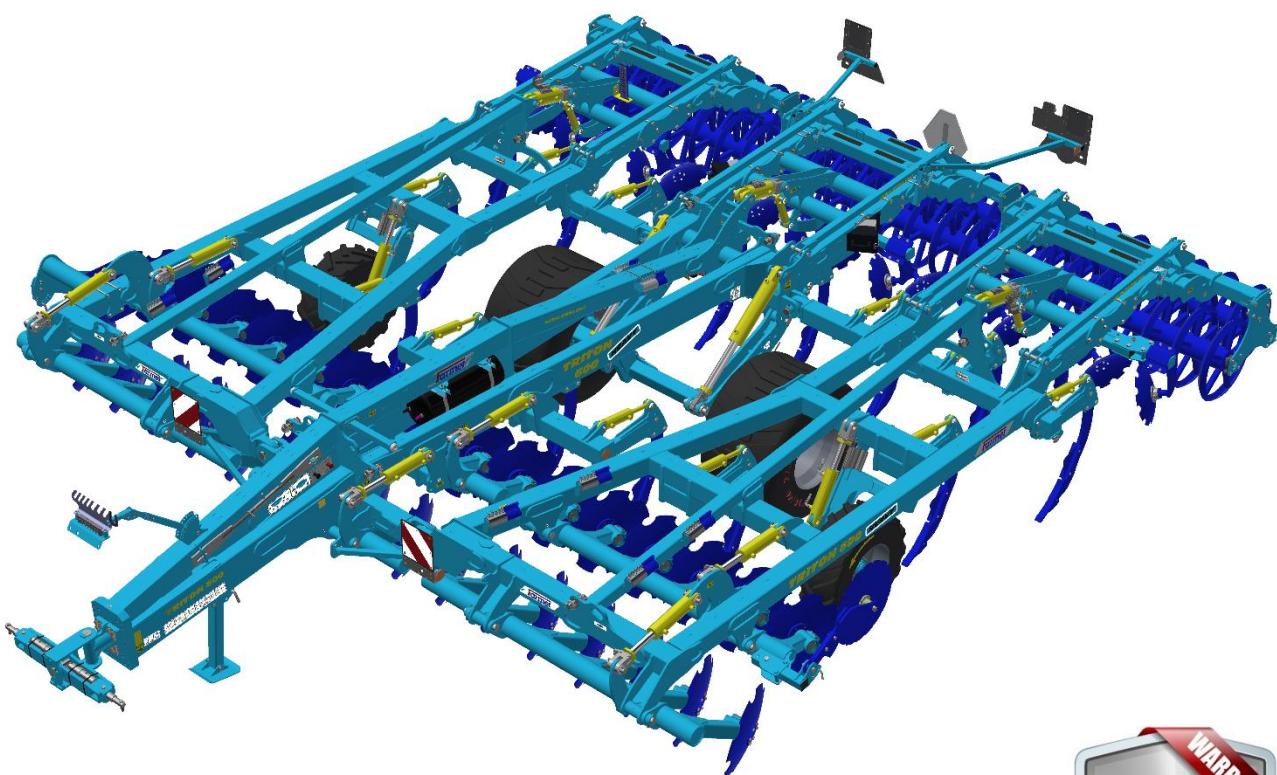


BEDIENUNGSANLEITUNG

TRITON HEAVY

410 PS | 490 PS

580 PS | 660 PS



Ausgabe: 5 | Gültigkeit ab: 1. 1. 2025



Sehr geehrter Kunde,

die halb getragenen Flachgrubber **TRITON HEAVY** sind hochwertige Erzeugnisse 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.

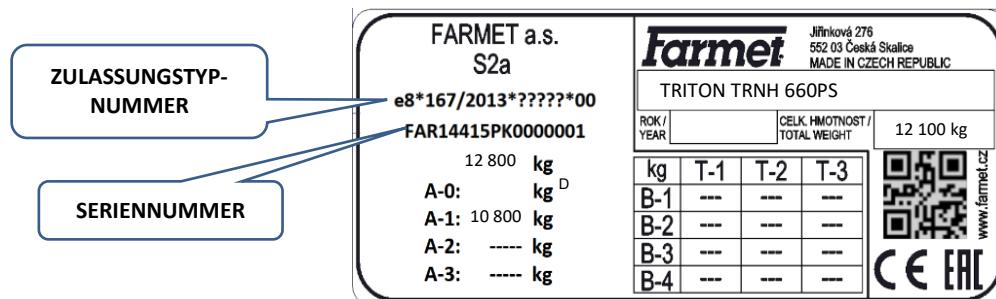
Die Seriennummer wird in das Typenschild eingestanzt und in die Gebrauchsanleitung eingetragen (siehe Tab.1). Diese Seriennummer der Maschine ist notwendig bei jeder Bestellung von Ersatzteilen zwecks eventueller Reparatur anzugeben. Das Typenschild ist am Mittelrahmen in der Nähe der Zugstange angebracht.

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

Anwendungsmöglichkeit Ihres Grubbers

Der Grubber **TRITON HEAVY** ist zur Lockerung aller Bodenarten bis zu einer Bearbeitungstiefe von 400mm (15.74 in) bestimmt.

Typenschild der Maschine **TRITON HEAVY 660 PS**



Tab.1- Charakteristik Ihrer Maschine

MASCHINENTYP	
SERIENNUMMER DER MASCHINE	
SPEZIALAUSFÜHRUNG ODER ZUBEHÖR	
.....	
.....	
.....	
.....	

INHALT

GRENZPARAMETER DER MASCHINE	4
A. ALGEMEINE GEBRAUCHSANLEITUNGEN	7
B. TRANSPORT DER MACHINE MITTELS VERKEHRSMITTEL	9
C. MANIPULATION MIT DER MASCHINE MITTELS HEBENVORRICHTUNG	10
D. ARBEITSICHERHEITSSCHILDER	12
1 BESCHREIBUNG	15
1.1 ANORDNUNG DER MASCHINENSEKTIONEN	15
1.2 ARBEITSTEILE DER MASCHINE	16
1.3 ARBEITEN OHNE WALZEN	20
2 HYDRAULIK	21
2.1 HYDRAULISCHE KREISLÄUFE DER MASCHINE	22
2.2 VERWENDUNG DES HYDRAULIKBEDIENFELDS	24
2.3 ARBEITEN MIT SCHEIBEN- UND MEISSELEKTION	26
2.4 VOLLSTÄNDIGER HYDRAULIKPLAN DER MASCHINE	28
3 BREMSSYSTEM	29
3.1 PLAN DER BREMSVERTEILUNG	29
3.2 STEUERVENTIL DER HANDBREMSE	30
3.3 NOTENTRIEGELUNG DER MASCHINE BEI EINEM LUFTVERLUST	31
4 MONTAGE DER MASCHINE BEIM KUNDEN	32
5 INBERTREIBNAHME	32
6 GRUPPIERUNG AN DEN TRAKTOR	33
7 ZUSAMEN- UND AUSEINANDERLAPPEN DER MASCHINE	34
8 TRANSPORT DER MASCHINE AUF VERKEHRSWEGEN	37
8.1 SCHARFE VORSPRÜNGE DER MASCHINE	39
9 EINSTELLUNG DER MASCHINE	40
9.1 EINSTELLEN DER ARBEITSTIEFE	40
9.2 EINSTELLUNG DES ZUHÄUFELUNGSSCHEIBEN	46
10 WARTUNG UND REPARATUREN AN DER MASCHINE	48
10.1 ÜBERPRÜFUNG DES DRUCK DER SPEICHER	49
10.2 DRUCKENTLASTUNG DER HYDRAULIK	50
10.3 AUSTAUSCH DER LAGER DER ARBEITSWALZEN	51
11 AUFBEWAHRUNG DER MASCHINE	60
12 SCHMIERPLAN DER MASCHINE	61
13 UMWELTSCHUTZ	62
14 ENTSORGUNG DER MASCHINE NACH ABLAUF DER LEBENSDAUER	62
15 KUNDENDIENST UND GARANTIEBEDINGUNGEN	62
15.1 KUNDENDIENST	62
15.2 GARANTIE	62
D) EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	63

GRENZPARAMETER DER MASCHINE

- Die Maschine ist zur Bodenlockerung 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 „6./Seite 33“ angeführt wird“.

TECHNISCHE PARAMETER

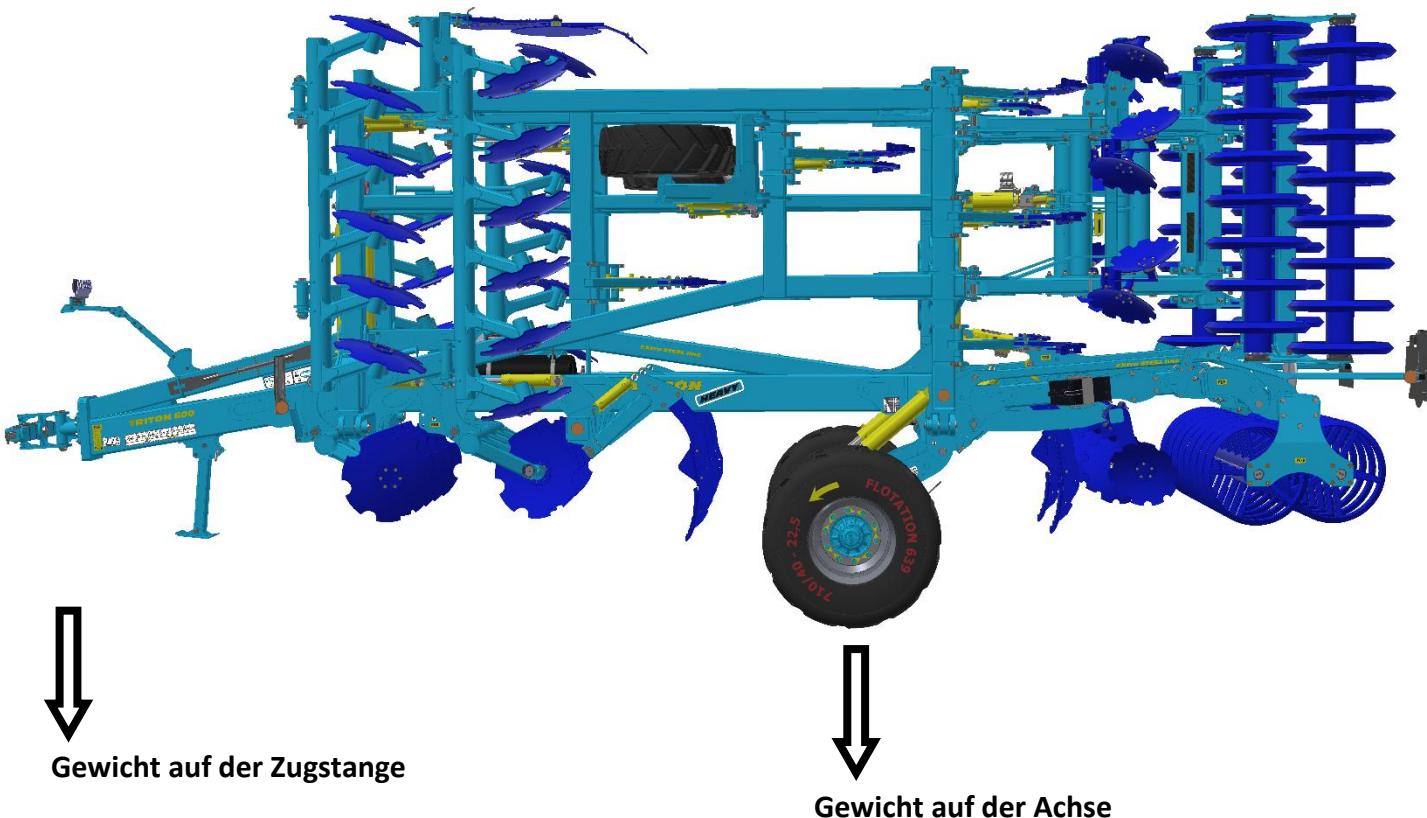
Tab. 2 - technische Parameter der Flachgrubber

PARAMETRY	TRNH 410	TRNH 490	TRNH 580	TRNH 660
Arbeitsbreite (mm)	4 040 (159.05 in)	4 880 (192.12 in)	5 720 (225.19 in)	6 560 (258.26 in)
Transportbreite (mm)		3 000 (118.11 in)		
Transporthöhe (mm)	3 000 (118.11 in)	3 400 (133.85 in)	3 800 (149.60 in)	4 000 (157.48 in)
Gesamtlänge der Maschine (mm)		9 500 (374.01 in)		
Arbeitstiefe (mm) Scharen/Scheiben	100-400/60-180* (3.93-15.74/2.36-7.08 in)*			
Anzahl der Scharre	9	11	13	15
Anzahl der Scheiben	20	24	28	32
Arbeitsleistung (ha/Std.)	3,3-4,9 (8.15-12.11 ac/h)	3,9-5,9 (9.64-14.57 ac/h)	4,6-7 (11.36-17.29 ac/h)	5,4-7,9 (13.34-19.52 ac/h)
Zugmittel (kW)	220-290 (295-388 HP)	260-340 (348-455 HP)	310-400 (415-536 HP)	350-480** (469-643 HP)
Arbeitsgeschwindigkeit (km/Std.)		8-12 (4.9-7.4 mph)		
Maximale Transportgeschwindigkeit (km/Std.)		30 (18.6 mph)		
Maximale Hangzugänglichkeit (°)		6		
Maß der Transportreifen	600/50 R22,5 170A8		710/40 R22,5 172A8	
Reifendruck	320 kPa (46 Psi)		320 kPa (46 Psi)	
Gewicht der Maschine (kg)	9 000 (19 842 lb)	9 900 (21 826 lb)	11 200 (24 692 lb)	12 100*** (26 676 lb)

* Gewicht der Maschine 620 mm, die Einstellung der Arbeitstiefe ist in Kapitel 9.1/Seite 39 ausführlich beschrieben

** Das empfohlene Zugmittel, die Ist-Zugkraft können sich wesentlich je nach Bearbeitungstiefe, Bodenverhältnissen, Hangzugänglichkeit des Grundstücks, Abnutzung der Arbeitsorgane sowie Einstellung ändern

*** für die Variante mit DVR Walze, ohne Kopierrädern

VERTEILUNG DES GEWICHTS AUF DER MASCHINE BEIM TRANSPORT**TRITON HEAVY 660 PS**

	TRNH 410	TRNH 490	TRNH 580	TRNH 660
Gewicht auf der Zugstange (kg)	800 (1 764 lb)	800 (1 764 lb)	900 (1 984 lb)	900 (1 984 lb)
Gewicht auf der Achse (kg)	8 200 (18 078 lb)	9 100 (20 062 lb)	10 300 (22 708 lb)	11 200 (24 692 lb)
Gesamtgewicht der Maschine (kg)	9 000 (19 842 lb)	9 900 (21 826 lb)	11 200 (24 692 lb)	12 100 (26 676 lb)

Die angegebenen Gewichte beziehen sich auf die Variante mit DVR Walze, ohne Kopierrädern.

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 Warnschild weist auf eine Situation hin, die mit einer kleineren bzw. leichteren Verletzung enden kann. Es weist ebenfalls auf gefährliche Handlungen hin, die mit einer Tätigkeit zusammenhängen, die zu einer Verletzung führen könnte.

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



A. ALGEMEINE GEBRAUCHSANLEITUNGEN

- A.1** ^(x) 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.
- A.2** ^(xx) 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 (S. 4) und Betriebsanleitung (Kapitel A und 4). Das Risiko trägt der Benutzer. Beheben Sie sofort vor allem Defekte, die die Sicherheit negativ beeinflussen können!
- A.3** ⁽⁷⁾ Die Bedienung der Maschine darf eine vom Betreiber beauftragte Person unter folgenden Bedingungen durchführen:
- ⁽⁸⁾ sie muss einen gültigen Führerschein der dementsprechenden Klasse besitzen,
 - ⁽⁹⁾ sie muss nachweisbar mit den Sicherheitsvorschriften zur Arbeit mit der Maschine vertraut gemacht worden sein und muss praktisch die Bedienung der Maschine beherrschen,
 - ⁽¹⁰⁾ die Maschine darf(dürfen) keine jugendliche(n) Person(en) bedienen,
 - ⁽¹¹⁾ sie muss die Bedeutung der an der Maschine angebrachten Sicherheitszeichen kennen. Deren Beachtung ist für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb der Maschine wichtig.
- A.4** ⁽¹²⁾ Wartung und Kundendienst-Reparaturen an der Maschine darf nur die Person ausführen:
- ⁽¹³⁾ die vom Betreiber beauftragt wird,
 - ⁽¹⁴⁾ die eine Berufsausbildung im Maschinenbaufachbereich mit der Kenntnis von Reparaturen an ähnlichen, maschinellen Geräten besitzt,
 - ⁽¹⁵⁾ die nachweisbar mit den Sicherheitsvorschriften zur Arbeit an der Maschine bekannt gemacht worden ist,
 - ⁽¹⁶⁾ die bei der Reparatur an der am Traktor angekoppelten Maschine den Führerschein der dementsprechenden Klasse besitzen muss.
- A.5** ⁽¹⁷⁾ Das Bedienungspersonal der Maschine muss bei der Arbeit mit der Maschine sowie beim Transport der Maschine die Sicherheit anderer Personen absichern.
- A.6** ⁽¹⁸⁾ Bei Arbeiten der Maschine auf dem Feld oder beim Transport muss das Bedienungspersonal die Maschine von der Traktorkabine steuern.
- A.7** ⁽¹⁹⁾ Das Bedienungspersonal darf die Konstruktion nur bei Stillstand der Maschine und bei Blockierung der Maschine gegen Fortbewegung und das nur aus folgenden Gründen betreten:
- ⁽²⁰⁾ Einstellung der Arbeitsglieder der Maschine,
 - ⁽²¹⁾ Reparatur und Wartung der Maschine,
 - ⁽²⁹⁾ Ent- bzw. Absicherung der Kugelventile der Achse,
 - ⁽²⁷⁾ Absicherung der Kugelventile der Achse vor dem Zusammenklappen der Seitenrahmen,
 - ⁽²⁸⁾ Einstellung der Arbeitsglieder der Maschine nach dem Auseinanderklappen der Seitenrahmen.
- A.8** ^(xxx) 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.
- A.9** ⁽²²⁾ 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.



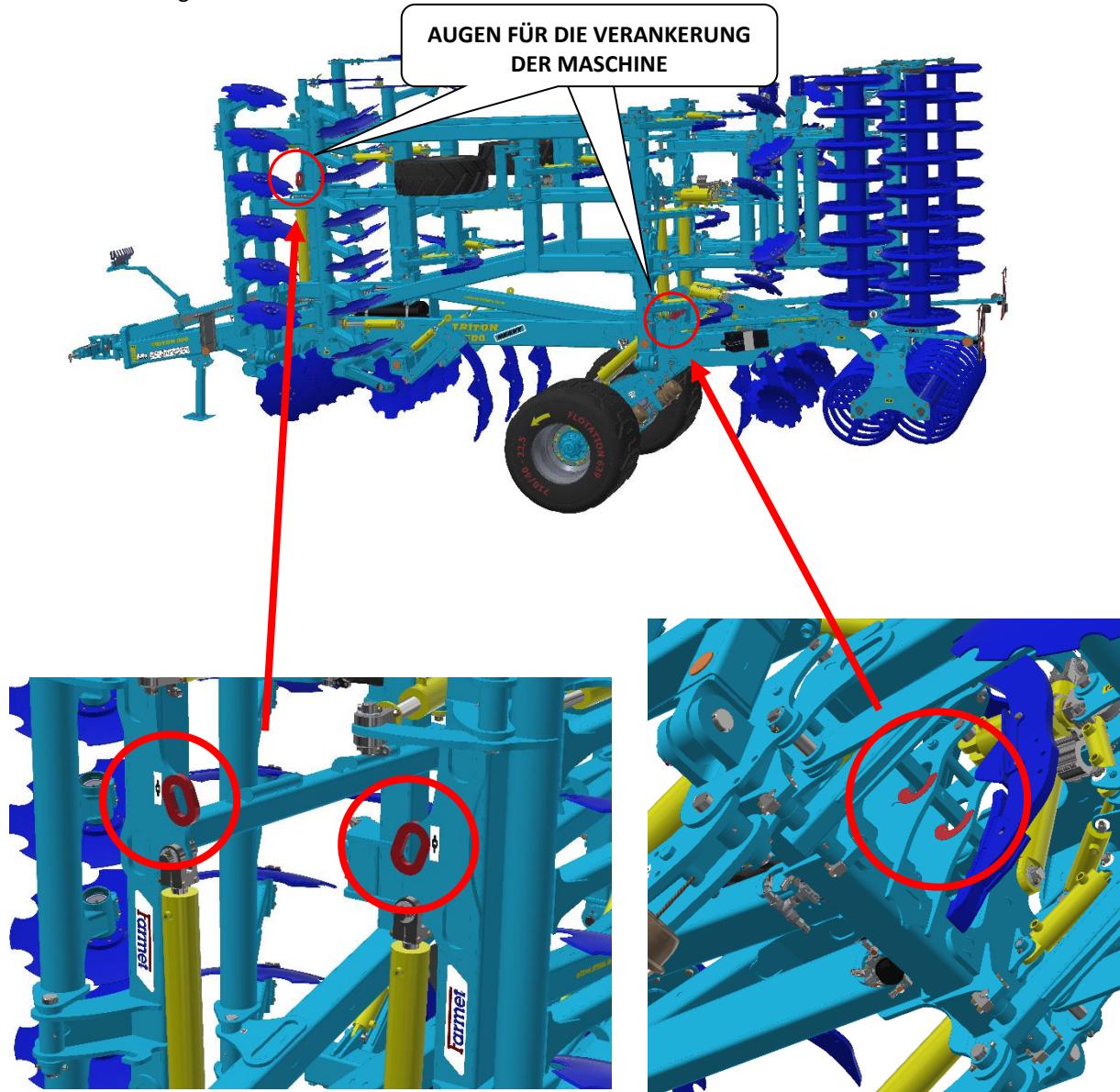
A.10 ⁽²³⁾ Dem Bedienungspersonal muss bei der Arbeit mit der Maschine jederzeit die „Gebrauchsanleitung“ mit den Anforderungen der Arbeitssicherheit zur Verfügung stehen.



A.11 ⁽²⁴⁾ 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.

B. TRANSPORT DER MACHINE MITTELS VERKEHRSMITTEL

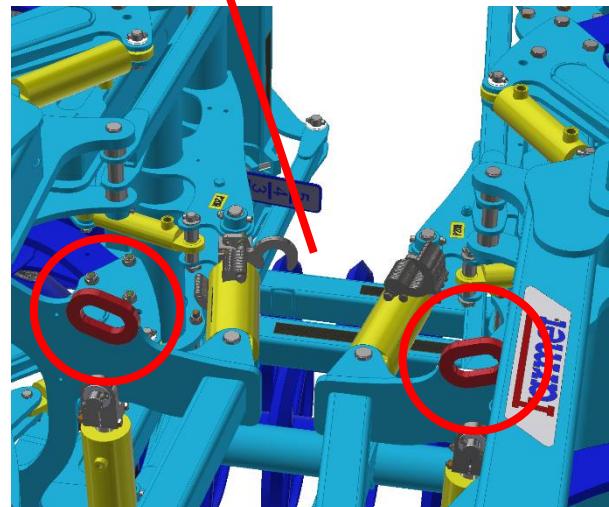
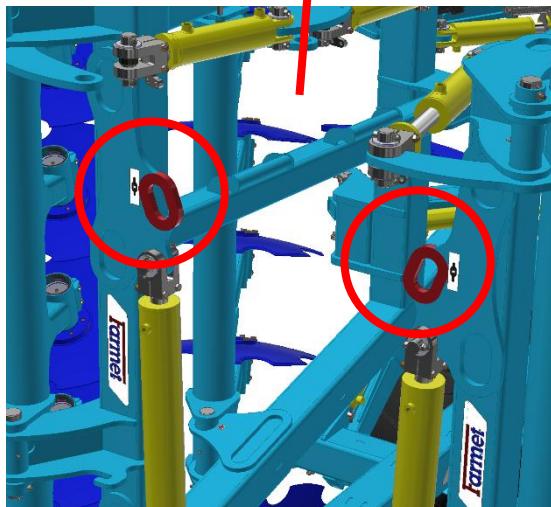
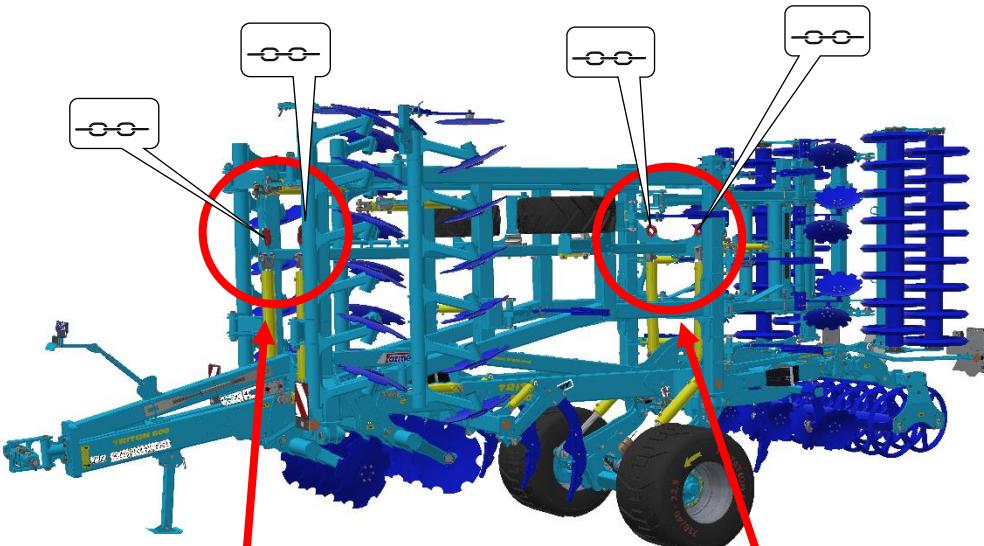
- B.1** ⁽¹⁾ Das für den Transport der Maschine bestimmte Verkehrsmittel muss zumindest eine mit dem Gewicht der zu Transportierenden Maschine übereinstimmende Tragkraft haben. Das Gesamtgewicht der Maschine wird auf dem Typenschild angeführt.
- B.2** ⁽²⁾ Die Abmessungen der zu Transportierenden Maschine, einschließlich Verkehrsmittel müssen die gültigen Vorschriften für den Verkehr auf Verkehrswegen (Verordnungen, Gesetze) erfüllen.
- B.3** ⁽³⁾ Die zu transportierende Maschine muss am Verkehrsmittel so befestigt sein, dass es nicht zu ihrer selbsttätigen Loslösung kommt.
- B.4** ⁽⁴⁾ Der Spediteur haftet für Schäden, die durch das Lösen einer falsch oder unzureichend zum Verkehrsmittel befestigten Maschine verursacht werden.
- B.5** ⁽⁵⁾ Für die Verankerung der Maschine werden die auf der Abbildung angeführten Stellen empfohlen.
- B.6** ⁽⁵⁾ In die Maschine muss die Zugstange eingesetzt und ordentlich gesichert sein, alle drei Kugelventile müssen geschlossen sein.



C. MANIPULATION MIT DER MASCHINE MITTELS HEBENVORRICHTUNG

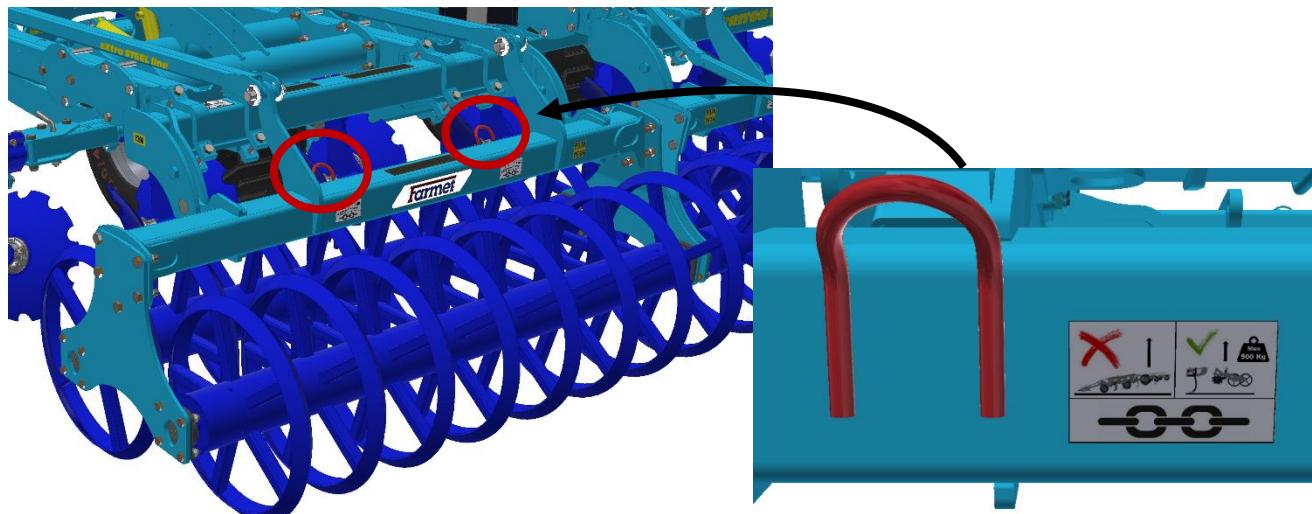
- C.1** Die für die Handhabung mit der Maschine bestimmten Hebeeinrichtungen und Anschlagmittel müssen minimal eine mit dem Gewicht der zu transportierenden Anlage identische Tragfähigkeit haben.
- C.2** ⁽²⁾ Die Befestigung der Maschine für die Handhabung darf nur an dazu bestimmten und durch selbstklebende Etiketten gekennzeichneten Stellen, die eine "Kette" darstellen, erfolgen. 
- C.3** Die Augen für die Fixierung der Maschine sind übereinstimmend an beiden Seitenrahmen der Maschine angebracht, siehe Abbildung.
- C.4** ⁽³⁾ Nach der Befestigung (Anheben) an den dazu bestimmten Stellen, ist es verboten, sich im Raum des möglichen Schwenkbereichs der angeschlagenen Maschine zu bewegen.
- C.5** Die Ösen an den Walzenträgern **dürfen niemals** zum Heben der gesamten Maschine verwendet werden. Diese werden nur beim Austausch von Walzen gegen andere verwendet und haben eine maximale Tragfähigkeit von 500 kg (durch einen Aufkleber in der Nähe der Öse angezeigt). 

HANDHABUNG DER GESAMTEN MASCHINE



HANDHABUNG NUR MIT WALZEN

- Verwenden Sie Ösen nur beim Austausch von Walzen. **Die Tragfähigkeit einer Öse beträgt max. 500 kg.**



D. ARBEITSICHERHEITSSCHILDER

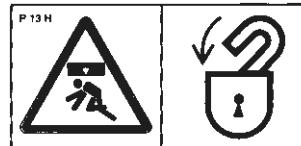
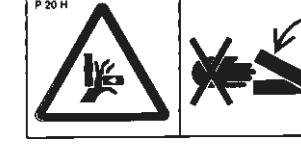
- Sicherheits-Warnschilder dienen zum Schutz des Bedienungspersonals.

Allgemein gilt:

- Halten Sie die Sicherheits-Warnschilder streng ein.
- Alle Sicherheitsanweisungen gelten auch für andere Benutzer.
- Bei Beschädigung bzw. Vernichtung eines obig angeführten, an der Maschine angebrachten "SICHERHEITSSCHLDES" IST DAS BEDIENUNGSPERSONAL VERPFLICHTET, DIESES SCHILD DURCH EIN NEUES ZU ERSETZEN!!!

Stelle, Aussehen und genaue Bedeutung der Arbeitssicherheitsschilder an der Maschine wird in der nachstehenden Tabelle (tab.3/Seite12-13) und in der Abbildung (Abb.1/Seite 14) bestimmt.

Tab. 3 – selbstklebende, am Flachgrubber angebrachte Sicherheits-Warnschilder

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 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.	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

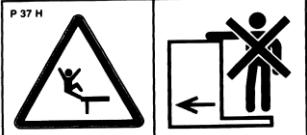
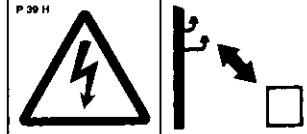
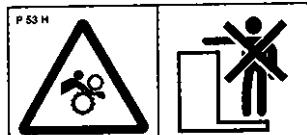
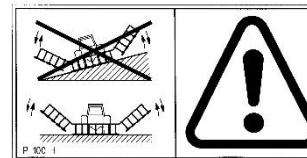
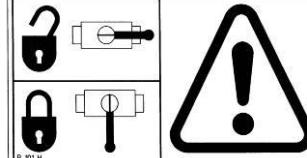
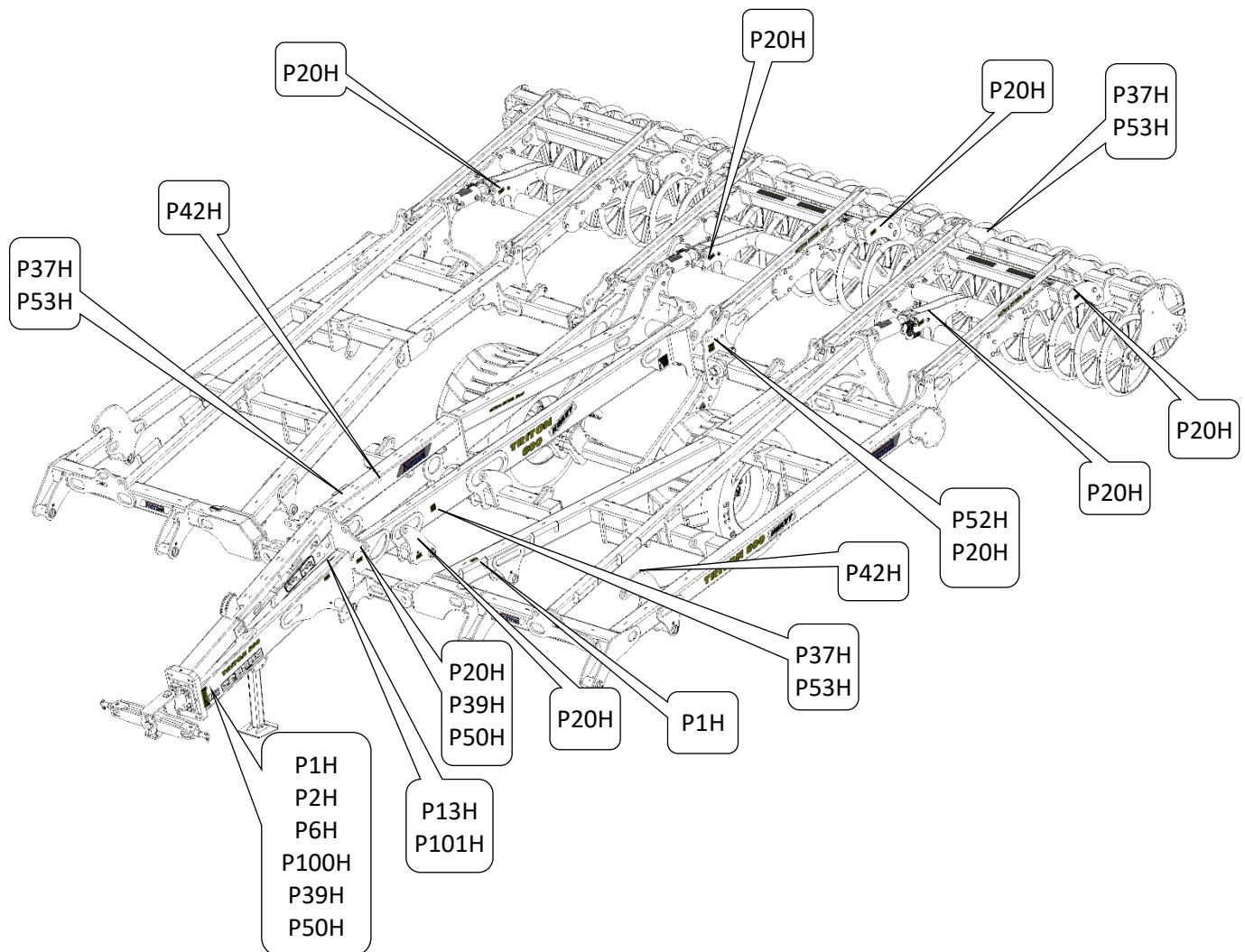
	<p>Die Fahrt sowie Beförderung auf der Konstruktion der Maschine sind streng verboten.</p>	<p>P 37 H</p>
	<p>Halte bei der Arbeit sowie dem Transport der Maschine einen Sicherheitsabstand von elektrischen Anlagen.</p>	<p>P 39 H</p>
	<p>Der Druckbehälter steht unter Gas- und Öldruck. Führen Sie eine Demontage und Reparatur nur nach den Anweisungen in der Anleitung durch.</p>	<p>P 42 H</p>
	<p>Halte dich beim Zusammen- und Auseinanderklappen der Seitenrahmen außerhalb deren Reichweite auf.</p>	<p>P 50 H</p>
	<p>Sichere die Maschine gegen unerwünschte Fortbewegung durch Abstellung auf ihre Arbeitsorgane (Scharen) ab.</p>	<p>P 52 H</p>
	<p>Nähere dich nicht den rotierenden Teilen der Maschine, solange sie nicht stillstehen, d.h., sie drehen sich nicht.</p>	<p>P 53 H</p>
	<p>Es ist verboten die Seitenrahmen am Hang bzw. auf einem schrägen Flächen zusammen- und auseinanderzuklappen.</p>	<p>P 100 H</p>
	<p>Veranschaulichte Positionen des Hebels und Funktionen des an der Kolbenstange angebrachten Hydraulik-Kugelventils.</p>	<p>P 101 H</p>

Abb.1 - Anordnung der Sicherheitsschilder an der Maschine **TRITON HEAVY**

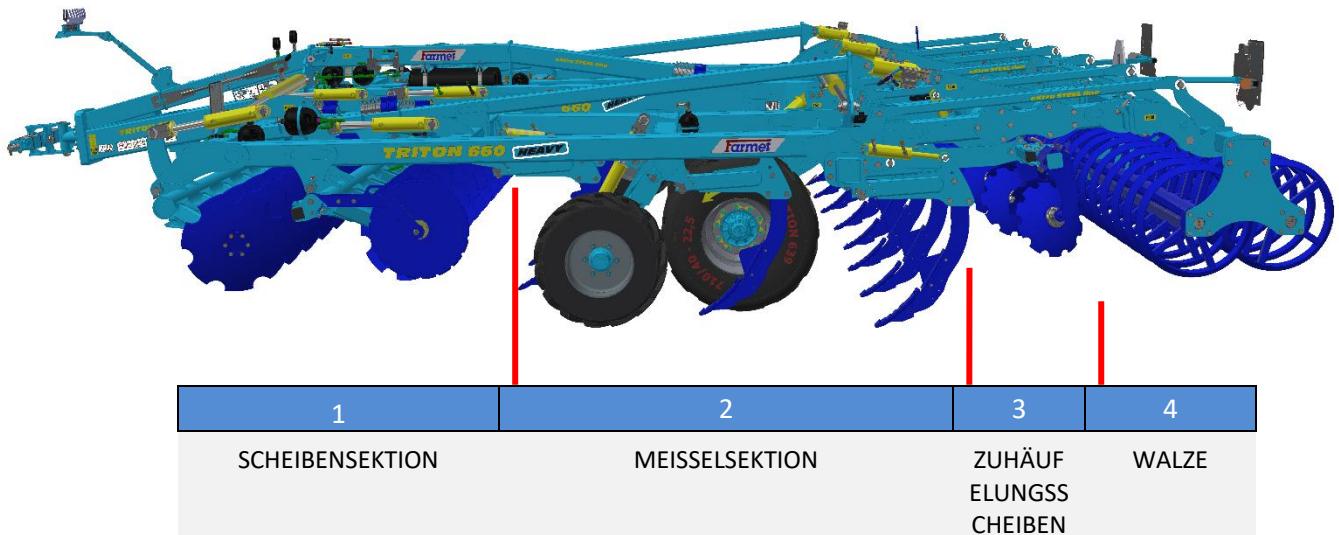
1 BESCHREIBUNG

Die Maschinen **TRITON HEAVY** sind als klappbare Halbanbaumaschine entworfen. Die Basisversion besteht aus einer Zugdeichsel, auf der die Zugvorrichtung entsprechend der gewählten Ausstattung montiert wird. Weiterhin aus einem Mittelrahmen mit der Transportachse und aus zwei Seitenrahmen. An den Seitenrahmen befinden sich zwei Reihen von Scheiben und zwei weitere Reihen mit Scharen mit einer automatischen hydropneumatischen Federsicherung. Hinter der letzten Scharreihe befindet sich eine Reihe an Ausgleichsscheiben, die den Boden einebnen. Die Maschine endet mit Walzen, die den gelockerten Boden verdichten.

Grundlegende technologische Bestimmung der Maschine:

- *Grundlegende technologische Bestimmung der Maschine.*
- *Bodenbearbeitung bis zu einer Tiefe von 40 cm (15.74 in), Ersatz für das Pflügen.*
- *Ausgezeichnete Einarbeitung von Pflanzenresten in den Boden*

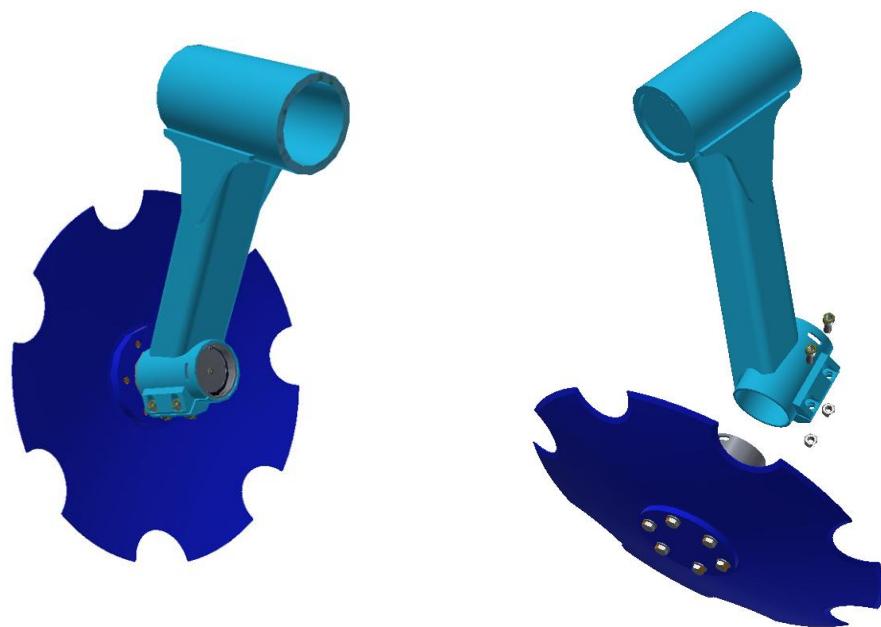
1.1 ANORDNUNG DER MASCHINENSEKTIONEN



1.2 ARBEITSTEILE DER MASCHINE

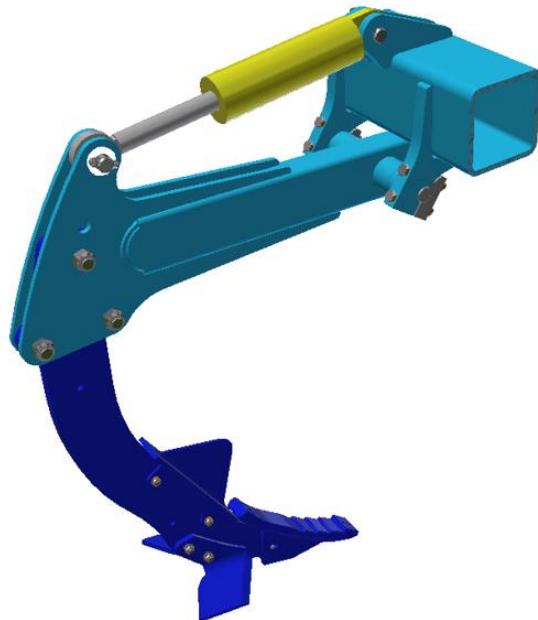
SCHEIBENARBEITSEINHEIT

1. Scheibendurchmesser 620 mm / 680 mm (24.40 / 26.77 in)
2. Hydropneumatischer Schutz der Sektion gegenüber Überlastung
3. Entsicherungskraft 2 000 kg (4 409 lb)
4. Massiv geschweißter Träger der Scheibenreihen
5. Individuelle wartungsfreie Lagerung von Einzelscheiben mit Schmiermittelbefüllung von Farmet

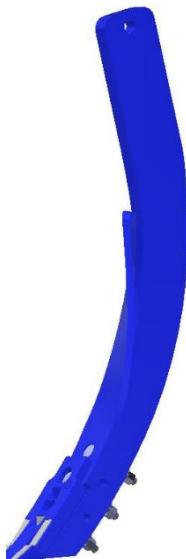


MEISSEL-ARBEITSEINHEIT

- Der Bereich der Entsicherung der Einheit wird durch den Hub der Kolbenstange bestimmt.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Bolzenverbindungen und die Schellen, die den Hauptbolzen der Einheit halten. Bei Spiel und Verdrehung des Bolzens gegen den Rahmen sind die Schraubverbindungen mit dem angegebenen Drehmoment (M12 10,9 = 111 Nm) anzuziehen.
- Überprüfen Sie regelmäßig das Anziehen der Muttern der montierten Arbeitselemente (Meißel, Flügel, Streichblech).



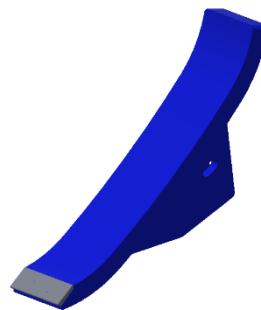
- Die Maschine kann mit zwei Arten von Scharsäulen ausgestattet werden: (die Meißel sind nicht austauschbar)
 - Typ DIGGER
 - Kann mit den Meißeln 50U, 75U, 50S, 75S, Flügeln ausgestattet werden
 - Schnellwechselsystem mit Keil und flexiblem Stift
 - Arbeitstiefe maximal bis zu 40 cm (15.74 in)
 - Typ TRIOLENT
 - Kann mit den Meißeln 75P, 75S, 40S, 75U und Flügeln ausgestattet werden
 - Meißel montiert mit Pflugbolzen
 - Arbeitstiefe maximal 35 cm/13.77 in (oder 30 cm/11.81in in der oberen Position der Scharsäulen)

SCHARSÄULE TRIOLENT**SCHARSÄULE DIGGER**

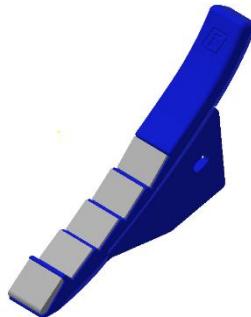
ÜBERSICHT ÜBER DIE ARBEITSELEMENTE DER EINHEIT DIGGER



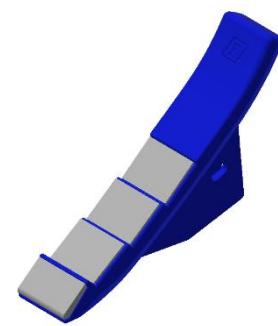
MEISSEL CARBIDE 55



MEISSEL CARBIDE 75



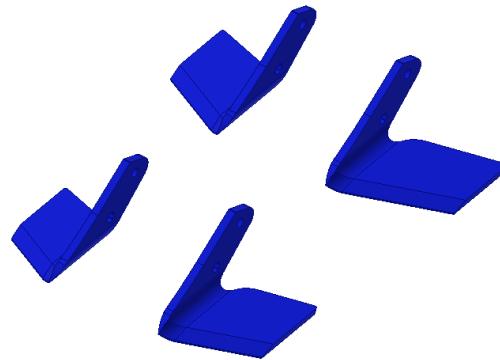
MEISSEL MULTICARBIDE FÜR 50



MEISSEL MULTICARBIDE FÜR 75



STREICHBLECH



UNTERSCHNEIDUNGSFLÜGEL 100 oder 135

ÜBERSICHT ÜBER DIE ARBEITSELEMENTE DER EINHEIT TRIOLENT



MEISSEL 75 CARBIDE



MEISSEL 75 MULTICARBIDE



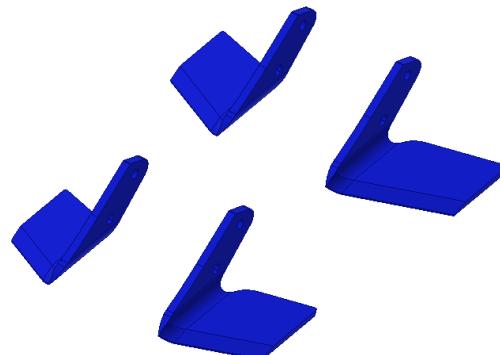
MEISSEL 75 MULTICARBIDE PRO



MEISSEL 40 MULTICARBIDE



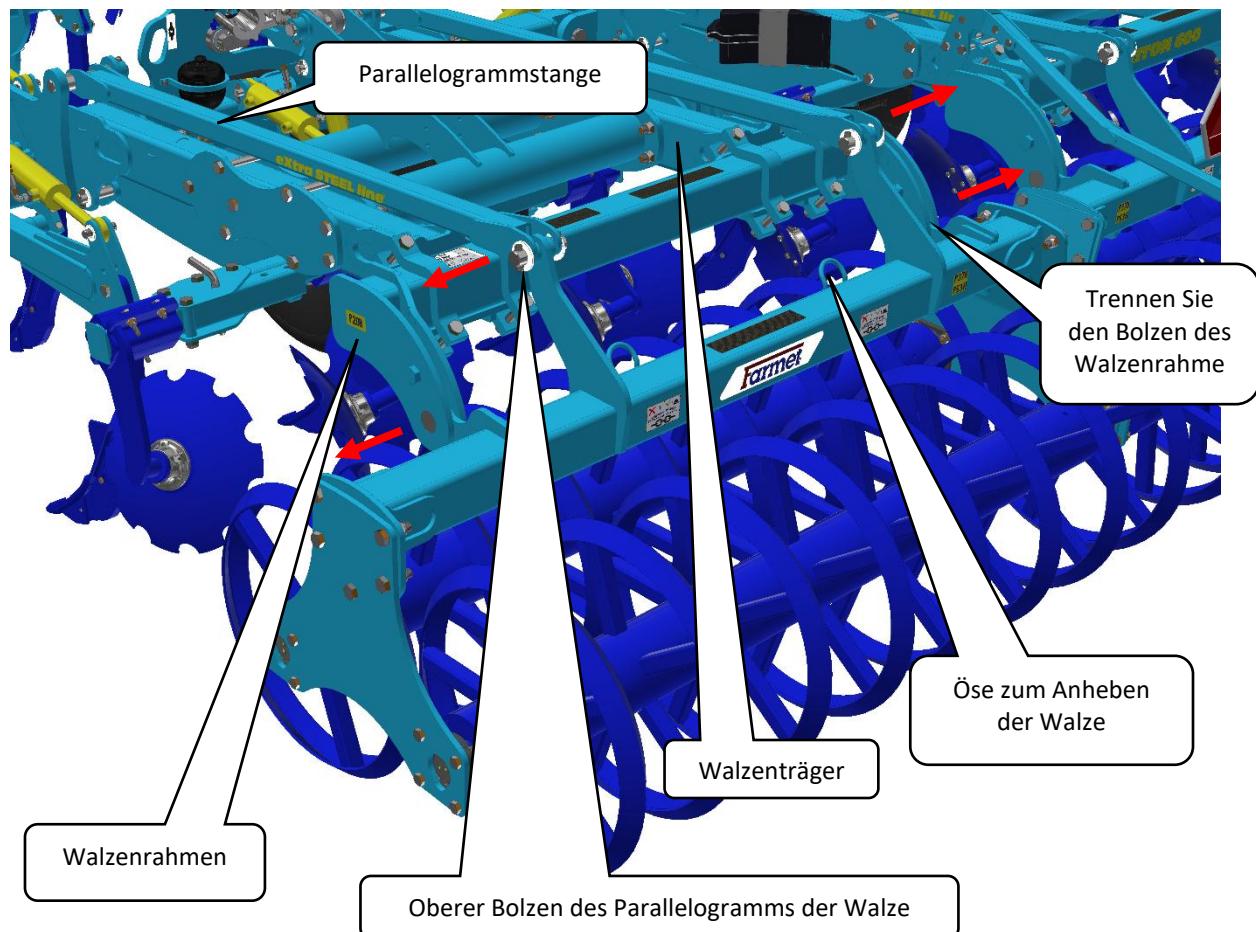
STREICHBLECH



UNTERSCHNEIDUNGSFLÜGEL 100 oder 135

1.3 ARBEITEN OHNE WALZEN

- Dank ihrer Konstruktion ermöglicht die Maschine das Arbeiten ohne Walze, Tiefenführung der Maschine wird durch die Transportachse gewährleistet
- Für Arbeiten ohne Walze empfiehlt sich, die Maschine mit Kopierrädern auszustatten
- Dies ermöglicht das Arbeiten unter nassen Bedingungen oder das Belassen einer größeren Bodenstruktur nach der Bearbeitung



Trennen der Walze

- 1) Legen Sie die Walze auf eine feste ebene Oberfläche
- 2) Lösen Sie den oberen Bolzen des Parallelogramms der Walze (rote Pfeile)
- 3) Entfernen Sie den Bolzen des Walzenrahmens (rote Pfeile), der Walzenrahmen kann hydraulisch bewegt werden
- 4) Vorsichtig von der Walze wegfahren
- 5) Entfernen Sie die Parallelogrammstange, die Maschine ist betriebsbereit

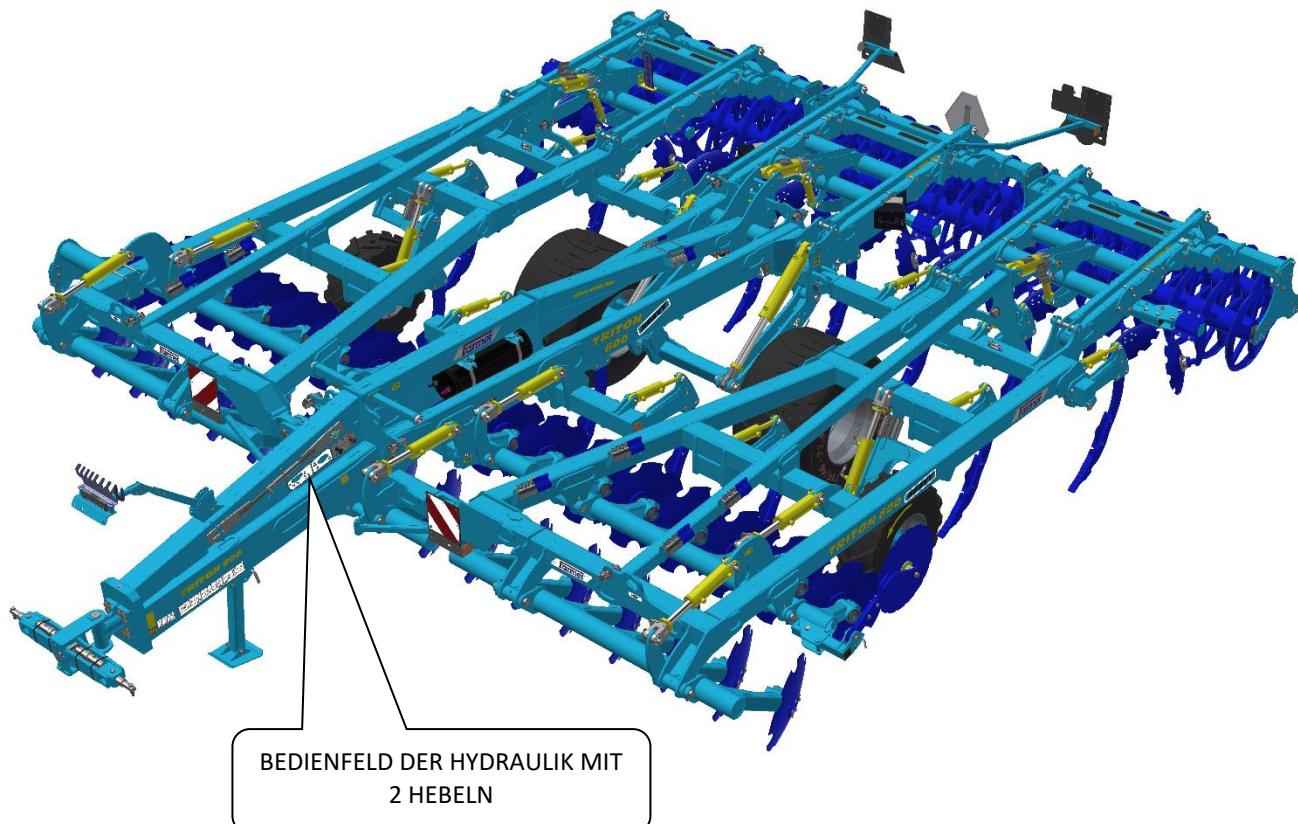
Der Wiedereinbau der Walze erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Für die Handhabung der Walze können Hebeösen verwendet werden. Das Gewicht der Walze beträgt je nach Typ etwa 700 kg (1 543 lb).

2 HYDRAULIK

ÜBERSICHT DER ABSPERRVENTILE (KUGELVENTILE)

Die Maschine verwendet Absperrventile (Kugelventile): ein eigenständiges Ventil der Kolbenstange der Deichsel und eine Gruppe von Ventilen, in Kombination mit den Bedienhebeln an der übersichtlichen Tafel an der Deichsel angebaut sind.



SCHLIESSEN DER VENTILE FÜR DIE ÜBERFAHRT

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



! Bei einer Fahrt der Maschine auf Straßenverkehrswegen muss der Hebel zum Absperren der Maschine für den Transport in der Position RECHTS, also verriegelt sein, und das Kugelventil an der Deichsel nach dem Aufkleber an der Deichsel geschlossen sein.

2.1 HYDRAULISCHE KREISLÄUFE DER MASCHINE

Beim Abschalten der Schnellkupplungen müssen die zwei Ventile an der Deichsel wie für den Straßentransport geschlossen sein.

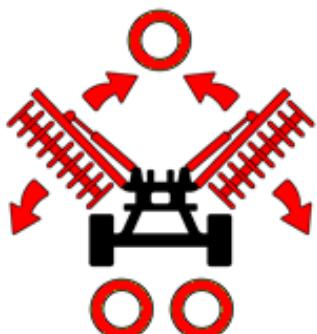
Beim Abschalten der Schnellkupplungen müssen die zwei Ventile an der Deichsel wie für den Straßentransport geschlossen sein.

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. Führen Sie den Anschluss der Schnellkupplungen der Maschine an die Hydraulikkreisläufe so durch, dass das Klappen der Seitenrahmen **ROTE STAUBKAPPEN** am ersten Kreislauf der Steuerung ist, das Anheben der Maschine auf die Achse **GELBE STAUBKAPPEN** am zweiten Kreislauf, die Steuerung und Einstellung der vorderen Scheibensektion **GRÜNE STAUBKAPPEN** am dritten Kreislauf, die Steuerung der hinteren Zuhäufelungsscheiben **BLAUE STAUBKAPPEN** am vierten Kreislauf und die Steuerung und Bedienung der Einstellung der Walzen **WEISSE STAUBKAPPEN** am fünften Kreislauf, die Druckbeaufschlagung der Meißelsicherung **SCHWARZE STAUBKAPPEN** (orangene Ringe) am sechsten Kreislauf und den Hub der Stützfüße **SCHWARZE STAUBKAPPEN** (schwarze Ringe) am siebten Kreislauf

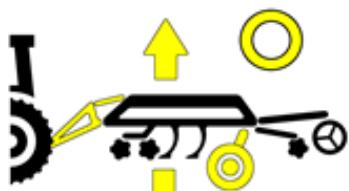
! Zwecks Ausschließung einer unbeabsichtigten bzw. durch fremde Personen (Kinder, Beifahrer) verursachter Bewegung der Hydraulik müssen die Steuerverteiler am Traktor bei Nichtbenutzung bzw. in Transportlage abgesichert oder blockiert werden.



ROTER STAUBKAPPEN – Bedienung des Zusammenklappens der Seitenrahmen

1 RING - Anheben der Seitenrahmen, d. h. Versetzen der Maschine in den Transportzustand

2 RINGE - Absenken der Seitenrahmen, d.h. Aufklappen der Maschine in die Arbeitsposition



GELBER STAUBKAPPEN – Bedienung der Transportachse

1 RING - Anheben der Maschine in die Transportlage, d.h. die Achse wird abgesenkt

2 RINGE – die Maschine geht in die Arbeitslage, d.h. die Achse wird angehoben

Der Stromkreis muss während des Betriebs in die **Schwimmstellung** geschaltet werden. (Kopieren der Deichsel)

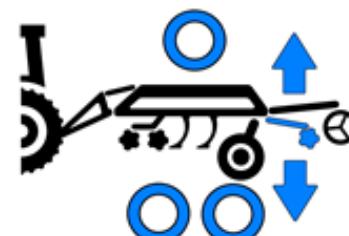


GRÜNER STAUBKAPPEN – Bedienung der Stellung der vorderen Scheibensektion

1 RING - Anheben der vorderen Scheibensektion

2 RINGE - Absenken der vorderen Scheibensektion

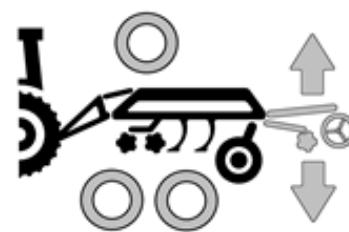
Der Stromkreis muss während des Betriebs in die **Schwimmstellung** geschaltet werden.



BLAUER STAUBKAPPEN – Bedienung der Stellung der hinteren Zuhäufelungsscheiben

1 RING – flachere Stellung der Zuhäufelungsscheiben

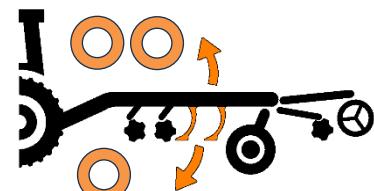
2 RINGE – tiefere Stellung der Zuhäufelungsscheiben



WEISSE STAUBKAPPEN – Einstellung der Tiefe

1 RING – Anheben der Walzen (größere Arbeitstiefe)

2 RINGE - Absenken der Walzen (kleinere Arbeitstiefe)

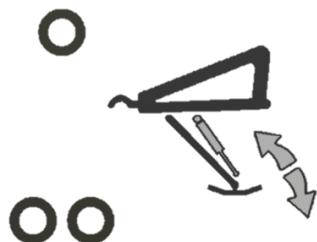


SCHWARZE STAUBKAPPEN - oranger Kreislauf, hydraulische Meißelsicherung

1 RING - Druckbeaufschlagung der Sicherung

2 RINGE - Anheben der Sicherung

Der Stromkreis muss während des Betriebs in die **Schwimmstellung** geschaltet werden.



SCHWARZE STAUBKAPPEN - schwarzer Kreislauf, hydraulischer Stützfuß

1 RING – Anheben des Fußes

2 RINGE – Absenkung des Fußes

Wählbare Ausstattung



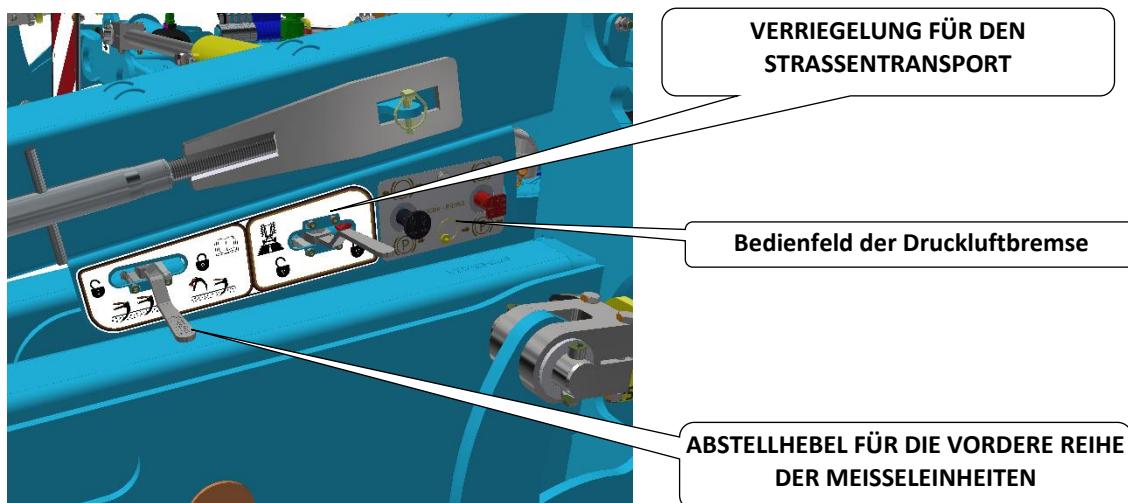
Es ist verboten, Teile des Hydrauliksystems der Maschine, die unter Druck stehen, zu demontieren. Hydrauliköl, das unter hohem Druck die Haut durchdringt, verursacht schwere Verletzungen. Suchen Sie bei einer Verletzung sofort einen Arzt auf.

2.2 VERWENDUNG DES HYDRAULIKBEDIENFELDS

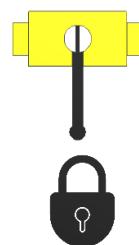
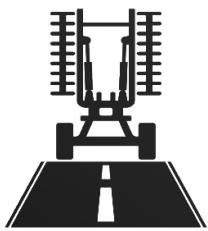
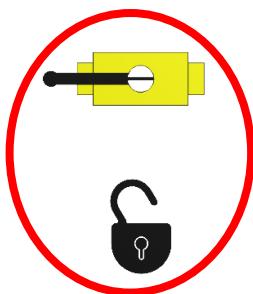
- An der Deichsel befindet sich ein Bedienfeld mit bis zu 3 Hebeln (nach Ausstattung der Maschine kann sich die Anzahl jedoch unterscheiden).
- Durch das Verschieben der Hebel kommt es zum Umschalten oder Schließen von Kugelventilen in den Hydraulikkreisläufen.
- Die Positionen der Hebel bestimmen nach den gezeichneten Piktogrammen die konkrete Einstellung der Hydraulikkreisläufe für die gewünschte Funktion der Maschine.
- Die einzelnen Hebel sind gleichzeitig für die bessere Orientierung des Bedienungspersonals farbig nach den Hydraulikkreisläufen eingerahmt, die durch den entsprechenden Hebel gesteuert werden.



Bei einer Fahrt der Maschine auf Straßenverkehrswegen muss der Hebel zum Absperren der Maschine für den Transport in der Position RECHTS, also verriegelt sein.



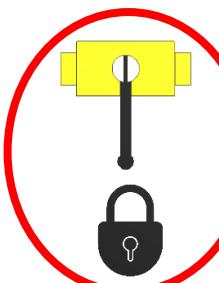
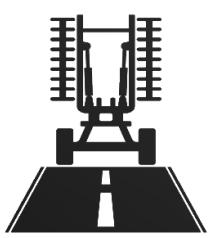
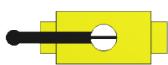
HEBEL ZUR VERRIEGELUNG DER MASCHINE FÜR DEN TRANSPORT



POSITION DES HEBELS LINKS

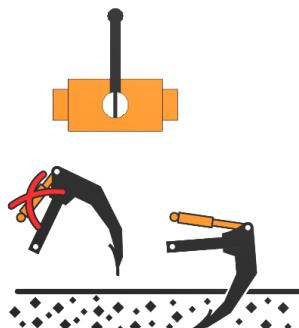
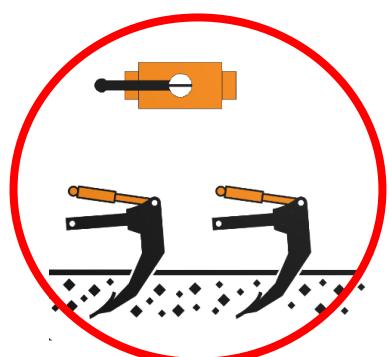
Die Maschine befindet sich im Arbeitsmodus. Der **GELBE** Kreislauf der Achse und der Kolbenstange der Deichsel ist geöffnet und ermöglichen eine Bewegung der Kolbenstangen. Der **ROTE** Kreislauf ist ebenfalls geöffnet, so dass die Seitenrahmen ein- und ausgeklappt werden können.

POSITION DES HEBELS RECHTS



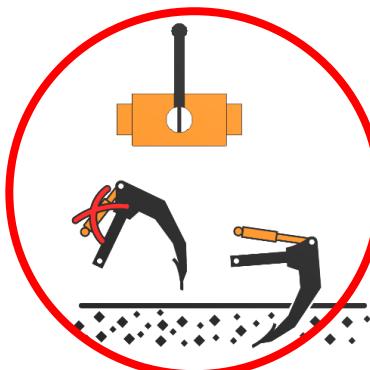
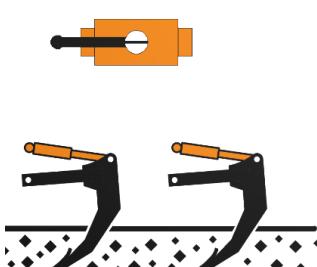
Die Maschine befindet sich im Transportmodus. Der **GELBE** Kreislauf der Achse und der Kolbenstange ist geschlossen. Der **ROTE** Kreislauf ist ebenfalls geschlossen. Das Ein- und Ausklappen der Seitenrahmen wird dadurch blockiert.

ABSTELLHEBEL FÜR DIE VORDERE REIHE DER MEISSELEINHEITEN



POSITION DES HEBELS LINKS

Beide Reihen der Meißeleinheiten sind funktionsfähig und durch Druckbeaufschlagung des **ORANGENEN** Kreislaufes entsprechend dem Manometer wird die Auslösekraft eingestellt. Das Ventil ist geöffnet.

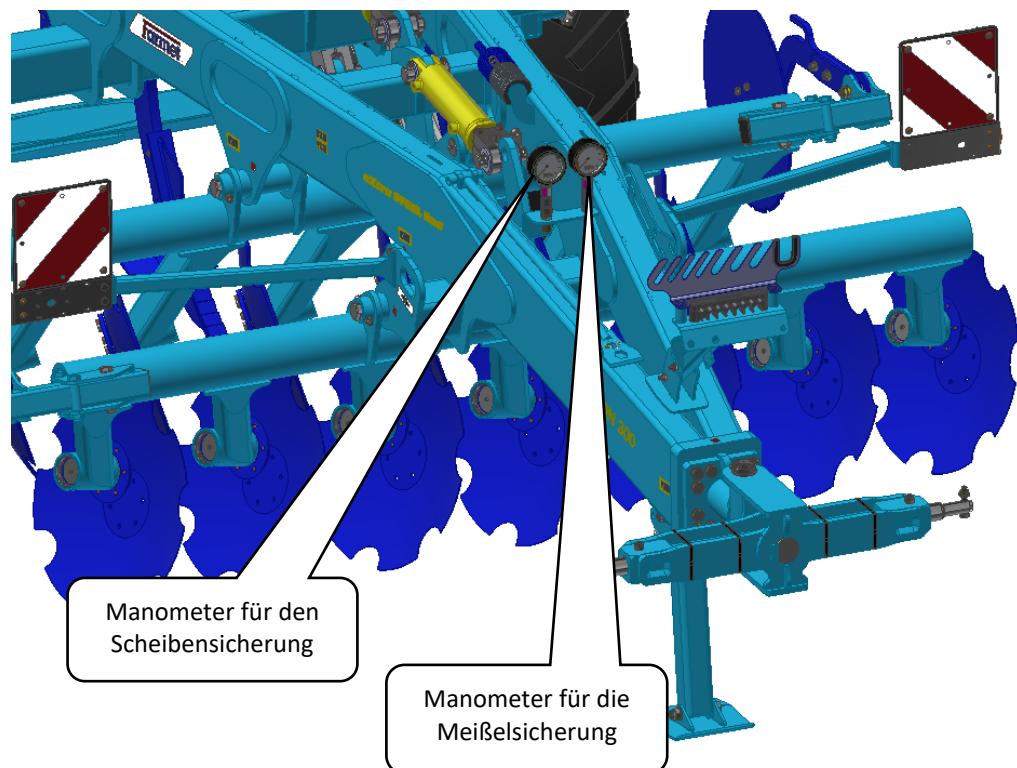


POSITION DES HEBELS RECHTS

Die vordere Reihe der Meißeleinheiten ist gesperrt. Der Hahn wird verwendet, um die vorderen Einheiten in der oberen Position zu stoppen, damit nur mit der hinteren Reihe gearbeitet werden kann. Die hintere Reihe muss daher in die Arbeitsposition zurückgebracht werden, nachdem die vorderen Einheiten verriegelt und die Entriegelungskraft aufgebracht wurde. Das Ventil für die Druckbeaufschlagung der vorderen Reihe ist geschlossen.

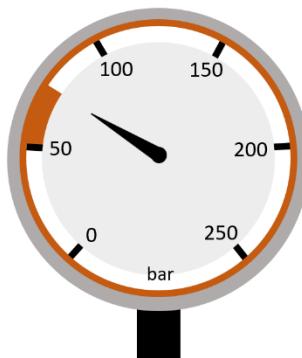
2.3 ARBEITEN MIT SCHEIBEN- UND MEISSELEKSION

- Die Sicherung der beiden Reihen von Scheiben und Meißeln wird durch Druckspeicher durchgeführt
- Vor der Arbeit müssen die Hydraulikkreise der Scheiben und Meißel mit den vorgeschriebenen Werten beaufschlagt werden
- Der Druck in den Systemen wird auf Manometern angezeigt, siehe Abbildung
- In der Regel ist es nicht erforderlich, den Druck bei der Arbeit weiter zu regulieren
- Der Druck auf dem Manometer kann während des Betriebs kurzzeitig ansteigen, dies ist eine normale Funktion bei der Entsicherung
- Wenn der Druck die zulässigen Höchstwerte überschreitet, ist die Bearbeitungstiefe zu verringern
- Überprüfen Sie den Druck und die Unversehrtheit der Speicher gemäß dem Wartungsplan, um die ordnungsgemäße Funktion der Sicherung zu gewährleisten
- Beide Hydraulikkreise müssen sich während der Arbeit in der Schwimmstellung befinden (grün und orange)



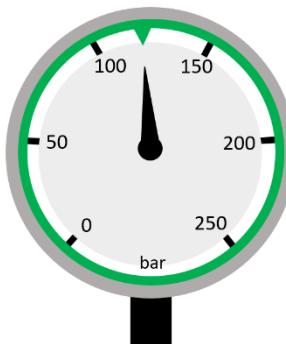
Druckbeaufschlagung der Meißelsicherung

- Vor der Arbeit den Druck an der Sicherung (orangefarbener Kreislauf) auf 50-75 bar (725-1 087 Psi) einstellen
- Hoher Druck kann zu Überlastung oder Beschädigung der Scharsäulen und Meißel führen
- Bei dem angegebenen Druck beträgt die Sicherungskraft des Meißels 750 kg (1 653 lb)



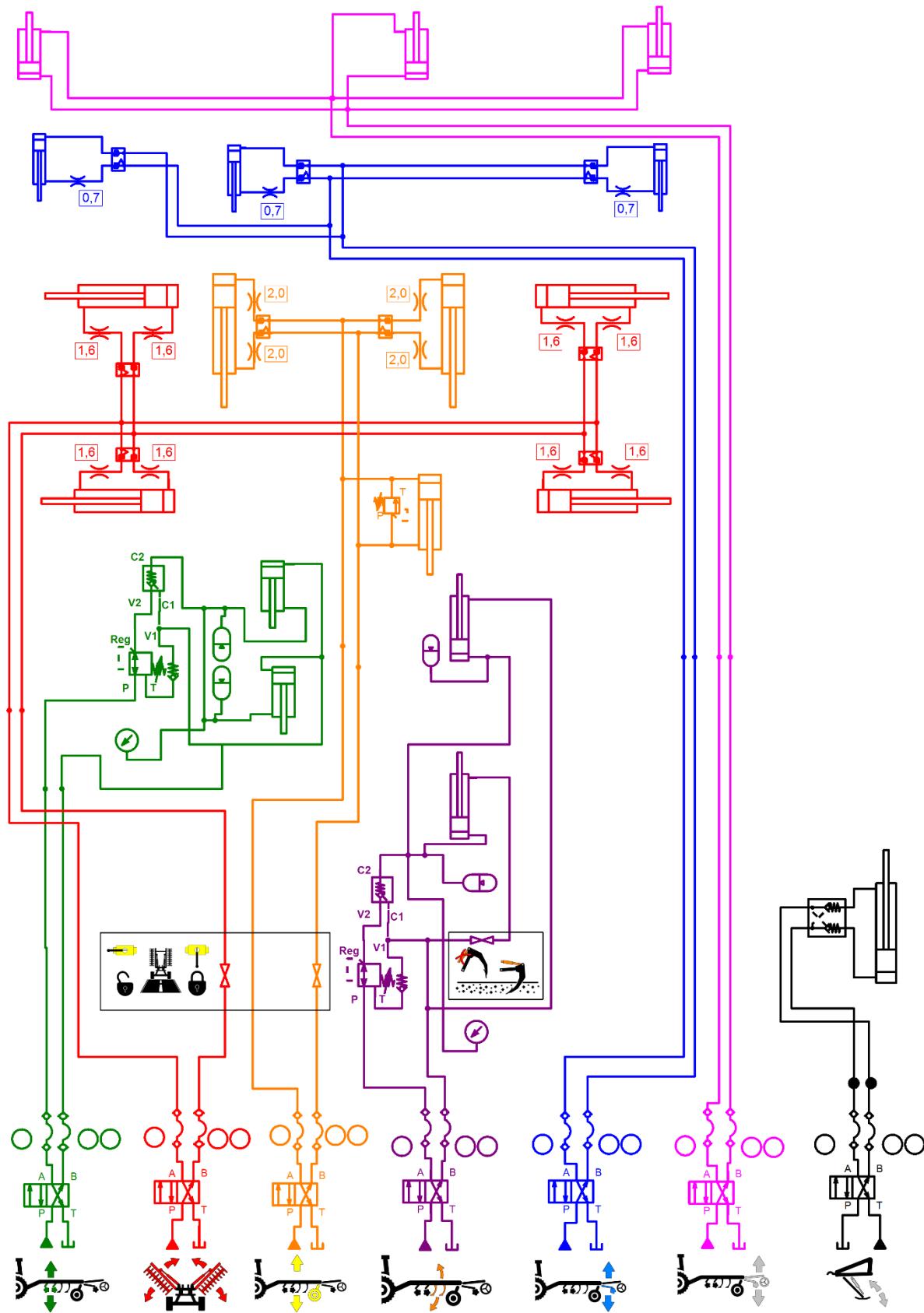
Druckbeaufschlagung der Scheibensicherung

- Vor der Arbeit den Druck an der Sicherung (grüner Kreislauf) auf **115 bar (1 667 Psi)** einstellen
- Hoher Druck kann zu Überlastung oder Beschädigung der Scheiben und Scharsäulen führen
- Bei dem angegebenen Druck beträgt die Sicherungskraft des Scheiben 2 000 kg (4 409 lb)



2.4 VOLLSTÄNDIGER HYDRAULIKPLAN DER MASCHINE

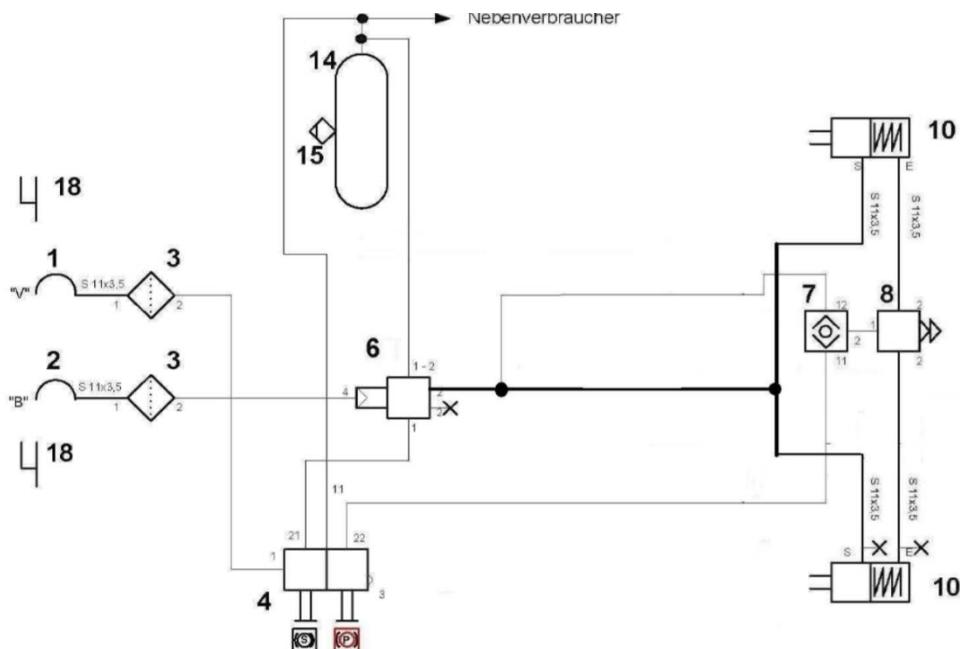
- ungefähres Funktionsschema, die Anzahl der Kolben, die Speicher und die Lage an der Maschine müssen nicht unbedingt übereinstimmen



3 BREMSSYSTEM

- 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).
- Zum Lösen der Feststellbremse ist ein ausreichender Luftdruck im System erforderlich. Prüfen Sie vor der Fahrt immer, ob die Feststellbremse gelöst ist.
- Wenn die Maschine Bremsen besitzt, müssen diese während der Fahrt an den Traktor angeschlossen sein.
- Beim Anheben der Maschine auf der Achse muss die Bremse der Maschine gelöst sein.
- 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.

3.1 PLAN DER BREMSVERTEILUNG



1	Schnellkupplung - roter Schlauch
2	Schnellkupplung - gelber Schlauch
3	Luftfilter
4	Steuerventil der Handbremse
6	Bremsventil
7	Zwei-Wegeventil
8	Schnell-Ablassventil
10	Kombinierter Membran-Bremszylinder Typ 24/30
14	Luftbehälter 40 l
15	Entschlammungsventil
18	Halter der Schnellkupplungen

3.2 STEUERVENTIL DER HANDBREMSE

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

Bei Trennung der roten Schnellkupplung vom Traktor kommt es zur automatischen Aktivierung der Feststellbremse.



Bedienung der Handbremse bei abgetrennter Luftleitung

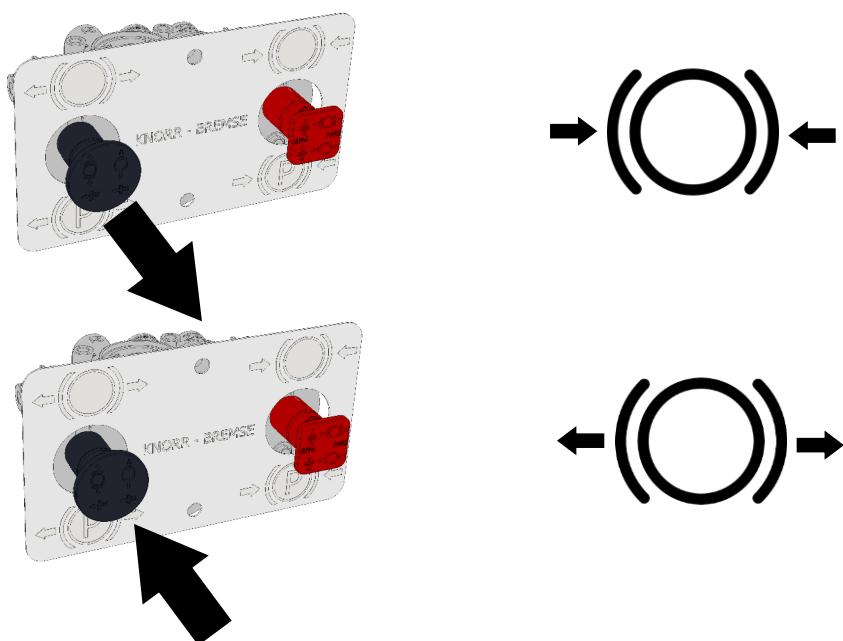
- Die Feststellbremse wird automatisch aktiviert, wenn die Luftschlüsse abgetrennt werden.
- Gleichzeitig ist sie auch eine Notbremsfunktion (für den Fall, dass die Maschine während der Fahrt abgerissen wird)
- Die schwarze Taste kann zum Lösen der Bremsen während der Handhabung verwendet werden.
- Die Bedienung ist nur funktionsfähig, wenn ausreichend Luft im Luftgefäß vorhanden ist.
- Nach Aufpumpen des Systems, wird sie automatisch in die (ausgezogene) Fahrposition umgestellt.

Schwarzer Drücker herausgezogen

- Die Feststellbremse ist angebremst.

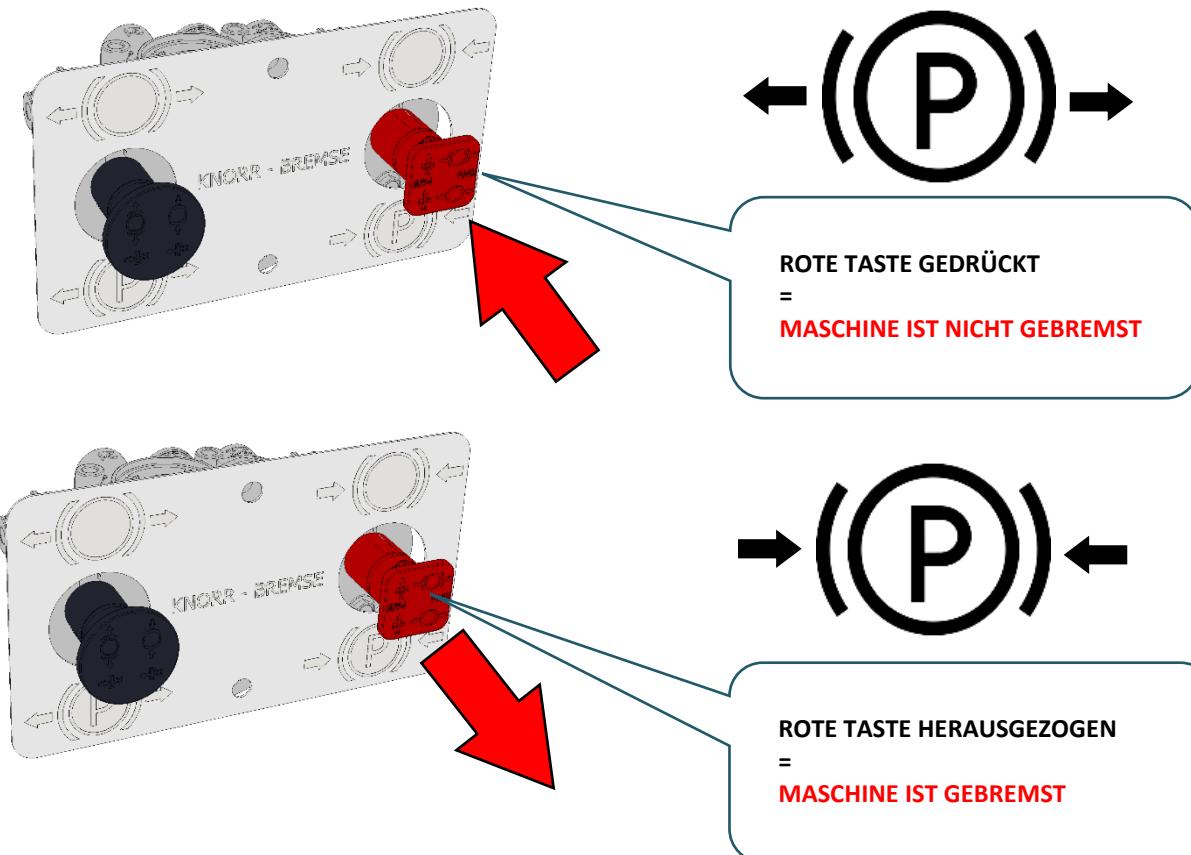
Schwarzer Drücker gedrückt

- Die Feststellbremse ist gelöst.
- Die Bremse ist nur dann gelöst, wenn ein ausreichender Luftdruck im Luftgefäß herrscht



Bedienung der Handbremse bei angeschlossener Luftleitung

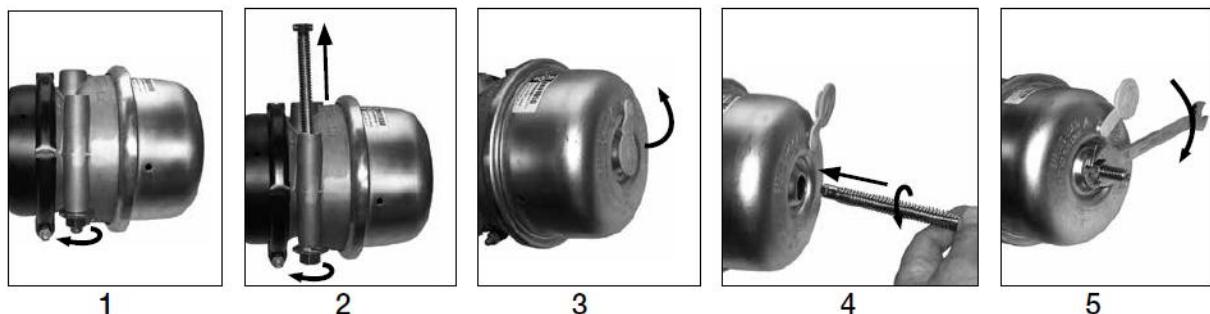
- Bei der Fahrt muss die Taste immer gedrückt sein (keine automatische Umstellung)
- Bei Abkupplung der Maschine muss die Bremse nicht betätigt werden, bei Trennung der roten Schnellkupplung vom Traktor kommt es zur automatischen Aktivierung der Bremse.



3.3 NOTENTRIEGELUNG DER MASCHINE BEI EINEM LUFTVERLUST

- Bei einem Luftverlust aus dem Bremsensystem ist das Lösen der Bremse nur mittels spezieller Bremslösschrauben 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 aufgepresstem 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/0.75 in) im Uhrzeigersinn (Abb. 5). ACHTUNG, das max. Drehmoment ist auf 68 Nm begrenzt.

4 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 C ist.

5 INBETREIBNAHME



- 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 A-D Seite 6-13. 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 Vollständigkeit, 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 anzuheben, 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, Tabelle 2, Seite 4.
- Das Bedienungspersonal ist verpflichtet vor dem Verlassen des Fahrerhauses des Traktors die Maschine auf den Erdboden herunterzulassen und das Gespann gegen Fortbewegung abzusichern.

6 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 anketten, der mit einer hinteren Dreipunktaufhängung sowie einem funktionsfähigen, unbeschädigten Hydrauliksystem ausgerüstet ist.
- Die Transportachse kann zur Einstellung der Deichselhöhe verwendet werden, wenn das Ventil am Deichselschaft geschlossen ist.

Tabelle der Anforderungen an ein Zugmittel zur Arbeit mit der Maschine:

Traktormotorleistung an der Zapfwelle bei Nenndrehzahl (nach ISO 730)			60-185 kW (80-248 HP)	110-350 kW (147-469 HP)
Anforderung an die Aufhängung des Traktors	Schenkel DPA	Kategorie der Anhängerkupplung	3	4N
		Abstand der Aufhängegelenke (gemessen an den Gelenkachsen)	1010±1,5 mm (39,76 in)	1010±1,5 mm (39,76 in)
		ØLöcher der Aufhängegelenke für die Kloben der Maschine	Ø37,5 mm (Ø1,48 in)	Ø51 mm (Ø2 in)
	Feste Aufhängung	Höhe der unteren festen Aufhängung	500 – 600 mm (19,7 - 23,6 in)	
		Kopplungsmechanismus der unteren festen Aufhängung	Bolzen Ø 50mm (1,96 in) Bolzen Ø 70mm (2,75 in) Kugel K80	
		Kreislauf zum Zusammenklappen der Seitenrahmen	Druck im Kreislauf 200bar (2900 Psi), 2St. Anschlussdosen der Schnellkupplung ISO 12,5	
Anforderung an das Hydrauliksystem des Traktors		Kreislauf zur Einstellung von Arbeitstiefe		
		Kreislauf zum Anheben der Achse		
		Kreislauf der Zuhäufelungsscheiben		
		Kreislauf zum Anheben der vorderen Scheibensektion		
		Kreislauf zum Anheben des Stützfusses		



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

SPEZIFIKATIONEN DES HYDRAULIKÖLS

Der Hydraulikkreislauf der Maschine ist werkseitig mit Öl gefüllt:

Leistungsstufe: API GL 5; SAE 10W-30; SAE 80

Spezifikationen der Hersteller: ALLISON C4; CATERPILLAR TO-4; VOLVO VCE WB 101; 97303 JONH DEERE 20C/20D ZF TE-ML 03E/05F/06E/06F/06K/17E/21F; PARKER

DENISON HF-0/HF-1/HF-2 New HOLLAND NH 420A/410B MASSEY FERGUSON M1135/M1141/M1143/ M1145 KUBOTA UDT Fluid CASE IH MS-1204/MS-1206/ MS-1207/MS-1209 FORD M2C134D M2C86B/C CNH MAT 3525/ MAT3526 SPERRY VICKERS/EATON M2950S,I-280-S SAUER

SUNDSTRAND(DANFOSS) Hydro Static Trans fluid; CASE CNH MAT 3540(CVT), Claas(CVT), AGCO CVT; ML200, Valtra G2-10(XT-60+)

7 ZUSAMEN-UND AUSEINANDERLAPPEN DER MASCHINE

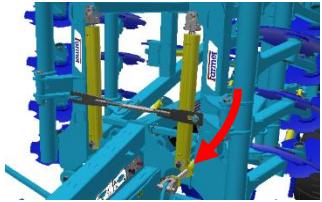
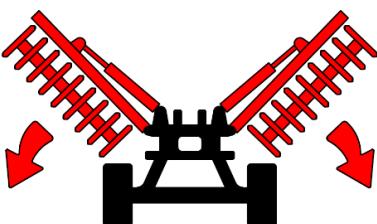
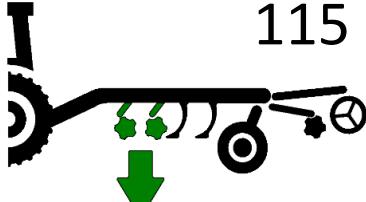
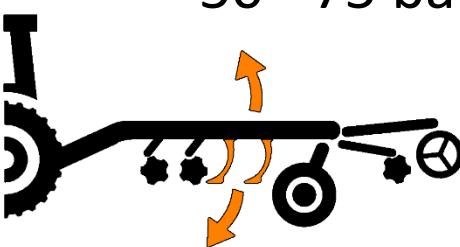
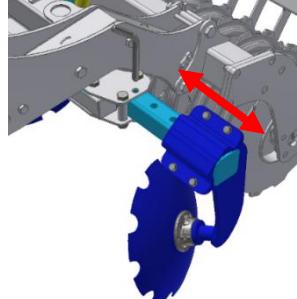
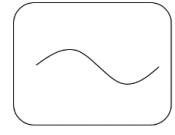
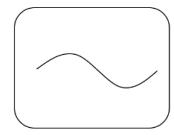
- Die Hydraulik zum Zusammen- und Auseinanderklappen muss an der Duplex-Steuereinheit angeschlossen werden.
- Das Bedienungspersonal muss gewährleisten, dass beim Zusammen- bzw. Auseinanderklappen der Seitenrahmen sich in deren Schwenkbereich (d.h., am Ort deren Aufsetzen) weder eine Person noch ein 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. In einer anderen als der maximal ausgefahrenen Stellung der Transportachse ist der Klappkreislauf hydraulisch gegen Klappen gesperrt.
- 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.



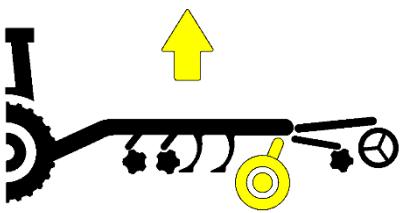
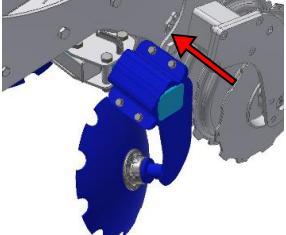
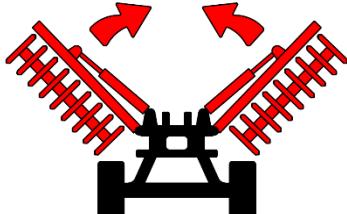
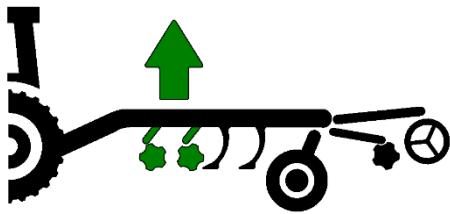
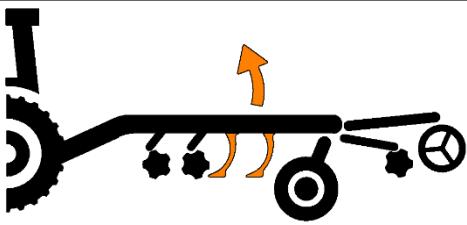
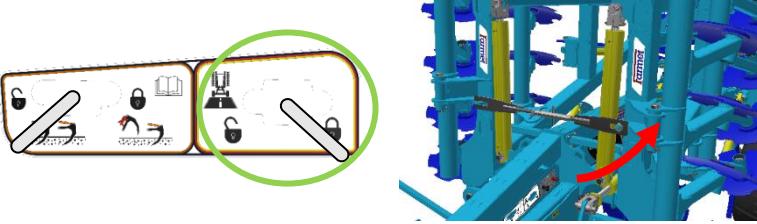
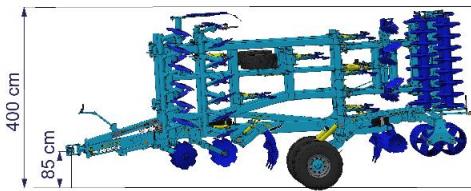
Beim Zusammen- oder Auseinanderklappen der Maschine muss die Maschine auf der Achse angehoben!

Vorgang des Aufklappens der Maschine - Arbeitslage

Ausgangszustand: Die Maschine ist auf der Achse angehoben (Transporthöhe bis zu 4 m/13.12 ft), die Seitenrahmen sind mit einer Stange gesichert, das Absperrventil an der Deichsel ist geschlossen

1	 	<p>Öffnen Sie das Ventil an der Deichsel. Demontieren Sie die Verbindungsstange. Stellen Sie die Anzahl der Klammer an der Deichsel ein, wenn die Maschine mit einer solchen ausgestattet ist.</p>
2		<p>Klappen Sie die Rahmen mit dem roten Kreis auf</p>
	 <p>115 bar</p> 	<p>Verwenden Sie je nach gewünschter Tiefe die erforderliche Anzahl von Klammer. Stellen Druck im Kreislauf auf 115 bar (1 667 Psi) ein.</p>
	 <p>50 - 75 bar</p> 	<p>Stellen Druck im Kreislauf 50 - 75 bar (725-1 087 Psi) ein.</p>
		<p>Stellen Sie die äußersten Zuhäufungsscheiben auf die gewünschte Arbeitsposition ein.</p>
3	   	<p>Zum Betrieb stellen Sie den grünen (Scheiben) und orangenen (Sicherung) Kreislauf in die Schwimmstellung. Wenn die Maschine mit einer festen Deichsel ausgestattet ist, stellen Sie die flache Schwimmstellung auch für den gelben Kreislauf ein.</p>

Vorgang des Zuklappens der Maschine - Transportlage*Ausgangszustand: Die Maschine wird für eine Drehung am Wendepunkt angehoben.*

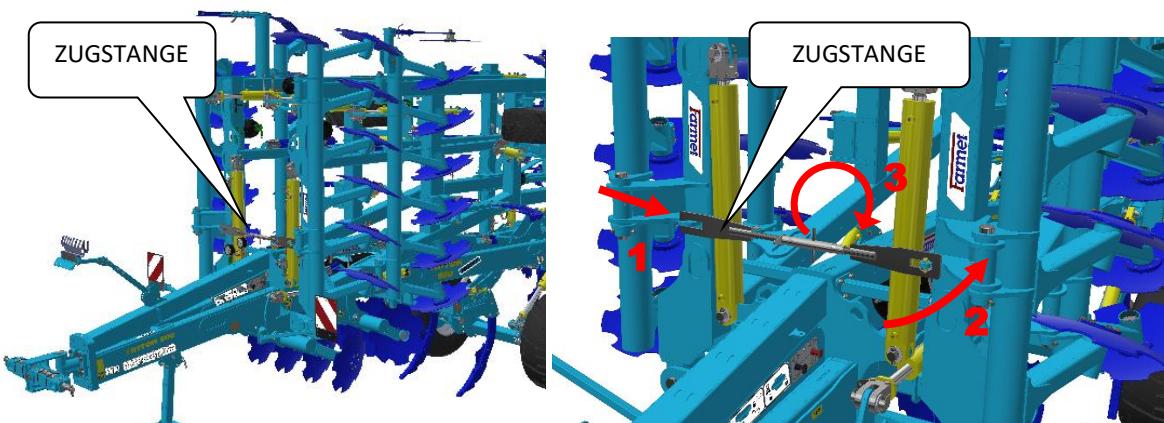
1	 	<p>Heben Sie die Maschine in die maximale Höhe mit dem gelben Kreislauf.</p>
2		<p>Klappen Sie die Seitenrahmen mit dem roten Kreislauf nach oben.</p>
2		<p>Heben Sie die Scheiben (grüner Kreis) in die oberste Randposition.</p>
2		<p>Heben Sie den Meißel (oranger Kreis) in die obere Position.</p>
3		<p>Schließen Sie das Ventil an der Deichsel. Montieren Sie die Verbindungsstange. Stellen Sie die Anzahl der Klammer an der Kolbenstange der Deichsel auf Transport ein, wenn die Maschine solchen ausgestattet ist.</p>
3	<p>$h = 85 \text{ cm}$</p> 	<p>Stellen Sie die DPA des Traktors auf eine Höhe von 85 cm (33.46 in) ein, um eine Transporthöhe von bis zu 4 m (13.12 ft) zu erreichen. Senken Sie die Deichsel auf die Schwimmstellung an den Klammer ab, wenn die Maschine damit ausgestattet ist.</p>

8 TRANSPORT DER MASCHINE AUF VERKEHRSWEGEN

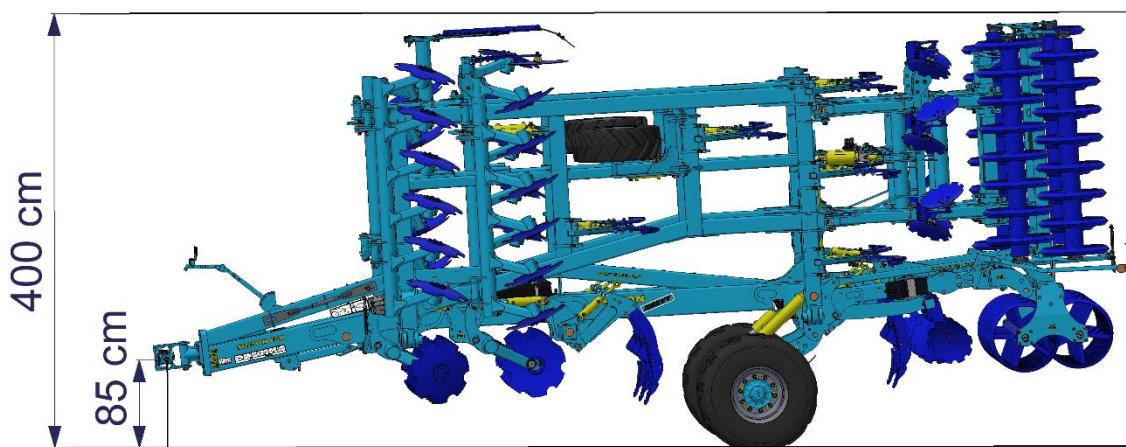


Transportlage **TRNH 660 PS**

- Schließen Sie die Maschine über die Aufhängung an den Traktor an.
- Heben Sie die Maschine auf die Achse, schalten Sie das Kugelventil der Achse in die Position geschlossen.
- Klappen Sie die Seitenrahmen der Maschine in die Transportlage, schließen Sie das Kugelventil.
- Zwischen die Seitenrahmen setzen Sie die Zugstange für den Transport ein (siehe Abbildung).
- Stellen Sie die Traktorarme des DPA auf eine Höhe von 85 cm (33.46 in) ein, um eine Transporthöhe von weniger als 4 Metern (13.12 ft) zu gewährleisten (siehe Abbildung)
- Ziehen Sie das Mittelteil auf der Stange durch Verschrauben fest und sichern Sie die Position mit einer Kontermutter.
- Die Maschine muss mit abnehmbaren Schildern mit der Kennzeichnung der Begrenzungslinien, einer funktionierenden Beleuchtung sowie mit einem Schild zur hinteren Kennzeichnung für langsame Fahrzeuge (gemäß EHK Nr. 69) ausgerüstet sein).
- Die Beleuchtung muss während des Betriebs auf Verkehrswegen in Gang sein.
- Der Traktor muss mit einer orangefarbigen Zusatzlichtanlage ausgerüstet sein, die während des Betriebs auf Verkehrswegen in Gang sein muss.
- Die für den Betrieb auf Verkehrswegen zugelassene, maximale Transportgeschwindigkeit der Maschine beträgt **30 km/Std.**



Ein Transport ist nur mit einer eingesetzten und ordentlich gesicherten Zugstange zulässig!



Transportstellung, um die minimale Transporthöhe zu erreichen. Sie ist nur für den TRNH 660 PS erforderlich.

KONTROLLE DER MUTTERN AN DER TRANSPORTACHSE

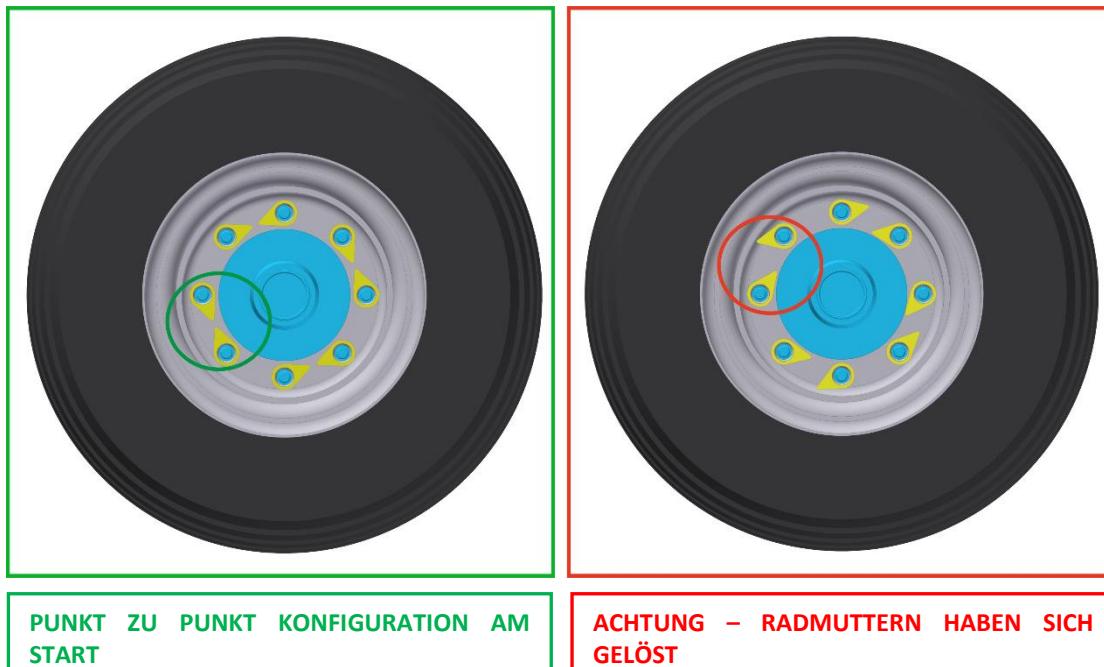
- Zur Kontrolle von gelösten Schrauben dient ein Kunststoffpfeil, der s.g. „Check Point“, der auf den ersten Blick den Zustand der Muttern anzeigt, ob sie lose oder fest sind.
- Vor der Fahrt immer den Zustand der Check Points kontrollieren.
- Wenn die Pfeile nicht gegenüber stehen, müssen die Radmuttern mit dem festgelegten Drehmoment festgezogen werden und der Check Point mit den Pfeilen gegeneinander nach der grünen Abbildung eingesetzt werden.

Drehmomente für die Muttern der Achse:

M 18x1,5 - 265 Nm

M 20x1,5 - 343 Nm

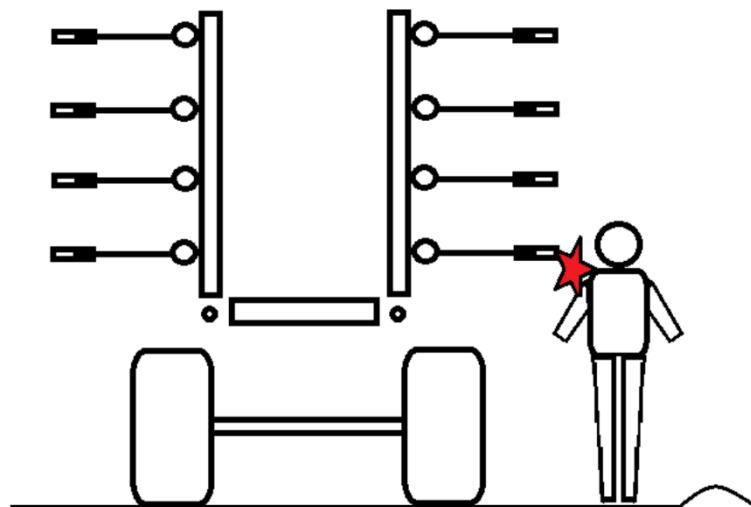
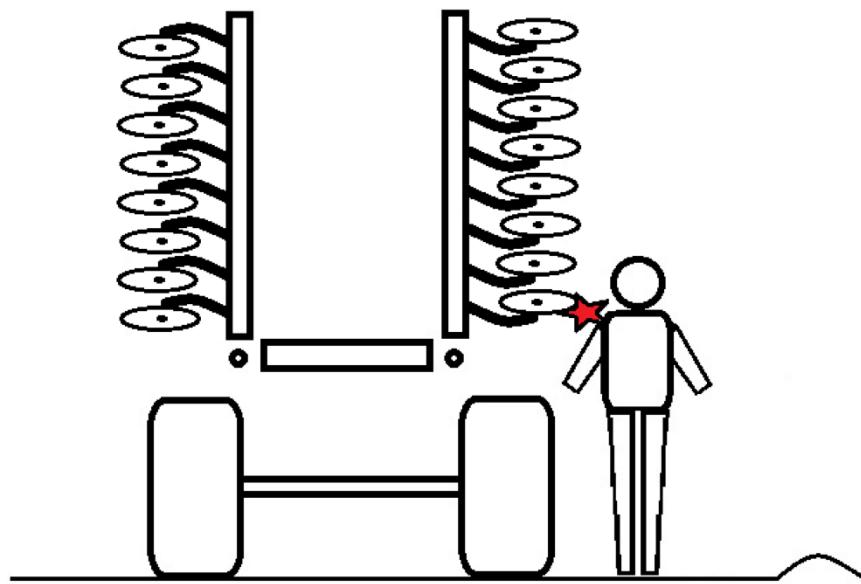
M 22x1,5 - 440 Nm



- Bringen Sie die Maschine in Transportlage.
- 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.
- Das Bedienungspersonal ist verpflichtet im Bedarfsfall gemäß gültiger Vorschriften für den Betrieb auf Verkehrswegen (Verordnungen, Gesetze) den Zulassungsschein der Maschine (nur in der CZ) vorzulegen.
- 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 Kreislaufs der Maschine und des Traktors sichern.
- 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.

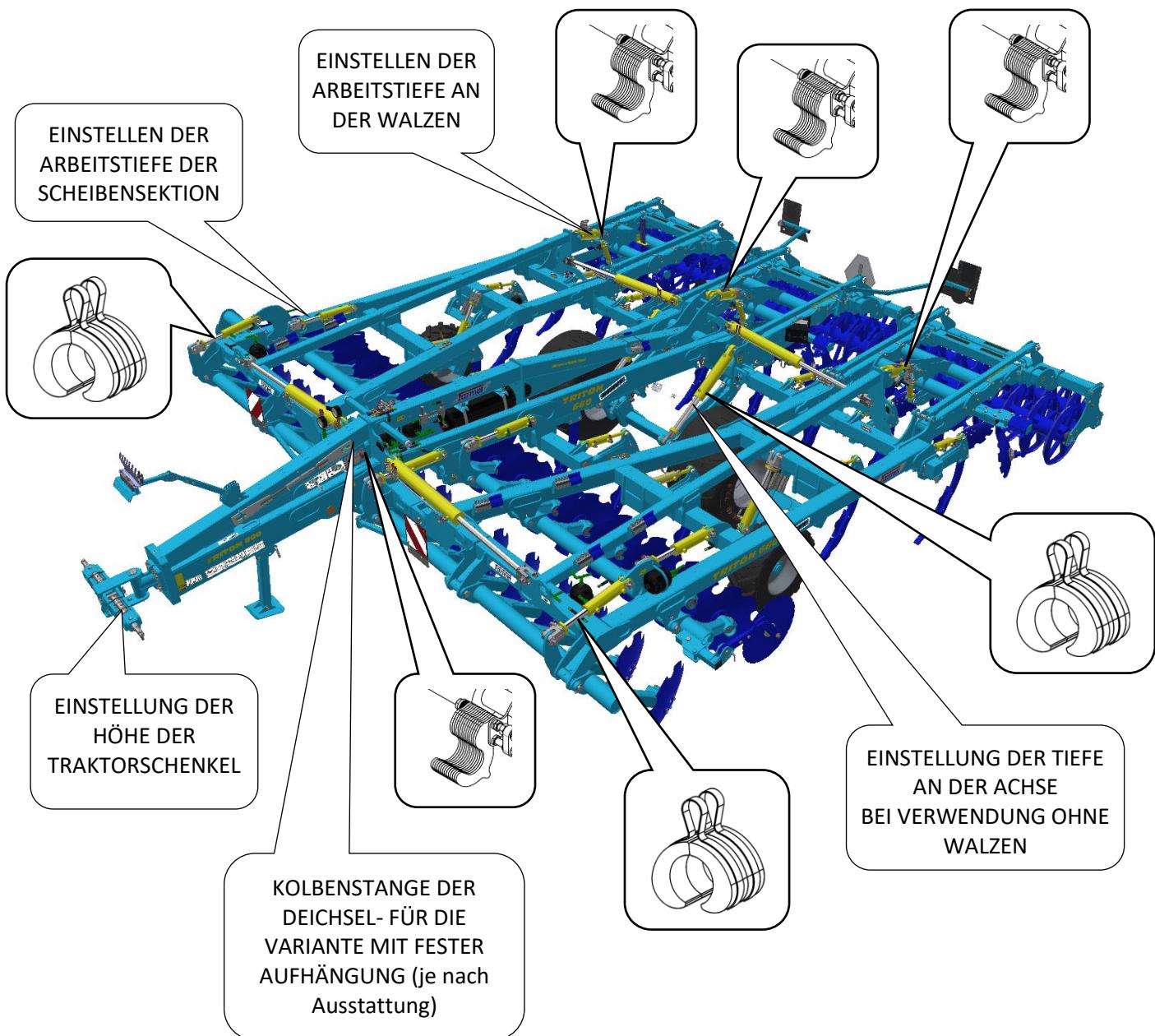
8.1 SCHARFE VORSPRÜNGE DER MASCHINE

- Die Maschine enthält aufgrund ihrer Bauweise scharfe Vorsprünge
- **Es ist verboten, die Maschine auf Straßen bei eingeschränkter Sicht zu betreiben und zu transportieren!!!** - Es besteht die Gefahr, dass Personen, Gegenstände oder andere Verkehrsteilnehmer erfasst werden.
- **Der Maschinenführer muss beim Einsatz auf Straßen besondere Vorsicht walten lassen und die Breite der Maschine sowie den Sicherheitsabstand zu Personen, Fahrzeugen und Gegenständen oder anderen Verkehrsteilnehmern berücksichtigen!!**



9 EINSTELLUNG DER MASCHINE

9.1 EINSTELLEN DER ARBEITSTIEFE



ARBEITSTIEFE NACH ART DER SCHARSÄULE

- Die Arbeitstiefe variiert je nach Art der verwendeten Scharsäulen und der Montageposition der Scharsäule
- Aufkleber für die Tiefe, entsprechend für die Scharsäule Digger
- Für die Scharsäule Triolent muss die Tiefe neu berechnet werden

Bezeichnung	Scharsäule Digger	Scharsäule Triolent - untere Position	Scharsäule Triolent - obere Position
Maximale Tiefe	40 cm (15.74 in)	35 cm (13.77 in)	30 cm (11.81 in)
Tiefenunterschied zum Aufkleber	0 cm (0 in)	-5 cm (-1.96 in)	-10 cm (-3.93 in)

EINSTELLEN DER ARBEITSTIEFE DER MEISSEL

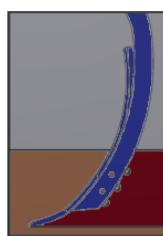
- Die Arbeitstiefe der Meißel wird durch Einstellung der Höhe des Rahmens der Maschine über der Erde reguliert.
- Die Tiefeneinstellung erfolgt an der Vorderseite der Maschine für den Anschluss an die DPA des Traktors durch die Höhe der Anhängevorrichtung auf dem Boden.
- An der Vorderseite der Maschine wird die Tiefe mit Hilfe von Clips an der Deichselstange eingestellt.
- Im hinteren Teil der Maschine wird die Tiefe an der Stützwalze eingestellt.
- Der Rahmen der Maschine muss immer parallel zur Erde liegen, um eine korrekte Bodenbearbeitung zu gewährleisten.
- Die Einstellung erfolgt durch Veränderung der Anzahl der Abstandshalter oder Clip-ons an den Kolbenstangen.
- In der Tabelle sind die einzelnen Arbeitstiefen und die Anzahl der Unterlagen angeführt, die zur Erreichung der geforderten Tiefe der Maschine notwendig sind.
- Die angeführten Arbeitstiefen sind lediglich eine grobe Schätzung. Sie können sich je nach den konkreten Bodenbedingungen unterscheiden. Je nach Bedarf kann die nötige Anzahl von Unterlagen hinzugefügt oder abgenommen werden.

An allen Kolbenstangen der Stützwalzen muss immer die gleiche Anzahl von Unterlagen sein!!!

Unterlegscheiben für die Kolbenstangen der Walzen

17		10 / 4,5
16		12 / 5,0
15		14 / 5,4
14		16 / 6,1
13		18 / 6,8
12		19 / 7,5
11		21 / 8,2
10		23 / 8,9
9		25 / 10,1
8		26 / 10,3
7		28 / 10,9
6		30 / 11,7
5		32 / 12,4
4		33 / 13,1
3		35 / 13,8
2		37 / 14,5
1		39 / 15,2
0		40 / 15,9

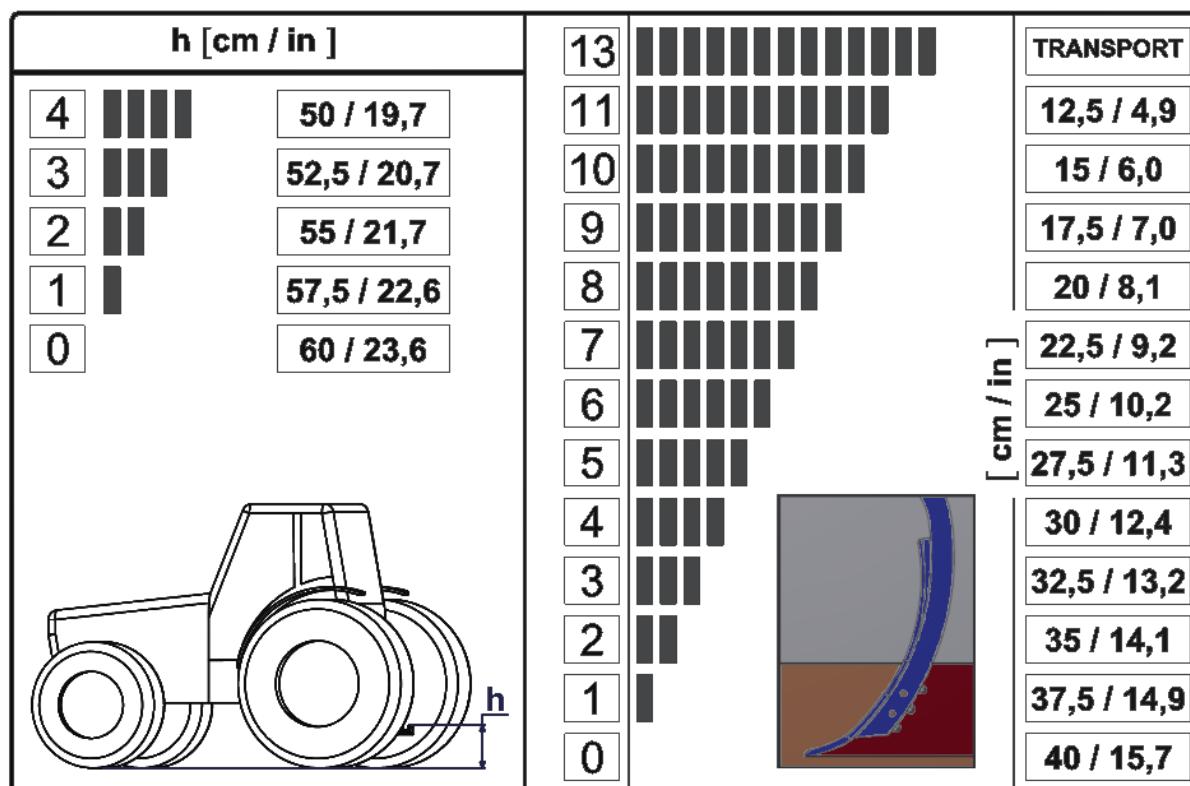
[cm/in]



Unterlegscheiben für Kolbenstangen der Deichsel

- Gilt nur für die Maschinenvariante für feste Aufhängung

- Die Arbeitstiefe wird durch die Anzahl der Unterlegscheiben an der Kolbenstange der Deichsel eingestellt
- Befindet sich die Aufhängung des Traktors in einer Höhe von weniger als 60 cm (23.62 in), muss die Anzahl der Unterlegscheiben um die angegebene Anzahl erhöht werden
- Die Einstellung der Anzahl der Unterlegscheiben für den Transport ist ähnlich wie die Einstellung für die Arbeit
- Die aufgeführten Arbeitstiefen bei den einzelnen Positionen sind nur zur Orientierung. Sie können sich nach den konkreten Bodenbedingungen ändern.

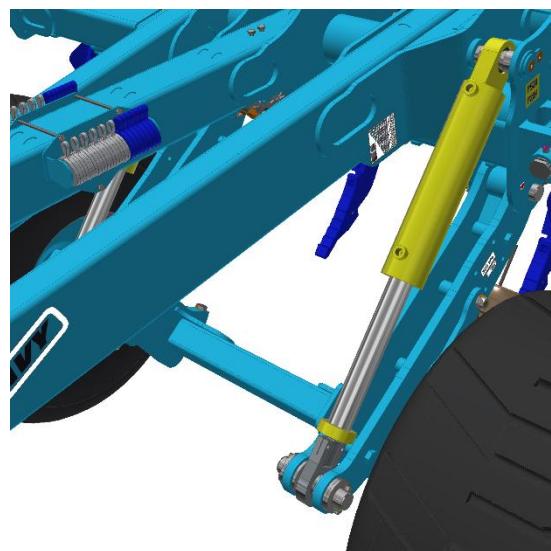


EINSTELLUNG DER ARBEITSTIEFE BEI ARBEITEN OHNE WALZE

- Bei Arbeiten ohne Walzen kann die Maschine über die Transportachse in der Tiefe geführt werden.
- Das Arbeiten ohne Walzen ist vor allem dann von Vorteil, wenn es sehr nass ist und wenn z. B. für den Winter eine gröbere Oberflächenstruktur gewünscht wird.
- Es ist verboten, an der Achse zu arbeiten, wenn die Walzen angehoben sind; für die Arbeit müssen die Walzen demontiert werden.
- Die Tiefeneinstellung erfolgt über Clips an den Kolbenstangen der Achse.
- Stellen Sie die Tiefe gemäß dem Aufkleber auf der Achse ein und überprüfen Sie sie während der Arbeit.
- Das Entfernen der kleinen Unterlegscheibe (dunkelblau, 13 mm/0.51 in) erhöht die Arbeitstiefe um ca. 30 mm (1.18 in), die große Unterlegscheibe (grau, 25 mm/0.98 in) erhöht die Tiefe um ca. 55 mm(2.16 in).

Es müssen immer gleich viele Clips an beiden Kolbenstangen der Transportachse sein!!!

	10 / 3,9
	13 / 4,9
	15 / 5,9
	18 / 6,9
	20 / 7,9
	23 / 8,9
	25 / 9,8
	28 / 10,8
	30 / 11,8
	33 / 12,8
	35 / 13,8
	38 / 14,8
	40 / 15,7



Beispiele:

Sie möchten mit einer Meißeltiefe von 25 cm (9.8 in) auf Walzen arbeiten.

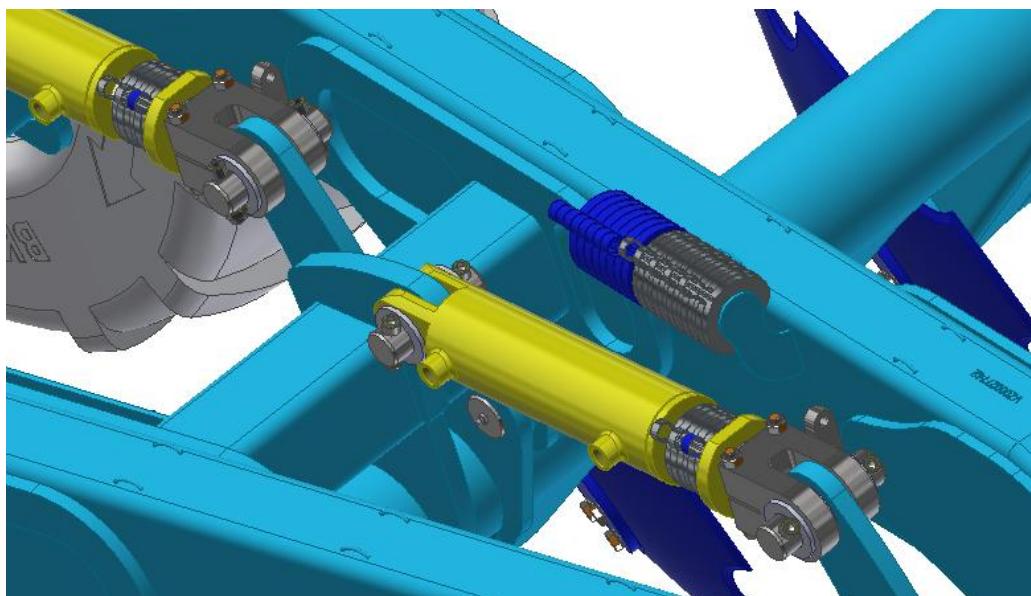
1. Auf jede Zylinderkolbenstange 9 Unterlegscheiben setzen.
2. Stellen Sie die Traktorarme so ein, dass der Hauptrahmen der Maschine waagerecht auf dem Boden steht.

Sie möchten mit einer Meißeltiefe von 18 cm (7.08 in) arbeiten, wobei die hintere Walze entfernt wird

1. Bringen Sie 6 graue Clips und 4 blaue Clips an den Kolbenstangen der Transportachse an.
2. Stellen Sie die Traktorarme so ein, dass der Hauptrahmen der Maschine waagerecht auf dem Boden steht.

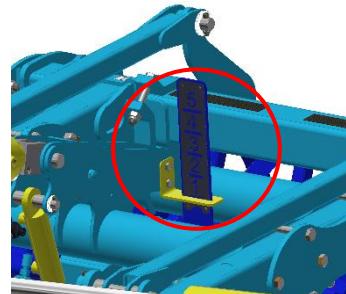
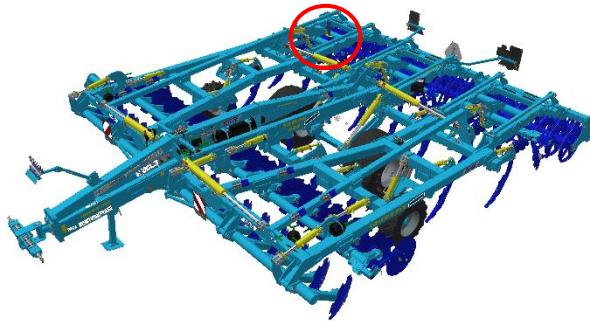
EINSTELLUNG DER ARBEITSTIEFE DER VORDEREN SCHEIBENSEKTION

- Die Arbeitstiefe der Scheibensektion hängt von der Einstellung der Tiefe der Meißel ab.
- Die Einstellungsbreite der vorderen Scheibensektion beträgt 330 mm (11.81 in), damit der Bereich der Arbeitstiefe der Scheiben von 60-180 mm (2.36 to 7.08 in) für alle Arbeitstiefen der Meißelsektion abgedeckt werden kann.
- Die Arbeitstiefe der Scheiben darf **180 mm (7.08 in)** nicht überschreiten.
- Die Arbeitstiefe wird mit den Clips an der Kolbenstange der Scheibentiefe (**GRÜNER KREISLAUF**) eingestellt.
- Durch Entfernen der kleinen Unterlegscheibe (**blau, 13 mm/0.51 in**) erhöht sich die Arbeitstiefe der Scheiben um **ca. 20 mm (0.78 in)**.
- Durch Entfernen der großen Unterlegscheibe (**grau, 25 mm/0.98 in**) erhöht sich die Arbeitstiefe der Scheiben um **ca. 40 mm (1.57 in)**.
- Zum Einstellen die Kolbenstangen vollständig ausfahren (**GRÜNER KREISLAUF**).
- Zum Betrieb die Kolbenstangen auf Anschlag bis auf die Clips schieben, den Druck auf **80 bar (1 667 Psi)** am Manometer einstellen.
- Wenn Sie die Arbeitstiefe der Meißel ändern, überprüfen Sie immer die Arbeitstiefe der Scheibensektion.
- Bei der Einstellung ist es besser, von einer kleineren Arbeitstiefe zu einer größeren zu wechseln.

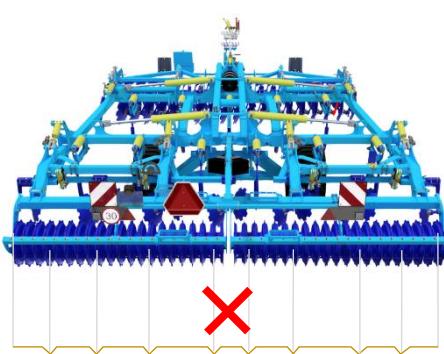
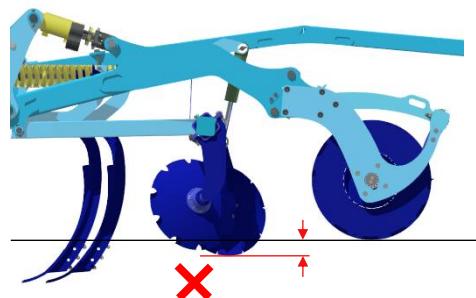
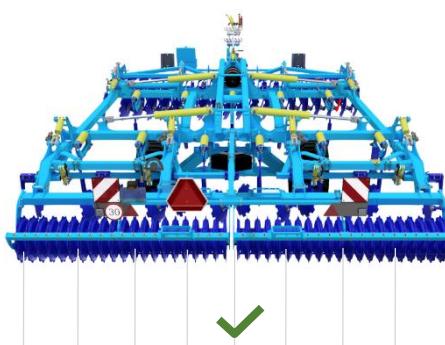
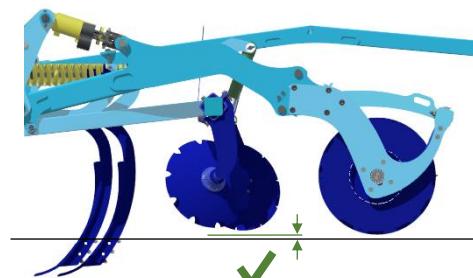
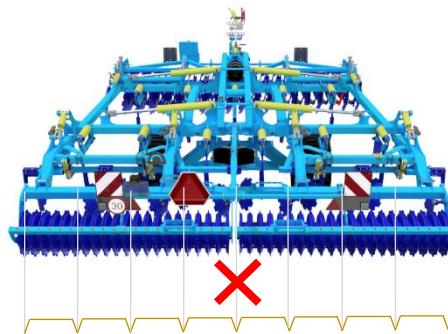
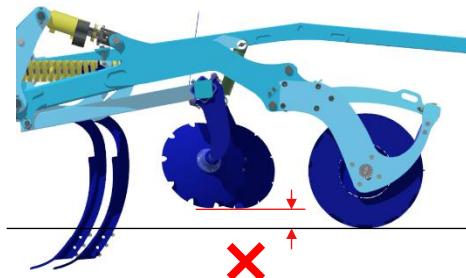


9.2 EINSTELLUNG DES ZUHÄUFUNGSSCHEIBEN

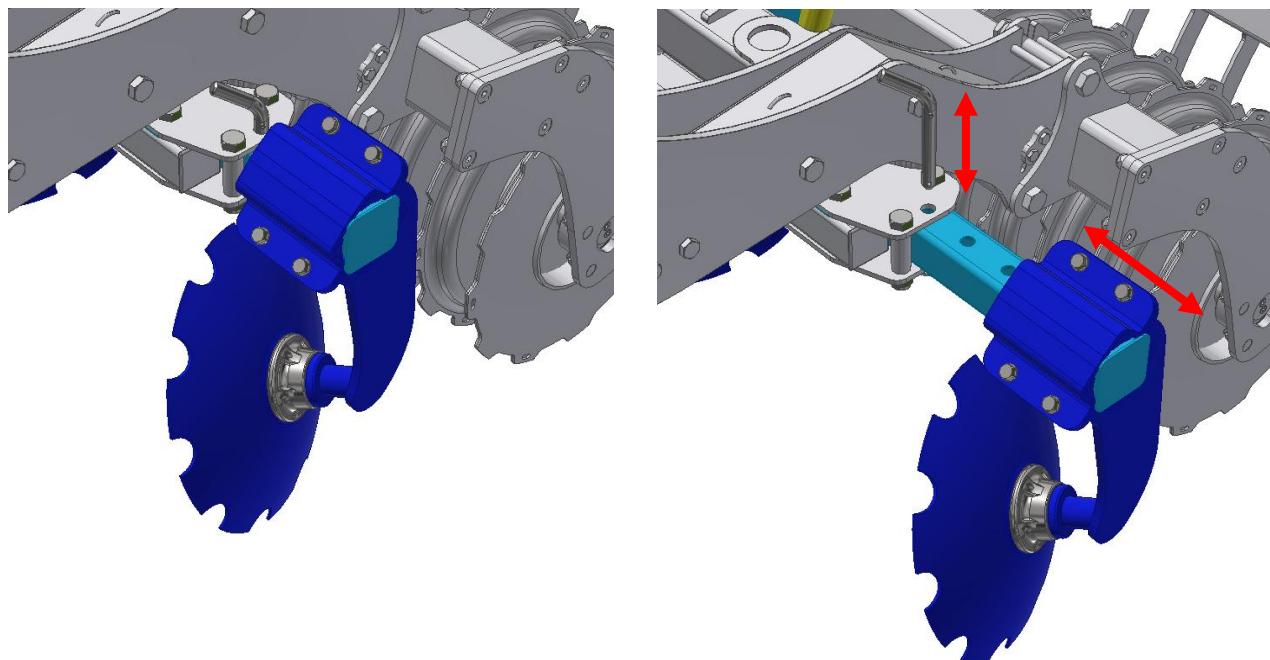
- Die Arbeitstiefe der Richtungsscheiben stellen Sie mit Hilfe des Hydraulikkreises ein (**BLAU**). Gehen Sie bei der Einstellung vorsichtig vor.
- Die Höheneinstellung der Ausgleichsscheiben kann an der Anzeige 1-5 kontrolliert werden, siehe Abbildung:



Richtig eingestellte Scheiben sichern eine perfekte Einebnung und eine Überdeckung mit feinem Boden in der gesamten Arbeitsbreite. Bei einer kleinen Eintauchtiefe der Scheiben bleiben hinter den Scharen Furchen, bei einer großen Eintauchtiefe bilden sich hinter der Maschine Spuren von angesammelter Erde. Kontrollieren Sie die Einstellung der Scheiben bei der Arbeit - die Einstellung kann sich durch die Bodenbedingungen und die Abnutzung der Scheiben unterscheiden.



- Die äußersten Scheiben können durch Herausziehen des Arretierstiftes in 2 zusätzliche Positionen gebracht werden.
- Fahren Sie die Scheiben je nach Beschaffenheit des zu lockernden Bodens in die richtige Position aus, so dass die Ränder des zu bearbeitenden Bodenstreifens gut verdichtet sind.
- Sichern Sie die ausgefahrenre Scheibe wieder mit einem Splint, um ein ungewolltes Lösen der Scheibe während der Arbeit zu verhindern.
- Schieben Sie die äußersten Scheiben in die kürzeste Position, bevor Sie die Maschine zusammenklappen. Nur so kann die Transporthöhe gemäß den in Tabelle 2/Seite 4 aufgeführten Parametern gewährleistet werden.



10 WARTUNG UND REPARATUREN AN DER MASCHINE



Halten Sie die Sicherheitsanweisungen für die Pflege und Wartung ein.

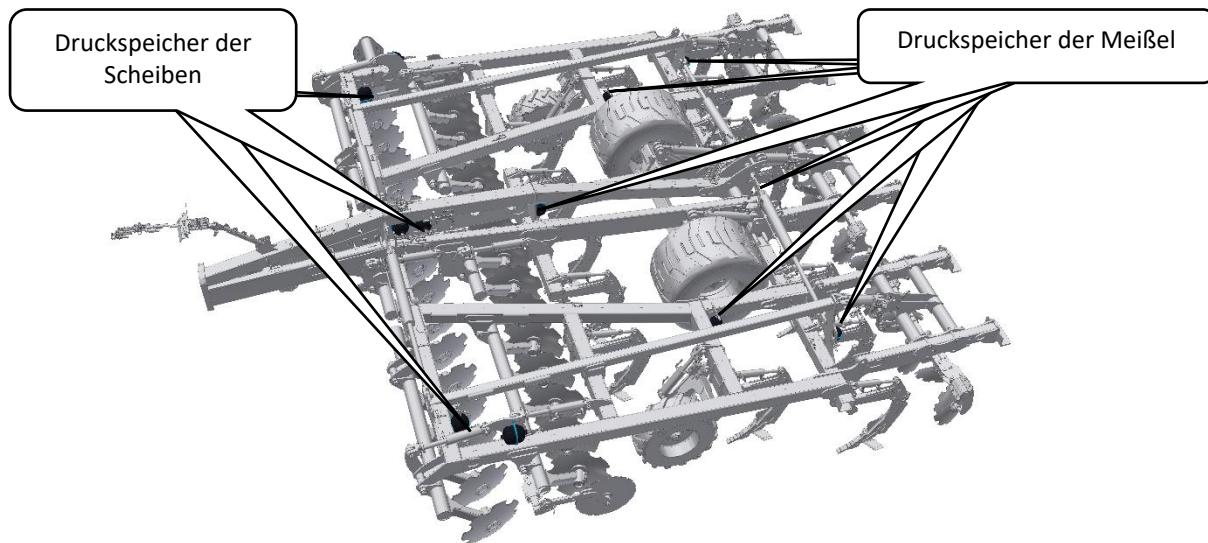
- Wenn es notwendig ist, bei der Reparatur zu schweißen und die Maschine am Traktor gekoppelt sein muss, müssen die Zuleitungen zur Batterie und die Batterie getrennt sein.
- Kontrollieren Sie den festen Sitz aller Schraubverbindungen und sonstigen Montageverbindungen an der Maschine vor jeder Verwendung 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.
- **Überprüfen Sie regelmäßig die Indikatoren für die Mutternsicherung „Check Point“ nach der Anleitung.**
- 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.

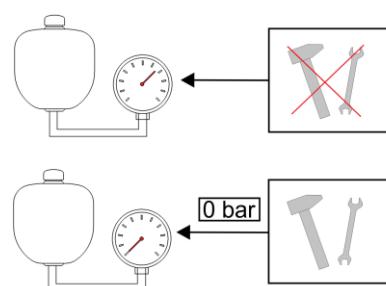
10.1 ÜBERPRÜFUNG DES DRUCK DER SPEICHER

- Der richtige Druck ist für das ordnungsgemäße Funktionieren der Sicherung erforderlich
- Bei einem Druckabfall des Speichers steigt die Auslösekraft schnell an, wodurch die Sicherung überlastet wird und deren Beschädigung verursacht werden kann
- Ein übermäßig hoher Druck auf den Manometern bei der Entsicherung deutet auf einen niedrigen Speicherdruck hin
- Bei Problemen mit den Druckspeichern wenden Sie sich bitte an den Service
- Prüfen Sie den Druck, wenn die Hydraulik drucklos ist und die Manometer keinen Druck anzeigen
- Nur geschultes Personal kann den Speicherdruck prüfen, und es ist eine spezielle Ausrüstung erforderlich.



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.



10.2 DRUCKENTLASTUNG DER HYDRAULIK

- Vor Arbeiten an der Hydraulik muss der Kreislauf vollständig drucklos gemacht werden
- Alle Arbeitsorgane des Kreislaufs müssen durch die Schwerkraft in die untere Position abgelassen werden (so dass im Kreislauf kein Druck herrscht)
- Bei Kreisläufen mit hydraulischen Sperren versuchen Sie, den Druck hinter der Sperre so weit wie möglich zu eliminieren
- Erst dann können die Arbeiten an der Hydraulik begonnen werden

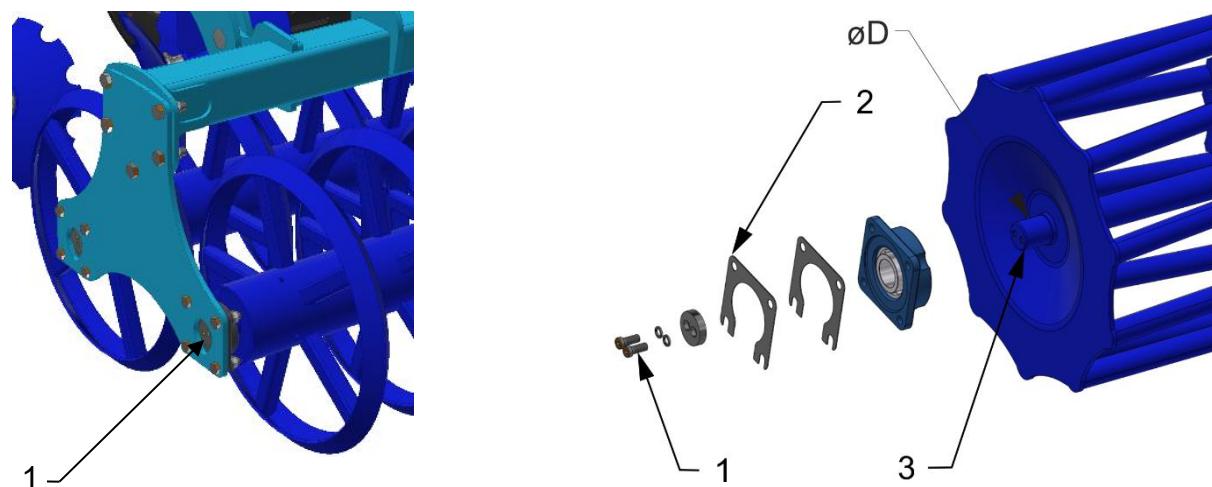
Verfahren zur Druckentlastung von Kreisläufen mit Speichern (grün, orange)

- 1) Anheben, um den gewünschten Kreislauf drucklos zu machen
- 2) Das Manometer an der Deichsel zeigt keinen Druck an
- 3) Schalten Sie den Hydraulikkreislauf in die schwimmende Position um
- 4) Alle Arbeitsorgane fallen durch die Schwerkraft in die unterste Position
- 5) Der Hydraulikkreislauf ist drucklos

ACHTUNG!!! Zur Druckentlastung des Druckspeichers genügt es nicht, in die Schwimmstellung zu schalten, da der Kreislauf mit einer einseitigen hydraulischen Verriegelung ausgestattet ist.

10.3 AUSTAUSCH DER LAGER DER ARBEITSWALZEN

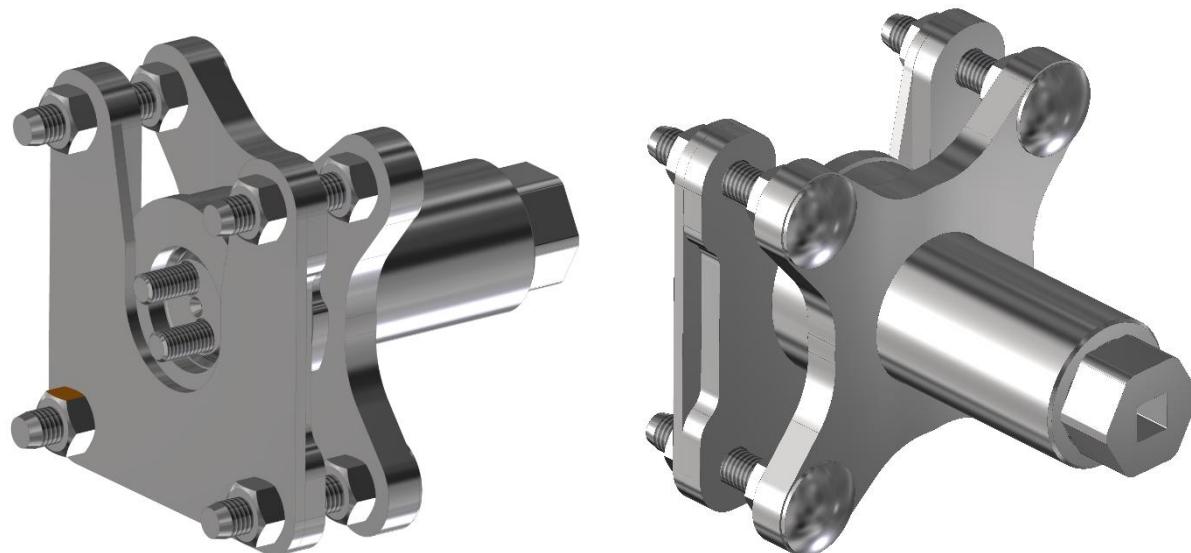
- Halten Sie bei einem Austausch der Lager der Walzen immer die Sicherheitsvorschriften und -anweisungen ein.
- Die Maschine muss bei einem Austausch von Scharen mit dem Traktor nach Kapitel „6./S.33“ gekoppelt sein. Der Traktor muss zum Zeitpunkt des Austauschs der Lager der Walzen einen ausgeschalteten Motor haben und das Bedienungspersonal und der Monteur müssen den freien Zugang von unbefugten Personen zum Traktor begrenzen.
- Führen Sie den Austausch der Lager der Walzen nur auf einer festen und ebenen Oberfläche und in Ruhestellung der Maschine durch.
- Bei einer Undichtigkeit des Hydrauliksystems des Traktors sind Sie verpflichtet, eine mechanische Abstützung unter der Deichsel der Maschine anzubringen.



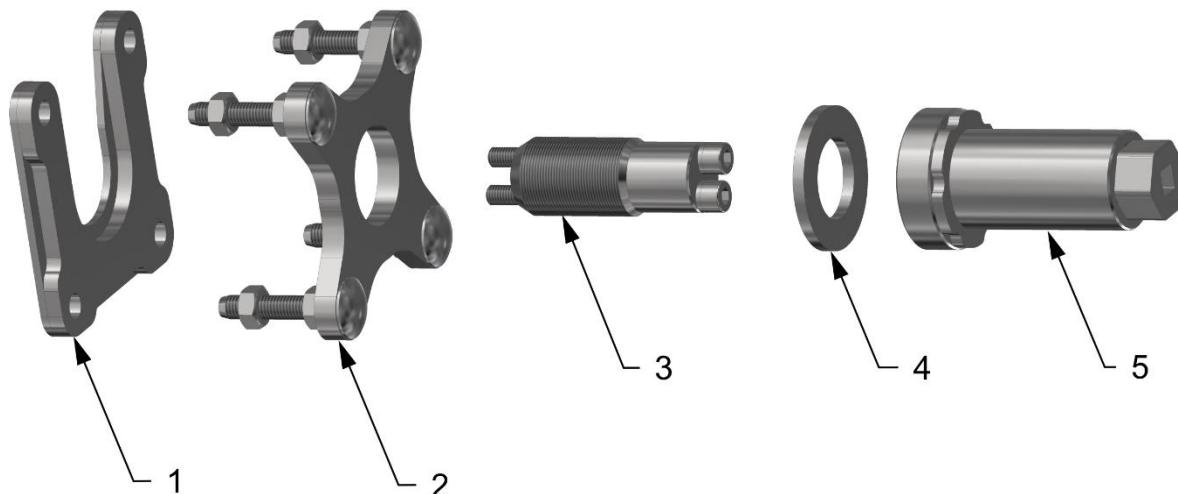
1 – Walzenlager	1 – Schraube 2 – Distanzscheiben 3 – Bolzenzylinder $\varnothing D$ – 40 mm (1.57 in) – Bolt M10 (50 Nm) / M8 (20 Nm) $\varnothing D$ – 45 mm (1.77 in) – Bolt M12 (86 Nm) / M10 (20 Nm) $\varnothing D$ – 50 mm (1.96 in) – Bolt M12 (86 Nm) / M10 (20 Nm) $\varnothing D$ – 60 mm (2.36 in) – Bolt M12 (86 Nm) / M10 (20 Nm)
-----------------	--

10.3.1. Verwendung der Vorrichtung zur Demontage und Montage von Lagern

- Die Vorrichtung befindet sich in einer Kiste auf der Maschine



Teile der Vorrichtung:



1 – Teil zur Demontage des Lagerring

2 – Teil zur Demontage des Lagers oder des Lagerring

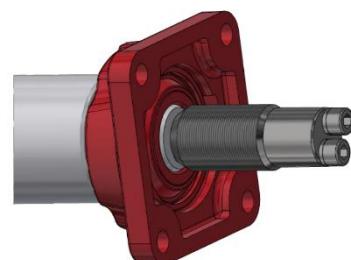
3 – Bolzen der Vorrichtung + Schrauben

4 – Unterlegscheibe

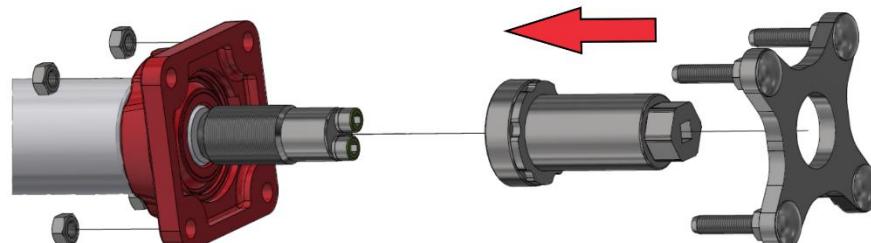
5 – Korpus der Vorrichtung

10.3.1.1 Demontage des kompletten Lagers

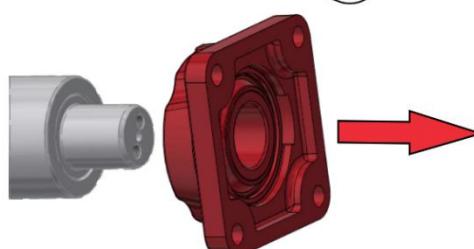
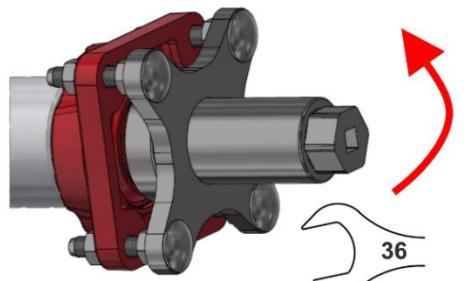
- Vorgehensweise:
 - 1 Aufsetzen und Anschrauben des Bolzens der Vorrichtung auf den Zylinderstift



- 2 Aufschrauben des Vorrichtungskorpus, Anbringen des Teils zur Demontage des Lagers und Befestigung mit Muttern am Lager



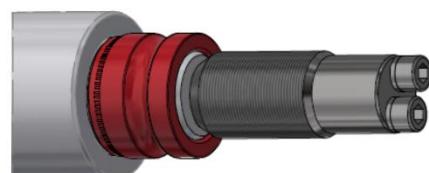
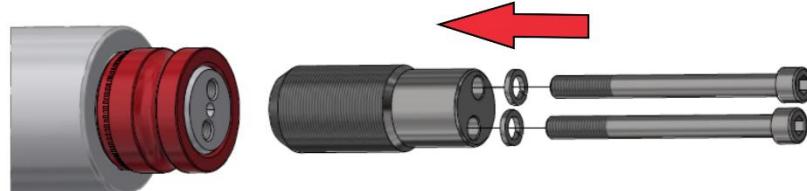
- 3 Demontage des Lagers durch Aufschrauben des Vorrichtungskorpus mit einem Schraubenschlüssel Größe 36



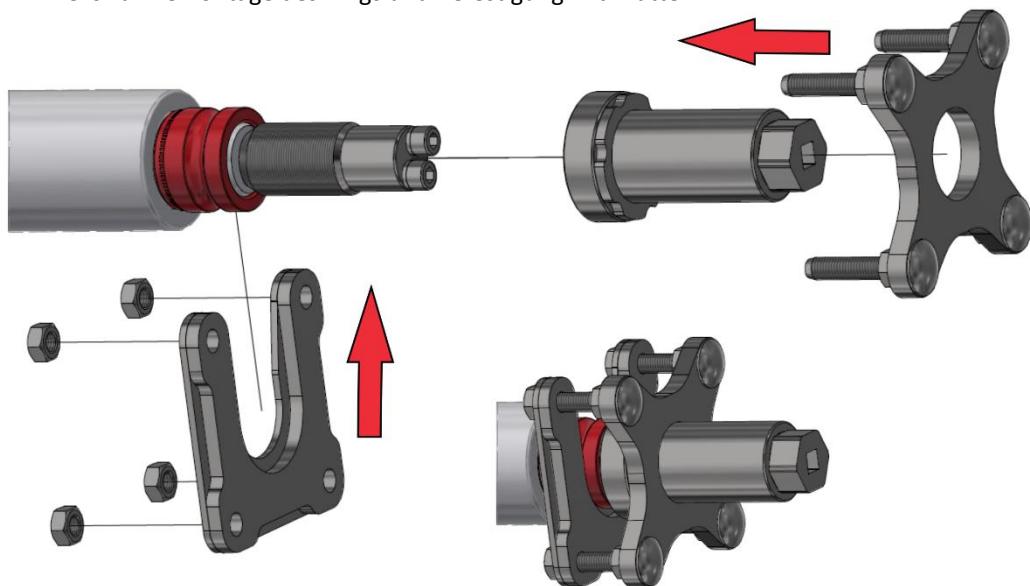
10.3.1.2 Demontage nur des Rings

- Vorgehensweise:

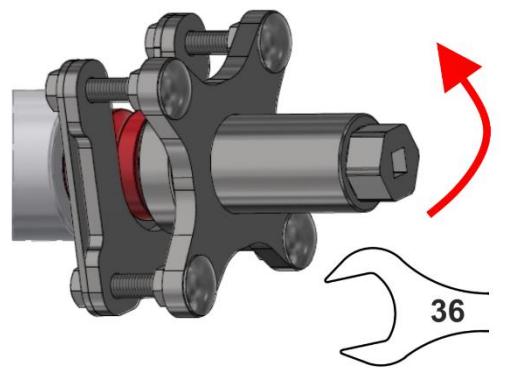
- Aufsetzen und Anschrauben des Bolzens der Vorrichtung auf den Zylinderstift



- Aufschrauben des Vorrichtungskorpus, Anbringen des Teils zur Demontage des Lager, Anbringen des Teils zur Demontage des Rings und Befestigung mit Muttern



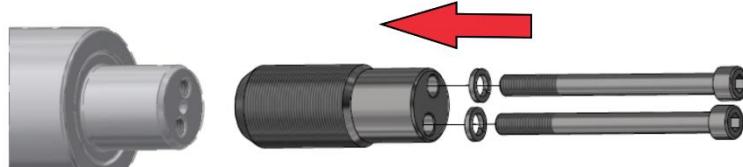
- Demontage des Rings durch Aufschrauben des Vorrichtungskorpus mit einem Schraubenschlüssel Größe 36



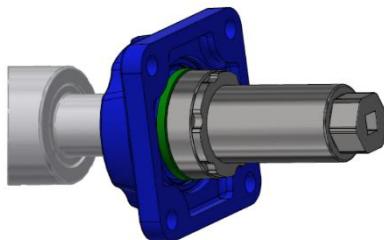
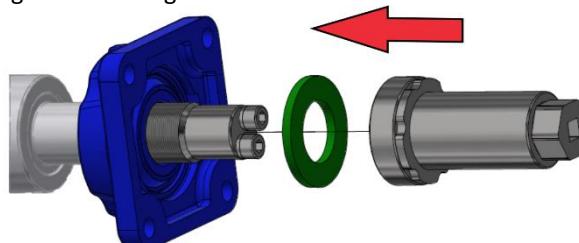
10.3.1.3 Montage von Lagern auf Bolzen

- Vorgehensweise:

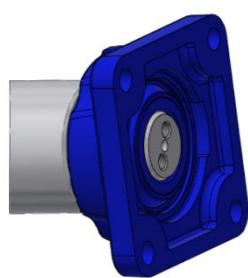
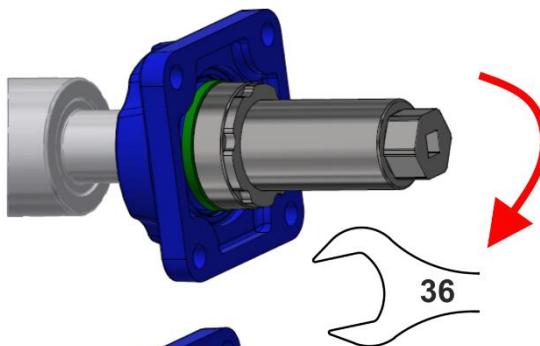
- 1 Aufsetzen und Anschrauben des Bolzens der Vorrichtung auf den Zylinderstift



- 2 Aufsetzen des Lagers + Unterlegscheiben und Anschrauben des Vorrichtungskorpus

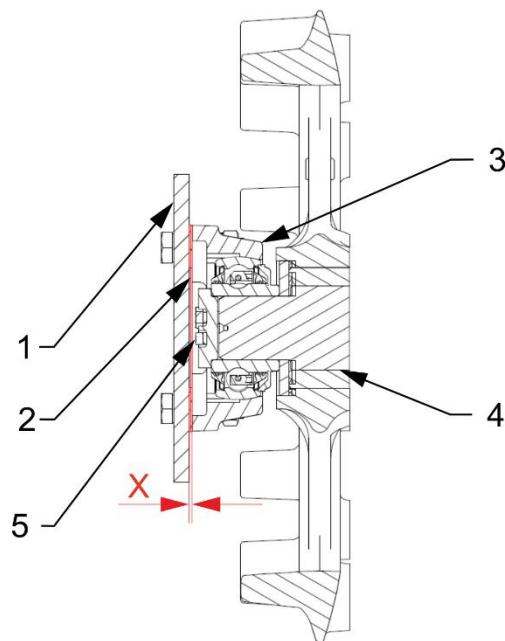
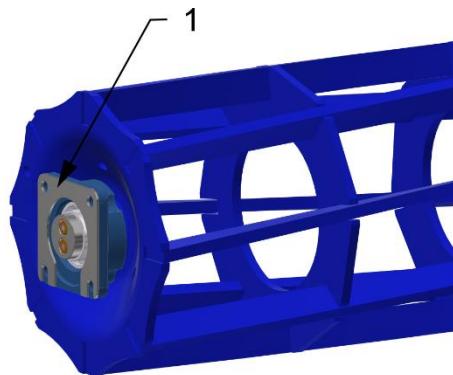


- 3 Montage des Lagers durch Aufschrauben des Vorrichtungskorpus mit einem Schraubenschlüssel Größe 36



10.3.2. Verwendung der Distanzscheiben

- Die Distanzscheiben dienen zur Eingrenzung von Produktionstoleranzen. Deshalb müssen sie nicht immer angewandt werden.
 - Befestigen Sie die Gehäuselager an den Walzen.
 - Schieben Sie den Zylinder mit den Lagern zwischen die Seitenwand des Rahmens und beurteilen Sie, ob die DISTANZSCHEIBEN verwendet werden



1 – Distanzscheiben

1 - Rahmenseitenwand

2 – Distanzscheiben

3 – Gehäuselager

4 – Bolzenzylinder

5 – Schraube

Parameter "X" = entsteht hier ein Zwischenraum?

JA= Verwenden Sie Distanzscheiben

NEIN = Verwenden Sie keine Distanzscheiben

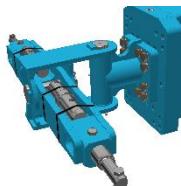
WARTUNGSPLAN

führen Sie die geplante Wartung nach der Anleitung durch:

Wartungstätigkeit	Täglich (Saison)	1x Woche	Vor der Saison	Nach der Saison	Zeitinter- vall
Maschine allgemein					
• Visuelle Kontrolle der Maschine	X				
• Überwachung von unerwünschten Geräuschen, Vibrationen und von übermäßiger Abnutzung					
• Kontrolle von Schlüsselstellen: Bolzen, Lager, Zylinder, Arbeitsorgane	X		X	X	
• Reinigung der Maschine					
• Einlagerung der Maschine idealerweise unter einem Dach		X		X	
• Fahrleistung der Maschine / Saison aufzeichnen (ha)					
• Komplexe Durchsicht	X			X	
• Kontrolle des Rahmens					
	Reinigen Sie die hydraulischen Zylinder, Lager, elektrischen und elektronischen Teile nicht mit einem Hochdruckreiniger oder einem direkten Wasserstrahl. Die Dichtungen und Lager sind bei einem hohen Druck nicht wasserdicht.				
Hydrauliksystem					
Kontrolle von Funktion, Undichtigkeiten, Befestigungen und abgestoßenen Stellen einschließlich von hydraulischen Bauteilen und Schläuchen		X	X		
Hydraulikschläuche – Austausch:					
• Beschädigter Außenmantel des Schlauchs (mechanisch oder morsch)					
• Leckage von Flüssigkeiten (vor allem am Endstück)	X			X	
• Beulen oder Blasen am Schlauch					
• Deformiertes oder korrodiertes Endstück					
• Loses Endstück – Schlauch dreht sich					
Hydraulikschläuche – Austausch:					
• Überschrittene Lebensdauer des Schlauchs					6 Jahre
					
!!! VORBEUGUNG bedeutet, ein Problem geplant zu beseitigen, außerhalb der Saison ohne Stress und bequem, bevor ein sekundäres Problem, ein Notfall oder eine Gesundheitsgefährdung eintritt.					

WARTUNGSPLAN

führen Sie die geplante Wartung nach der Anleitung durch:

Wartungstätigkeit	Täglich (Saison)	1x Woche	Vor der Saison	Nach der Saison	Zeitint ervall
Schraubverbindungen					
Visuelle Kontrolle der Schraub- und Hydraulikverbindungen, ziehen Sie gelöste Verbindungen mit dem entsprechenden Drehmoment an (Tab. der Anzugsmomente)	X			X	
Zugöse – Kontrolle, eventuelles Nachziehen		X	X		
					
M16 - 10.9. 300 Nm					
M20 - 10.9. 560 Nm					
Räder – ziehen Sie alle Radmuttern fest.					
<ul style="list-style-type: none"> Zuerst nach 10 Betriebsstunden Nach einem Radwechsel nach 10 Betriebsstunden 					
M 18 x 1,5 300 Nm	X				
M 20 x 1,5 400 Nm		X			
M 22 x 1,5 500 Nm			X		
Bremssystem					
Bremsleitungen und -schläuche - Kontrolle der Funktion, der Dichtigkeit, der Befestigung und auf Einklemmen oder Bruch	X		X	X	
Bremskomponenten - Kontrolle der Funktion, der Dichtigkeit, der Befestigung	X		X	X	
Luftkessel – Entwässerung mit Entwässerungsventil		X		X	
Entwässerungsventil – Überprüfung der Funktionsfähigkeit, Reinigung und Austausch der Dichtung			X	X	
Rohrleistungsfilter - Reinigung			X	X	
Bremse/Parkbremse – Kontrolle der Funktionsfähigkeit, Einstellung des Schritts 25-45 mm	X				
Bremsbeläge – Kontrolle des Zustands der Bremsbeläge, min. Stärke 3 mm				X	
Rad/Radachse					
Kontrolle des Luftdrucks in den Reifen		X			
Transportachse 710/40 R22,5	Druck 320 kPa			X	
Kopierräder 11,5/80 – 15,3 14 PR	Druck 480 kPa				
Lager der Transportachse – Kontrolle und eventuelle Einstellung des Spiels (Arbeit in der Werkstatt)				X	

WARTUNGSPLAN

führen Sie die geplante Wartung nach der Anleitung durch:

Wartungstätigkeit	Täglich (Saison)	1x Woche	Vor der Saison	Nach der Saison	Zeitintervall
Elektrische Leitung					
Kontrolle auf Beschädigungen, eventuell Austausch		X	X		
Sicherheitseinrichtungen					
Beleuchtung und schraffierte Sicherheitstafeln – Kontrolle des Zustands, Funktionsfähigkeit und Sauberkeit	X		X		
Warn- und Sicherheitsschilder – Kontrolle der Anwesenheit und der Lesbarkeit		X			
Schmierplan der Maschine					
Gelenk der Deichsel/Anhängeauge – plastischer Schmierstoff	X			X	
Schraube der Handbremse – plastischer Schmierstoff oder geeignetes Öl	X			X	
Lager der Radachse – plastischer Schmierstoff mit Lithiumgehalt – Kontrolle, eventuelle Ergänzung				X	
Nach der Saison					
Komplette Maschine					
<ul style="list-style-type: none"> Führen Sie eine Pflege und Reinigung durch; besprühen Sie Kunststoffteile nicht mit Öl und auch nicht ähnlichen Mitteln Sprühen Sie die Kolbenstangen der hydraulischen Zylinder mit einem geeigneten Korrosionsschutzmittel ein Kontrollieren Sie den Festsitz aller Schraub- und Steckverbindungen (siehe Tabelle der Anzugsmomente) Kontrollieren Sie Beschädigungen von elektrischen Leitung und tauschen Sie sie eventuell aus 					
Bremssystem					
<ul style="list-style-type: none"> Konservieren Sie es vor der letzten Fahrt mit einem Frostschutzmittel für Luftdruckbremssysteme (ca. 0,1 l) ohne Ethanolgehalt, verwenden Sie ein durch den Hersteller des Traktors empfohlenes Mittel. Sichern Sie die Maschine gegen Bewegung mit Hilfe eines Keils Lösen Sie die Parkbremse, lassen Sie die Luft aus dem Luftkessel ab und schließen Sie die Bremsleitung. <p>Die Betriebsbremse muss über den Winter gelöst sein, damit es nicht zu einem Anhaften an der Bremstrommel kommt</p>					
Schmierstellen					
Schmieren Sie die Schmierstellen nach dem Schmierplan, mit plastischem Schmiermittel KP2P-20 Likx nach der DIN 51 502					
!!! VORBEUGUNG bedeutet, ein Problem geplant zu beseitigen, außerhalb der Saison ohne Stress und bequem, bevor ein sekundäres Problem, ein Notfall oder eine Gesundheitsgefährdung eintritt.					

11 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.
- Senken Sie die Maschine nicht auf die Achse ab, wenn die Seitenrahmen in der Transportstellung eingeklappt sind.
- **Die Maschine darf nicht auf den Scheiben und den Meißeleinheiten abgestützt sein.** Es besteht die Gefahr, dass die Arbeitsscheiben der Maschine beschädigt werden oder die Meißel abbrechen.
- Sichern Sie die Maschine vor dem Zugang unbefugter Personen ab.

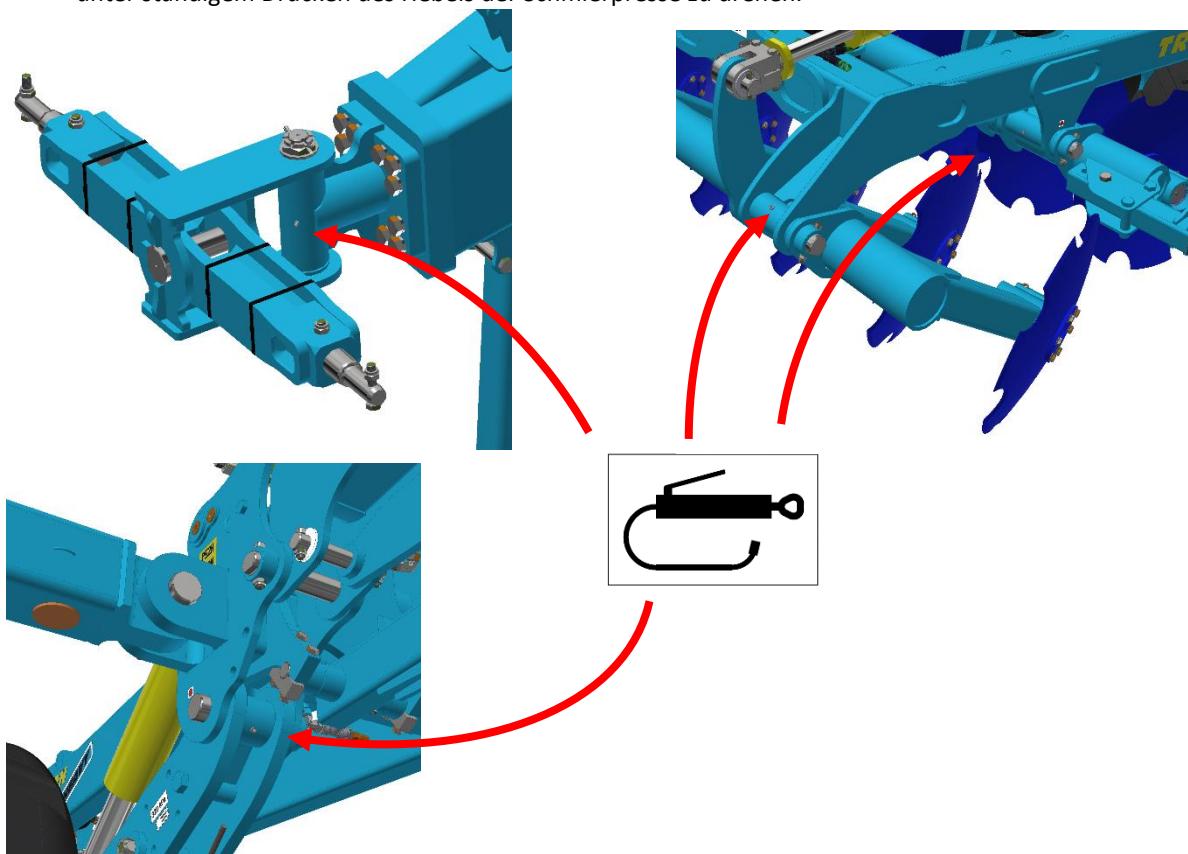
12 SCHMIERPLAN DER MASCHINE



Bei der Wartung der Maschine und deren Abschmierung ist erforderlich die Sicherheitsvorschriften einzuhalten.

SCHMIERSTELLE	INTERVALL	SCHMIERMITTEL
DEICHSELGELENK	1x wöchentlich (50 Stunden)	
ZUGÖSE	Immer vor Beginn der Arbeit mit der Maschine	Plastischer Schmierstoff der Klasse NGLI 2 mit EP-Zusätzen
ACHSNABEN	Immer nach Beendigung der Saison und vor der Einlagerung der Maschine	

- Die Schmierstellen sind mit einem Aufkleber gekennzeichnet:
- Versuchen Sie bei Schwierigkeiten den Schmierstoff an die Schmierverbindung trotz starker Krafteinwirkung auf den Druckhebel der Schmierpresse zu bringen, die entsprechende Verbindung unter ständigem Drücken des Hebels der Schmierpresse zu drehen.



13 UMWELTSCHUTZ

- Die Hydraulikanlage ist in regelmäßigen Zeitabständen auf Beschädigungen zu überprüfen
- Beschädigte Hydraulikschläuche bzw. andere Teile der Hydraulikanlage austauschen oder reparieren, bevor das Hydrauliköl ausläuft.
- Hydraulikschläuche kontrollieren und bzw. austauschen. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche einer natürlichen Alterung. Dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt
- Verfahren Sie mit Ölen und Fetten gemäß gültiger Gesetze sowie Vorschriften über Abfälle.

14 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.

15 KUNDENDIENST UND GARANTIEBEDINGUNGEN

15.1 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.

15.2 GARANTIE

- 15.2.1 Der Hersteller gewährleistet eine Garantie für einen Zeitraum von 12 Monaten. Bei unverzüglicher Registrierung des Verkaufs an den Endkunden mit Angabe von dessen gültigen Kontaktdaten erhält der Endkunde eine erweiterte Garantie von 36 Monaten. Die Garantie wird ab dem Zeitpunkt der Übergabe des Produkts an den Endkunden (Käufer) gewährt. Die Registrierung muss durch den Verkäufer (Handelsvertreter) auf dem Webportal Mein Farmet erfolgen. Auf der Grundlage einer korrekten Registrierung erhält der Endkunde die Zugangsdaten zum Portal Mein Farmet mit all seinen Vorteilen.
- 15.2.2 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.
- 15.2.3 Die Garantie bezieht sich nicht auf Verschleißersatzteile, d.h. gewöhnlicher mechanischer Verschleiß von Austauschteilen der Arbeitsorgane (Schäfte, Scheiben, Striegelfedern, Walzenlager, usw.).
- 15.2.4 Die Garantie ist an die Maschine gebunden und erlischt nicht mit einer Änderung des Eigentümers. Die erweiterte Garantie erfordert die Registrierung mit den Kontaktdaten des neuen Eigentümers auf dem Portal Mein Farmet.
- 15.2.5 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, liegt beim Hersteller Farmet.
- 15.2.6 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 15.2.3).
- 15.2.7 Die Garantie wird durch die Verwendung von originalen Ersatzteilen des Herstellers bedingt.



©ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
©CE CERTIFICATE OF CONFORMITY
©DEG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
©DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ
©СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС
©DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

1. ©DE My ©G We ©D Wir ©E Nous ©R Мы ©PL My:

Farmet a.s.
 Jiříinková 276
 552 03 Česká Skalice
 Czech Republic
 DIČ: CZ46504931
 Phone: +420 491 450 111

©CZ Vydáváme na vlastní zodpovědnost toto prohlášení. ©G Hereby issue, on our responsibility, this Certificate. ©D Geben in alleiniger Verantwortung folgende Erklärung ab. ©F Publions sous notre propre responsabilité la déclaration suivante. ©R Под свою ответственность выдаем настоящий сертификат. ©PL Wydajemy na własną odpowiedzialność niniejszą Deklarację Zgodności.

2. ©CZ Strojní zařízení:

©G Machine:	- název : Grubber
©D Fabrikat:	- name : Cultivator
©F Machinerie:	- Bezeichnung : Grubber
©R Сельскохозяйственная машина:	- dénomination : Cultivateur
©PL Urządzenie maszynowe:	- наименование : Культиватор
	- nazwa : Spulchniarka
	- typ, type : TRITON HEAVY
	- model, modèle : TRNH 410 490 580 660 PS
	- PIN/VIN: <input type="text"/>

- ©CZ výrobní číslo : <input type="text"/>
- ©G serial number : <input type="text"/>
- ©D Fabriknummer : <input type="text"/>
- ©F n° de production : <input type="text"/>
- ©R заводской номер : <input type="text"/>
- ©PL numer produkcjny : <input type="text"/>

3. ©DE Příslušná nařízení vlády: č.176/2008 Sb. (směrnice 2006/42/ES). ©G Applicable Governmental Decrees and Orders: No.176/2008 Sb. (Directive 2006/42/ES). ©D Einschlägige Regierungsverordnungen (NV): Nr.176/2008 Slg. (Richtlinie 2006/42/ES). ©F Décrets respectifs du gouvernement: n°.176/2008 du Code (directive 2006/42/CE). ©R Соответствующие постановления правительства: № 176/2008 Сб. (инструкция 2006/42/ES). ©PL Odpowiednie rozporządzenia rządowe: nr 176/2008 Dz.U. (Dyrektwa 2006/42/WE).

4. ©CZ Normy s nimiž byla posouzena shoda: ©G Standards used for consideration of conformity: ©D Das Produkt wurde gefertigt in Übereinstimmung mit folgenden Normen: ©F Normes avec lesquelles la conformité a été évaluée: ©R Нормы, на основании которых производилась сертификация: ©PL Normy, według których została przeprowadzona ocena: ČSN EN ISO 12100, ČSN EN ISO 4254-1.

©CZ Schválil ©G Approve by
 ©D Bewilligen ©F Approuvé
 ©R Утвердил ©PL Uchwalil

date: 02.01.2024

Ing. Petr Lukášek
 Technical director

Česká Skalice

date: 02.01.2024

Ing. Tomáš Smola
 Director of the Agricultural Technology Division