linke Position verstellen.

Steuerhebelsperrung (ZEICHNUNG 4.19A) in neutraler Stellung (Mitte) ermöglicht die Steuerung des Frontladers, indem gleichzeitig die Hydraulikanlage vor zufälliger Betätigung abgesichert wird. Um den Steuerhebel zu entsperren ist die Sperrung in linke äußere Position (von der Perspektive des Bedieners gesehen), um sie zu sperren, den Hebel nach rechts verstellen.



ZEICHNUNG 4.19A BLOCKIERUNG DES STEUERHEBELS

(A)- Hebel gesperrt; (B)- Hebel entsperrt

Der Betrieb des Frontladers beruht auf Ausführung von bestimmten Tätigkeiten (Zyklen):

- Anfahrt an Verladungsstelle, entsprechendes Positionieren des Anbaugeräts;
- Befüllen und Anheben des Anbaugeräts;

- Anfahren an Entladungsstelle (z.B. Transportmittel) und Entladung des Transportguts;
- Anfahrt an Verladungsstelle;

Der Arbeitszyklus ist von dem angewandten Anbaugerät abhängig. Bei Verladung ist das Gut mit gesamter Breite des Anbaugeräts aufzunehmen. Während der Fahrt darf man nicht gewaltig abbiegen noch bremsen.

Während des Betriebs des Frontladers mit Anbaugerät die optimale Position des Transportmittels beachten (Entladungsstelle) im Verhältnis zur Verladungsstelle. Die Entfernung muss so ausgewählt sein, um das Rangieren des Schleppers auf möglichst kürzestem Weg erfolgt.

Während der Aufnahme des Guts und während der Fahrt mit beladenem Anbaugerät ist die maximale Geschwindigkeit 6 km/h und die minimale Höhe des Anbaugeräts zugelassen. Geschwindigkeitsbegrenzung ist durch Notwendigkeit diktiert dynamische Belastungen zu reduzieren. Die Anhebung des Anbaugeräts auf die gewünschte Höhe und Vollendung der Arbeitstätigkeit kann man erst am Entladungsort ausführen.



GEFAHR

Beförderung von Passagieren am Anbaugerät ist verboten.
Aufenthalt im Arbeitsbereich des Frontladers ist verboten.



ACHTUNG

Die zulässige Ladefähigkeit des Frontladers noch die zulässigen vorderen Achslasten des Schlepper dürfen nicht überschritten werden.



ACHTUNG

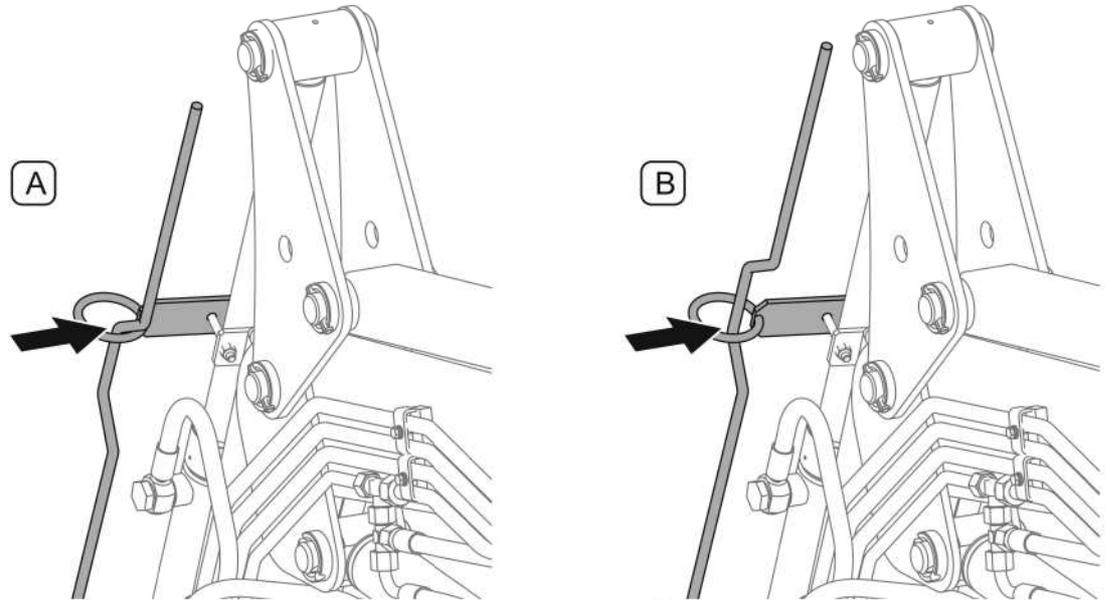
Maximale Arbeitsgeschwindigkeit von 6 km/h nicht überschreiten.

Stellungsanzeige der Ausrüstung

Das Element, das die Bedienung des Frontladers erleichtert ist die Stellungsanzeige der Ausrüstung (ZEICHNUNG 4.20A).

Die Stellungsanzeige besitzt zwei Wölbungen, die die Aufstellung des Werkzeugs senkrecht auf dem Boden ermöglichen:

- Gabel und Greifer, wenn sich die untere Wölbung mit dem Ring deckt,
- Löffel für Schüttgut – wenn die obere Wölbung mit dem Ring deckt,



ZEICHNUNG 4.20A STELLUNGSANZEIGE DER AUSRÜSTUNG

A- Niveaueinstellung des Anbaugeräts für Gabel und Greifer; (B)- Niveaueinstellung für Schöpfkelle für Schüttgut „Löffelschaufel“

Hydraulischer Stoßdämpfer

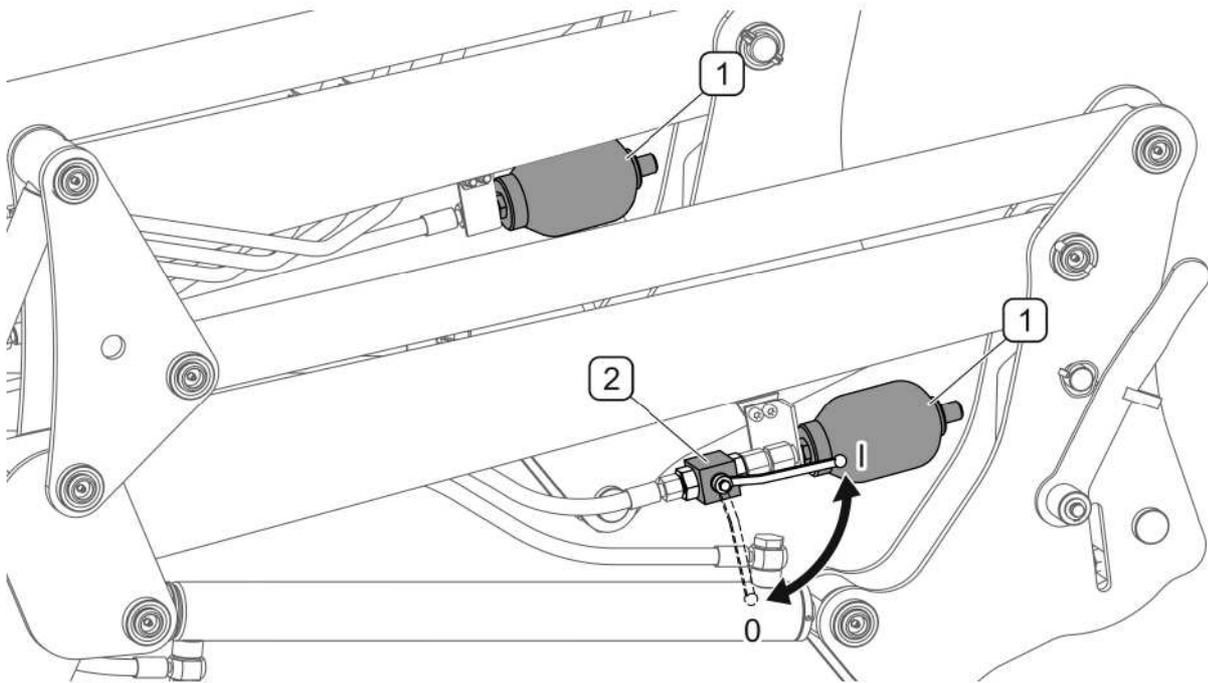
Der Frontlader LC2 wurde mit zwei-Richtung-Hydraulikstoßdämpfung ausgestattet zwecks der Verringerung der Schwingungen, die durch den Schlepper während der Fahrt auf Unebenheiten übertragen werden.

Den hydraulischen Stoßdämpfer kann man ausschalten, indem man den Ventilhebel (1), (ZEICHNUNG 4.21A) in senkrechte Stellung bringt. Es wird empfohlen den Stoßdämpfer auszuschalten bei Arbeiten, die größere Präzision der Manövrierung des Auslegers erfordern (wie z.B. Arbeit mit Palettengabel).



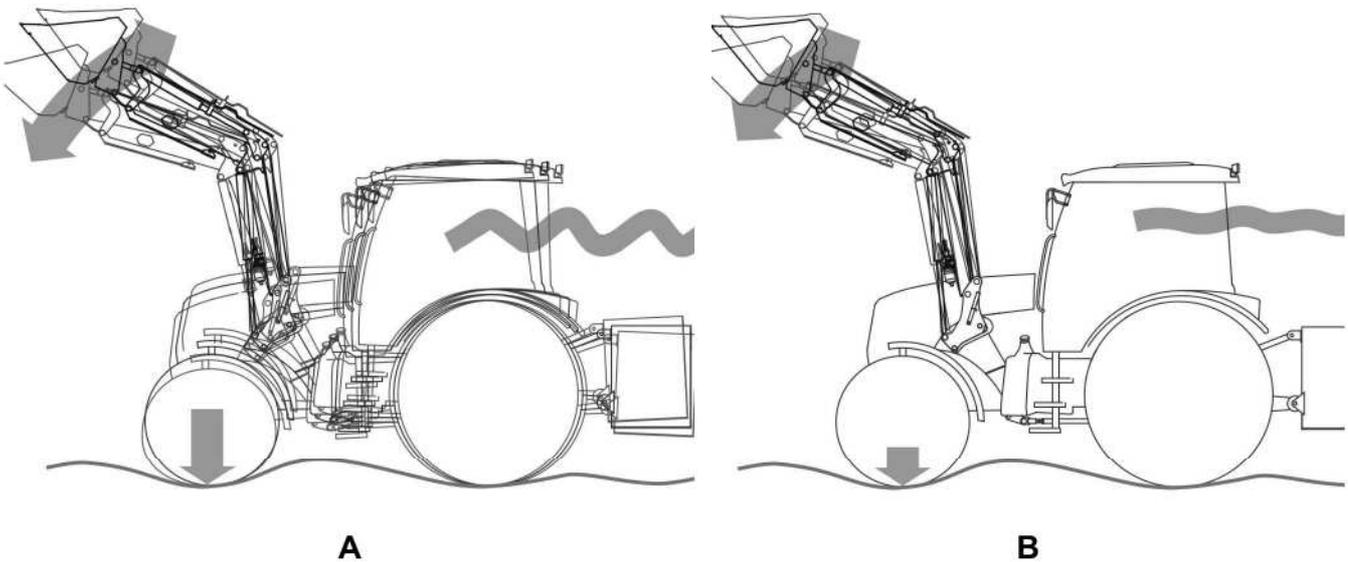
GEFAHR

Öffnung des Ventils des hydraulischen Stoßdämpfers (Betätigung der Stoßdämpfung) ist langsam durchzuführen, wobei das Anbaugerät am Boden gestützt ist und unter Beachtung, dass sich im Arbeitsbereich des Frontladers keine Personen befinden. Es ist empfehlenswert den Steuerhebel des Frontladers in „schwimmende“ Stellung zu bringen.



ZEICHNUNG 4.21A BETÄTIGUNG DER HYDRAULIKDÄMPFUNG

(1)- hydraulischer Stoßdämpfer; (2)- Ventil des Hydraulikstoßdämpfers;
 (0)- Ventil in geschlossener Stellung; (I)- Ventil in offener Stellung



A

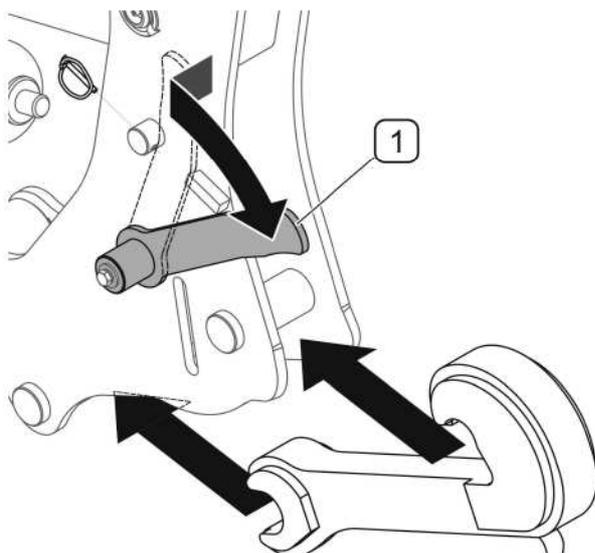
B

ZEICHNUNG 4.22A BETRIEB MIT HYDRAULISCHEM STOßDÄMPFER

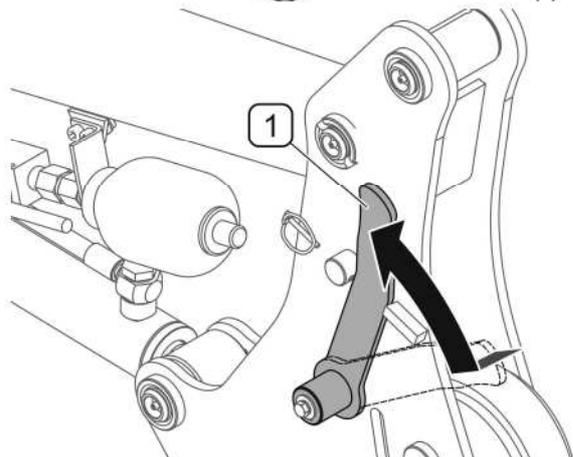
(A)- Betrieb mit Stoßdämpfer; (B)- Betrieb ohne Hydraulikstoßdämpfer

4.2.1 ANSCHLUSS DES AUSLEGERS MIT TRAGRAHMEN

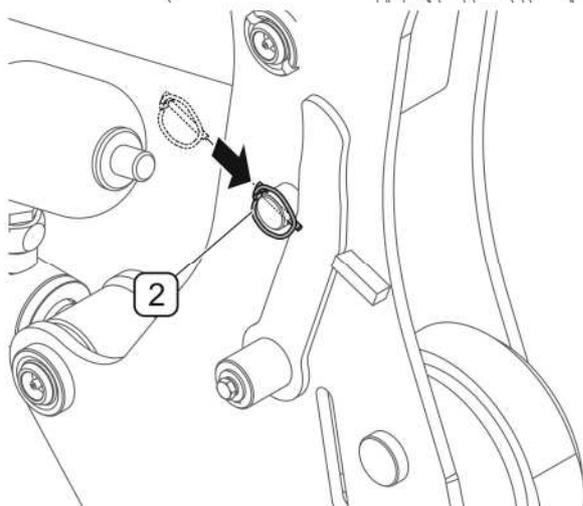
Um Ausleger des Frontladers mit dem am Schlepper montierten Tragrahmen anzuschließen, ist Folgendes auszuführen:



- mit dem Schlepper an den auf Stützen in Ruhelage gelegenen Ausleger herankommen,
- Hydraulikleitungen des Frontladers an Hydraulikverteiler ordnungsgemäß anschließen,
- prüfen, ob beide Hebel (1) des Schlosses der Schnellkupplung in offener Stellung liegen (nach hinten)



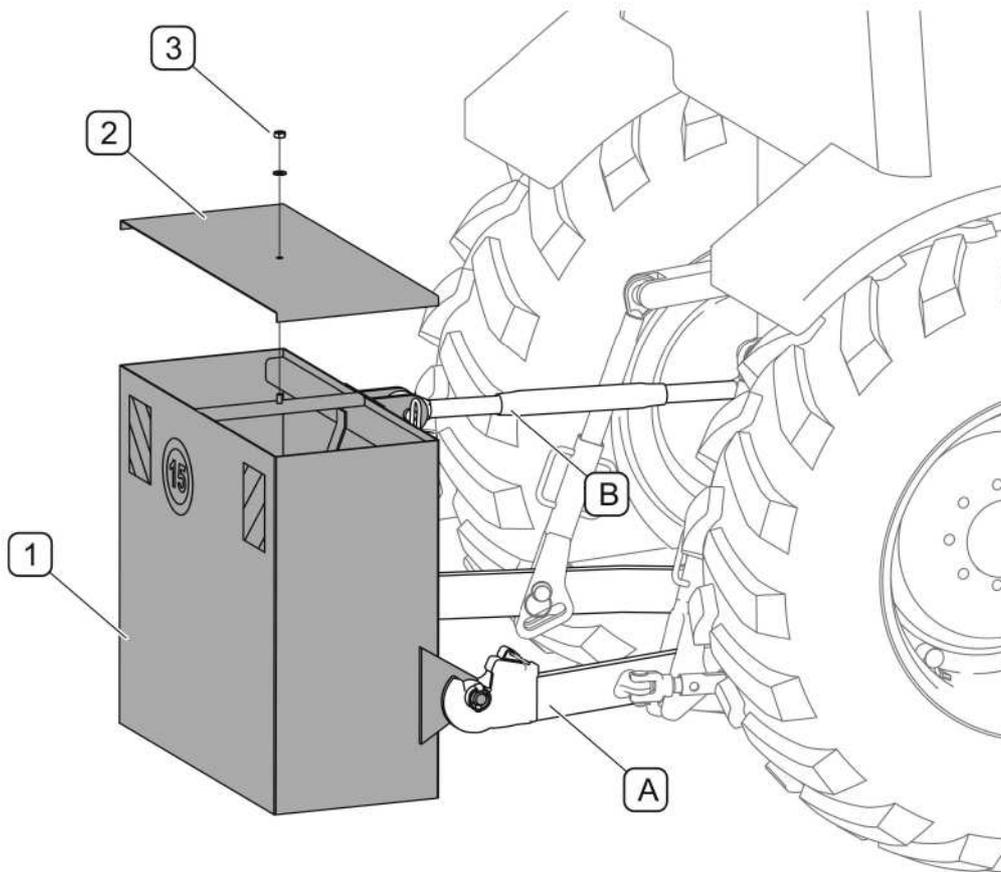
- bei Steuerung der Schwenkung des Anbaugeräts den Ausleger so positionieren, dass Schlossbolzen in Buchsen der Stützkonstruktion kommen
- Ausleger ca. 10 cm über den Boden erheben
- Hebel (1) des Schlosses nach vorne verstellen (geschlossene Stellung)



- beide Hebel mit Splinten (2) absichern
- Elektroleitung anschließen
- Stützen aufheben und in oberer Stellung blockieren
- nach Ausführung des vollen Bewegungsumfangs des Auslegers, Ölstand in der Hydraulikanlage des Schleppers prüfen und evtl. gemäß Anweisungen des Herstellers nachfüllen

ZEICHNUNG 4.23A Anschluss des Auslegers mit Tragrahmen

(1)- Hebel der Schösser der Schnellverschlusskupplungen; (2)- Absicherungssplinte



ZEICHNUNG 4.24A GEGENGEWICHT

(A)- untere Zugstange des Schleppers; (B)- mittleres Verbindungsstück;
 (1)- Gegengewicht; (2)- Abdeckung; (3)- Mutter;

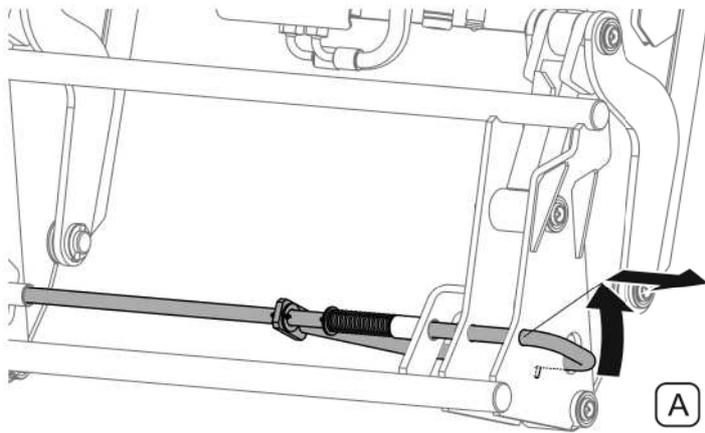
Untere Bolzen der Befestigung des Gegengewichts (ZEICHNUNG 4.24A) mit unteren Zugstangen (A) des Schleppers verbinden, dagegen den oberen Befestigungspunkt mit Hilfe des zentralen Bindeglieds (B) *zusammenfügen*. Das Gegengewicht ist zusätzlich mit Ballast bis zur Gesamtmasse ca. 400 kg aufzufüllen. Zur Auffüllung des Gegengewichts kann man Belastungsgewichte, grobkörnigen Kies, Sand oder Beton verwenden. Um das Gegengewicht aufzufüllen, Deckel (2) abnehmen, der mit Mutter (3) *abgesichert ist*



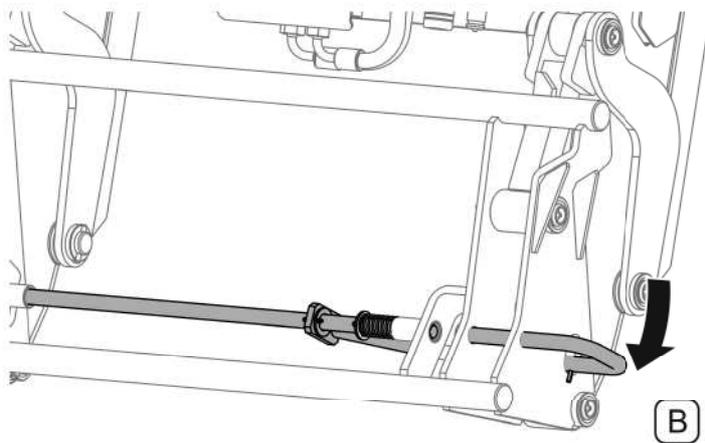
ACHTUNG

Betrieb des Frontladers ohne Gegengewicht an der hinteren Dreipunkthydraulik des Schleppers ist verboten.

4.2.2 AUSTAUSCH VON ANBAUGERÄTEN



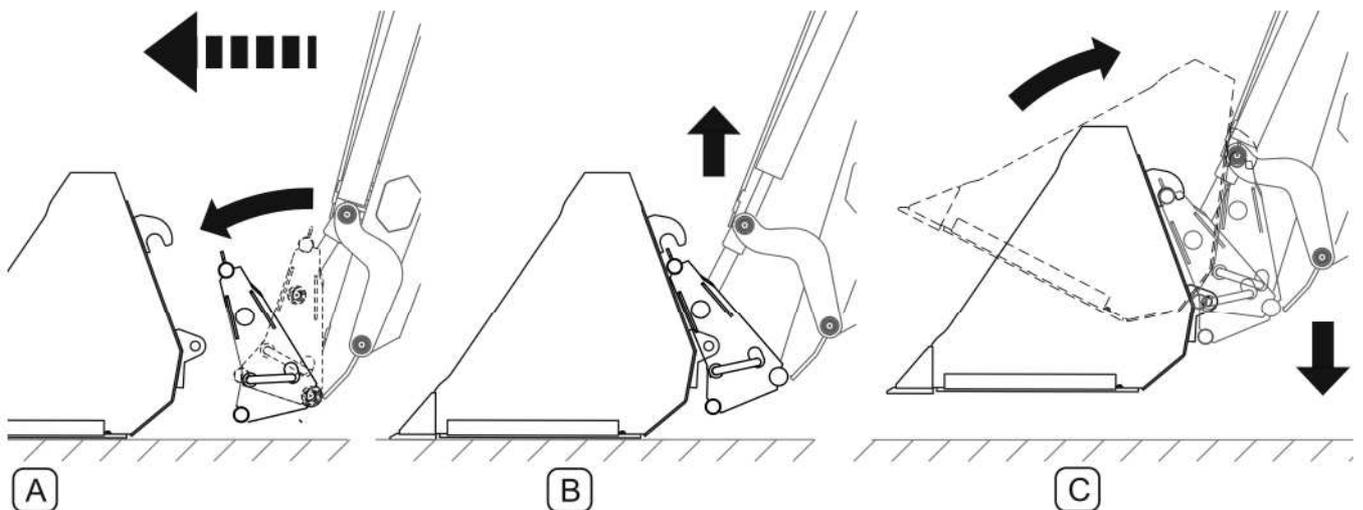
- Hebel gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Den Hebel zu sich ziehen bis zum Moment, wenn der Schutzstift außerhalb des Rahmenlochs ist.



- Den Hebel nach unten drehen, bis der Stift auf sichere Art arretiert ist und den Rückkehr des Hebels verhindert.
- In dieser Stellung bleibt der Mechanismus entsperrt.
- Die Sperrung des Mechanismus erfolgt automatisch nach dessen Aufhängung und Schwenkung des Schnellverschlussrahmens nach hinten und Absenkung des Auslegers maximal nach unten.

ZEICHNUNG 4.25A FUNKTIONSPRINZIP Schnellverschlussvorrichtung

(A)- Vorrichtung gesperrt; (B)- Vorrichtung entsperrt

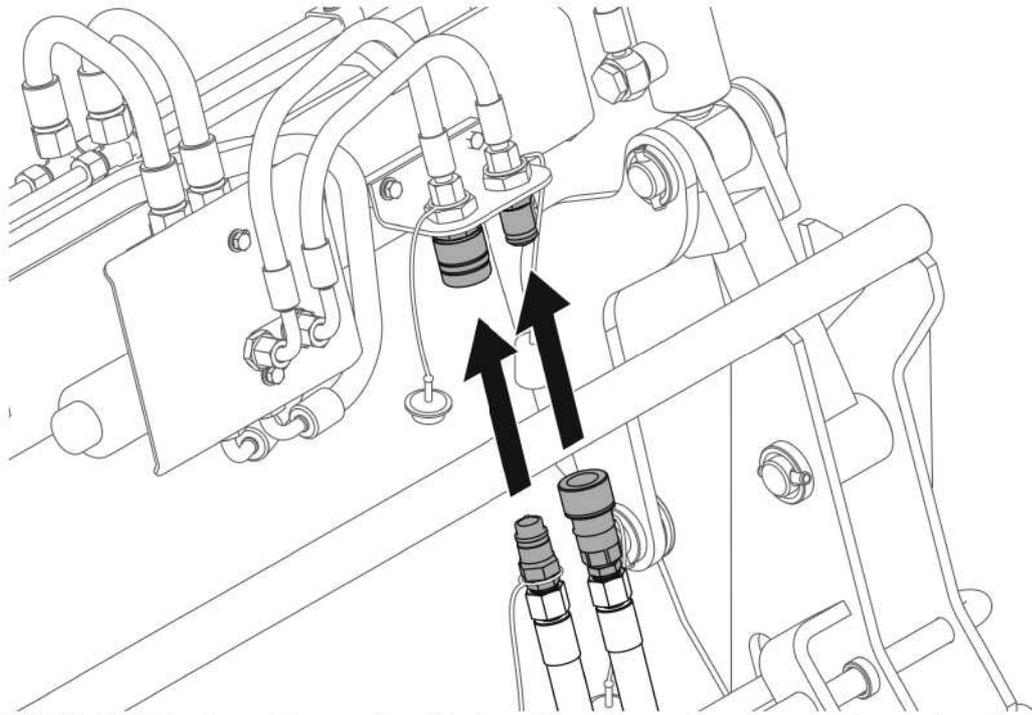


ZEICHNUNG 4.26A Montage der Anbaugeräte

Am oben genannten Beispiel wurde die Befestigungsart des Löffels für Schüttgut auf Ausleger des Frontladers dargestellt.

Um Anbaugeräte auf Ausleger des Frontladers LC2 zu befestigen ist Folgendes auszuführen:

- Schnellverschluss im Rahmen des Frontladers (B, ZEICHNUNG 4.25A) entsperren
- Rahmen nach vorne drehen und den Ausleger absenken, dass die Befestigungspunkte am Schnellverschlussrahmen sich unter Befestigungspunkte des Anbaugeräts befinden (A, ZEICHNUNG 4.26A);
- mit dem Schlepper ans Anbaugerät herankommen, dass die Punkt in der Stange des Schnellverschlussrahmens direkt unter Befestigungshaken des Anbaugeräts liegen;
- Ausleger platzieren, indem man die Punkte des Rahmens in Haken des Anbaugeräts unterbringt (B, ZEICHNUNG 4.26A);
- indem man den Hebel in der Fahrerkabine steuert, Rahmen nach hinten schwenken und Ausleger nach unten absenken, was die Sperrung des Schnellverschlusses verursacht (C, ZEICHNUNG 4.26A);
- entsprechende Befestigung prüfen;
- Im Fall der Verbindung der Anbaugeräte mit Hydraulikanlage (z.B. Greifer für Mist, Ballengreifer, Siloschneider usw.) Motor abstellen, Anbaugerät absenken bis zur Abstützung um Boden und Luftdruck im Hydraulikkreislauf der Gerätesteuerung durch Steuerhebelbewegungen zur Seite mit gedrückter Einschalttaste der 3-Sektion reduzieren;
- mit Hilfe von Schnellverschlüsse Anbaugerät (ZEICHNUNG 4.27A) an Hydraulikanlage des Frontladers anschließen (optional);



ZEICHNUNG 4.27A Anschluss der Hydraulikanlage der Ausrüstung (optional)

Anschluss der Hydraulikanlage der Anbaugeräte ist nur in Frontladern LC2 mit 3-Sektion-Steuerung (optional) möglich.

Demontage des Anbaugeräts

Vor Abtrennung des Anbaugeräts ist es zu leeren und abzuschließen. Das Anbaugerät muss abgekuppelt und an solchem Ort abgestellt werden um seine erneute Ankupplung zu ermöglichen. Vor Absenken des Anbaugeräts auf den Boden muss er horizontal gestellt werden. Vor Verlassen der Fahrerkabine muss der Schlepper stillgelegt werden, indem man seinen Motor abstellt und die Feststellbremse anzieht.

Um das Anbaugerät vom Frontlader zu demontieren ist Folgendes auszuführen:

- Schnellverschlussmechanismus im Anbaugerät entsperren;
- im Fall der Ausrüstung mit Hydraulikanlage (z.B. Greifer für Mist usw.) Motor abstellen, Anbaugerät bis zum Boden absenken und Luftdruck im Hydraulikkreislauf der Gerätsteuerung durch Hebelbewegungen zur Seite mit gedrückter Einschalttaste der 3-Sektion des Verteilers reduzieren, anschließend Hydraulikleitungen abtrennen;
- Anbaugerät nach vorne schwenken bis zur kompletten Abstützung um den Boden und Ausgehen der Rahmenstäbe aus den Gerätehaken;

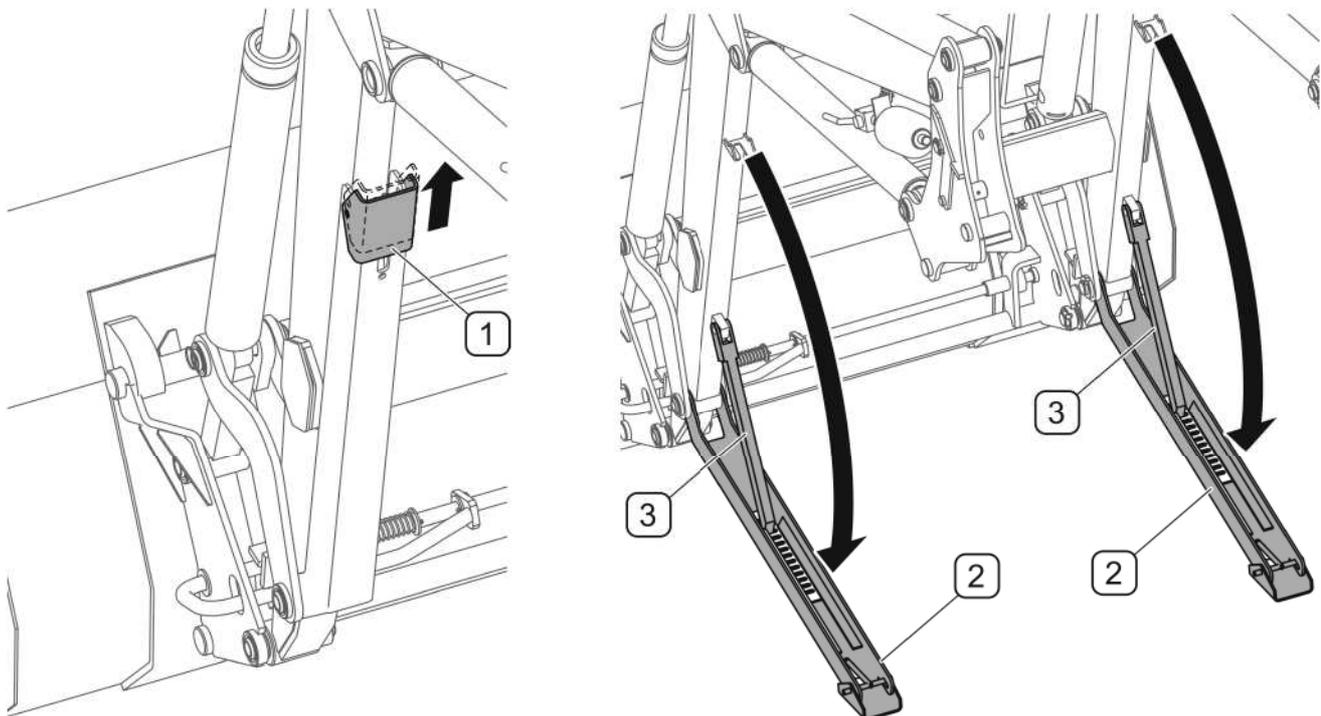
- mit dem Frontlader abfahren;

Nach Abtrennen vom Frontlader darf das Anbaugerät mit keiner anderen Vorrichtung transportiert werden als Palettengabel, nur bei Befestigung an der Palette.

4.2.3 ABKUPPLUNG DES AUSLEGER VOM TRAGRAHMEN

Wird der Frontlader nicht benutzt, ist es ratsam den Ausleger vom Tragrahmen abzukuppeln.

Aufstellung von Aufenthaltsstützen

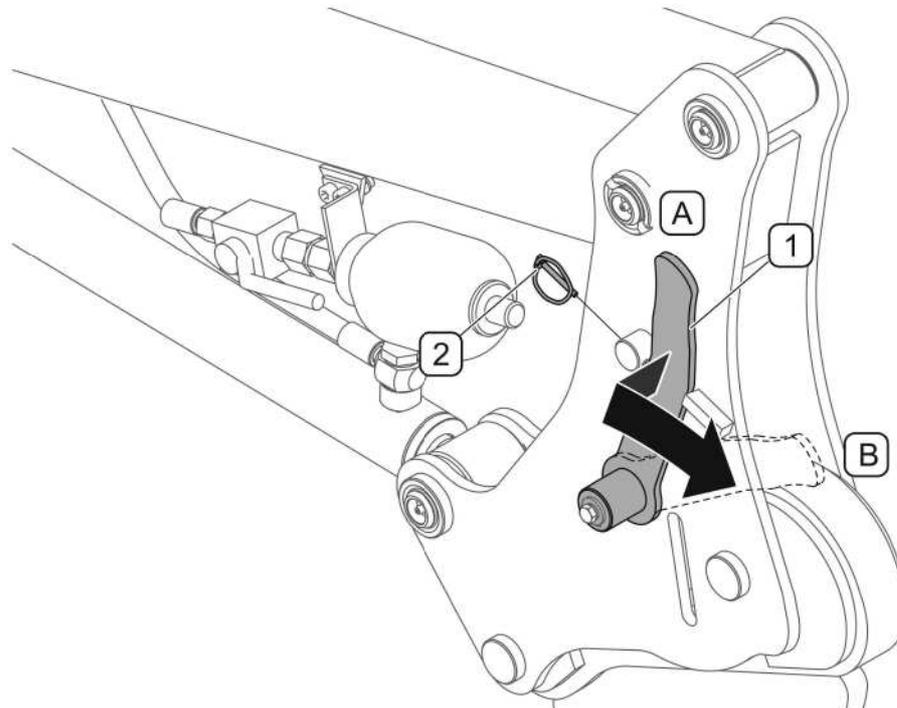


ZEICHNUNG 4.28A Aufenthaltsstützen

(1)- Stützensperre; (2)- Aufenthaltsstützen; (3)- Klinken;

- Ausleger gesamt mit dem angeschlossenen Anbaugerät an harten Boden absenken;
- Steuerhebel des Frontladers in „schwimmende“ Stellung bringen;
- Stützfußsperrung (1) (ZEICHNUNG 4.28A) abziehen;
- Aufenthaltsstützen (2) mit Klinken (3) zum Boden absenken;
- das Anbaugerät minimal nach vorne schwenken, so dass die Klinken dieselben Öffnungen in beiden Aufenthaltsstützen einnehmen;

Abtrennen des Auslegers



ZEICHNUNG 4.29A ABTRENNEN DES FRONTLADERS VOM TRAGRAHMEN

(A)- Hebel gesperrt; (B)- Hebel entsperrt; (1)- Hebel des Schlosses des Schnellverschlusses; (2)- Absicherungssplint;

- Absicherungssplint (2), (ZEICHNUNG 4.29A) herausnehmen;
- Hebel (1) des Schlosses abschwanken und ihn nach hinten in Stellung (B) „entsperrt“ bringen;
- indem man die Gerätsschwenkung steuert, Ausleger aus Buchen der Haken der Stützkonstruktion herausnehmen;
- mit dem Schlepper ca. 20 – 30 cm nach Entkupplung des Frontladers von der Tragkonstruktion zurückfahren, indem man Schwenkbewegung des Anbaugeräts steuert, es senkrecht zu Boden aufstellen;
- Schleppermotor abstellen, vor Verlassen der Kabine die Feststellbremse anziehen;
- mit dem Steuerhebel des Frontladers alle möglichen Bewegungen in alle möglichen Stellungen ausführen, um den Druck in Hydraulikleitungen abzusenken;
- hydraulische Steuerleitungen des Hydraulikverteilers sowie elektrische Steuerleitung des Magnetventils abtrennen;

- Motor anlassen und mit dem Schlepper vom Ausleger abfahren;



GEFAHR

Abkuppeln des Auslegers vom Tragrahmen ohne angebrachten Anbaugerät ist verboten. Abgebaute Ausrüstung wirkt sich negativ auf Stabilität des abgekuppelten Auslegers.

4.3 TRANSPORTFAHRT

- Die maximal zugelassene Transportgeschwindigkeit von 15 km/h nicht überschreiten (*d.h. Fahrgeschwindigkeit ohne Ladung*). Die Fahrgeschwindigkeit an Verkehrsbedingungen anpassen.
- Während der Transportfahrt muss der Ausleger so aufgestellt werden, um die Sichtweite des Bedieners nicht zu verdecken.

Bei Befahren von öffentlichen Straßen sind Verkehrsvorschriften zu beachten.



ACHTUNG

Maximale Transportgeschwindigkeit von 15 km/h nicht überschreiten.



GEFAHR

Befahrung von öffentlichen Straßen mit den am Frontlader angekuppelten Anbaugeräten ist verboten.

KAPITEL

5

TECHNISCHE BEDIENUNG

KRAFTVERSTÄRKER-SPERRUNG

REGELUNG DER SCHLÖSSER DER SCHNELLKUPPLUNGEN

BEDIENUNG DER HYDRAULIKANLAGE

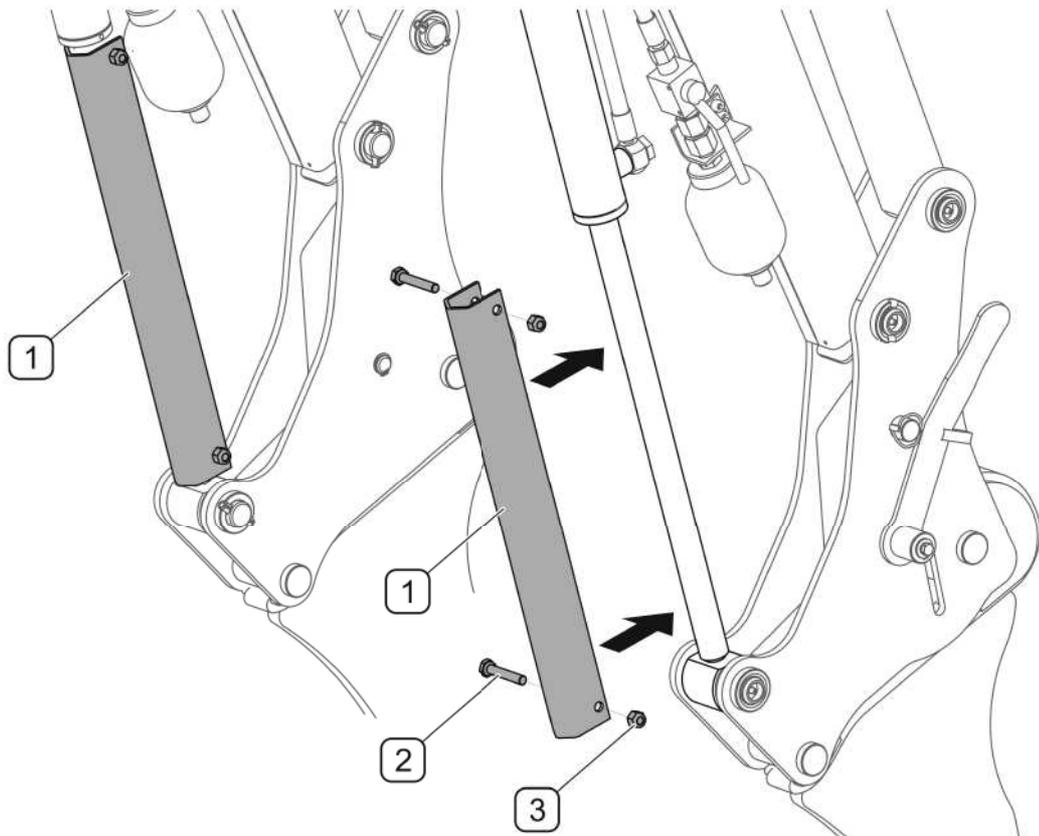
SCHMIERUNG

LAGERUNG

FEHLER UND ABHILFEMASSNAHMEN

5.1 KRAFTVERSTÄRKER-SPERRUNG

Kraftverstärker-Sperrungen (1) dienen zum Blockieren des Auslegers in angehobener Position (ZEICHNUNG 5.1A). Kraftverstärker-Sperrungen sind während der technischen Durchsicht, Wartung oder Instandsetzung des Frontladers einzusetzen. Kraftverstärker-Sperrungen darf man nur dann einsetzen, wenn der Ausleger am Tragrahmen aufgehängt wurde.



ZEICHNUNG 5.1A Kraftverstärker-Sperrungen

(1)- Kraftverstärker-Sperrung; (2)- Schraube; (3)- Mutter

Um Kraftverstärker-Sperrungen einzusetzen, soll man:

- Ausleger des Frontladers maximal erheben;
- den Motor abstellen, Feststellbremse betätigen,
- Sperrungen (1) auf Kolbenstangen der hydraulischen Zylinder des Auslegers anbringen;
- Schrauben (2) einlegen und mit Hilfe von Muttern (3) absichern;



GEFAHR

Ausführen von Instandsetzungs- und Bedienungsarbeiten unter angehobenem oder nicht abgesichertem Ausleger ist verboten.

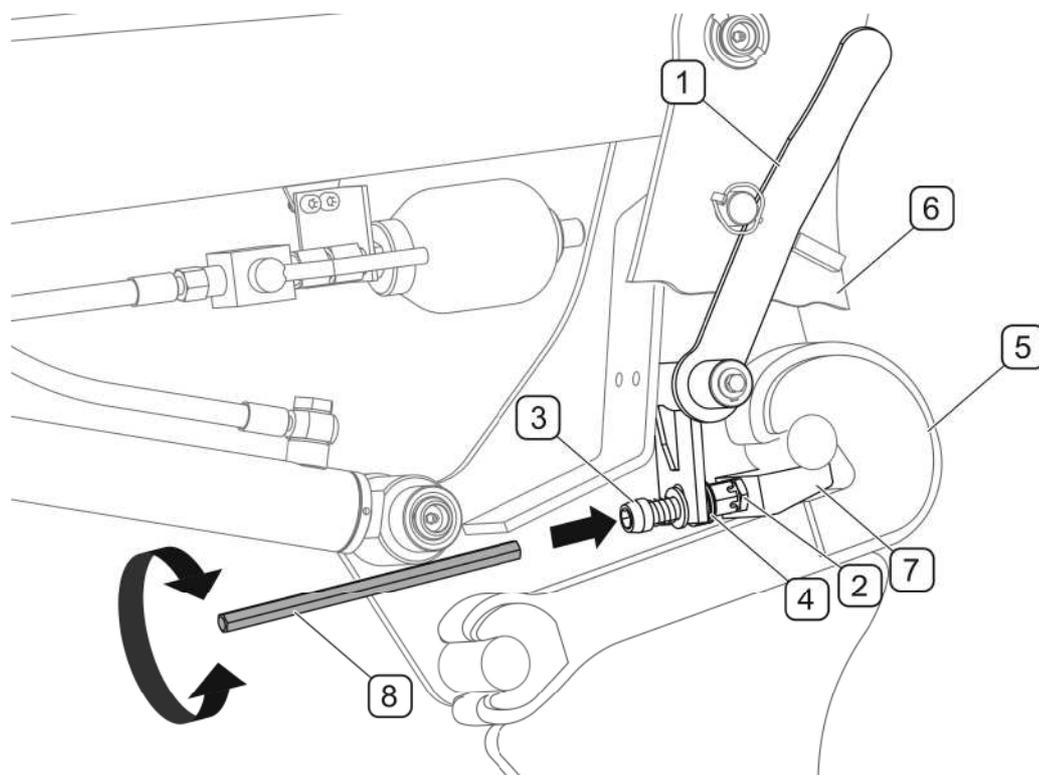
5.2 REGELUNG DER SCHLÖSSER DER SCHNELLKUPPLUNGEN



GEFAHR

Vor Beginn der Arbeit mit dem Frontlader sind die Schösser der Schnellkupplungen zu prüfen und bei Bedarf einzustellen.

Ist nach Ankupplung des Auslegers auf Stützkonstruktion ein Spiel auf Hebel (1) in geschlossener Stellung spürbar, sind die Schösser (ZEICHNUNG 5.2A) einzustellen. Die Kontrolle und Einstellung für beide Schösser bei aufgehängtem Ausleger auf dem Tragrahmen durchführen. Zur Einstellung speziellen Schlüssel (8) verwenden.



ZEICHNUNG 5.2A **Regelung der Schösser der Schnellkupplungen**

(1)- Hebel; (2)- Kontermutter; (3)- Stellschraube; (4)- Tellerfeder; (5)- Haken des Tragrahmens; (6)- Auslegerplatten; (7)- Keil; (8)- Einstellschlüssel

Schraube (3) bis zum völligen Verklemmen der Tellerfeder (4) ausdrehen, die vom Oben des Hakens (5) zwischen den Platten (6) *sichtbar werden*. Prüfen, ob möglich ist nach Entsperren des Hebels (1), ihn erneut zu sperren. Wenn nicht, Schraube (3) um ½ Umdrehung anziehen. Sperrprobe wiederholen. Ist die Sperrung des Hebels (1) möglich und die Feder sind verklemmt, ist der Ausleger vom Stützkonstruktion abzukuppeln und die Kontermutter (2) an den Keil (7) *anzuziehen*. Ausleger auf Stützkonstruktion aufhängen, den Hebel (1) in geschlossener Stellung sperren und mit dem Splint absichern. Sind Tellerfeder nicht verklemmt, sind die Einstellungsmaßnahmen nachzuholen.

5.3 BEDIENUNG DER HYDRAULIKANLAGE

GEFAHR



Ausführen von Instandsetzungs- und Bedienungsarbeiten unter angehobenem oder belastetem Frontlader ist verboten.

Vor Beginn jeglicher Arbeiten an der Hydraulikanlage ist der Druck der Anlage herabzusetzen. Hebel des Ventils im Hydrospeicher soll in offener Stellung bleiben.

Bei der Arbeit an der Hydraulikanlage entsprechende Schützausrüstung verwenden, d.h. Schutzbekleidung, Schuhwerk, Handschuhe, Brillen. Hautkontakt mit Öl vermeiden.



ACHTUNG

Technischen Zustand der Hydraulikanlage auf dem Laufenden beim Betrieb prüfen.

Unbedingt sicherstellen, dass das Öl in der Hydraulikanlage des Frontladers, der Anbaugeräte und in der Hydraulikanlage des Schleppers derselben Art ist. Einsatz von verschiedenen Ölarten ist verboten. Hydraulikanlage in neuem Frontlader ist mit Hydrauliköl HL32 befüllt.

Die Hydraulikanlage muss vollständig dicht sein. Bei Feststellung von Ölleckstelle an Leitungsverbindungen muss die Verbindung angezogen werden und falls die Störung trotzdem nicht behoben wurde – die Leitung oder Verbindungselemente erneuern. Falls der Ölaustritt außerhalb der Verbindungsstelle auftaucht, ist die betroffene Leitung der Anlage zu erneuern. Der Bauteil muss auch bei jeder mechanischen Beschädigung ersetzt werden.

Bei vollständig ausgeschobenen Hydraulikzylinder Abdichtungsstellen prüfen. Bei Verölung an dem Hydraulikzylinder-Körper sind die Eigenschaften der Undichtigkeit zu bestimmen. Geringere Undichtigkeiten mit Merkmalen von „Schwitzen“ sind zulässig. Dagegen bei Leckstellen mit „tropfenförmigen“ Merkmalen ist das Anbaugerät bis Beseitigung der Mängel außer Betrieb zu setzen.



ACHTUNG

Beim Ersetzen jeweiliger Bauteile sind ausschließlich Originalteile oder durch den Hersteller empfohlene Ersatzteile zu verwenden. Nichteinhaltung der Anforderungen kann eine Gesundheits- und Lebensgefährdung für Bediener und Dritte bewirken und zur Beschädigung des Anbaugeräts beitragen.



Hydraulikleitungen sind alle 4 Betriebsjahre zu erneuern.

Ausführliche Prüfung auf Dichtheit und technischen Zustand ist mindestens einmal jährlich durchzuführen.

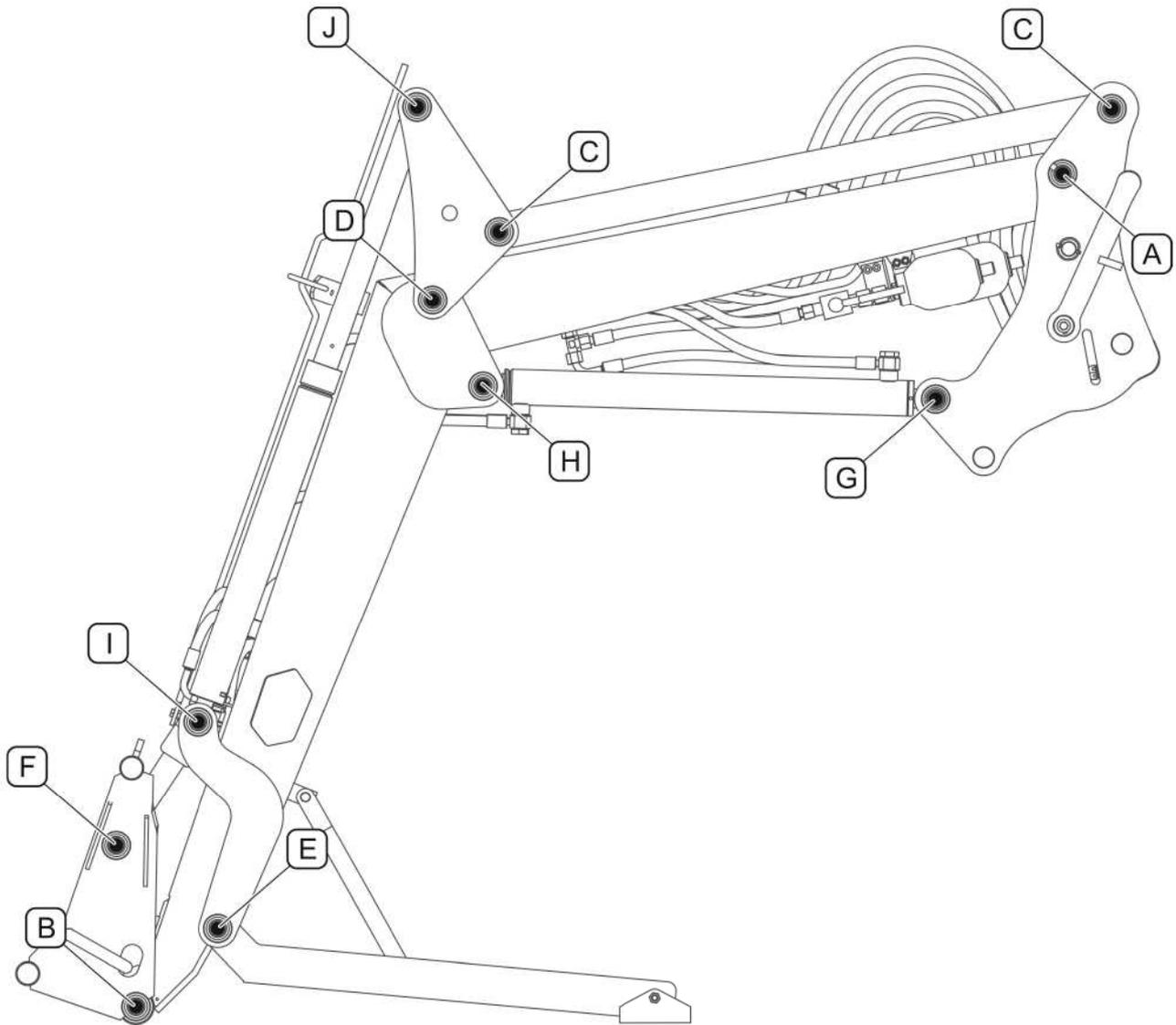
5.4 SCHMIERUNG

Vor Beginn der Schmierung ist der Frontlader zu reinigen. Rechtzeitige Schmierung sowie Anwendung von einem entsprechenden Schmiermittel verringert in größerem Maße die Möglichkeit der Entstehung von Beschädigungen oder vorzeitigem Verschleiß der jeweiligen Teilen.

Schmierung der Maschine soll mit einer Hand- oder Fußschmierer mit einem Festschmiermittel ŁT-43 PN-72/C-96134 erfolgen. Alle Schmierstellen des Frontladers sollen in unbeladenem Zustand geschmiert werden. Nach der Schmierung ist der überschüssige Schmiermittel zu entfernen.



Während der Betriebszeit ist der Benutzer verpflichtet, die Schmieranweisungen nach dem bestimmten Schmierplan zu beachten. Überschüssiges Schmiermittel bewirkt Ablagerung von zusätzlichen Verunreinigungen an den Schmierstellen; aus diesem Grund ist Reinhaltung von jeweiligen Bauteilen unentbehrlich.



ZEICHNUNG 5.3A Schmierstellen

Beschreibung der Symbole 0

GEFAHR



Schmieren darf nur beim abgesenkten und an den Boden angelehnten Frontlader erfolgen.

Vor der Schmierung Motor abstellen, Zündschlüssel aus dem Zündschloss herausnehmen und Feststellbremse am Schlepper betätigen.

TABELLE 5.1 VERZEICHNIS DER SCHMIERPUNKTE

KENNZEICHNUNG (ZEICHNUNG 5.3A)	SCHMIERSTELLEN	ANZAHL DER SCHMIERSTELLEN*	Schmierhäufigkeit
A	Bolzen des Drehmechanismus des Auslegers	2	je 25 Betriebsstunden
B	Bolzen des Drehmechanismus des Rähmchens	2	
C	Bolzen des Oberarms	4	
D	Bolzen der Platten der Lenkergeradföhrung	2	
E	Bolzen des Verbindungsstücks	2	
F	Bolzen der vorderen Zugstange	2	
G	Bolzen der Kolbenstange des Hebekraftverstärkers	2	
H	Bolzen des Zylinders der Hebekraftverstärkers	2	
I	Bolzen des Kolbenstange des Schwenkkraftverstärkers	2	
J	Bolzen des Zylinders des Schwenkkraftverstärkers	2	

* – Schmierstellen befinden sich zu beiden Seiten des Auslegers



ACHTUNG

Schmieren von Schlössern der Schnellkupplungen ist verboten!



Schmierung soll je 25 Bh oder nach jedem Stillstand, der über 1 Monat hinausgeht, durchgeführt werden. Zur Schmierung wird es empfohlen Festschmiermittel LT-43 einzusetzen.

5.5 LAGERUNG

Es wird empfohlen, den Frontladerausleger in geschlossenem bzw. bedecktem Raum aufzubewahren. Bei langfristiger Bewahrung des Anbaugeräts in Freiem ist es gegen Auswirkung von Witterungsbedingungen, besonders gegen Korrosion begünstigende Bedingungen abzusichern. Ausleger soll auf ebenem, hartem und trockenem Boden lagern. Hydraulikanschlüsse gegen Schmutz absichern. Alle mit Schutzanstrich nicht geschützte Teile sollten gegen Rost mit Festschmiermittel überzogen werden. Bei Beschädigung des Lackanstrichs betroffene Stellen reinigen und entfetten und anschließend mit Lack bestreichen, wobei einheitliche Farbe und gleichmäßige Stärke der Schutzschicht einzuhalten ist.

Befand sich der Frontlader durch längere Zeit im Stillstand, ist vor Beginn der Arbeit Folgendes zu prüfen:

- Lesbarkeit der Informations- und Warnaufkleber,
- Schutzeinrichtungen auf Vollständigkeit und ordnungsgemäße Befestigung,
- Zustand der Schraubverbindungen, im Notfall anziehen,
- technischer Zustand der Steuerelemente und der Elektroanlage,
- technischer Zustand der Leitungen und Anschlüsse der Hydraulikanlage
- allgemeiner technischer Zustand des Frontladers

5.6 FEHLER UND ABHILFEMASSNAHMEN

TABELLE 5.2 FEHLER UND ABHILFEMASSNAHMEN

Fehler	Ursache	Behebung
Ausleger erhebt sich nicht	– Ölpumpe im Schlepper nicht betätigt	– Ölpumpe im Schlepper betätigen
	– Steuerhebel der externen Hydraulik nicht eingeschaltet	– Entsprechenden Kreis der externen Hydraulik einschalten
	– Ölstand im Schlepper zu niedrig	– Öl nachfüllen
	– Fehlerhafte Hydraulikanschlüsse im Schlepper oder Frontlader	– Anschlüsse kontrollieren, im Fall der Beschädigung gegen neue austauschen
	– Beschädigung von Hydraulikleitungen	– Zustand der Leitungen prüfen, beschädigte gegen neue austauschen
Der Ausleger sinkt selbsttätig	– Steuerhebel der externen Hydraulik nicht eingeschaltet	– Entsprechenden Kreis der externen Hydraulik einschalten
	– Beschädigung von Hydraulikleitungen	– Zustand der Leitungen prüfen, beschädigte gegen neue austauschen
	– Defekte Dichtung des Hydraulikzylinders oder beschädigte Fläche der Kolbenstange	– Dichtungen erneuern, im Fall der Beschädigung der Kolbenstange, den Hydraulikzylinder austauschen
Manövrieren des Steuerhebels der Frontladers unmöglich	– Sperrung des Steuerhebels in neutraler Stellung eingeschaltet	– Sperrung des Steuerhebels ausschalten (siehe: Bedienungsanleitung des Frontladers)
	– Steuermechanismus festgegangen	– Mechanismus schmieren, Zustand der Zugstangen kontrollieren
Frontlader reagiert nicht auf Steuerhebelbewegungen	– Elektroanlage nicht angeschlossen	– Elektroanlage anschließen
	– Steuerzugstangen defekt oder fehlerhaft angeschlossen	– Zugstangen austauschen, Befestigung prüfen
Arbeitselemente des Anbaugeräts fallen selbsttätig	– fehlerhaft angeschlossene oder nicht angeschlossene Hydraulikverbindungen des Anbaugeräts	– Verbindungen prüfen, bei Beschädigung gegen neue austauschen
	– Beschädigung von Hydraulikleitungen	– Zustand der Leitungen kontrollieren, bei Beschädigung gegen neue austauschen
	– Defekte Dichtung des Hydraulikzylinders oder beschädigte Fläche der Kolbenstange	– Dichtungen erneuern, im Fall der Beschädigung der Kolbenstange, den Hydraulikzylinder austauschen
	– Beschädigung des Elektroventils	– Kontaktfläche und Dichtung des Magnetventils prüfen, evtl. austauschen
Arbeitselemente der Anbaugeräte öffnen sich nicht bzw. schließen sich nicht	– nicht angeschlossene bzw. fehlerhaft angeschlossene hydraulische Verbindungen der Anbaugeräte	– Anschluss kontrollieren, bei Bedarf Anschlüsse austauschen
	– fehlerhaft angeschlossene bzw. beschädigte elektrische Verbindungen des Frontladers	– Anschluss prüfen, bei Beschädigung erneuern
	– Beschädigung des Elektroventils	– Kontaktfläche und Dichtung des Magnetventils prüfen, evtl. austauschen
	– Sicherung am Stecker der Zigarettenanzünderbuchse durchgebrannt	– Sicherung austauschen

NOTIZEN

A series of horizontal dotted lines for writing notes.