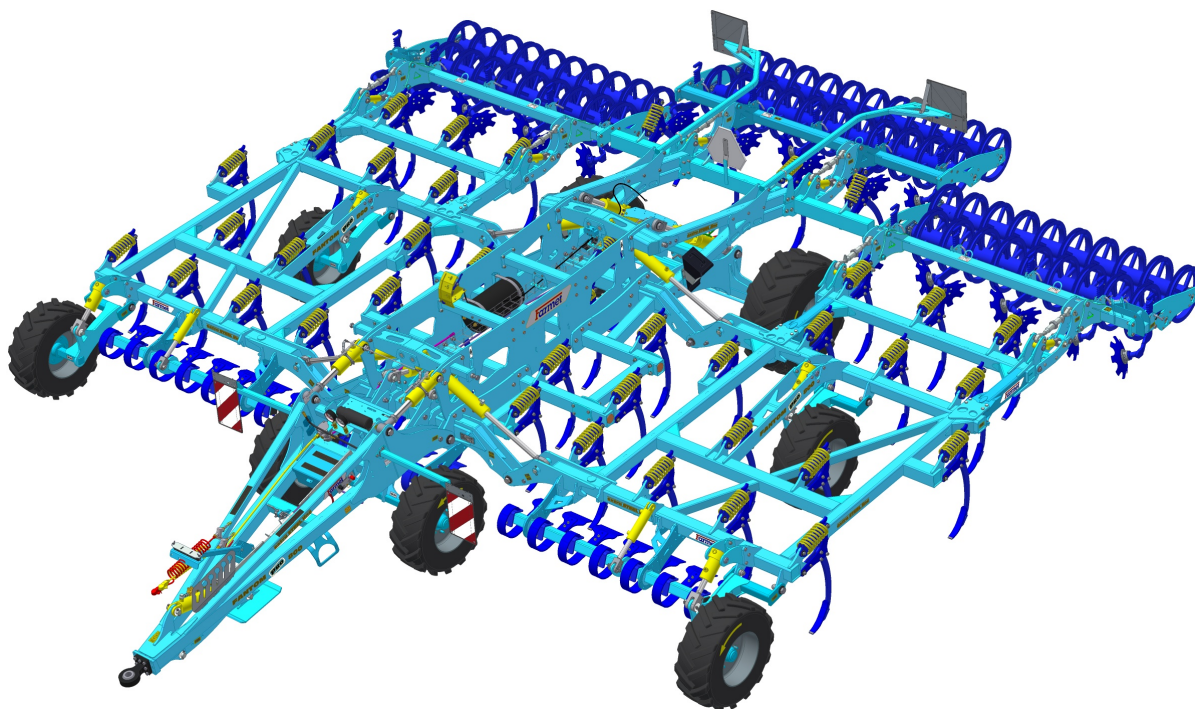


BEDIENUNGSANLEITUNG

FANTOM

650 PRO | 800 PRO | 850 PRO



Ausgabe: 1

Gültigkeit ab: 01.03.2017

FARMET a.s.
Jiřinková 276
552 03 Česká Skalice, CZ

telefon: +420 491 450 111
fax: +420 491 450 136
GSM: +420 774 715 738

IČ: 46504931
DIČ: CZ46504931

www.farmet.cz
e-mail: farmet@farmet.cz

Erstellt von: Technische Abteilung, Farmet A.G.
am 31.05.2017, Änderungen vorbehalten

ANLEITUNG

Sehr geehrter Kunde,

Die von Ihnen gekaufte landwirtschaftlich Maschine ist ein hochwertiges Erzeugnis der Firma Farmet a.s. Česká Skalice.

Die Vorteile Ihrer Maschine und vor allem ihre Prioritäten können Sie voll nach gründlichem Durchlesen der Gebrauchsanleitung ausnutzen.

Die Seriennummer wird in das Typenschild eingestanzt und in die Gebrauchsanleitung eingetragen (siehe Typschild der Maschine). Diese Seriennummer der Maschine ist notwendig bei jeder Bestellung von Ersatzteilen zwecks eventueller Reparatur anzugeben. Das Typenschild ist am Rahmen angebracht.

Verwenden Sie zu diesen Maschinen nur Ersatzteile laut offiziellen, vom Hersteller Farmet A.G. Česká Skalice herausgegebenen **Ersatzteile-Katalog**.

ANWENDUNGSMÖGLICHKEIT IHRER MASCHINE

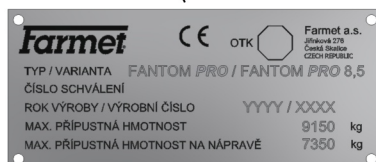
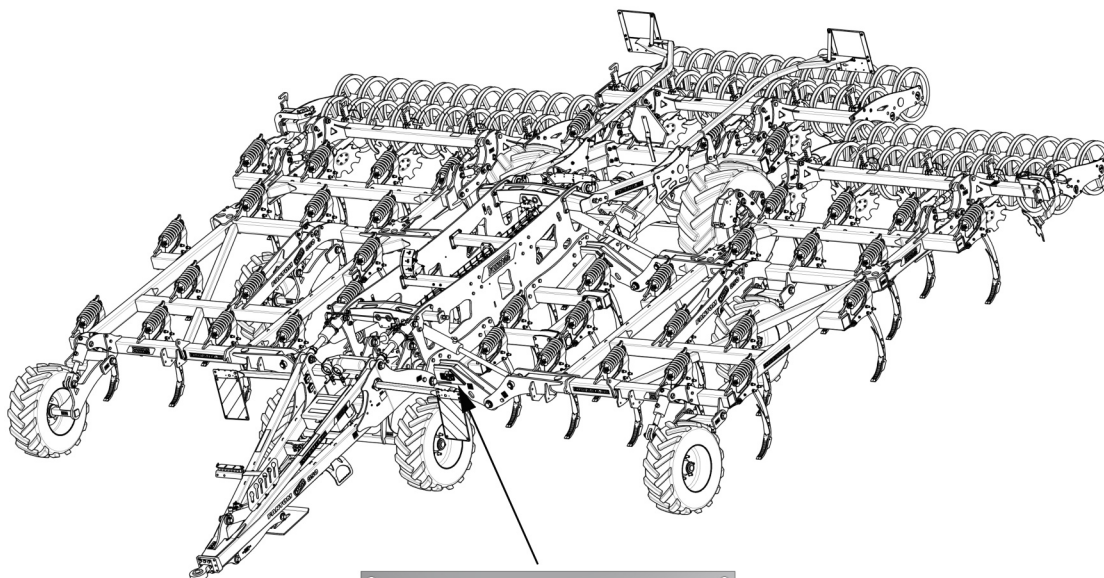
Grubber **FANTOM PRO** ist zur Lockerung aller Bodenarten bis zu einer Bearbeitungstiefe von 15 cm bestimmt.

CHARAKTERISTIK IHRER MASCHINE:

MASCHINENTYP :

SERIENNUMMER DER MASCHINE:

SPEZIALAUSFÜHRUNG ODER ZUBEHÖR:



WICHTIG

VOR GEBRAUCH AUFMERKSAM DURCHLESEN

FÜR ZUKÜNFTIGEN BEDARF AUFBEWAHREN

Inhalt

ANLEITUNG	3
1 GRENZPARAMETER DER MASCHINE.....	7
1.1 Technische Parameter	7
1.2 Verteilung des Gewichts auf der Maschine beim Transport	8
1.3 Sicherheitsmitteilung.....	9
2 ALGEMEINE GEBRAUCHSANLEITUNG	10
3 TRANSPORT DER MASCHINE MITTELS VERKEHRSMITTEL.....	12
4 MANIPULATION MIT DER MASCHINE MITTELS HEBENVORRICHTUNG	13
5 ARBEITSSICHERHEITSSCHILDER.....	14
6 BESCHREIBUNG	18
6.1 Arbeitsteile der Maschine	18
6.2 Funktion der Absperrventile (Kugelventile)	19
7 MONTAGE DER MASCHINE BEIM KUNDEN.....	21
8 INBERTREIBNAHME.....	22
8.1 Gruppierung an den Traktor.....	23
8.2 Hydraulik der Maschine	24
8.2.1 Hydraulisches Schema FANTOM 650 PRO, 800 PRO, 850 PRO	26
8.2.2 Druckbehälter	30
8.3 Zusammen-und Auseinanderklappen der Maschine	30
8.3.1 Vorgang des Aufklappens der Maschine	32
8.3.2 Vorgang des Zuklappens der Maschine	33
8.3.3 Absicherung der Rahmen gegen Aufklappen beim Transport	34
8.3.4 Kopplung mit dem Traktor mittels DPA – Transport	35
8.4 Bremsverteilung der Maschine	36
8.4.1 Steuerventil der Handbremse	37
8.4.2 Notentriegelung der Maschine bei einem Luftverlust	38
8.5 Beschreibung des Austauschs von Scharen/Meißeln	39
9 HINTERES ZUBEHÖR	40
9.1 Schnellspannsystem der Walzen	42
9.2 Einstellung des Parallelogramms	43
9.3 Einstellung der Einebnungsscheibe	44
9.4 Einstellung der Schleppen	45
9.4.1 Andruck der Schleppen	45
9.4.2 Einstellung des hinteren Flexiboards	46
9.4.3 Einstellung des Winkels der hinteren Schleppe	47
10 TRANSPORT DER MASCHINE AUF VERKEHRSWEGEN	48
11 EINSTELLUNG DER MASCHINE.....	49
11.1 Einstellung der Arbeitstiefe der Maschine	50
11.2 Einstellung der Höhe der Scharsäulen hinter der Transportachse	51
11.3 Einstellung des Andrucks der Walzen	52
11.4 Einstellung der Wirksamkeit des Flexiboards	53
12 WARTUNG UND REPARATUREN AN DER MASCHINE.....	54

13 AUFBEWAHRUNG DER MASCHINE	55
14 SCHMIERPLAN DER MASCHINE	56
15 UMWELTSCHUTZ	57
16 ENTSORGUNG DER MASCHINE NACH ABLAUF DER LEBENSDAUER	58
17 KUNDENDIENST UND GARANTIEBEDINGUNGEN	59
17.1 Kundendienst	59
17.2 Garantie	59

1 GRENZPARAMETER DER MASCHINE

- Die Maschine ist zur Bodenlockerung bis in eine Tiefe von 15 cm bei der Bodenbestellung in der Landwirtschaft bestimmt. Eine andere Nutzungsweise, die den festgelegten Zweck übersteigt, ist verboten.
- Die Bedienung der Maschine führt eine Person aus - der Traktorfahrer.
- Dem Bedienungspersonal der Maschine ist eine andere Anwendung der Maschine verboten, insbesondere dann:
 - die Beförderung von Personen und Tieren auf der Konstruktion der Maschine.
 - die Beförderung von Lasten auf der Konstruktion der Maschine,
 - die Gruppierung der Maschine mit einem anderen Zugmittel als im Kapitel 8.1 angeführt wird.

1.1 Technische Parameter

PARAMETER	FANTOM PRO 650	FANTOM 800 PRO	FANTOM 850 PRO
Arbeitsbreite	6,5 m	8 m	8,5 m
Transportbreite	3 m***		
Transporthöhe	3,53 m	4 m	4,275 m
Gesamte Maschinenlänge	9,64 m		
Arbeitstiefe	4 – 15 cm		
Anzahl der Schare	35	43	45
Arbeitsleistung	5,2 — 7,8 ha/Std.	6,4 – 9,6 ha/Std.	6,8 – 10,2 ha/Std.
Zugmittel	200-300 kW*	230-350 kW*	235-370 kW*
Arbeitsgeschwindigkeit (km/h)	8–12 km/Std.	9- 12 km/Std.	
Maximale Transportgeschwindigkeit	20 km/Std.		
Maximale Hangzugänglichkeit (°)	6		
Rozměr pneu - transport Reifendruck (kPa)	504/70-20 480 kPa		
Maschinengewicht (kg)	7850**	8950**	9 150**

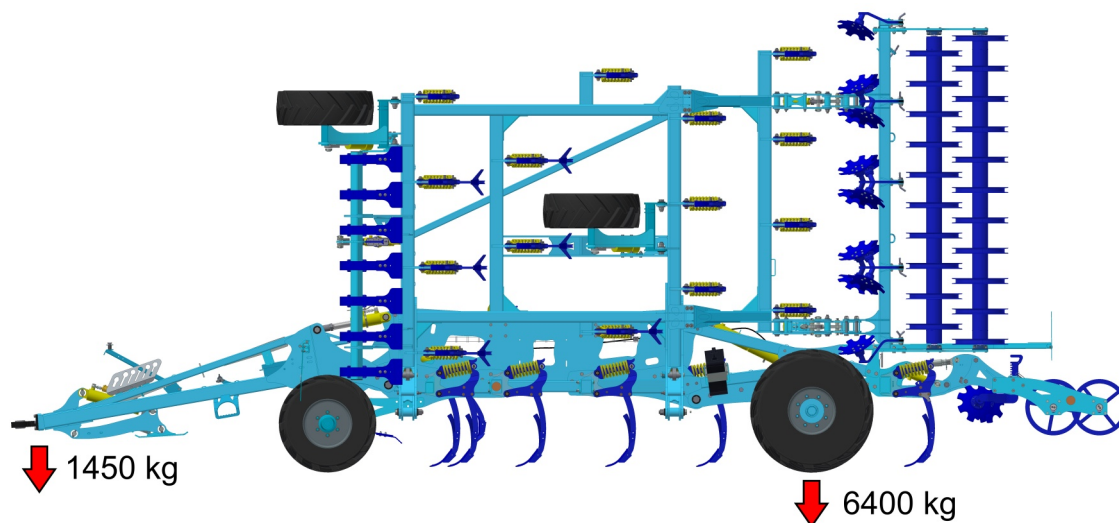
* empfohlenes Zugmittel, die tatsächliche Zugkraft kann sich entscheidend nach der Arbeitstiefe, den Bodenbedingungen, der Hangneigung des Grundstücks, der Abnutzung der Arbeitsorgane und deren Einstellung ändern.

** Gewicht der Maschine mit SD-Walze und vorderem Flexiboard.

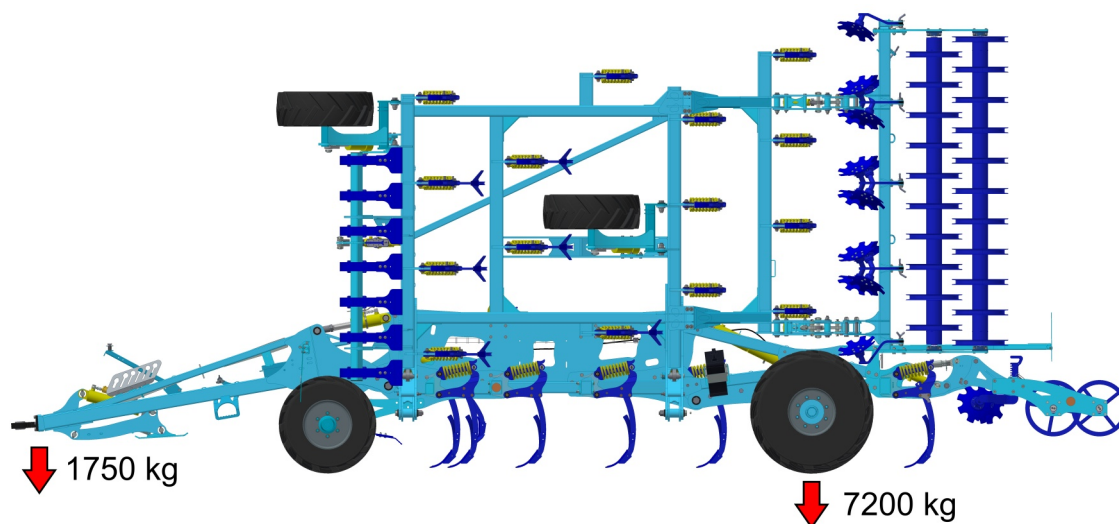
*** Gilt nur für die Variante der Standardlänge der Scharesäulen, wenn eine verlängerte Variante der Scharesäulen verwendet wird, ist die Breite der Maschine größer!!!

1.2 Verteilung des Gewichts auf der Maschine beim Transport

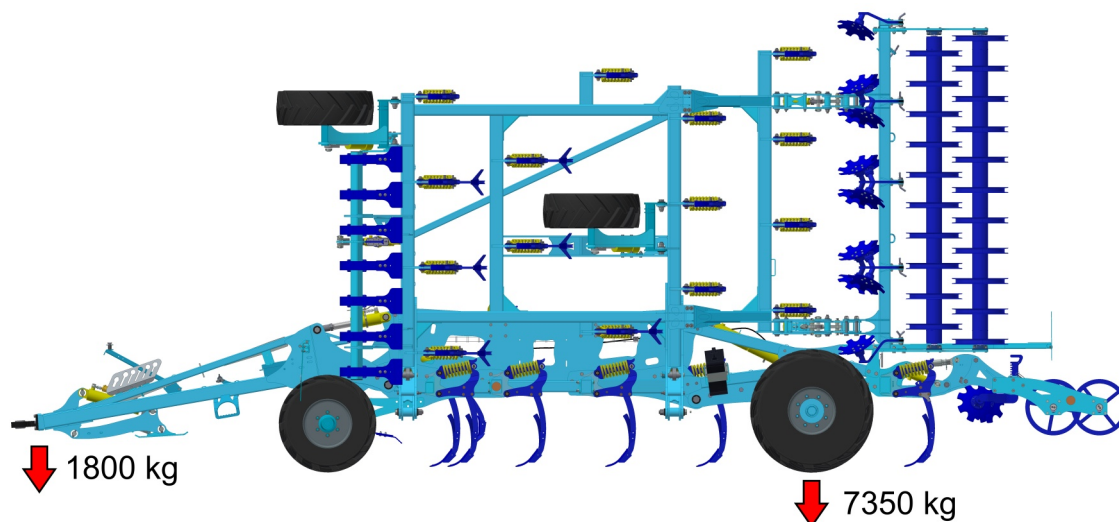
FANTOM 650 PRO



FANTOM 800 PRO



FANTOM 850 PRO



1.3 Sicherheitsmitteilung



Dieses Warnschild weist auf eine unmittelbar drohende Gefahrensituation hin, die mit dem Tod bzw. einer ernsthaften Verletzung enden kann..



Dieses Warnschild weist auf eine Gefahrensituation hin, die mit dem Tod bzw. einer ernsthaften Verletzung enden kann.



Dieses Warnzeichen macht auf eine Situation aufmerksam, die mit einer kleineren oder leichten Verletzung enden kann. Sie macht ebenfalls auf gefährliche Handlungen aufmerksam, die mit Tätigkeiten zusammenhängt, die zu einer Verletzung führen könnten.

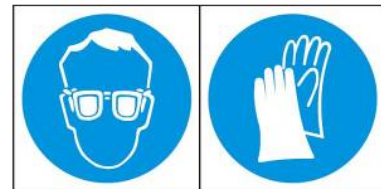
2 ALGEMEINE GEBRAUCHSANLEITUNG

- Die Maschine wird im Einklang mit dem letzten Stand der Technik und mit den angenommenen Sicherheitsvorschriften hergestellt.
Ungeachtet dessen können beim Gebrauch Gefahren von Verletzung für den Benutzer oder Dritte bzw. einer Beschädigung der Maschine oder sonstiger Sachschäden entstehen.
- Benutzen Sie die Maschine nur in einem technisch einwandfreien Zustand, im Einklang mit ihrer Bestimmung, mit dem Bewusstsein eventueller Gefahren sowie unter Einhaltung der Sicherheitsanweisungen dieser Gebrauchsanleitung!
Der Hersteller haftet nicht für die durch nicht sachgemäße Verwendung verursachten Schäden, lt. Parameter der Maschine und Betriebsanleitung. Das Risiko trägt der Benutzer. Beheben Sie sofort vor allem Defekte, die die Sicherheit negativ beeinflussen können!
- Die Bedienung der Maschine darf eine vom Betreiber beauftragte Person unter folgenden Bedingungen durchführen:
 - sie muss einen gültigen Führerschein der dementsprechenden Klasse besitzen,
 - sie muss nachweisbar mit den Sicherheitsvorschriften zur Arbeit mit der Maschine vertraut gemacht worden sein und muss praktisch die Bedienung der Maschine beherrschen,
 - die Maschine darf(dürfen) keine jugendliche(n) Person(en) bedienen,
 - sie muss die Bedeutung der an der Maschine angebrachten Sicherheitszeichen kennen. Deren Beachtung ist für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb der Maschine wichtig.
- Wartung und Kundendienst-Reparaturen an der Maschine darf nur die Person ausführen:
 - die vom Betreiber beauftragt wird,
 - die eine Berufsausbildung im Maschinenbaufachbereich mit der Kenntnis von Reparaturen an ähnlichen, maschinellen Geräten besitzt,
 - die nachweisbar mit den Sicherheitsvorschriften zur Arbeit an der Maschine bekannt gemacht worden ist,
 - die bei der Reparatur an der am Traktor angekoppelten Maschine den Führerschein der dementsprechenden Klasse besitzen muss.
- Das Bedienungspersonal der Maschine muss bei der Arbeit mit der Maschine sowie beim Transport der Maschine die Sicherheit anderer Personen absichern.
- Bei Arbeiten der Maschine auf dem Feld oder beim Transport muss das Bedienungspersonal die Maschine von der Traktorkabine steuern.
-  Das Bedienungspersonal darf die Konstruktion nur bei Stillstand der Maschine und bei Blockierung der Maschine gegen Fortbewegung und das nur aus folgenden Gründen betreten:
 - Einstellung der Arbeitsglieder der Maschine,
 - Reparatur und Wartung der Maschine.
 - Einstellung der Arbeitsglieder der Maschine nach dem Auseinanderklappen der Seitenrahmen.
-  Treten Sie beim Besteigen der Maschine nicht auf die Reifen der Walzen bzw.auf andere sich drehenden Teile..
Die können durchdrehen und durch einen nachfolgenden Sturz können Sie sich sehr ernsthafte Verletzungen zufügen.

- 
 - Jedwede Abänderungen bzw. Umrüstung an der Maschine dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers erfolgen. Für eventuelle Schäden, die infolge der Nichteinhaltung dieser Anweisung entstanden sind, trägt der Hersteller keine Verantwortung.
Die Maschine muss instand gehalten werden, mit vorgeschriebenem Zubehör, Einrichtungen und Ausstattung, einschließlich der Sicherheitszeichen ausgerüstet sein. Alle Warn- sowie Sicherheitszeichen müssen stets lesbar sein und sich an ihren Stellen befinden. Im Fall deren Beschädigung oder Abhandenkommens müssen diese Zeichen unverzüglich erneuert werden.
- 
 - Dem Bedienungspersonal muss bei der Arbeit mit der Maschine jederzeit die „Gebrauchsanleitung“ mit den Anforderungen der Arbeitssicherheit zur Verfügung stehen.
 - Das Bedienungspersonal darf bei der Benutzung der Maschine keinen Alkohol, keine Medikamente sowie Betäubungs- und halluzinogene Mittel konsumieren, die dessen Aufmerksamkeit und Koordinierungsfähigkeit herabsetzen.
Falls das Bedienungspersonal vom Arzt vorgeschriebene Medikamente einnehmen muss bzw. frei verkäufliche Medikamente einnimmt, muss es vom Arzt darüber informiert sein, ob es unter diesen Umständen in der Lage ist, verantwortungsbewusst und sicher die Maschine zu bedienen.

Schutzmittel :

- 
 Verwenden Sie für den Betrieb und die Wartung :
 - anliegende Kleidung
 - eine Schutzbrille und -handschuhe zum Schutz vor Staub sowie scharfen Gegenständen an der Maschine



3 TRANSPORT DER MASCHINE MITTELS VERKEHRSMITTEL

- Eine für den Transport der Anlage bestimmte Transporteinrichtung muss eine Tragfähigkeit minimal identisch mit dem Gewicht der zu transportierenden Anlage haben. Das Gesamtgewicht der Maschine ist auf dem Typschild aufgeführt.
- Die Abmessungen der zu transportierenden Anlage einschließlich des Transportmittels müssen die geltenden Vorschriften für den Transport auf Straßenverkehrswegen (Bekanntmachungen, Gesetze) erfüllen.
-  • Die zu transportierende Maschine muss am Verkehrsmittel so befestigt sein, dass es nicht zu ihrer selbsttätigen Loslösung kommt.
- Der Spediteur haftet für Schäden, die durch das Lösen einer falsch oder unzureichend zum Verkehrsmittel befestigten Maschine verursacht werden.

4 MANIPULATION MIT DER MASCHINE MITTELS HEBENVORRICHTUNG



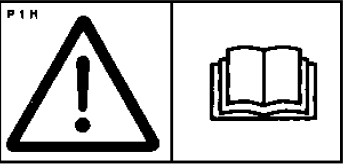
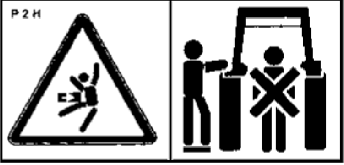
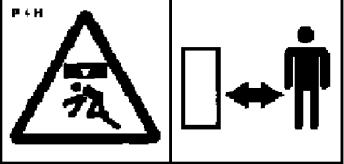
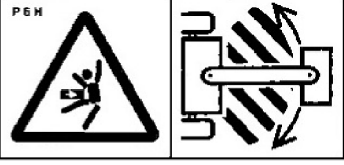
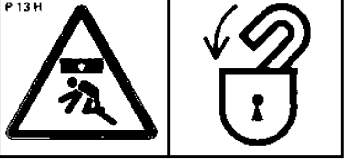
- Die für die Handhabung mit der Maschine bestimmten Hebeeinrichtungen und Anschlagmittel müssen minimal eine mit dem Gewicht der zu transportierenden Anlage identische Tragfähigkeit haben.
- Die Befestigung der Maschine für die Handhabung darf nur an dazu bestimmten und durch selbstklebende Etiketten gekennzeichneten Stellen, die eine "Kette" darstellen, erfolgen .
- Nach der Befestigung (Anheben) an den dazu bestimmten Stellen, ist es verboten, sich im Raum des möglichen Schwenkbereichs der angeschlagenen Maschine zu bewegen.

5 ARBEITSSICHERHEITSSCHILDER

Sicherheits-Warnschilder dienen zum Schutz des Bedienungspersonals.

Allgemein gilt:

- Halten Sie die Warnsicherheitsschilder streng ein.
- Alle Sicherheitsanweisungen gelten auch für andere Benutzer.
- Bei Beschädigung bzw. Vernichtung eines obig angeführten, an der Maschine angebrachten "SICHERHEITSSCHILDES" IST DAS BETRIEBSPERSONAL VERPFLICHTET, DIESES SCHILD DURCH EIN NEUES ZU ERSETZEN!!!
- Stelle, Aussehen und genaue Bedeutung der Arbeitssicherheitsschilder an der Maschine wird in den nachstehenden Tabelle und in der Abbildung bestimmt.

SICHERHEITS-WARNSCHILD	TEXT ZUM SCHILD	STELLE AN DER MASCHINE
	Lesen Sie sich vor der Manipulation mit der Maschine gründlich die Gebrauchsanleitung durch. Halten Sie bei der Bedienung die Instruktionen und Sicherheitsvorschriften für den Betrieb der Maschine ein.	P 1 H
	Trete beim An- bzw. Abkuppeln nicht zwischen Traktor und Maschine, ebenfalls trete nicht in diesen Raum, solange der Traktor sowie die Maschine nicht still stehen und der Motor ausgeschaltet ist.	P 2 H
	Verbleibe außerhalb der Reichweite der angehobenen Maschine.	P 4 H
	Verbleibe außerhalb des Schwenkbereichs des Gespanns Traktor – Landmaschine solange der Motor des Traktors läuft.	P 6 H
	Die Achse vor Beginn des Transports der Maschine mit dem Kugelventil gegen einen unerwarteten Niedergang absichern. Die Ausrückbare, seitliche Scheibe muss zwecks Transport und bei der Arbeit mit einem Zapfen abgesichert werden. Der Rahmen der doppelten Walze muss zwecks Transport mit einem Zapfen abgesichert werden.	P 13 H
	Greife beim Zusammenklappen der Seitenrahmen nicht in den Raum der Gelenke zum Zusammenklappen der Maschine. Bei der Einstellung der Tiefe der Maschine droht Schnittgefahr.	P 20 H

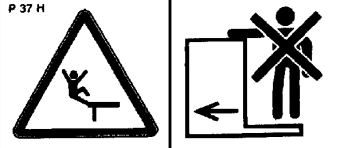
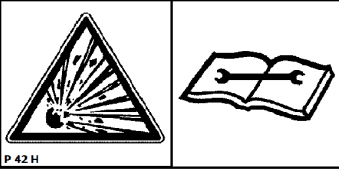
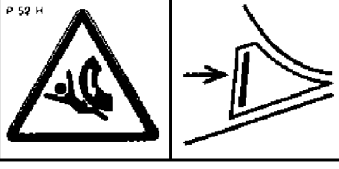
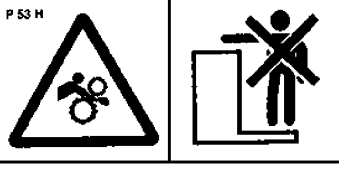
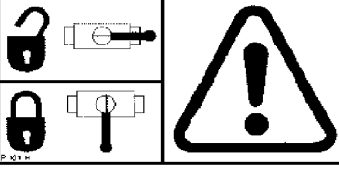
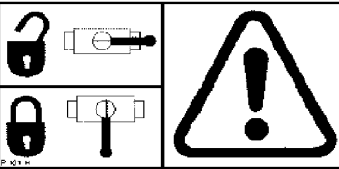
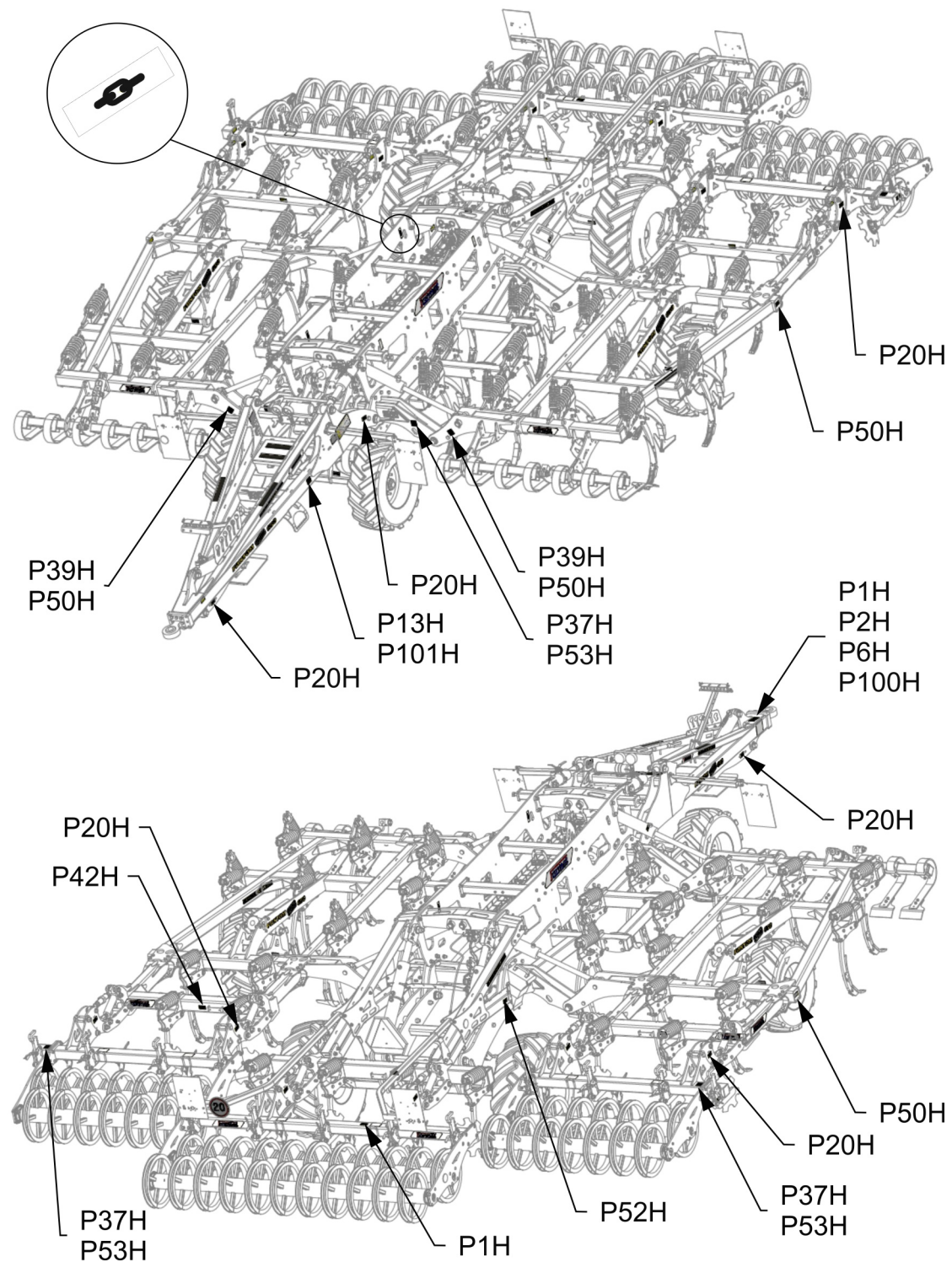
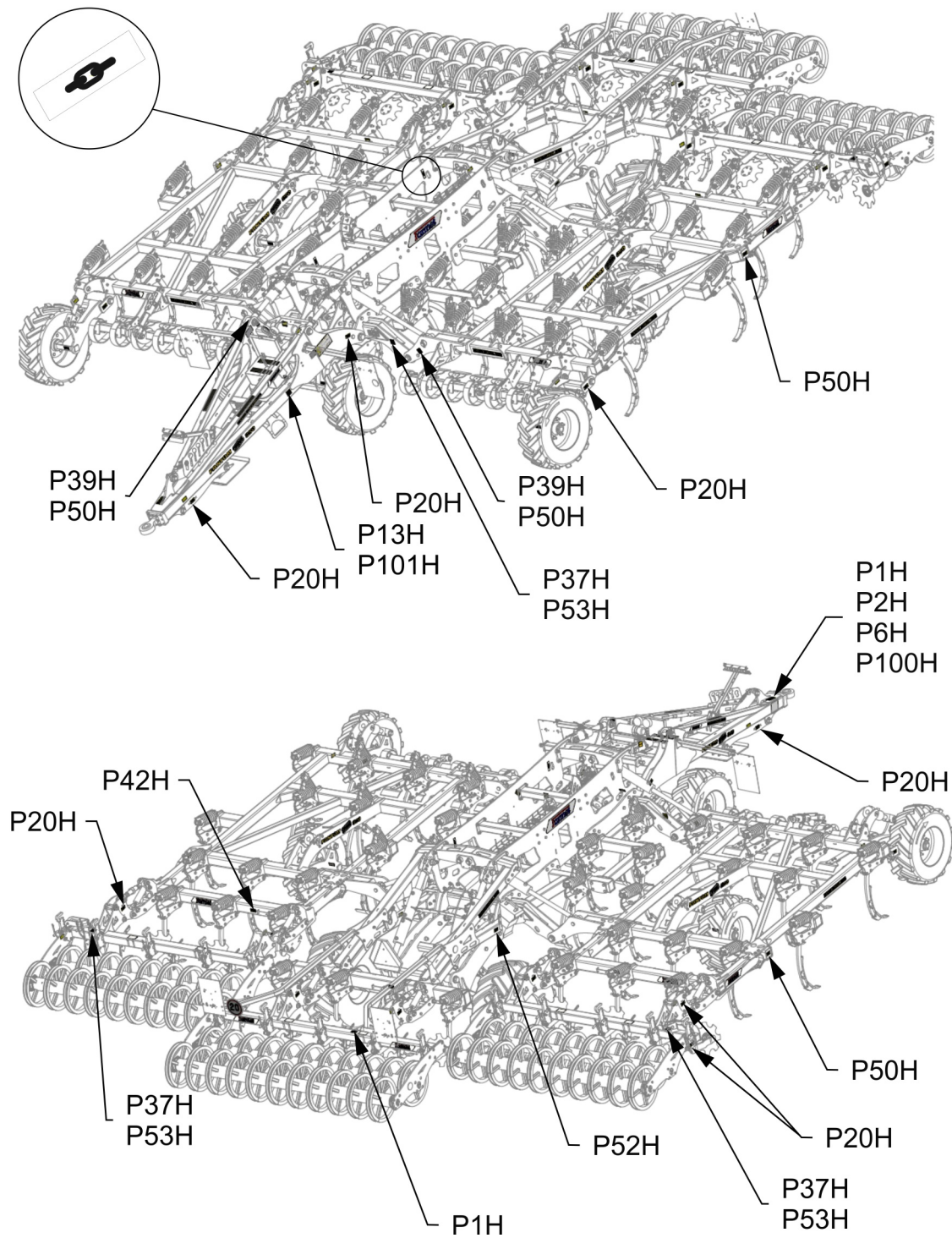
	Die Fahrt und der Transport auf der Konstruktion der Maschine sind streng verboten	P 37 H
	Der Druckbehälter steht unter Gas- und Öldruck. Führen Sie eine Demontage und Reparatur nur nach den Anweisungen in der Anleitung durch.	P 42 H
	Halte dich beim Zusammen- und Auseinanderklappen der Seitenrahmen außerhalb deren Reichweite auf.	P 50 H
	Sichere die Maschine gegen unerwünschte Fortbewegung durch Abstellung auf ihre Arbeitsorgane (Scharen) ab.	P 52 H
	Nähere dich nicht den rotierenden Teilen der Maschine, solange sie nicht still stehen, d.h., sie drehen sich nicht.	P 53 H
	Es ist verboten die Seitenrahmen am Hang bzw. auf einer schrägen Flächen zusammen- und auseinanderzuklappen.	P 100 H
	Veranschaulichte Positionen des Hebels und Funktionen des an der Kolbenstange angebrachten Hydraulik-Kugelventils.	P 101 H

Abb. 1 - Anordnung der Sicherheitsschilder an der Maschine FANTOM 650 PRO, 800 PRO, 850 PRO
FANTOM 650 PRO



FANTOM 800 PRO, FANTOM 850 PRO



6 BESCHREIBUNG

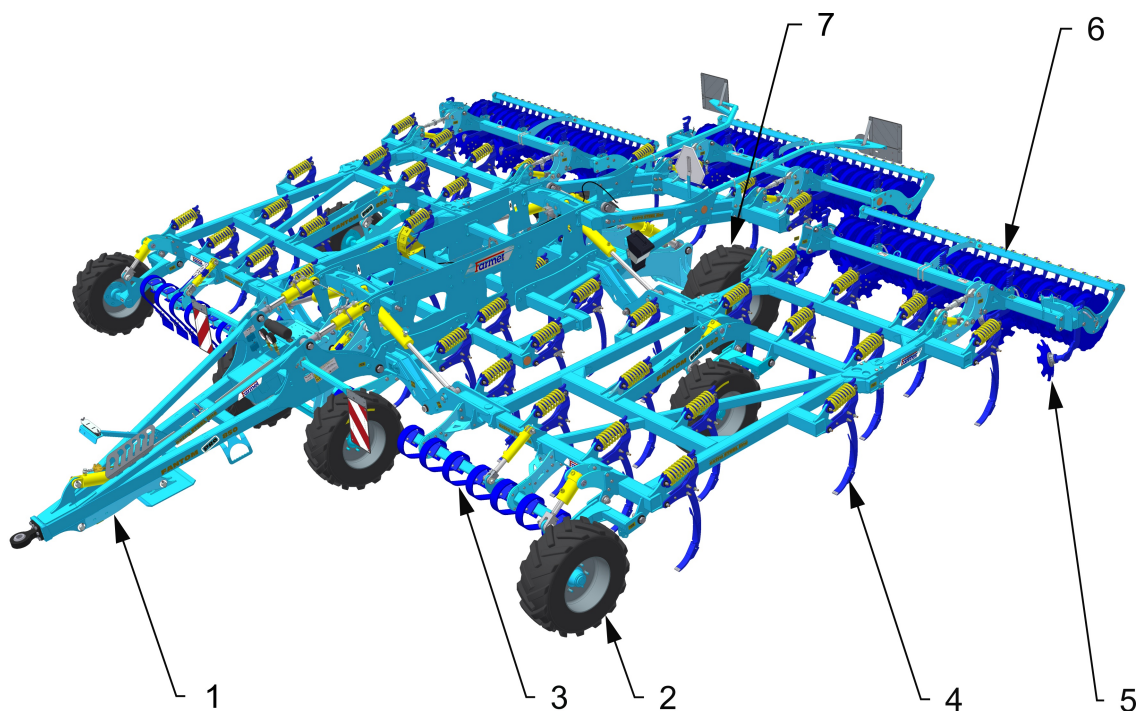
Die Maschine **FANTOM 650 PRO, FANTOM 800 PRO, FANTOM 850 PRO** ist als klappbare Halbanbaumaschine entworfen. Die Grundausführung besteht aus einer Zugdeichsel und der Arbeitssektion. Das Untergestell wird mit dem Zugmittel mittels einer höhenverstellbaren Öse für einen Zugbolzen Ø50 mm (Ø70 mm oder Aufhängung K80) gekoppelt. Bestandteil des Untergestells ist ein Stützfuß für die Abstützung der Maschine bei deren Abkopplung vom Traktor.

Die Aussaatsektion besteht weiterhin aus einem Mittelrahmen mit der Transportachse und aus zwei Seitenrahmen. An dem mittleren und seitlichen Rahmen sind in fünf Reihen die Arbeitsschare und Kopperräder platziert. Weiterhin sind im hinteren Teil Walzen, welche den aufgelockerten Boden verdichten. Die Maschine ist sowohl für die Arbeit mit Walzen, als auch ohne Walzen bestimmt. Für eine schnelle Demontage der Walzen sind deren Aufhängungen mit einem Schnellspannsystem ausgestattet. Vor der ersten Scharreihe kann auf Wunsch ein vorderes Flexiboard montiert werden, dass weiterhin den Einebnungseffekt bei der Arbeit erhöht. Die Achse befindet sich innerhalb der Maschine vor der hinteren Walze. Die Kopperräder sind ein Hilfsmittel für die Einstellung der Arbeitstiefe



Die Maschine darf nicht langfristig mit angehobenen hinteren Walzen arbeiten, die Walze lässt sich von der Maschine sehr schnell mittels des Schnellspannsystems demontieren, siehe Kapitel 9.1 !!!

6.1 Arbeitsteile der Maschine



1. Zugöse mit klappbarem Standbein
2. Kopperrad
3. Flexiboard / Sechen
4. 5-reihige Schare
5. Hintere Zuhäufelungsscheiben
6. Walze
7. Transportachse

6.2 Funktion der Absperrventile (Kugelventile)

- An der Maschine befinden sich insgesamt zwei Absperrventile (Kugelventile) und zwei Umschaltventile (Drei-Wege-Ventile) innerhalb der Deichsel, siehe Abb. 2 und 3.
- Das äußere obere Kugelventil dient zum Schließen des Aufklappkreislaufts der Seitenrahmen (roter Kreislauf), dessen Verwendung ist weiter im Kapitel 8.3. beschrieben.
- Das äußere untere Kugelventil dient zum Schließen des Bedienungskreislaufs der Kolbenstange der Transportachse (gelber Kreislauf), dessen Verwendung ist weiter im Kapitel 8.3. beschrieben.
- Die zwei Kugelventile (Drei-Wege-Ventile) im vorderen Teil der Deichsel dienen zur Umschaltfunktion des blauen Kreislaufs. Bei der Arbeit steuert der blaue Kreislauf das Flexiboard (wenn die Maschine damit ausgestattet ist) und den klappbaren Stützfuß der Deichsel.



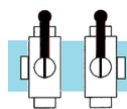
- **Für den Transport ist es wichtig, die Kugelventile geschlossen zu haben!!!**

Abb. 2 - Absperrventile (Kugelventile)

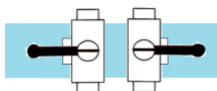


1. Aufklappen der Rahmen der Maschine
2. Sperrung/Entsperrung der Transportachse
3. Umschaltventile (Drei-Wege-Ventile

Abb. 3 - Umschaltventile (Drei-Wege-Ventile)

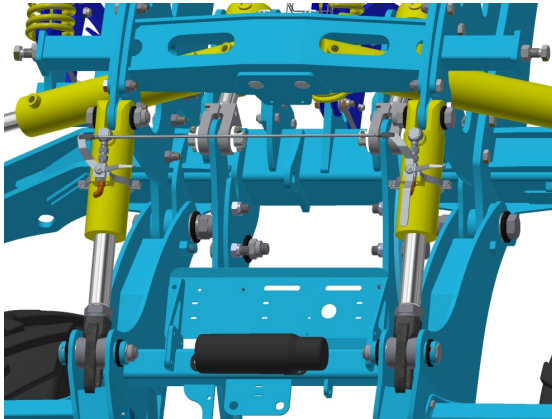


Die Umschaltventile sind in dieser Position für die Steuerung des Flexiboards.

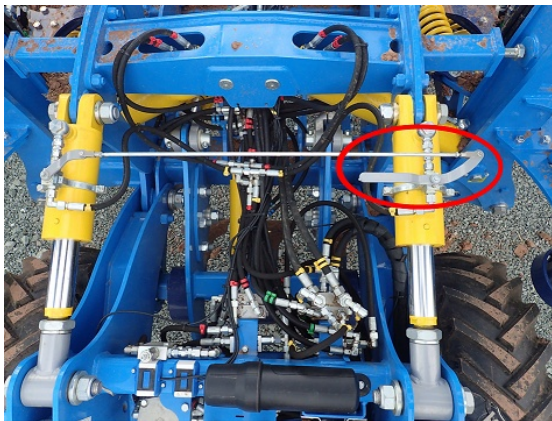


Die Umschaltventile sind in dieser Position für die Steuerung des Stützfußes der Deichsel.

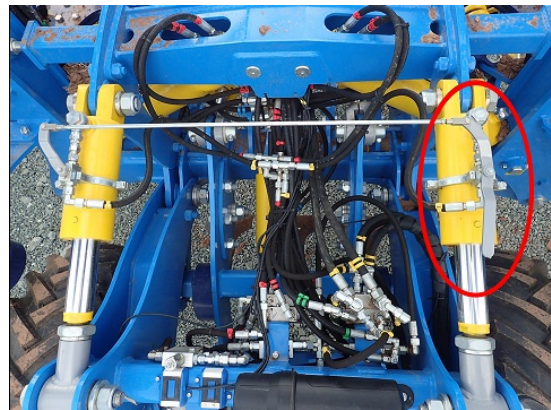
Abb. 4 - Hähne der Kolbenstangen der Deichsel



Sie dienen für das manuelle Schließen der Kolbenstangen der Deichsel vor dem Transport - Sicherheitselement (1).



- schließen (2)



- öffnen (3)

7 MONTAGE DER MASCHINE BEIM KUNDEN

- Der Betreiber muss die Montage nach den Anweisungen des Herstellers durchführen, am besten in Zusammenarbeit mit einem durch den Hersteller bestimmten, fachlichen Servicetechniker.
-  • Der Betreiber muss nach Beendigung der Montage der Maschine eine Funktionsprüfung aller montierten Teile durchführen.
- Der Betreiber muss absichern, dass die Handhabung der Maschine mittels einer Hebeeinrichtung bei deren Montage in Übereinstimmung mit dem Kapitel „4“ ist.

8 INBERTREIBNAHME

- Überprüfen und kontrollieren Sie bevor Sie die Maschine übernehmen, ob es während des Transports nicht zu einer Beschädigung an ihr gekommen ist und ob alle, auf dem Lieferschein angeführten Teile geliefert wurden.



- Lesen Sie sich vor der Inbetriebnahme der Maschine aufmerksam diese Gebrauchsanleitung durch, insbesondere die Kapitel **1– 5**, . Machen Sie sich vor dem ersten Gebrauch der Maschine mit deren Bedienungselementen sowie mit deren gesamten Funktion bekannt.
- Halten Sie bei der Arbeit mit der Maschine nicht nur die Anweisungen dieser Gebrauchsanleitung, sondern auch die allgemein gültigen Arbeitssicherheits-, Gesundheitsschutz-, Brandschutz- und Verkehrssicherheits- sowie Umweltschutzvorschriften ein.
- Das Bedienungspersonal muss die Maschine vor jedem Gebrauch (Inbetriebnahme) hinsichtlich Komplettheit, Arbeitssicherheit, Arbeitshygiene, Brandschutz, Verkehrssicherheit sowie Umweltschutz kontrollieren.

Eine Kennzeichen von Beschädigung aufweisende Maschine darf nicht in Betrieb genommen werden.

- Nehmen Sie die Gruppierung der Maschine mit einem Traktor auf ebener und gefestigter Fläche vor.
- Halten Sie bei Arbeiten an Hängen die kleinste zulässige Hangneigung des gesamten Verbands **TRAKTOR-MASCHINE** ein.
- Überprüfen Sie vor dem Anlassen des Motors des Traktors, ob sich im Arbeitsbereich des Gespanns weder eine Person noch ein Tier befindet und drücken das akustische Warnsignal.
- Das Bedienungspersonal haftet für die Sicherheit und alle Schäden, die durch den Betrieb mit dem Traktor und der angekoppelten Maschine verursacht werden.
- Das Bedienungspersonal ist während der Arbeit verpflichtet die vom Hersteller festgelegten technischen sowie Sicherheitsvorschriften der Maschine einzuhalten.
- Das Bedienungspersonal ist bei der Wendung an einer Kehre des Felds verpflichtet die Maschine zu entgründen, d. h., die Arbeitsorgane der Maschine befinden sich bei der Wendung nicht im Erdboden.
- Das Bedienungspersonal ist bei der Arbeit mit der Maschine verpflichtet die vorgeschriebene Arbeitstiefe sowie die in der Anleitung, Kap.1 der Anleitung angeführten Geschwindigkeiten einzuhalten.
- Das Bedienungspersonal ist verpflichtet vor dem Verlassen des Fahrerhauses des Traktors die Maschine auf den Erdboden herunterzulassen und das Gespann gegen Fortbewegung abzusichern.

MASSNAHMEN FÜR DIE VERRINGERUNG DES SPEZIFISCHEN BODENDRUCKS AUF EINEN WERT KLEINER ALS 200 KPA (29 PSI)

Für die Verringerung des spezifischen Bodendrucks (kleiner als 200 kPa / 29 Psi) bei der Wende im Umkehrpunkt heben Sie die Maschine auf die Deichsel mit Hilfe des Hydraulikrahmens des Traktors und auf die hinteren Walzen. Drehen Sie sie aufgeklappt und aufgestützt auf Walzen.

8.1 Gruppierung an den Traktor

- Die Maschine kann nur an einen Traktor angekoppelt werden, dessen Eigengewicht übereinstimmend mit dem bzw. höher als das Gesamtgewicht der anzukoppelnden Maschine ist.
- Das Bedienungspersonal der Maschine muss alle allgemein gültigen Arbeitssicherheits-, Gesundheitsschutz-, Brandschutz- sowie Umweltschutzvorschriften einhalten.
- Das Bedienungspersonal darf die Maschine ausschließlich an einen Traktor ankoppeln, der mit einer hinteren Dreipunktaufhängung sowie einem funktionsfähigen, unbeschädigten Hydrauliksystem ausgerüstet ist.
- Tabelle der Anforderungen an ein Zugmittel zur Arbeit mit der Maschine:

Anforderung an die Motorleistung des Traktors	FANTOM 650 PRO	200 – 300 kW (270 – 405 HP)
	FANTOM 800 PRO	230 – 350 kW (310 – 470 HP)
	FANTOM 850 PRO	235 – 370 kW (315 – 497 HP)
Anforderung an die unteren Aufhängung	Öse für die untere Aufhängung	ø50 mm
	Öse für die untere Aufhängung	ø70 mm
	Aufhängung K80	ø80 mm
Anforderung an die DPA des Traktors	ø des Bolzens von der unteren Aufhängung	ø36 mm
	Höhe der unteren festen Aufhängung	300 mm
Anforderung an das Hydrauliksystem des Traktors	Kreislauf zum Zusammenklappen der Seitenrahmen	Druck im Kreislauf 200bar (2900 Psi), 2St. Anschlussdosen der Schnellkupplung ISO 12,5
	Kreislauf zum Anheben der Achse	Druck im Kreislauf 200bar (2900 Psi), 2St. Anschlussdosen der Schnellkupplung ISO 12,5
	Kreislauf zum Anheben den Walzen	Druck im Kreislauf 200bar (2900 Psi), 2St. Anschlussdosen der Schnellkupplung ISO 12,5
	Kreislauf zur Steuerung von Flexi-Board und Abstellbein der Deichsel	Druck im Kreislauf 200bar (2900 Psi), 2St. Anschlussdosen der Schnellkupplung ISO 12,5
	Kreislauf zur Einstellung von Arbeitstiefe	Druck im Kreislauf 200bar (2900 Psi), 2St. Anschlussdosen der Schnellkupplung ISO 12,5



Beim der Ankopplung dürfen sich im Raum zwischen dem Traktor und der Maschine keine Personen aufhalten.

8.2 Hydraulik der Maschine

- Schließen Sie die Hydraulik nur dann an, wenn sich die Hydraulikkreisläufe der Maschine sowie des Traktors (Aggregats) im drucklosen Zustand befinden.
- Das Hydrauliksystem steht unter hohem Druck. Kontrollieren Sie regelmäßig Undichtigkeiten und offensichtliche Beschädigungen aller Leitungen, Schläuche und Verschraubungen. Beseitigen Sie sofort Undichtigkeiten und Beschädigungen.
- Benutzen Sie beim Aufsuchen und Beheben von Undichtheiten nur zweckentsprechende Hilfsmittel.
- Verwenden Sie für die Ankopplung des hydraulischen Systems der Maschine zum Traktor die Stecker (an der Maschine) und Steckdose (am Traktor) mit Schnellkupplungen des gleichen Typs. Den Anschluss der Schnellkupplungen der Maschine an die Hydraulikkreisläufe des Traktors führen Sie so durch, dass das Klappen der Seitenrahmen (ROTE STAUBKAPPEN) am ersten Kreislauf der Steuerung ist, das Anheben der Maschine auf die Achse (GELBE STAUBKAPPEN), der bei der Arbeit in die Schwimmlage umgeschaltet werden muss!!!, am zweiten Kreislauf, die Steuerung und Einstellung der Arbeitstiefe (GRÜNE STAUBKAPPEN), am dritten Kreislauf, die Steuerung der Flexiboards und des Stützfußes (BLAUE STAUBKAPPEN) am vierten Kreislauf, die Steuerung und Bedienung der Einstellung der Walzen (WEISSE STAUBKAPPEN) am fünften Kreislauf ist.



Zwecks Ausschließung einer unbeabsichtigten bzw. durch fremde Personen (Kinder, Beifahrer) verursachter Bewegung der Hydraulik müssen die Steuerverteiler am Traktor bei Nichtbenutzung bzw. in Transportlage abgesichert oder blockiert werden.

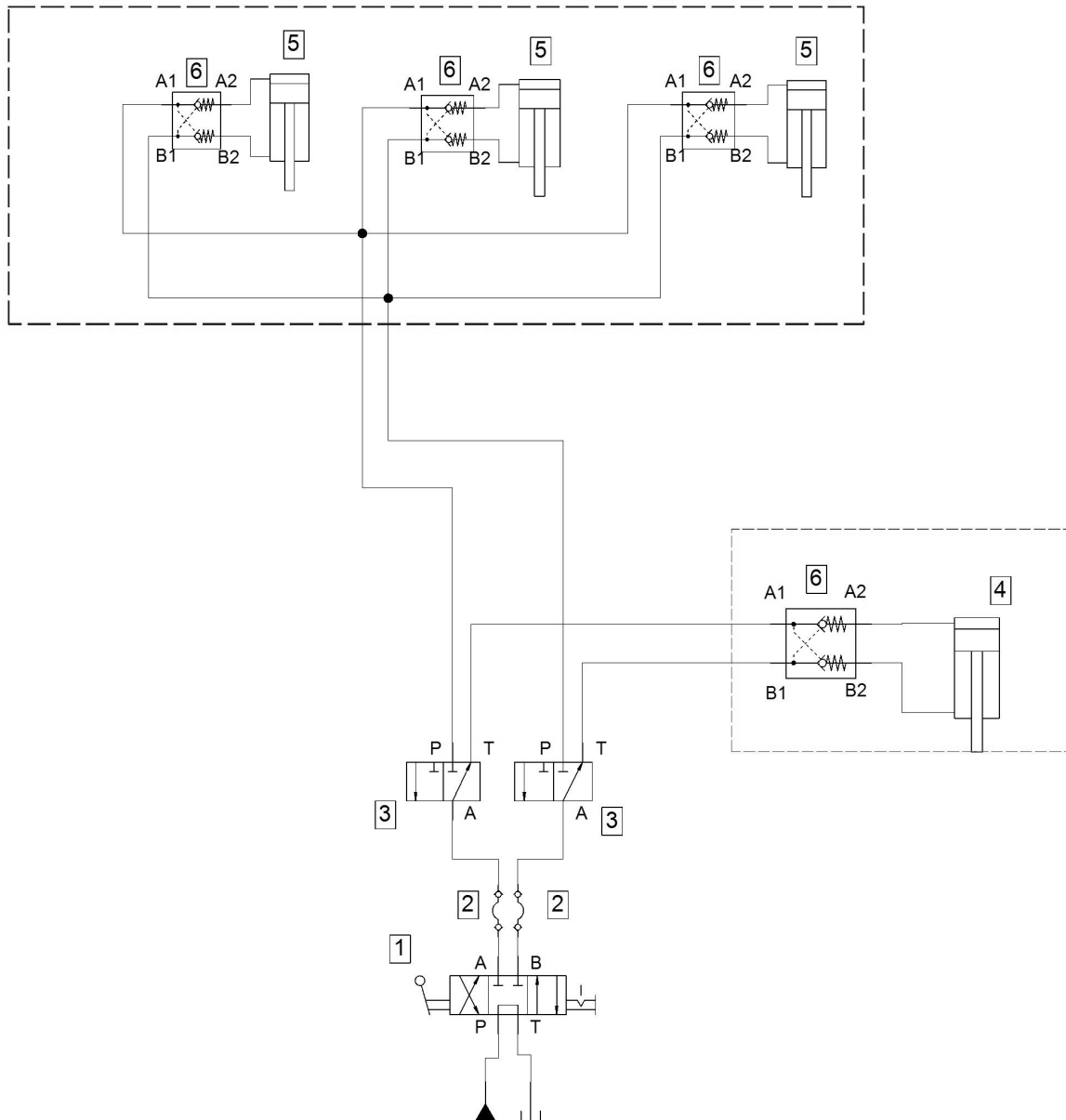


Es ist verboten, Teile des Hydrauliksystems der Maschine, die unter Druck stehen, zu demontieren. Hydrauliköl, das unter hohem Druck die Haut durchdringt, verursacht schwere Verletzungen. Suchen Sie bei einer Verletzung sofort einen Arzt auf.

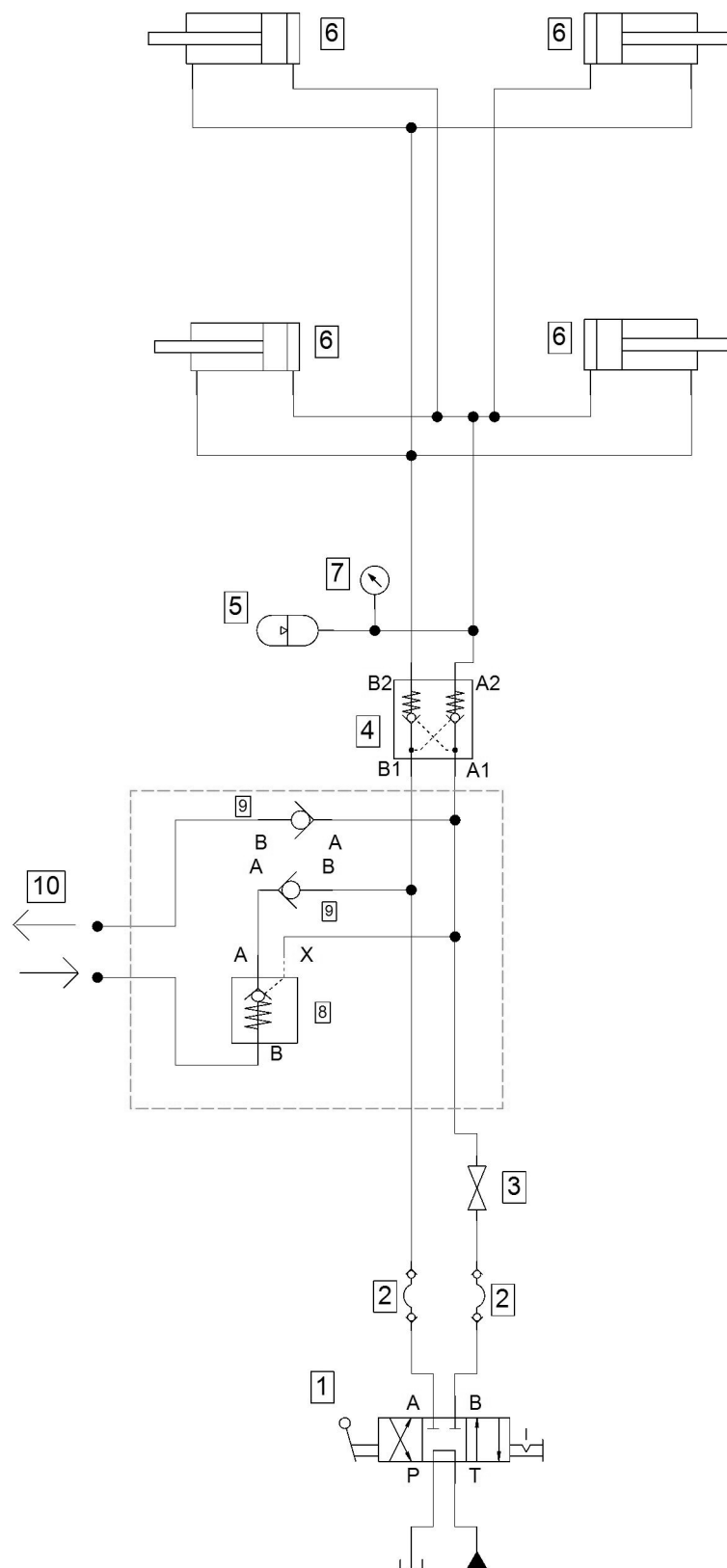
	HYDRAULIKKREISLAUF ZUM KLAPPEN DER SEITEN- UND RANDRAHMEN – EIN ROTER RING Durch Druckbeaufschlagung dieses Kreislaufzweigs wird ein Anklappen der seitlichen Rahmen in die Transportlage durchgeführt.
	HYDRAULIKKREISLAUF ZUM KLAPPEN DER SEITEN- UND ERANDRAHMEN – ZWEI ROTE RINGE Durch Druckbeaufschlagung dieses Kreislaufzweigs wird ein Aufklappen der seitlichen Rahmen in die Arbeitslage durchgeführt.
	HYDRAULIKKREISLAUF ZUR STEUERUNG DER TRANSPORTACHSE – EIN GELBER RING Durch die Druckbeaufschlagung dieses Kreislaufzweigs wird das Anheben der Transportachse in die Transportlage durchgeführt, d.h. die Arbeitsorgane sind gegenüber der Achse in der höchsten Position.
	HYDRAULIKKREISLAUF ZUR STEUERUNG DER TRANSPORTACHSE – ZWEI GELBE RINGE Durch die Druckbeaufschlagung dieses Kreislaufzweigs kommt die Transportachse in eine Position, wo die Arbeitsorgane der Maschine gegenüber den Rädern in der eingestellten Arbeitstiefe sind.
	HYDRAULIKKREISLAUF ZUR STEUERUNG DER ARBEITSTIEFE DER SCHARE – EIN GRÜNER RING Durch die Druckbeaufschlagung dieses Kreislaufzweigs wird ein Anheben der Schare aus dem Bearbeitungsprofil durchgeführt.
	HYDRAULIKKREISLAUF ZUR STEUERUNG DER ARBEITSTIEFE DER SCHARE – ZWEI GRÜNE RINGE Durch die Druckbeaufschlagung dieses Kreislaufzweigs wird ein Einsenken der Schare in das Bearbeitungsprofil durchgeführt.
	HYDRAULIKKREISLAUF ZUR STEUERUNG DER POSITION DES FLEXIBORADS UND DES STÜTZFUßES DER DEICHSEL – EIN BLAUER RING Durch die Druckbeaufschlagung dieses Kreislaufzweigs wird ein Anheben der Schleppe vom Untergrund und ein Anheben des Stützfußes der Deichsel durchgeführt.
	HYDRAULIKKREISLAUF ZUR STEUERUNG DER POSITION DES FLEXIBORADS UND DES STÜTZFUßES DER DEICHSEL – ZWEI BLAUE RINGE Durch die Druckbeaufschlagung dieses Kreislaufzweigs wird ein Einsenken der Schleppe in den Untergrund und das Anlegen des Stützfußes der Deichsel durchgeführt.
	HYDRAULIKKREISLAUF ZUR STEUERUNG DER WALZEN – EIN WEISSER RING Durch Druckbeaufschlagung dieses Kreislaufzweigs wird das Anheben (Hochheben) der Walzen durchgeführt.
	HYDRAULIKKREISLAUF ZUR STEUERUNG DER WALZEN – ZWEI WEISSE RINGE Durch die Druckbeaufschlagung dieses Kreislaufzweigs wird der Andruck der Walzen an den Boden durchgeführt.

8.2.1 Hydraulisches Schema FANTOM 650 PRO, 800 PRO, 850 PRO

Bedienung des Flexiboards und des Stützfußes (blauer Kreislauf) :

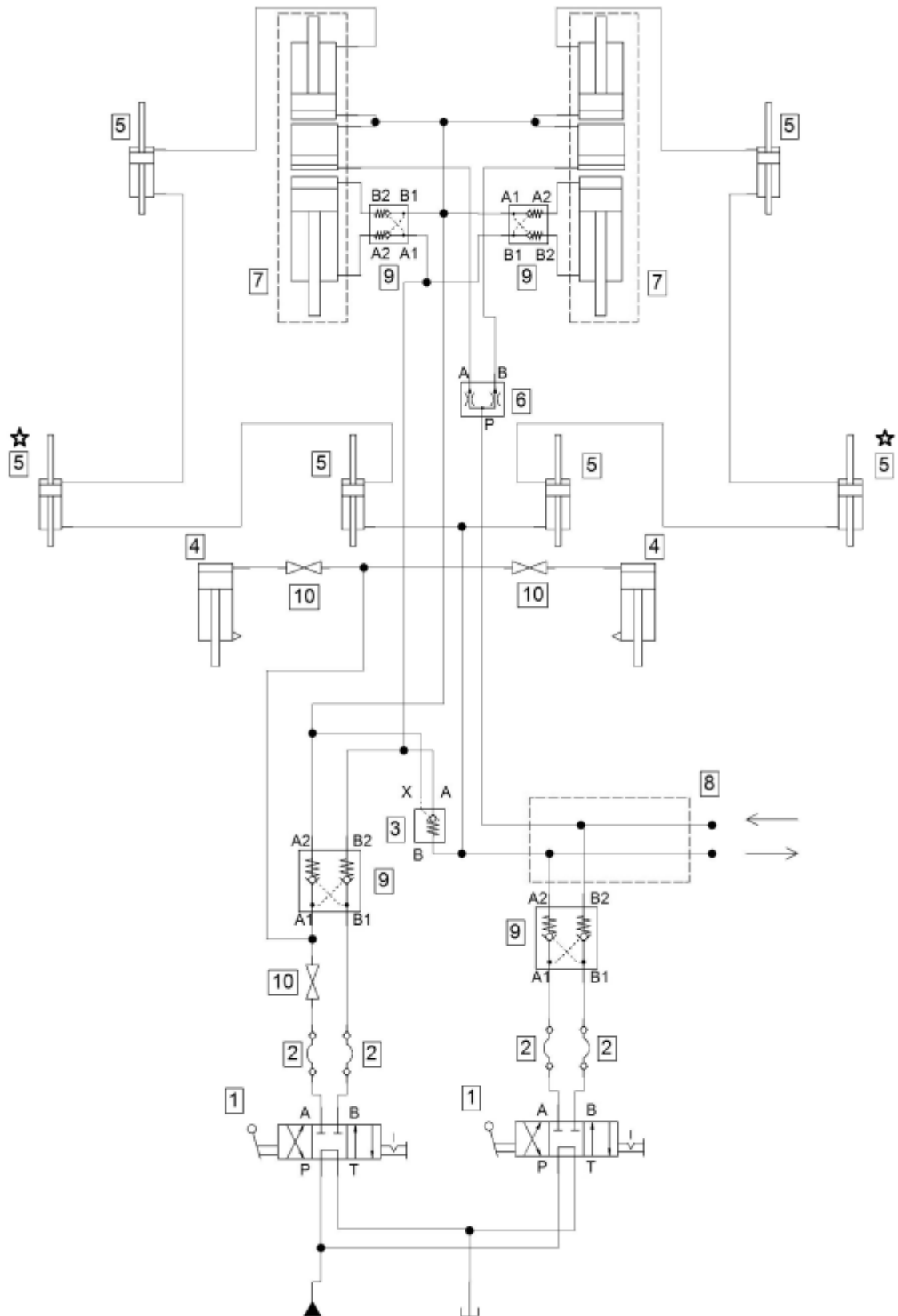


- 1 – Steuerverteiler (Traktor)
- 2 – Hydraulikkupplung
- 3 – Drei-Wege-Ventil
- 4 – Hydraulischer Zylinder des Stützfußes
- 5 – Hydraulikzylinder des Flexiboards, Eingang Überlauf vor dem Anklappen
- 6 – Hydraulikschloss

Klappen der Seitenrahmen (roter Kreislauf):


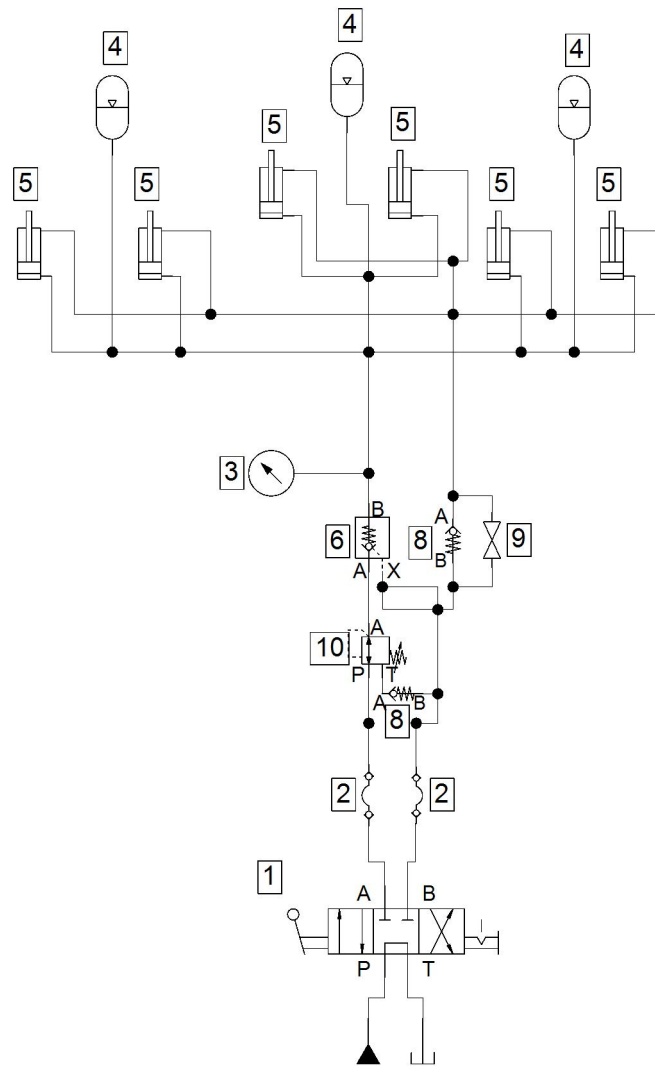
- 1 – Steuerverteiler (Traktor)
- 2 – Hydraulikkupplung
- 3 – Kugelventil
- 4 – Hydraulischschloss
- 5 – Hydraulischer Druckspeicher

- 6 – Hydraulischer Zylinder (Klappen der Seitenrahmen)
- 7 – Manometer
- 8 – Einseitiges Hydraulischschloss
- 9 – Rückventil
- 10 – Abzweig für den Anschluss mit dem Kreislauf zur Einstellung der Tiefe

Einstellung der Arbeitstiefe und Steuerung der Transportachse (grüner und gelber Kreislauf):


- * – nur für FX 800 PRO und FX 850 PRO
- 1 – Steuerverteiler (Traktor)
- 2 – Hydraulikkupplung
- 3 – Einseitiges Hydraulikschloss
- 4 – Hydraulischer Zylinder (Deichsel)
- 5 – Hydraulischer Zylinder (Kopierrad)

- 6 – Durchflussverteiler
- 7 – Kombierter Hydraulikzylinder – Einstellung der Arbeitstiefe + der Transportachse
- 8 – Abzweigung für die Verbindung mit dem Klappkreislauf
- 9 – Hydraulikschloss
- 10 – Kugelventil

Einstellung der Walzen (weißer Kreislauf) :


- 1 – Steuerverteiler (Traktor)
- 2 – Hydraulikkupplung
- 3 – Manometer
- 4 – Hydraulischer Druckspeicher
- 5 – Hydraulikzylinder
- 6 – Einseitiges Hydraulikschloss
- 8 – Einfach gerichtetes Ventil
- 9 – Kugelventil
- 10 – Regelventil

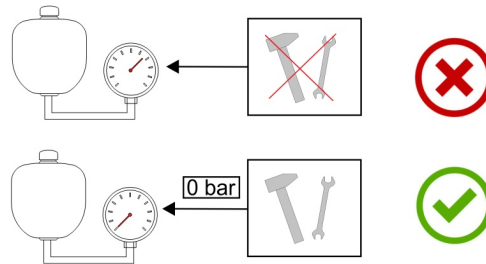
8.2.2 Druckbehälter

⚠ Öffnen Sie nicht den Druckbehälter (Druckspeicher) und passen Sie ihn auch nicht an (Schweißen, Bohren, usw.) .

Auch nach einer Entleerung ist der Behälter mit einem Gasdruck vorgespannt.

Entleeren Sie im Fall jeglicher Arbeiten an der Hydraulik der Maschine den Druckbehälter. Das Manometer darf keinen Druck anzeigen, bzw. der Manometerdruck muss auf 0 bar (0 Psi)sinken. Erst dann kann am Hydraulikkreislauf gearbeitet werden.

Arbeit um Hydraulikkreislauf



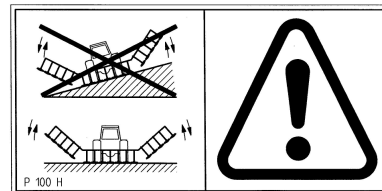
8.3 Zusammen- und Auseinanderklappen der Maschine



- Die Hydraulik zum Zusammen- und Auseinanderklappen muss an der Duplex-Steuereinheit angeschlossen werden.
- Das Bedienungspersonal muss gewährleisten, dass beim Zusammen- bzw. Auseinanderklappen der Seitenrahmen sich in deren Schwenkbereich (d. h., am Ort deren Aufsetzen) weder eine Person noch ein Tier befindet.



- Nehmen Sie das Zusammen- bzw. Auseinanderklappen auf ebenen und festen Flächen bzw. quer zum Hang mit voll geöffneter Steuereinheit vor.
- Führen Sie ein Zusammen- oder Auseinanderklappen nur mit einer Maschine durch, welche auf die Achse gehoben ist, die seitliche Reifenwalze sollte im abgesenkten Zustand sein, also muss ihre Kolbenstange eingezogen sein.

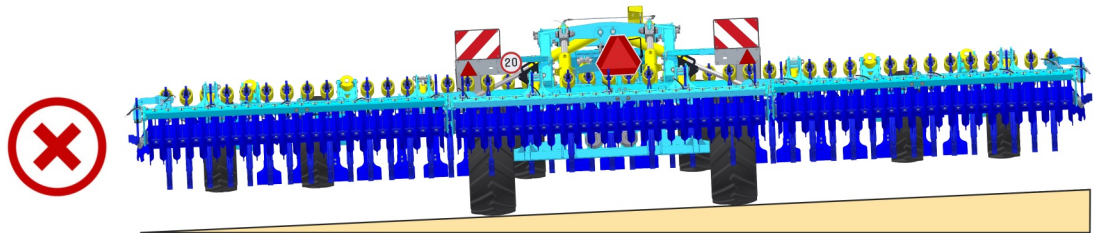
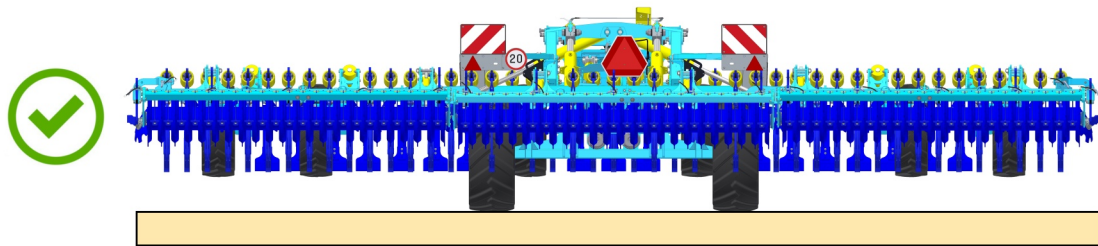


- Entfernen Sie die an den Kippstellen anhaftende Erde, die Erde kann die Funktion beeinträchtigen und eine Beschädigung der Mechanik verursachen.
- Überprüfen Sie die Seitenrahmen während des Zusammen- und Auseinanderklappens und lassen sie ununterbrochen in die Endposition bis an die Anschläge zusammenklappen.

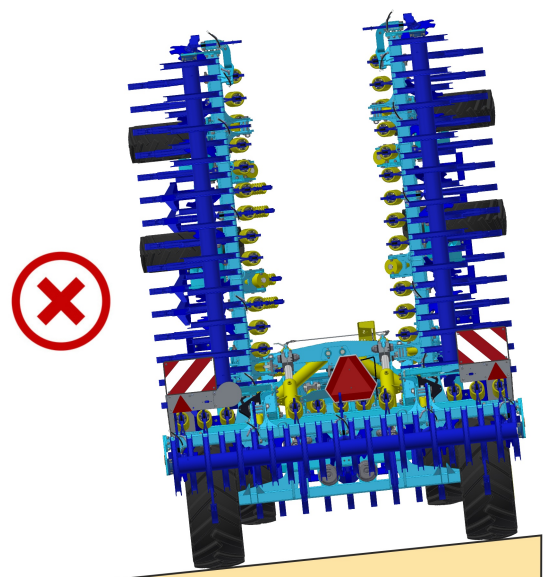
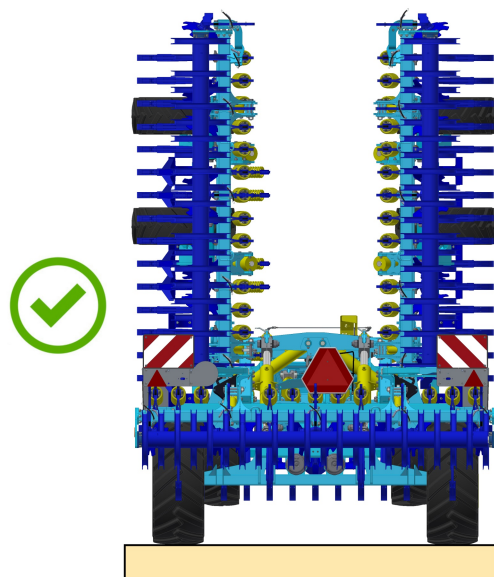


Achtung!!! Beim Zusammen- oder Auseinanderklappen der Maschine muss die Maschine auf der Achse angehoben. Anderenfalls könnte es zu einer Beschädigung der Walzen kommen.

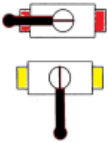
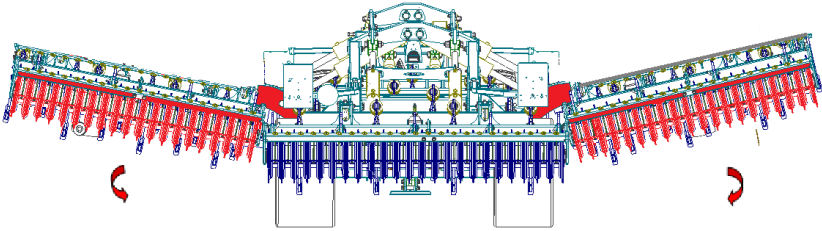
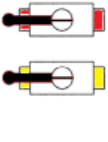
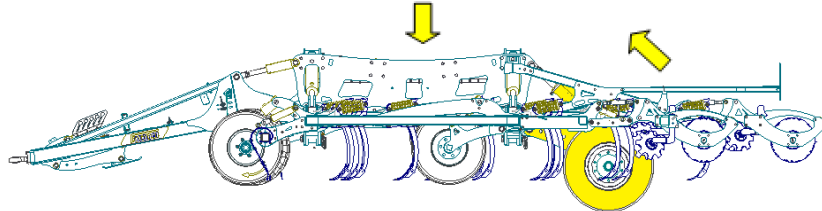
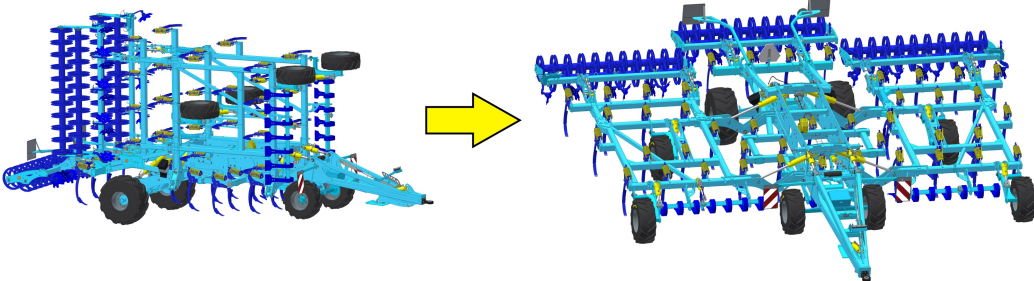
Lage der Maschine zum Zusammenklappen



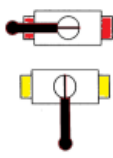
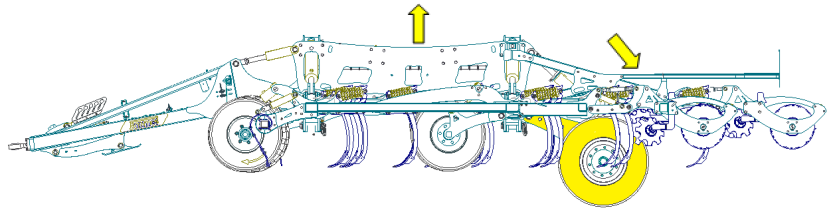
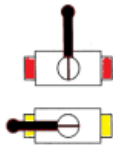
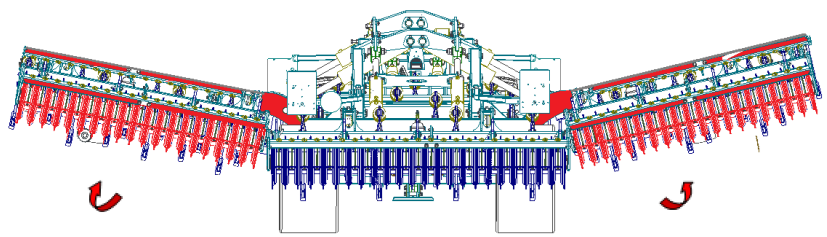
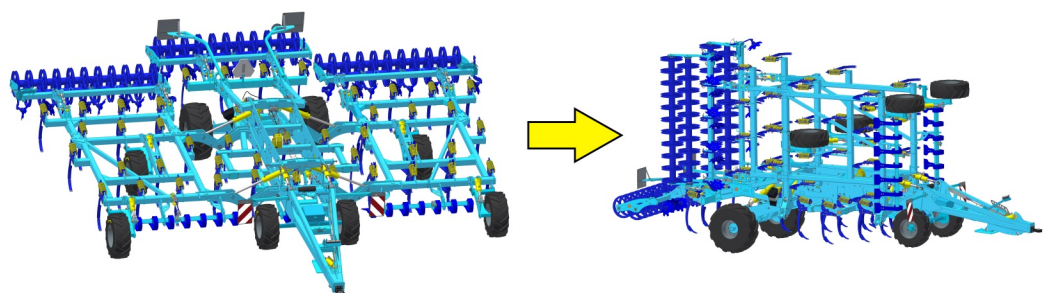
Lage der Maschine zum Auseinanderklappen



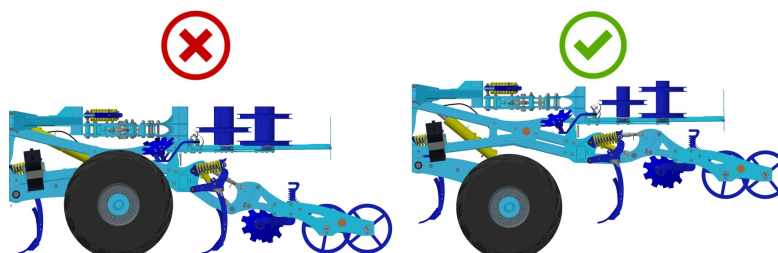
8.3.1 Vorgang des Aufklappens der Maschine

Vorgang des Aufklappens der Maschine - Arbeitslage			
Ausgangszustand: Die Maschine ist auf die Achse gehoben und rotes Ventil ist geöffnet.			
1			
Klappen Sie die Maschine mittels des roten Kreislaufs auf und öffnen Sie das gelbe Ventil.			
2			
Schieben Sie die Kolbenstange der Achse mittels des gelben Kreislaufs in die Randposition, d.h. maximales Einfahren. Die Maschine legt sich gleichmäßig auf alle Kopyerräder ab.			
			
			EINSTELLUNG DES ANDRUCKS DER SEITENRAHMEN - Nach dem Aufklappen der Maschine muss der Andruck der Seitenrahmen aufgrund einer optimalen Nachverfolgung des Geländes eingestellt werden - Stellen Sie auf dem Manometer einen Wert von 100 bar (1450 Psi) mit Hilfe des Aufklappkreislaufs ein.

8.3.2 Vorgang des Zuklappens der Maschine

Vorgang des Zuklappens der Maschine - Transportlage			
Ausgangszustand: Die Maschine ist aufgeklappt und abgesenkt, beide äußeren Kugelventile sind geöffnet.			
Bedingungen, die vor dem Start des Anklappens der Maschine eingehalten werden müssen :			
⚠ - die hintere Section der Walzen müssen in die maximale Position angehoben sein - die Maschine muss auf null angehoben sein			
1	 		
Heben Sie die Maschine auf die Achse, schieben Sie also die Kolbenstange der Achse mit Hilfe des gelben Kreislaufs in die Randposition, d.h. maximaler Ausschub. . Schließen Sie das Kugelventil des gelben Kreislaufs.			
2	 		
Klappen Sie die Maschine mit Hilfe des roten Kreislaufs. Schließen Sie das Kugelventil des roten Kreislaufs. Die Maschine ist zum Transport bereit.			
			

⚠ **Achtung!!!** Die Maschine darf nur auf der Achse transportiert werden, niemals mit den Walzen.



8.3.3 Absicherung der Rahmen gegen Aufklappen beim Transport



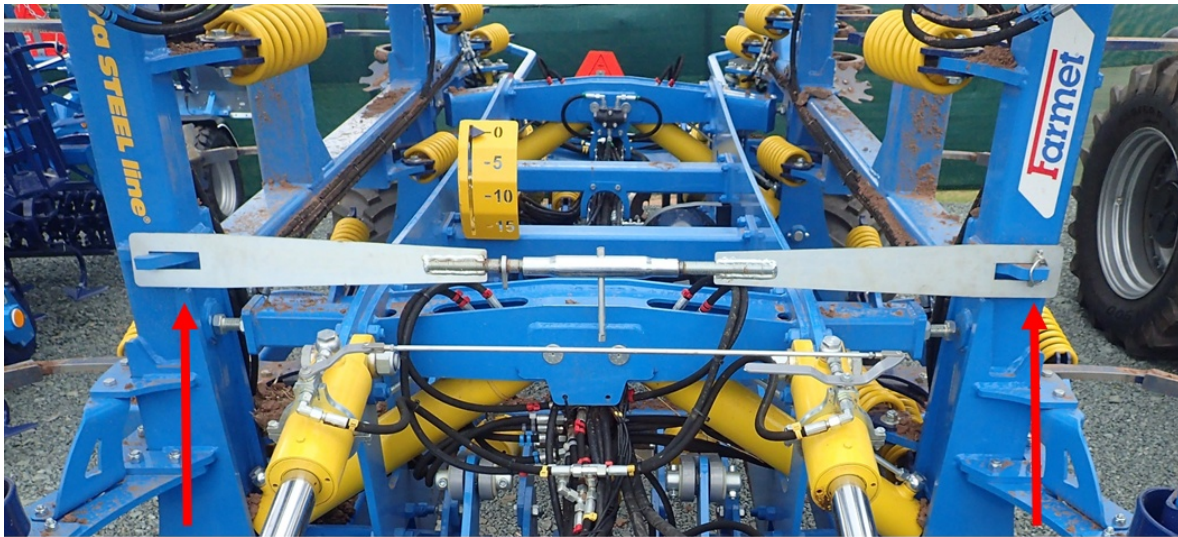
- Die Maschine ist gegen Aufklappen mit einem mechanischen Schutz ausgestattet - der beide Seitenrahmen verbindet.
- Der Betreiber ist verpflichtet, diesen Schutz zu verwenden!!!

MECHANISCHER SCHUTZ



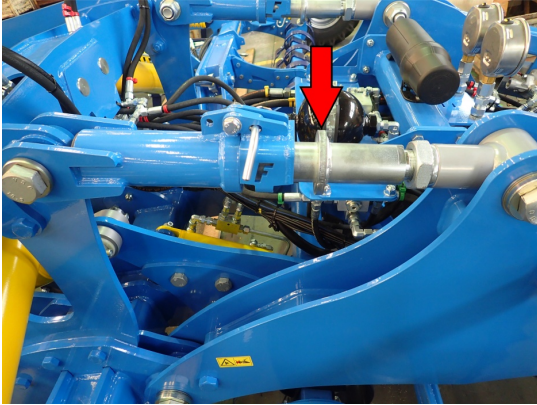
- Es wird die Stange verwendet, die sich am Rahmen der Deichsel befindet.
- Achtung auf die Sicherung durch den Sicherungsstift!

PLATZIERUNG DER DEICHESEL

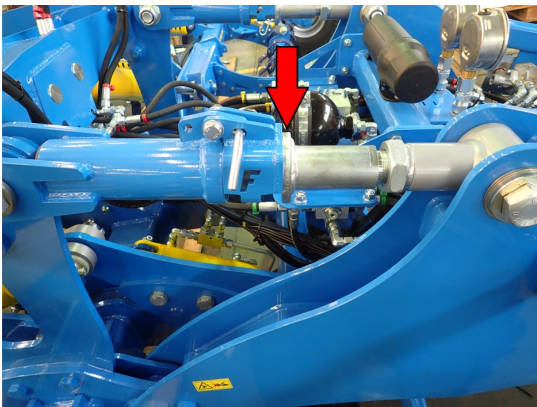


8.3.4 Kopplung mit dem Traktor mittels DPA – Transport

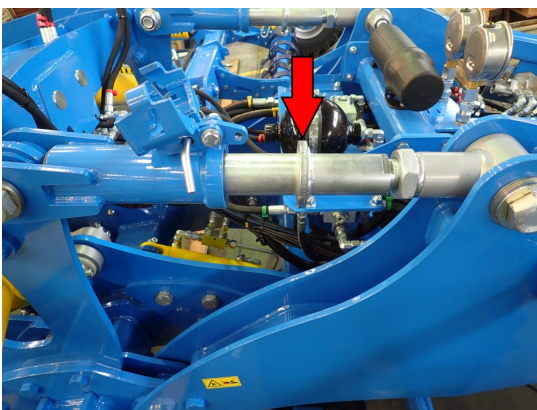
- Beim Aggregieren an hinteren Armen TBZ (TBZ3), müssen die Teleskope der vorderen Deichsel vor dem Transport gesichert werden.



Maschine ist getrennt.



Transportposition.

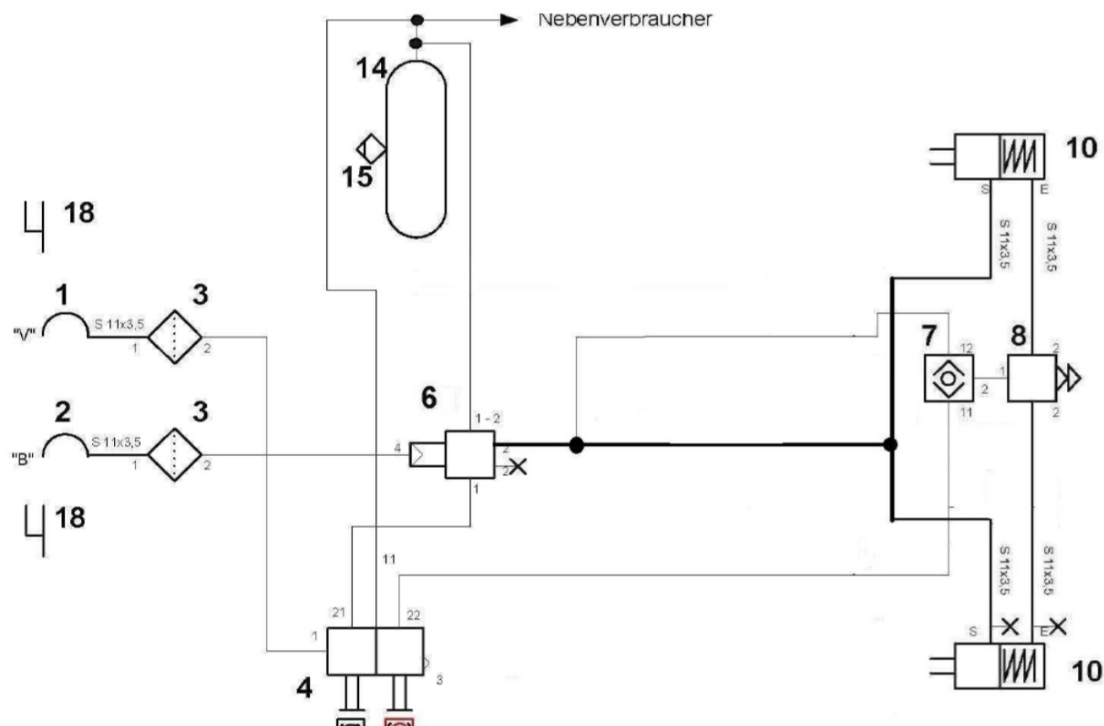


Arbeitsposition.

8.4 Bremsverteilung der Maschine

- Die Maschine hat in der Standardausstattung ein Einkreis-Zweischlauch-System an Bremsen der Firma KNORR BREMSE.
- Das eigentliche Bremsen vermitteln Federbremszylinder - die Parkbremse ist innenliegend und automatisch (Bedienung durch Taste - siehe unten).
- ACHTUNG!! Bei einer Leckage von Luft aus dem System aktiviert sich die Parkbremse automatisch und das physische Lösen der Bremse ist nur mechanisch möglich - siehe unten.

Plan der Bremseverteilung



1. Schnellkupplung - roter Schlauch
2. Schnellkupplung - gelber Schlauch
3. Luftfilter
4. Steuerventil der Handbremse
6. Bremsventil
7. Zwei-Wegeventil

8. Schnell-Ablassventil
10. Kombierter Membran-Bremseylinder Typ 24/30
14. Luftbehälter 40 l
15. Entschlammungsventil
18. Halter der Schnellkupplungen

8.4.1 Steuerventil der Handbremse

- Die Bremsen der hinteren Achse sind mit einer automatischen Handbremse ausgestattet, deren Funktion weiter unten beschrieben ist.

BEDIENUNGSTASTE DER HANDBREMSE



Beschreibung der Bedienung der Handbremse

ROTE TASTE GEDRÜCKT
= HANDBREMSE NICHT FUNKTIONSFÄHIG
(MASCHINE IST NICHT GEBREMST)

ROTE TASTE HERAUSGEZOGEN
= HANDBREMSE FUNKTIONSFÄHIG (MASCHINE IST
GEBREMST)

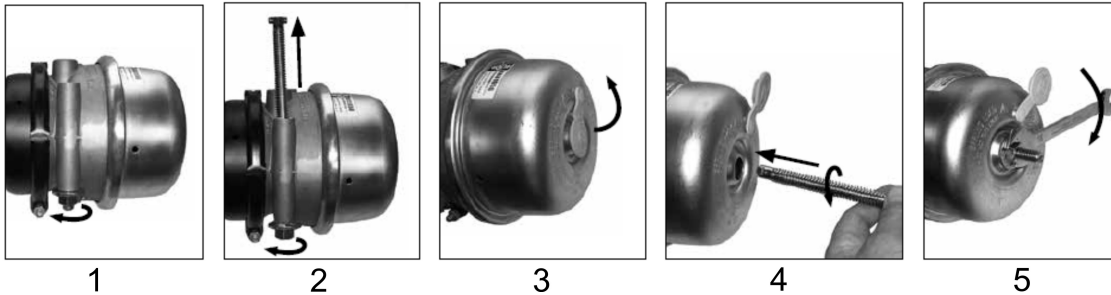


8.4.2 Notentriegelung der Maschine bei einem Luftverlust



- Bei einem Luftverlust aus dem Bremsensystem ist das Lösen der Bremse nur mittels spezieller Bremselössschrauben möglich.
- Diese Schrauben sind Bestandteil der Montageeinheit des Bremszylinders.

Vorgehensweise bei der Notentriegelung bei einem Luftverlust



- Demontieren Sie die Schrauben von den Haltern des Zylinders (Abb. 1 und 2)
- Lösen Sie den Stopfen auf der Rückseite des Bremszylinders (Abb. 3)



- Legen Sie die Schraube mit deren aufgedrehtem Ende (T-Form) in die Öffnung im Zylinder ein und am Ende der Öffnung drehen Sie die Schraube um 90°, so dass die Schraube sich gegen den Rückzug arretiert (Abb.4).
- Drehen Sie die Mutter (mit einem Schlüssel 19 mm) im Uhrzeigersinn (Abb. 5). ACHTUNG, das max. Drehmoment ist auf 68 Nm begrenzt.

8.5 Beschreibung des Austauschs von Scharen/Meißeln

- Bei einer großen Abnutzung der Schare/Meißel müssen diese Arbeitswerkzeuge ausgetauscht werden.
- Notwendige Werkstattausstattung bei einem Austausch:
 - **HAMMER**
 - **AUSTREIBER - 12 mm**
- Die Montage ist für alle Typen von Arbeitswerkzeugen identisch.



Die Maschine wird ausreichend ausgehoben, so dass sich das Arbeitsorgan von der Scharsäule abziehen lässt.



Mittels der Werkstattausstattung wird der Federsplint herausgeschlagen und danach kann die Schar von der Scharsäule abgezogen werden.

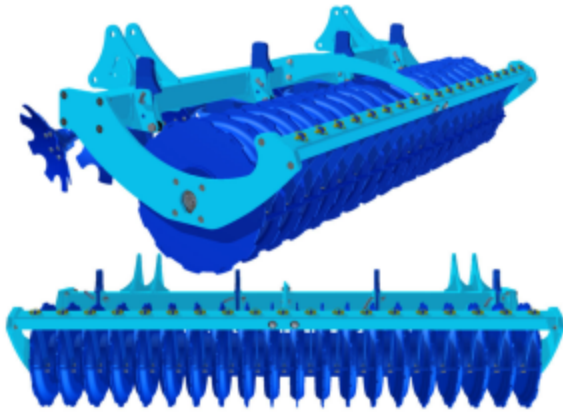


Auf die Scharsäule schlagen wir ein neues Arbeitswerkzeug und sichern es nachfolgend mit einem Federsplint 12x50 mm.

9 HINTERES ZUBEHÖR

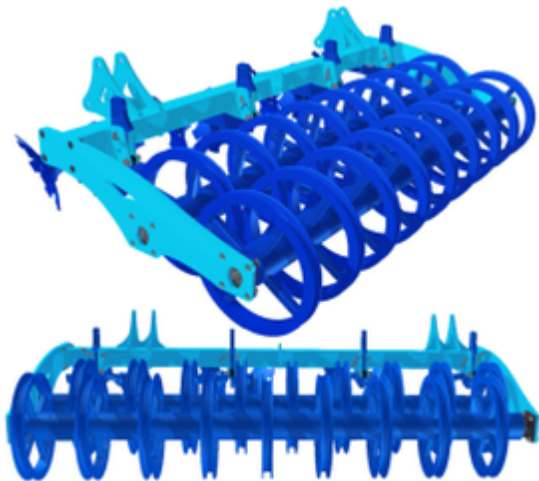
In das hintere Parallelogramm der Maschine können verschiedene Typen von Walzen und Anlagen montiert werden:

- Segmentwalze SDR:



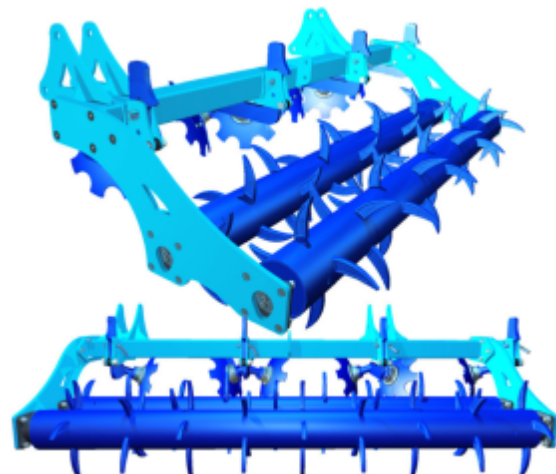
Durchmesser 530 mm
Gewicht 237 kg/m

- Doppelte Ringwalze DRR:



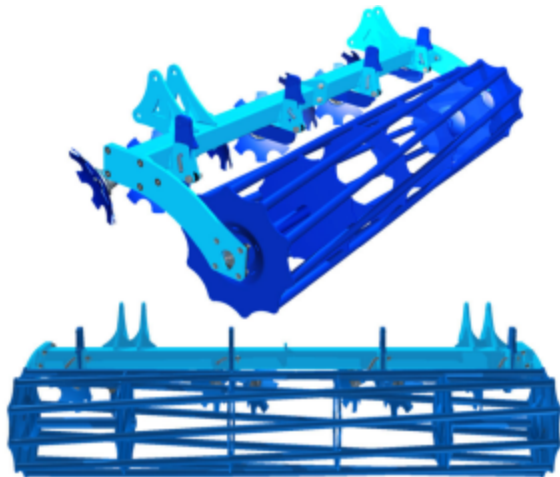
Durchmesser 500 mm
Gewicht 191 kg/m

- Doppelte Zinkenwalze DSR:



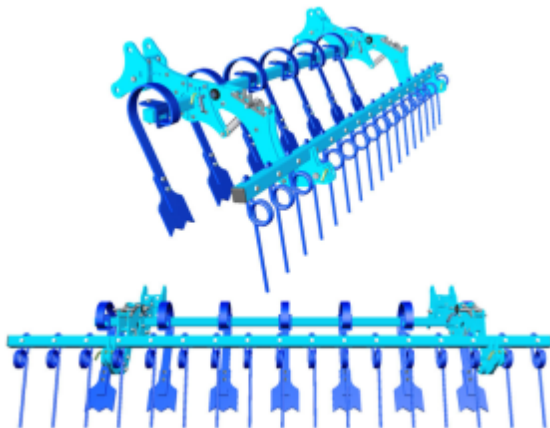
Durchmesser 420 mm
Gewicht 159 kg/m

- Rohrstabwalze TR:



Durchmesser 500 mm
Gewicht 143 kg/m

- Flexiboard + Schleppe :



Gewicht 63 kg/m

Walze	SDR	DRR	DSR	TR
Zerkleinern	●●○○	●●●○	●●○○	●●○○
Verdichten	●●●○	●●●●	●●●○	●●●○
Tiefenführung	●●●●	●●●●	●●●●	●●●○
Verstopfungsbeständigkeit	●●●●	●●●●	●●●●	●○○○
Eignung für steinige Böden	●●●○	●●●○	●●●○	●●●○
Eignung für nasse Böden	●●●●	●●●●	●●●●	●○○○
Schwere Böden	●●●●	●●●●	●●●●	●●○○
Mittlere Böden	●●●●	●●●●	●●●●	●●●○
Leichte Böden	●●○○	●●●●	●●●○	●●●●

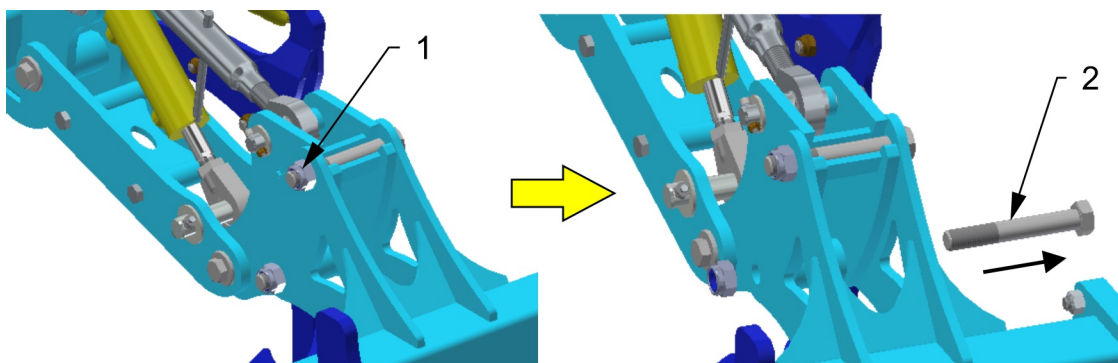
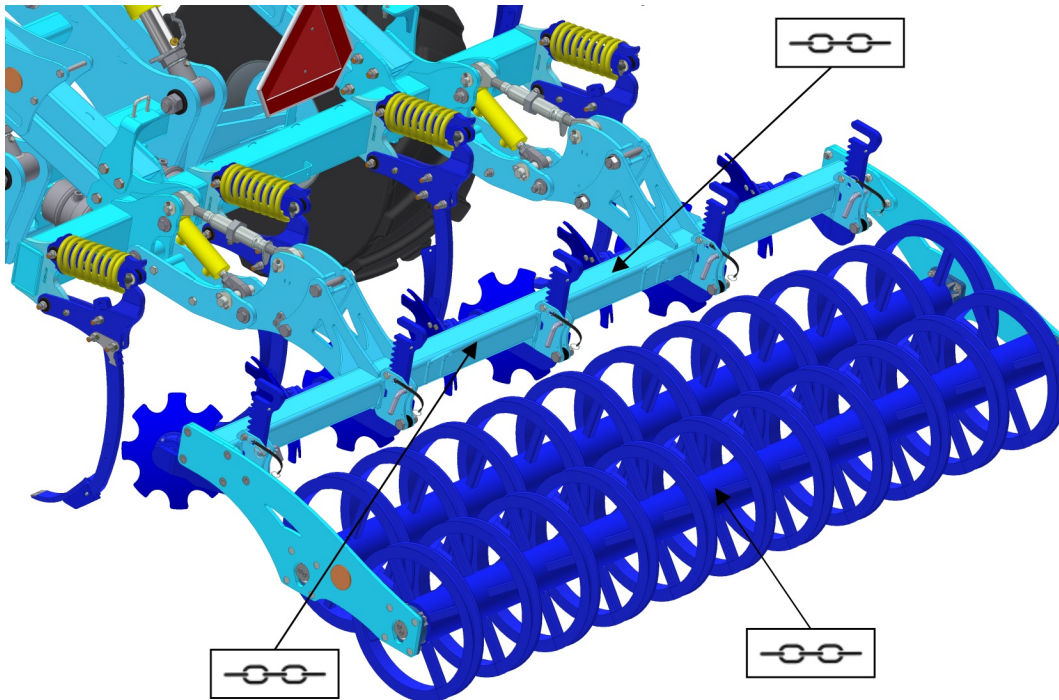


Die Maschine darf nicht langfristig mit angehobenen hinteren Walzen arbeiten, die Walze lässt sich von der Maschine sehr schnell mittels des Schnellspannsystems demontieren.

9.1 Schnellspannsystem der Walzen

- Die Maschine kann sowohl für die Arbeit mit Walzen, als auch ohne Walzen bestimmt.
- Die Walzen werden an die Maschine mit einem Schnellspannsystem angeschlossen, dass eine schnelle Montage sowie Demontage der Walzen ermöglicht.
- Bei einem Austausch der Walzen wird empfohlen, Hebeanlagen zu verwenden.
- Die erste Schraube muss gelöst werden und herausgezogen werden und die zweite Schraube wird nur gelöst und die Walze lässt sich aus der Lagerung nehmen. In dieser Weise wird an allen gelagerten Walzen über die gesamte Länge vorgegangen.

Befestigung des Walzenrahmens in den mit einem Zeichen gekennzeichneten zwei Punkten. .



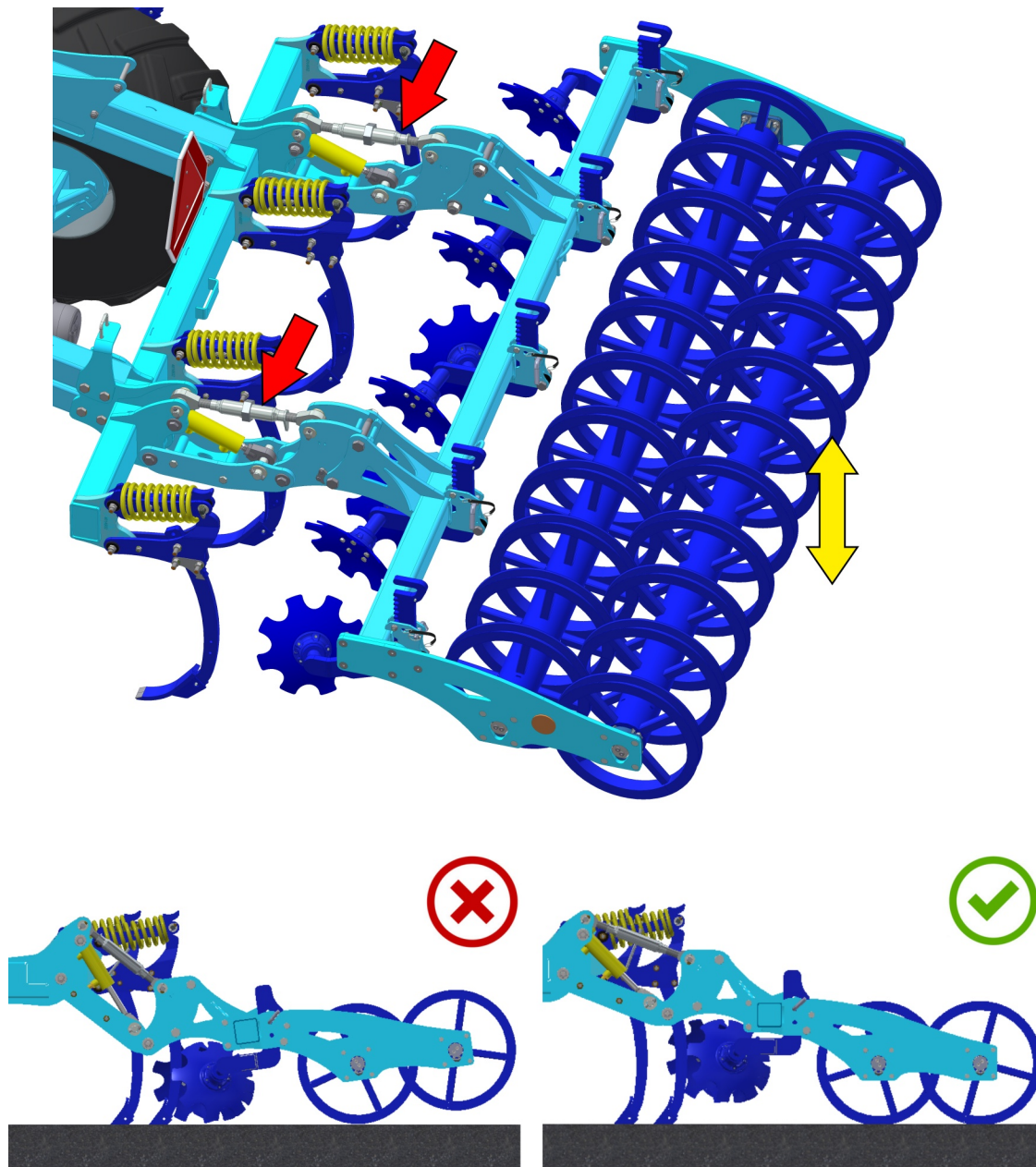
- 1 – Nur Lösen der Mutter
2 – Freigabe und Demontage der Schraube

9.2 Einstellung des Parallelogramms

Die Arbeitsposition der Walzen muss parallel zur Bodenfläche erfolgen. Eine Anpassung der Position der Walzen wird in nachfolgender Weise, wie in der Abbildung abgebildet, vorgenommen.

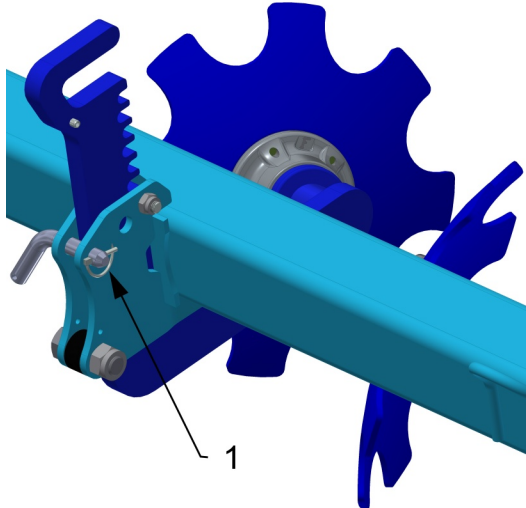
1. Lösen der Sicherungsmutter
2. Kürzen/Verlängern der Mutter

- Kürzung der Verbindung - die hintere Walze fährt nach oben
- Verlängerung der Verbindung - die hintere Walze fährt nach unten

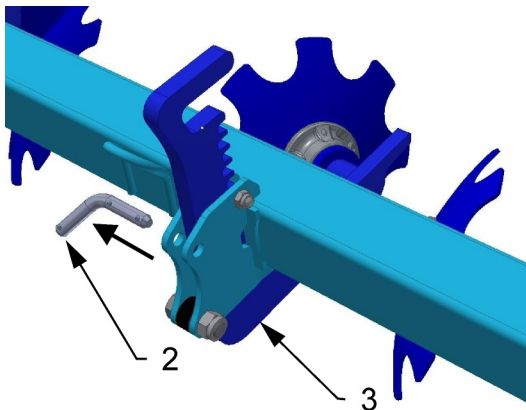


9.3 Einstellung der Einebnungsscheibe

Hier besteht die Möglichkeit, die Höhe der Einebnungsscheibe vom Boden einzustellen. Nach einer Überfahrt der Scheiben muss die Bodenoberfläche eben sein. Die Einstellung des Ausgleichs der Scheibe wird in nachfolgender Weise durchgeführt:

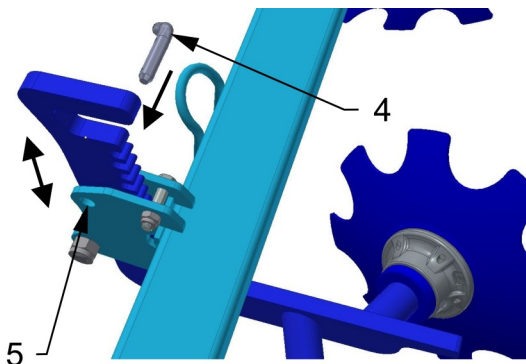


1 – Ausziehung des Bolzens mit Ring



2 – Bolzen ausschieben

3 – Scheibenträger mit der Hand greifen



4 – Einstellung der geforderten Höhe der Scheibe und Einschieben des Bolzens

5 – Sicherung des Bolzens mit dem Bolzen mit Ring

9.4 Einstellung der Schleppen

9.4.1 Andruck der Schleppen

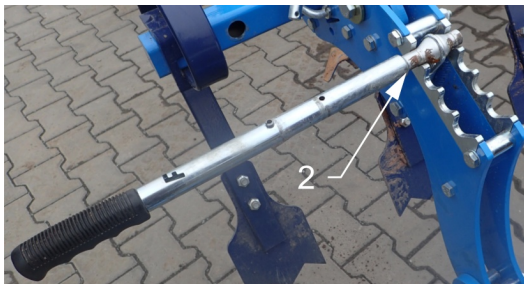
Die hintere Schleppenreihe kann eingestellt werden:

- **ANDRUCK DER SCHLEPPEN**
- **EINSTELLUNG DER FLEXIBOARDS**
- **SCHLEPPWINKEL**

Prozess des Austauschs des Andrucks an den hinteren Schleppen:



1 – Federstift entfernen und den Hebel aus der Lagerung ziehen



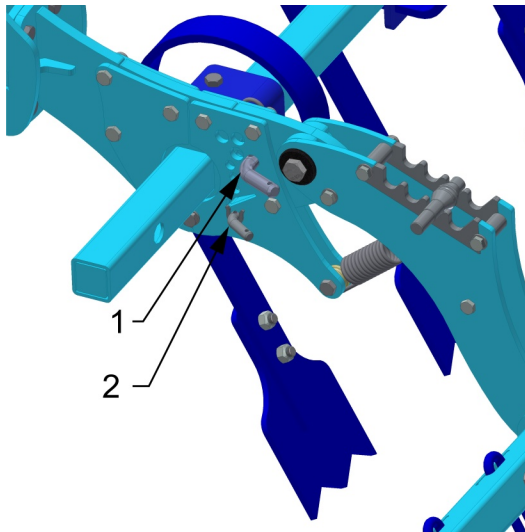
2 – Hebel über die längere Seite des Aufsatzes lagern



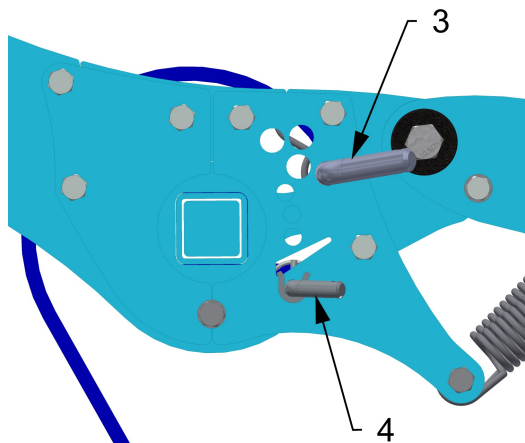
3 – Bewegung des Hebels :

- **NACH HINTEN** - Andruck erhöhen
- **NACH VORN** - Andruck verringern

9.4.2 Einstellung des hinteren Flexiboards

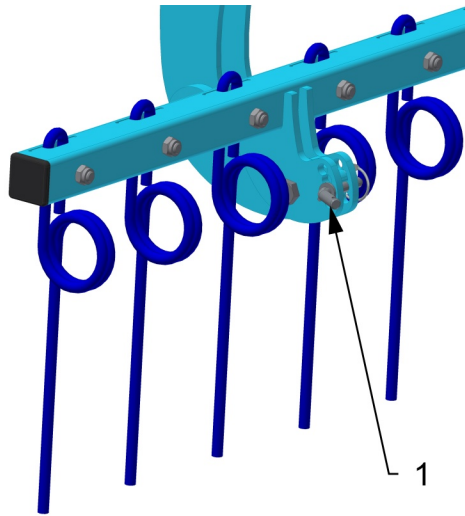


- 1 – Bolzen mit Ring entfernen und Bolzen zur Einstellung des oberen Anschlags herausziehen
- 2 – Bolzen mit Ring entfernen und Bolzen zur Einstellung des unteren Anschlags herausziehen

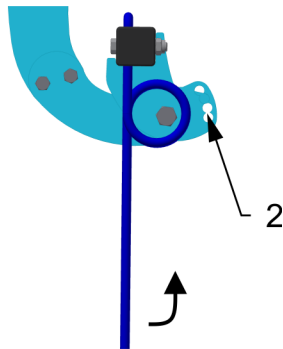


- 3 – Platzierung des OBEREN Bolzens
- 4 – Platzierung des UNTEREN Bolzens

9.4.3 Einstellung des Winkels der hinteren Schleppe



1 – Bolzen mit Ring entfernen und Bolzen herausziehen



2 - Vier Positionen zum Einstellen

10 TRANSPORT DER MASCHINE AUF VERKEHRSWEGEN

Transportlage FANTOM 650 PRO, 800 PRO, 850 PRO



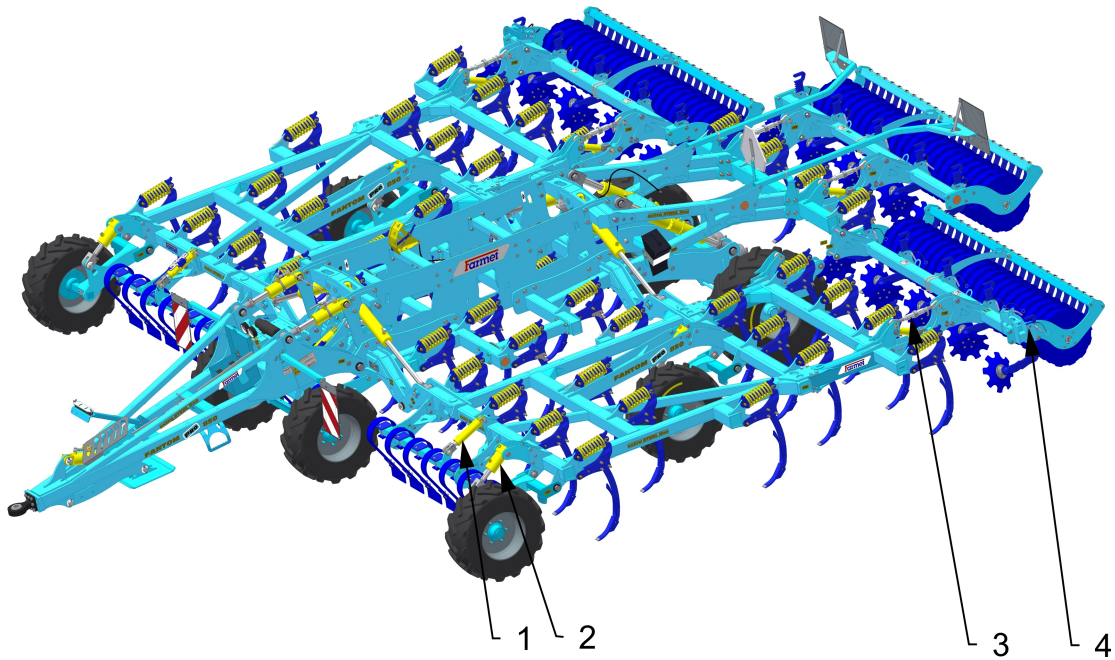
- Koppeln Sie die Maschine an den Traktor mittels der Aufhängung an.
- Überführen Sie die Maschine in die Transportlage nach Kap. 8.3.3.
- Die Maschine muss mit abnehmbaren Schildern mit der Kennzeichnung der Umriss, einer funktionsfähigen Beleuchtung und einer Platte der hinteren Kennzeichnung für langsame Fahrzeuge (nach EHK Nr. 69) ausgestattet sein.
- Die Beleuchtung muss beim Betrieb auf Straßenverkehrswegen in Betrieb sein.
- Der Traktor muss mit einer Sonderbeleuchtungsanlage in oranger Farbe ausgestattet sein, die beim Betrieb auf Straßenverkehrswegen eingeschaltet sein muss.
- Die maximale Transportgeschwindigkeit bei einem Betrieb auf Straßenverkehrswegen beträgt **20 km/h**.



Verbot des Betriebs bei verringerten Sichtverhältnissen !!!

- Das Bedienungspersonal ist verpflichtet, bei einem Transport auf Straßenverkehrswegen hinsichtlich zu den Transportabmessungen der Maschine erhöhte Vorsicht walten zu lassen.
- Das Bedienungspersonal muss nach dem Ankoppeln der Maschine an den Traktor aufgrund der Änderung der Belastung der Achsen, die geltenden Vorschriften für den Betrieb auf Straßenverkehrswegen einhalten (Gesetze, Bekanntmachungen). Die Fahreigenschaften der Garnitur ändern sich ebenfalls in Abhängigkeit vom Charakter des Geländes, passen Sie diesen Bedingungen die Fahrweise an.
- Auf öffentlichen Straßen lassen sich nur Maschinen mit einem gültigen Fahrzeugschein, ausgegeben in Übereinstimmung mit der geltenden Verordnung über die Genehmigung der technischen Befähigung und dem Betrieb auf öffentlichen Straßen in der gültigen Fassung, transportieren. Eine Maschine ohne gültigen Fahrzeugschein muss auf öffentlichen Straßen auf einem Tieflader oder einem anderen Verkehrsmittel, das ein in Übereinstimmung mit der geltenden Verordnung genehmigter Typ ist, transportiert werden.
- Das Bedienungspersonal ist verpflichtet, beim Rückwärtsfahren mit der Maschine eine ausreichende Sicht von ihrem Fahrerplatz im Traktor abzusichern. Bei einer unzureichenden Sicht ist das Bedienungspersonal verpflichtet, eine befähigte und belehrte Person hinzuzuziehen.
- Das Bedienungspersonal muss für den Transport die Seitenrahmen zuklappen und sie gegen ein unerwünschtes Aufklappen durch Trennung des hydraulischen Kreislafs der Maschine und des Traktors sichern.
- Das Bedienungspersonal beim Transport der Maschine über Verkehrswege die Schenkel der hinteren Dreipunktaufhängung des Traktors in der Transportlage sichern, d. h. durch den Hebel der Hydrauliksteuerung des Schenkels ein unerwartetes Absinken der Schenkel verhindern. Gleichzeitig müssen die Schenkel der hinteren Dreipunktaufhängung des Traktors gegen eine seitliche Auslenkung gesichert sein
- Bedienung der Maschine auf Straßenverkehrswegen muss das Bedienungspersonal die geltenden Gesetze und Bekanntmachungen einhalten, die sich damit beschäftigen und welche die Beziehungen der Belastung der Achsen des Traktors in Abhängigkeit von der Transportgeschwindigkeit präzisieren.
- Reinigen Sie vor der Fahrt über Straßen die Maschine von angesammelter Erde.

11 EINSTELLUNG DER MASCHINE

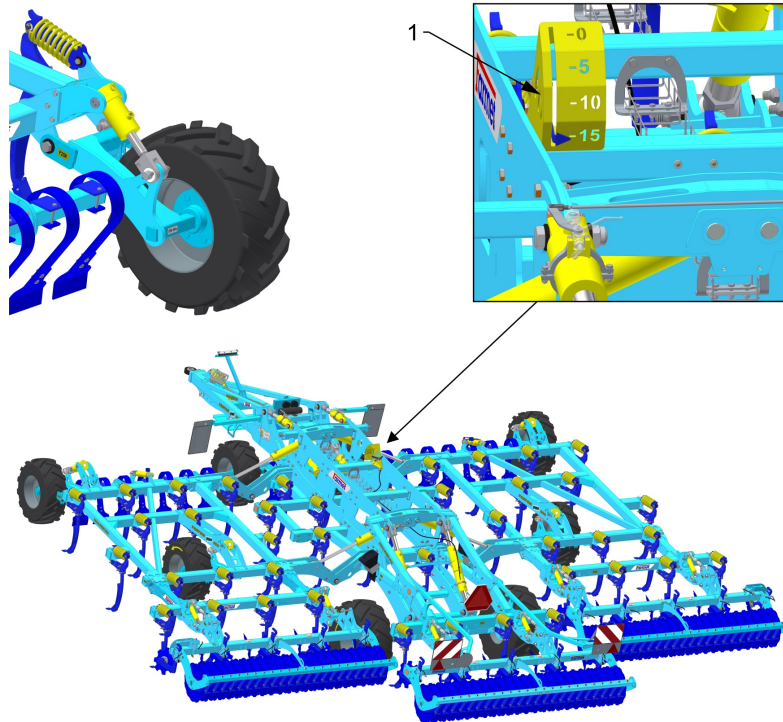


- 1 – Einstellung des vorderen Flexiboards
- 2 – Einrichtung der Arbeitstiefe an den Koperrädern
- 3 – Einrichtung der Walzen
- 4 – Einrichtung der Höhe der Arbeitsscheiben

11.1 Einstellung der Arbeitstiefe der Maschine

- Die Einstellung der Arbeitstiefe des Bodens wird hydraulisch direkt von der Traktorkabine durchgeführt.
- Die Arbeitstiefe wird mit dem **GRÜNEN HYDRAULIKKREISLAUF** eingestellt.
- Eine Änderung der Tiefe der Bodenbearbeitung ist vom Wert der Anzeigeeinheit abhängig.

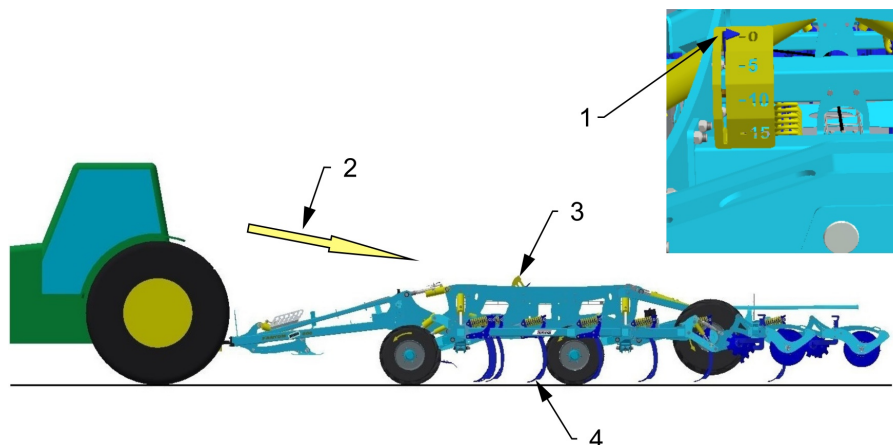
Einstellort der Arbeitstiefe mittels der Kopierräder



1 – Anzeigegerät

Einstellung der Arbeitstiefe

- Der Anzeiger ist richtig eingestellt, wenn bei der Ansicht vom Fahrerplatz des Traktors er die Position 0 anzeigt und die Arbeitsorgane den Boden berühren.



1 – Position 0

2 – Sichtrichtung bei der Einstellung des Anzeigers

3 – Tiefenzeiger(3)

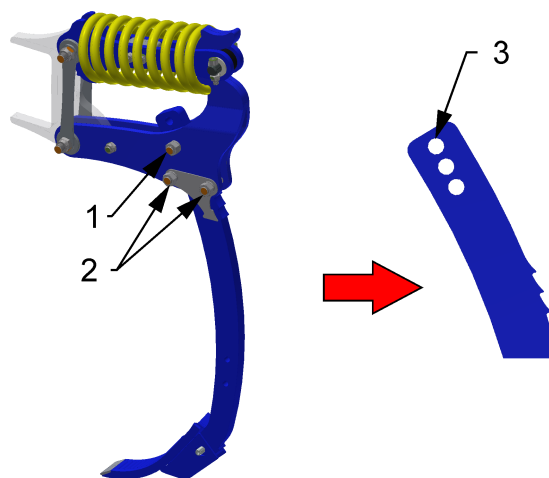
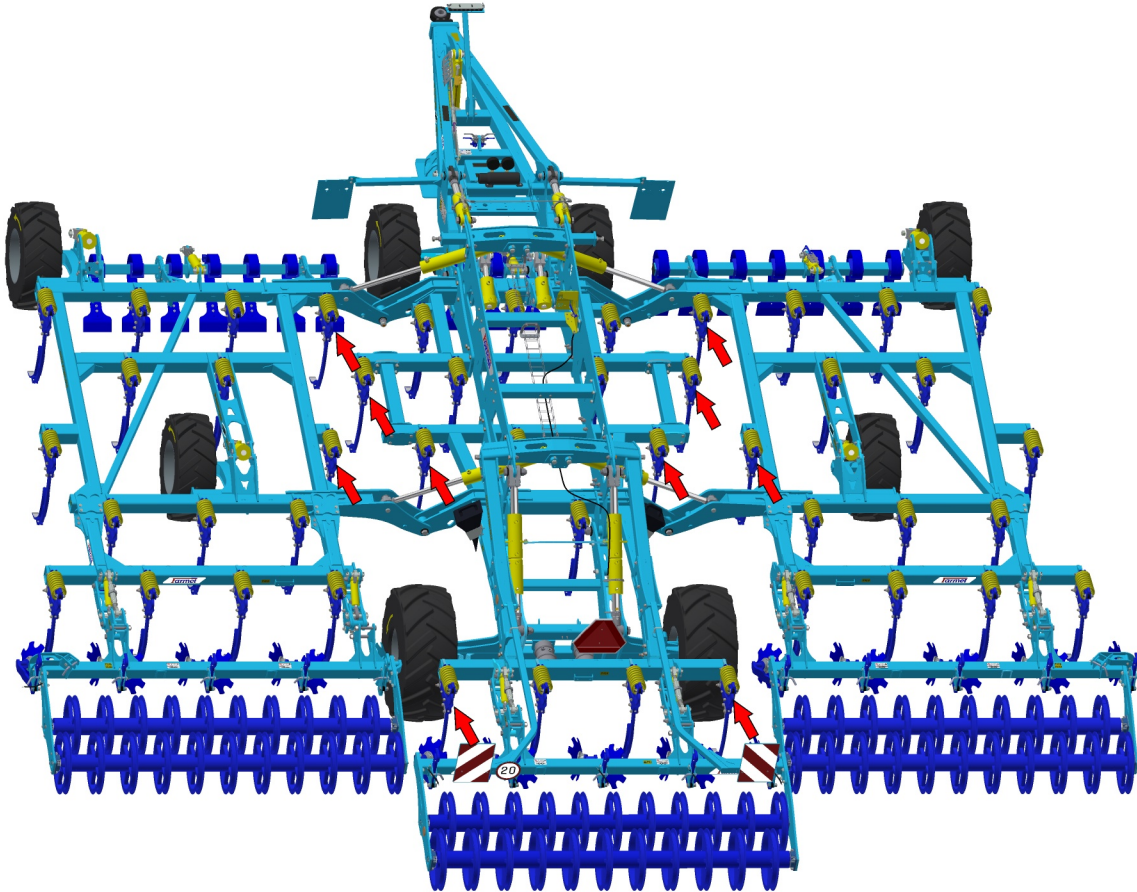
4 – Arbeitsorgane berühren den Boden

Neustart der Tiefe

- Mit dem gelben Kreislauf die Maschine bis zum Anschluss anheben.
- 2 Sekunden unter Druck belasten (Zirkulation des Öls in den Kolbenstangen).
- Nach dem wiederholten Ablassen der Maschine auf die Tiefe werden alle Kolbenstangen neu gestartet.

11.2 Einstellung der Höhe der Scharsäulen hinter der Transportachse

- Die Maschine ist mit höhenverstellbaren Scharsäulen ausgestattet, welche die Spur eliminieren, die durch die Fahrspur des Zugmittels verursacht werden (die Position dieser Scharsäulen ist in der Abbildung unten gekennzeichnet).



- 1 – Diese Schraube demontieren
- 2 – Diese Schrauben lösen
- 3 – Drei mögliche Positionen der Einstellung

11.3 Einstellung des Andrucks der Walzen

Der Andruck der Walzen kann während der Arbeit aus der Traktorkabine durch die Verwendung des **WEISSEN** Hydraulikkreislaufs eingestellt werden.

- Der Andruck der Walzen sollte bei der Einstellung der Arbeitstiefe eingestellt werden.
- Nach einer Änderung der Arbeitstiefe muss auch erneut der Andruck der Walzen eingestellt werden.
- Wenn die Maschine ohne Andruck arbeitet - 0 bar am Manometer, erfolgt der Andruck auf den Boden nur durch das Gewicht der Walzen.

Die Kugelabspernung an der Zugstange für den Andruck der Walzen muss in der geschlossenen Position sein, siehe Abbildung unten.



Kugelabspernung in geschlossener Position

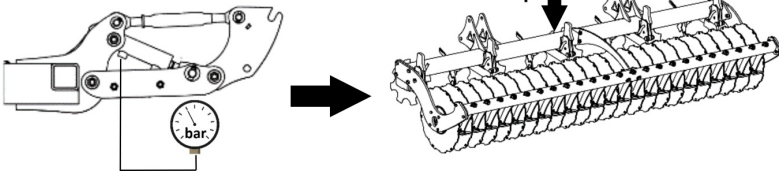
- Einstellung des Andrucks **IST** möglich
- Anheben der Walzen vom Traktor **IST NICHT** möglich

Die Einstellung des Andrucks ist am Manometer sichtbar, dass sich vorn an der Zugstange befindet (Manometer mit grauer Umrahmung).



Wenn eine Walze angehoben werden muss, muss das Kugelventil in der geöffneten Position sein, siehe Abb. unten, in dieser Position kann der Andruck der Walzen nicht eingestellt werden. !!!

Die Tabelle unten zeigt das vom Andruck umgerechnete Gewicht für eine Sektion an, der auf dem vorn an der Maschine befindlichen Manometer angezeigt wird.

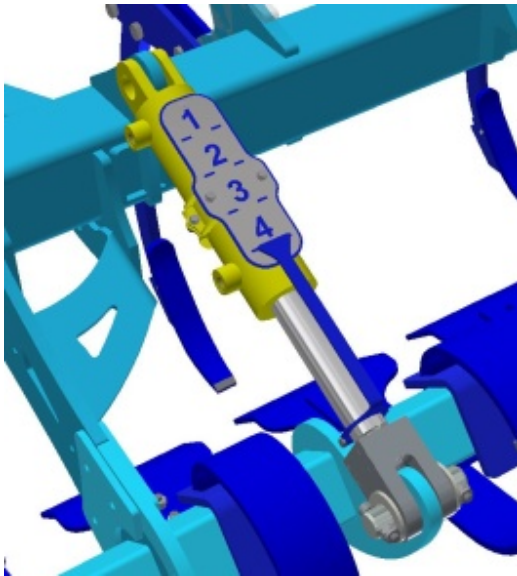
					
F [kg] — Andruck der Walzen in kg					
F [kg]	+0	+200	+400	+600	+800
	Einstellung des Andrucks, sichtbar am Manometer der Maschine				
	0	12	24	36	48



Die Anforderung an die Einstellung des Werts des Andrucks stimmt mit dem Wert im Handbuch überein. Die Einstellung des Andrucks über diesen Wert kann zu einer Zerstörung der Maschine führen.

11.4 Einstellung der Wirksamkeit des Flexiboards

Anzeigeeinheit des Flexiboards (platziert auf der rechten Seite der Maschine)



- Die Einstellung der Wirksamkeit der Flexiboards wird hydraulisch direkt von der Traktorkabine durchgeführt.
- Die Wirksamkeit der Flexiboards wird mit dem BLAUEN HYDRAULIKKREISLAUF eingestellt
- Die Wirksamkeit der Flexiboards wird mit dem Wert der Anzeigeeinheit (1- 4) angezeigt.
- Die Position 1 auf der Anzeigeeinheit zeigt den Zustand an, in dem die Flexiboards die größte Wirksamkeit haben (am meisten aggressiv). Umgekehrt zeigt die Position 4 den Zustand, in dem die Flexiboards inaktiv (außer Betrieb) sind.

12 WARTUNG UND REPARATUREN AN DER MASCHINE



Halten Sie die Sicherheitsanweisungen für die Pflege und Wartung ein.

- Wenn es notwendig ist, bei der Reparatur zu schweißen und die Maschine am Traktor gekoppelt sein muss, müssen die Zuleitungen zur Batterie und die Batterie getrennt sein.
- Kontrollieren Sie den festen Sitz aller Schraubverbindungen und sonstigen Montageverbindungen an der Maschine vor jeder Verwendung der Maschine, weiterhin dann fortlaufend nach Bedarf.
- Kontrollieren Sie fortlaufend die Abnutzung der Arbeitsorgane der Maschine, tauschen Sie eventuell diese abgenutzten Arbeitsorgane in neue unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften.
- Die Einrichtung, Reinigung und das Schmieren der Maschine darf nur bei Stillstand der Maschine durchgeführt werden (d.h. die Maschine steht und arbeitet nicht).
- Verwenden Sie bei der Arbeit an einer angehobenen Maschine geeignete Abstützanlagen, die an den gekennzeichneten Stellen oder an dazu geeigneten Stellen abgestützt werden.
- Bei der Einstellung, Reinigung, Wartung und der Reparatur an der Maschine müssen Sie die Teile der Maschine sichern, die das Bedienungspersonal durch Fall oder eine andere Bewegung gefährden können.
- Verwenden Sie zur Befestigung der Maschine bei der Handhabung mittels einer Hebeeinrichtung nur die mit den selbstklebenden Etiketten mit einer "Kette" gekennzeichneten Stellen „“.
- Schalten Sie bei einer Störung oder einer Beschädigung an der Maschine sofort den Motor des Traktors ab und sichern Sie den Motor gegen erneutes Starten, sichern Sie die Maschine gegen Bewegung, erst dann können Sie die Störung beseitigen.
- Verwenden Sie bei Reparaturen der Maschine ausschließlich originale Ersatzteile, geeignete Werkzeuge und Schutzmittel.
- Kontrollieren Sie regelmäßig den vorgeschriebenen Druck in den Reifen der Maschine und den Zustand der Reifen. Führen Sie eventuelle Reifenreparaturen in einer Fachwerkstatt aus.
- Halten Sie die Maschine sauber.



Reinigen Sie die hydraulischen Zylinder und Lager nicht mit einem Hochdruckreiniger oder einem direkten Wasserstrahl. Die Dichtungen und Lager sind bei einem hohen Druck nicht wasserdicht.

- Nach den ersten 500 ha die Radmutter nachziehen. Das nachfolgende Nachziehen der Radmutter erfolgt alle 6 Monate.
- Die Vorgehensweise nach jedem Wechsel/Demontage der Räder wiederholen.

Nenn Durchmesser x Gewindesteigung	Anzugmoment
M18 x 1,5	270 Nm
M20 x 1,5	350 Nm

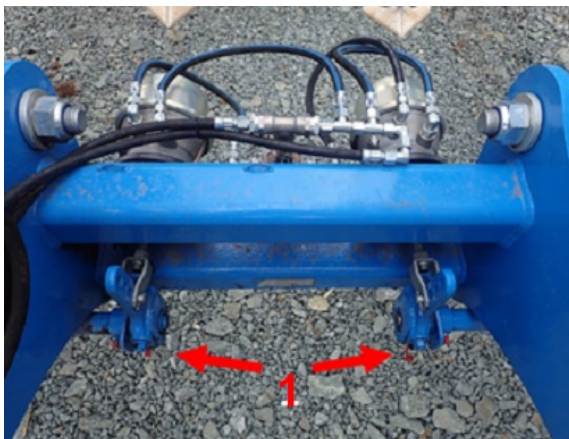
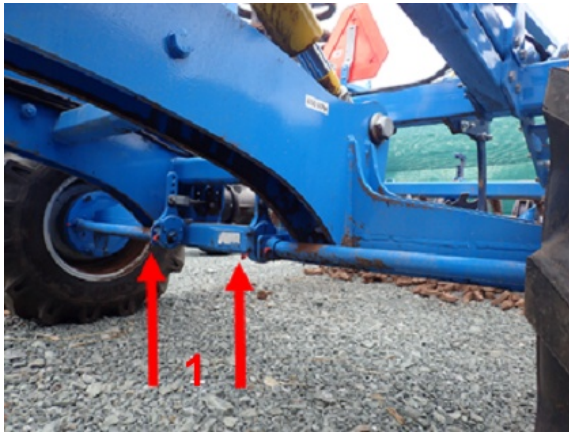
13 AUFBEWAHRUNG DER MASCHINE

Abstellung der Maschine auf längere Zeit:

- Stellen Sie die Maschine wenn möglich unter einer Überdachung ab.
- Stellen Sie die Maschine auf geradem und festem Untergrund mit ausreichender Tragkraft ab.
- Befreien Sie die Maschine vor deren Aufbewahrung von Schmutz und konservieren sie so, damit die Maschine während der Aufbewahrung keine Beschädigung erleidet. Widmen Sie besondere Aufmerksamkeit allen gekennzeichneten Schmierstellen und schmieren sie ordentlich laut Schmierplan ab.
- Stellen Sie die Maschine mit zusammengeklappten Rahmen in Transportlage ab. Stellen Sie die Maschine auf der Achse und auf dem Abstellfuß ab, sichern Sie die Maschine vor Selbstbewegung mithilfe von Vorlegekeilen ab bzw. mit einem andern, geeigneten Hilfsmittel ab. Versetzen Sie die Maschine bei der Abstellung mithilfe der Hydraulik in eine niedrigere Lage.
- Die Maschine darf nicht auf den Arbeitsgremien abgestützt werden. Es droht die Beschädigung den Arbeitsgremien der Maschine.
- Sichern Sie die Maschine vor dem Zugang unbefugter Personen ab.

14 SCHMIERPLAN DER MASCHINE

- Die Maschine ist mit selbstschmierenden Buchsen ausgestattet, deshalb muss die Maschine nicht geschmiert werden.
- Die Schmierstellen sind nur an den Bremskeilen der Transportachse (1).
- Radlager nachschmieren(2).



15 UMWELTSCHUTZ

- Kontrollieren Sie regelmäßig die Dichtigkeit des Hydrauliksystems.
- Wechseln Sie vorbeugend hydraulische Schläuche, eventuell weitere Teile des Hydrauliksystems, die Zeichen einer Beschädigung aufweisen, oder reparieren Sie sie, bevor es zu einer Leckage von Öl kommt.
- Kontrollieren Sie den Zustand der Hydraulikschläuche und führen Sie deren rechtzeitigen Austausch durch. Die Lebensdauer von Hydraulikschläuchen beinhaltet auch den Zeitraum, über den sie gelagert wurden.
- Gehen Sie mit Ölen und Fetten nach der Verwendung nach den geltenden Gesetzen und Abfallvorschriften um.

16 ENTSORGUNG DER MASCHINE NACH ABLAUF DER LEBENSDAUER

- Der Betreiber muss bei der Entsorgung der Maschine absichern, dass voneinander Stahlteile und Teile getrennt werden, in denen sich Hydrauliköl oder Schmierfett befinden.
- Stahlteile muss der Betreiber unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften zerschneiden und in eine Rohstoffsammelstelle geben. Mit den sonstigen Teilen muss nach den geltenden Abfallgesetzen verfahren werden.

17 KUNDENDIENST UND GARANTIEBEDINGUNGEN

17.1 Kundendienst

Der Servicedienst wird durch den Handelsvertreter abgesichert, nach Konsultation mit dem Hersteller eventuell durch den Hersteller direkt. Ersatzteile werden dann mittels des Verkaufsnetz durch die einzelnen Verkäufer in der gesamten Republik abgesichert. Verwenden Sie Ersatzteile zur Maschine nur nach dem offiziell durch den Hersteller herausgegebenen Ersatzteilkatalog.

17.2 Garantie

1. Der Hersteller gewährleistet eine Garantie für einen Zeitraum von 24 Monaten auf diese Maschinenteile: Hauptrahmen, Achse und Zugdeichsel. Auf die sonstigen Maschinenteile gewährt der HERSTELLER eine Garantie für einen Zeitraum von 12 Monaten. Die Garantie wird ab dem Verkaufsdatum der neuen Maschine an den Endverbraucher (Benutzer) gewährt.
2. Die Garantie bezieht sich auf verdeckte Mängel, welche sich in der Garantiezeit bei einer ordentlichen Nutzung der Maschine und bei Erfüllung der in der Bedienungsanleitung aufgeführten Bedingungen zeigen.
3. Die Garantie bezieht sich nicht auf Verschleißersatzteile, d.h. gewöhnlicher mechanischer Verschleiß von Austauschteilen der Arbeitsorgane (Schare, Scheiben, Schneiden u. ä.).
4. Die Garantie bezieht sich nicht auf indirekte Folgen aus einer eventuellen Beschädigung wie z. B. Verringerung der Lebensdauer usw.
5. Die Garantie ist an die Maschine gebunden und erlischt nicht mit einer Änderung des Eigentümers.
6. Die Garantie ist auf die Demontage, Montage, eventuell den Austausch oder die Reparatur des mangelhaften Teils begrenzt. Die Entscheidung, ob das mangelhafte Teil ausgetauscht oder repariert wird, obliegt der Vertragswerkstatt von Farmet.
7. Während des Garantiezeitraums darf nur ein autorisierter Servicetechniker des Herstellers Reparaturen oder auch andere Eingriffe vornehmen. Im gegenteiligen Fall wird eine Garantie nicht anerkannt. Diese Bestimmung bezieht sich nicht auf den Austausch von Verschleißersatzteilen (siehe Punkt 3).
8. Die Garantie wird durch die Verwendung von originalen Ersatzteilen des Herstellers bedingt.

2017/002/01

☒ **ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**
☐ **CE CERTIFICATE OF CONFORMITY**
☐ **EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**
☐ **DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ**
☐ **СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС**
☐ **DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**

1. ☒ My ☐ We ☐ Wir ☐ Nous ☐ Мы ☐ My: **Farmet a.s.**
 Jiřinková 276
 552 03 Česká Skalice
 Czech Republic
 DIČ: CZ46504931
 Tel/Fax: 00420 491 450136

☒ Vydávám na vlastní zodpovědnost toto prohlášení. ☐ Hereby issue, on our responsibility, this Certificate. ☐ Geben in alleiniger Verantwortung folgende Erklärung ab. ☐ Publiions sous notre propre responsabilité la déclaration suivante. ☐ Под свою ответственность выдаем настоящий сертификат. ☐ Wydajemy na własną odpowiedzialność niniejszą Deklarację Zgodności.

2. ☒ Strojní zařízení: - název : **Dlátový kypřič**
☐ Machine: - name : **Chisel cultivator**
☐ Fabrikat: - Bezeichnung : **Meißelgrubber**
☐ Machinerie: - dénomination : **Cultivateur à siceaux**
☐ Сельскохозяйственная машина: - наименование : **Чизельный культиватор**
☐ Urządzenie maszynowe: - nazwa : **Spulchniarka dłutowa**
- typ, type : **FANTOM PRO**
 - model, modèle : **FANTOM 650 PRO, FANTOM 800 PRO, FANTOM 850PRO**
☒ výrobní číslo :
☐ serial number :
☐ Fabriknummer :
☐ n° de production :
☐ заводской номер :
☐ numer produkcyjny:
3. ☒ Příslušná nařízení vlády: č.176/2008 Sb. (směrnice 2006/42/ES). ☐ Applicable Governmental Decrees and Orders: No.176/2008 Sb. (Directive 2006/42/ES). ☐ Einschlägige Regierungsverordnungen (NV): Nr.176/2008 Slg. (Richtlinie 2006/42/ES). ☐ Décrets respectifs du gouvernement: n°.176/2008 du Code (directive 2006/42/CE). ☐ Соответствующие постановления правительства: № 176/2008 Сб. (инструкция 2006/42/ES). ☐ Odpowiednie rozporządzenia rządowe: nr 176/2008 Dz.U. (Dyrektywa 2006/42/WE).
4. ☒ Normy s nimiž byla posouzena shoda: ☐ Standards used for consideration of conformity: ☐ Das Produkt wurde gefertigt in Übereinstimmung mit folgenden Normen: ☐ Normes avec lesquelles la conformité a été évaluée: ☐ Нормы, на основании которых производилась сертификация: ☐ Normy, według których została przeprowadzona ocena: ČSN EN ISO 12100, ČSN EN ISO 4254-1.

☒ Schválil ☐ Approve by dne: 01.06.2017
☐ Bewilligen ☐ Approuvé
☐ Утвердил ☐ Uchwalił

Ing.Tomáš Smola
 technický ředitel
 Technical director

Farmet a.s.
 Jiřinková 276
 552 03 Česká Skalice
 DIČ CZ46504931
 59

V České Skalici

dne: 01.06.2017

Ing. Karel Žďárský
 generální ředitel společnosti
 General Manager