



ⓓ Sehr geehrter Kunde!

Sie haben eine gute Wahl getroffen, wir freuen uns darüber und gratulieren Ihnen zur Entscheidung für Pöttinger und Landsberg. Als Ihr Landtechnischer Partner bieten wir Ihnen Qualität und Leistung, verbunden mit sicherem Service.

Um die Einsatzbedingungen unserer Landmaschinen abzuschätzen und diese Erfordernisse immer wieder bei der Entwicklung neuer Geräte berücksichtigen zu können, bitten wir Sie um einige Angaben.

Außerdem ist es uns damit auch möglich, Sie gezielt über neue Entwicklungen zu informieren.

Produkthaftung, Informationspflicht

Die Produkthaftungspflicht verpflichtet Hersteller und Händler beim Verkauf von Geräten die Betriebsanleitung zu übergeben und den Kunden an der Maschine unter Hinweis auf die Bedienungs-, Sicherheits- und Wartungsvorschriften einzuschulen.

Für den Nachweis, dass die Maschine und die Betriebsanleitung ordnungsgemäß übergeben worden sind, ist eine Bestätigung notwendig.

Zu diesem Zweck ist das

- **Dokument A** unterschrieben an die Firma Pöttinger einzusenden
- **Dokument B** bleibt beim Fachbetrieb, welcher die Maschine übergibt.
- **Dokument C** erhält der Kunde.

Im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist jeder Landwirt Unternehmer.

Ein Sachschaden im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist ein Schaden, der durch eine Maschine entsteht, nicht aber an dieser entsteht; für die Haftung ist ein Selbstbehalt vorgesehen (Euro 500,-).

Unternehmerische Sachschäden im Sinne des Produkthaftungsgesetzes sind von der Haftung ausgeschlossen.

Achtung! Auch bei späterer Weitergabe der Maschine durch den Kunden muss die Betriebsanleitung mitgegeben werden und der Übernehmer der Maschine muss unter Hinweis auf die genannten Vorschriften eingeschult werden.

Pöttinger-Newsletter

www.poettinger.at/landtechnik/index_news.htm

Aktuelle Fachinfos, nützliche Links und Unterhaltung

^D ANWEISUNGEN ZUR PRODUKTÜBERGABE

Dokument **D**



PÖTTINGER Landtechnik GmbH
Industriegelände 1
A-4710 Grieskirchen
Tel. 07248 / 600 -0
Telefax 07248 / 600-2511

Wir bitten Sie, gemäß der Verpflichtung aus der Produkthaftung, die angeführten Punkte zu überprüfen.

Zutreffendes bitte ankreuzen.



- Maschine gemäß Lieferschein überprüft. Alle beige packten Teile entfernt. Sämtliche sicherheitstechnischen Einrichtungen, Gelenkwelle und Bedienungseinrichtungen vorhanden.
- Bedienung, Inbetriebnahme und Wartung der Maschine bzw. des Gerätes anhand der Betriebsanleitung mit dem Kunden durchbesprochen und erklärt.
- Reifen auf richtigen Luftdruck überprüft.
- Radmuttern auf festen Sitz überprüft.
- Auf richtige Zapfwellendrehzahl hingewiesen.
- Anpassung an den Schlepper durchgeführt: Dreipunkteinstellung
- Gelenkwelle richtig abgelängt.
- Probelauf durchgeführt und keine Mängel festgestellt.
- Funktionserklärung bei Probelauf.
- Schwenken in Transport- und Arbeitsstellung erklärt.
- Information über Wunsch- bzw. Zusatzausrüstungen gegeben.
- Hinweis auf unbedingtes Lesen der Betriebsanleitung gegeben.

Für den Nachweis, dass die Maschine und die Betriebsanleitung ordnungsgemäß übergeben worden ist, ist eine Bestätigung notwendig. Zu diesem Zweck ist das

- **Dokument A** unterschrieben an die Firma Pöttinger einzusenden oder via Internet (www.poettinger.at) zu übermitteln.
- **Dokument B** bleibt beim Fachbetrieb, welcher die Maschine übergibt.
- **Dokument C** erhält der Kunde.

Inhaltsverzeichnis

WARNBILDZEICHEN
 CE-Zeichen.....6
 Bedeutung der Warnbildzeichen.....6

LEISTUNGSBESCHREIBUNG
 Übersicht.....7
 Varianten.....7

SCHLEPPER VORAUSSETZUNG
 Schlepper.....8
 Ballastgewichte.....8
 Hubwerk (Dreipunktgestänge).....8
 Hydraulikregelung am Hubwerk.....8
 Erforderliche Hydraulikanschlüsse.....9
 Erforderliche Stromanschlüsse.....9

ANBAU AN DEN SCHLEPPER
 Gerät an Schlepper anbauen.....10
 Verbindung zum Schlepper herstellen.....11
 Anschließen der Verbindungsleitungen vom Frontmäherwerk.....11
 Gelenkwelle ankuppeln.....11
 Hydraulikanschluss (Variante "Power Control").....12
 Drehrichtung der Mähscheiben beachten.....12
 Gerät von Schlepper abbauen.....13

ENTLASTUNG UND ANFAHRSICHERUNG
 Mechanische Entlastung der Mäheinheiten (Select Control).....14
 Hydraulische Entlastung der Mäheinheiten (Power Control).....14
 Anfahrtsicherung.....14

TRANSPORT
 Schwenken zwischen Arbeits- und Transportstellung.....15
 Heben in Strassentransportstellung.....15
 Absenken in Feldtransportstellung.....15
 Befahren von öffentlichen Straßen.....16
 Transportstellung.....16

SELECT CONTROL
 Leistungsmerkmale des Terminals.....17
 Inbetriebnahme.....17
 Bedienoberfläche.....18
 Funktionen.....18

POWER CONTROL - STEUERUNG
 Schaltpult.....20
 Inbetriebnahme der Power Control.....20
 Funktion der Tasten.....21
 SET-Menü.....22
 TEST-Menü.....24
 DATA-Menü.....24
 Diagnose-Funktion.....25
 Konfigurations-Menü.....26

ISOBUS - TERMINAL
 Bedienstruktur - Mäher mit ISOBUS-Lösung.....28
 Bedeutung der Tasten.....29
 Diagnose-Funktion.....32
 Konfiguration.....32
 Joystick - Belegung Mäherwerk.....33
 Einstellen des Joysticks.....33

EINSATZ
 Wichtige Bemerkungen vor Arbeitsbeginn.....34
 Mähen.....35
 Anfahrtsicherung.....35
 Einsatz am Hang.....36

SCHWADFORMER
 Funktionsweise.....37
 Einstellmöglichkeiten.....37
 Wunschausrüstung.....37
 Wartung.....38
 Aus- und Einbau des Schwadformers.....38

ZINKENAUFBEREITER
 Funktionsweise.....39
 Einstellmöglichkeiten.....39
 Einsatz.....41
 Wartung.....42
 Aus- und Einbau der Aufbereiter.....42

WALZENAUFBEREITER
 Funktionsweise.....43
 Einstellmöglichkeiten.....43
 Einsatz.....44
 Wartung.....45
 Walzenaufbereiter für Collector.....47

AUFBEREITER WECHSELN
 Funktionsweise.....48
 Aufbereiter demontieren.....48
 Aufbereiter montieren.....49

QUERFÖRDERBAND
 Funktionsweise.....50
 Einstellmöglichkeiten.....50
 Einsatz.....51
 Schwadablagen.....53
 Abbau der Querförderbänder.....54
 Anbau der Querförderbänder.....55
 Wartung der Querförderbänder.....56

SCHUBFAHRT
 Voraussetzungen für Schubfahrt.....57
 Schubfahrt-Eignung herstellen.....57

WARTUNG
 Sicherheitshinweise.....58
 Allgemeine Wartungshinweise.....58
 Reinigung von Maschinenteilen.....58
 Abstellen im Freien.....58
 Einwinterung.....58
 Gelenkwellen.....58
 Hydraulikanlage.....58
 Ölwechsel beim Mähbalken.....59
 Wartung der Getriebe.....60
 Montage der Mähklingen.....60
 Einstellen der Feld-Transportstellung (Vorgewende FT).....61
 Einwinterung mit Wunschausrüstung: Abstellstützen.....62
 Verschleiß-Kontrolle der Mähklingenhalterung.....63
 Halter für Schnellwechsel der Mähklingen.....64
 Kontrollen der Mähklingenaufhängung.....64
 Wechseln der Mähklingen.....64

ELEKTRO - HYDRAULIK
 Störungen und Abhilfe bei Ausfall der Elektrik.....65
 Vorwahlbedienung (Select Control).....65
 Störungen und Abhilfe bei Ausfall der Elektrik.....66
 Direktbedienung (Power Control / ISOBUS).....66

TECHNISCHE DATEN
 Technische Daten.....67
 Bestimmungsgemäße Verwendung des Mähwerks.....68
 Sitz des Typenschildes.....68

ANHANG
 Sicherheitshinweise.....71
 Gelenkwelle.....72
 Schmierplan.....74
 Betriebsstoffe.....76

SERVICE
 Hydraulikplan (Select Control).....78
 Elektro-Schaltplan (Select Control).....79
 Hydraulikplan (Power Control / ISOBUS).....80
 Elektro-Schaltplan (Power Control / ISOBUS).....81
 Elektro-Schaltplan (Hydraulische Entlastung).....82
 Hydraulikplan (Collector).....83
 Elektro-Schaltplan (Querförderbänder).....84
 Reparaturen am Mähbalken.....85

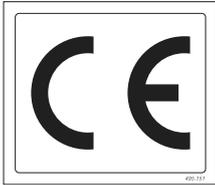
 **ACHTUNG!**

**Sicherheitshinweise
im Anhang
beachten!**

TAPER SCHEIBE

Montageanleitung für Taper Spannbuchsen86
Gesetzesvorschriften für Anbaugeräte.....87
Kombination von Traktor und Anbaugerät89

CE-Zeichen



Das vom Hersteller anzubringende CE-Zeichen dokumentiert nach außen hin die Konformität der Maschine mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie und mit anderen einschlägigen EG-Richtlinien.

EG-Konformitätserklärung (siehe Anhang)

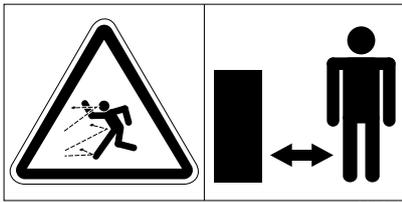
Mit Unterzeichnung der EG-Konformitätserklärung erklärt der Hersteller, daß die in den Verkehr gebrachte Maschine allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht.



Hinweise für die Arbeitssicherheit

In dieser Betriebsanleitung sind alle Stellen, die die Sicherheit betreffen mit diesem Zeichen versehen.

Bedeutung der Warnbildzeichen



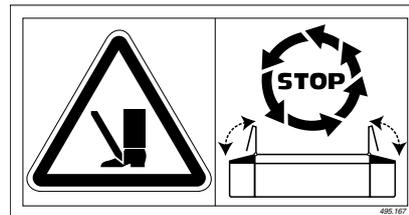
Gefahr durch fortgeschleuderte Teile bei laufendem Motor - Sicherheitsabstand halten.



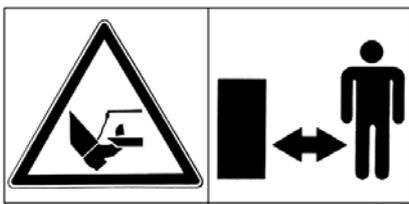
Nicht im Schwenkbereich der Arbeitsgeräte aufhalten.



Keine sich drehenden Maschinenteile berühren. Abwarten bis sie voll zum Stillstand gekommen sind.



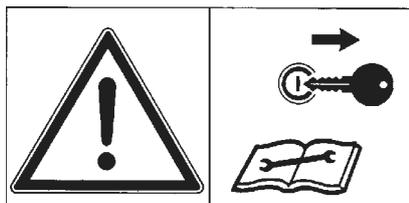
Vor dem Einschalten der Zapfwelle beide Seitenschutz schließen.



Bei laufenden Motor mit angeschlossener Zapfwelle ausreichend Abstand vom Bereich der Mähmesser halten.

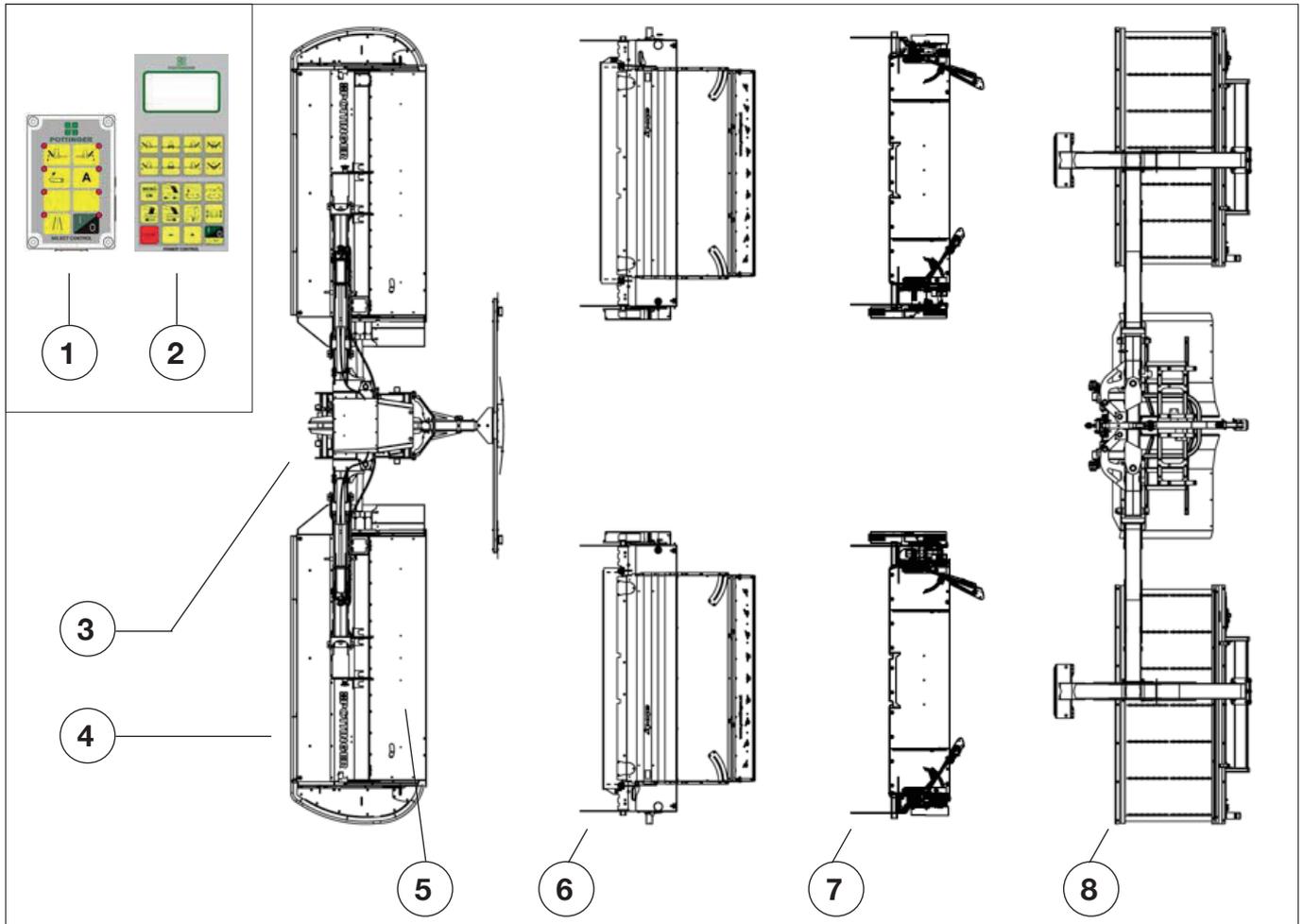


Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.



Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.

Übersicht

**Bezeichnungen:**

- | | |
|--|-----------------------|
| (1) Select Control | (5) Schwadformer |
| (2) Power Control (ISOBUS-tauglich) | (6) Zinkenaufbereiter |
| (3) Anbaubock mit abnehmbaren Beleuchtungsträger | (7) Walzenaufbereiter |
| (4) Mäheinheit | (8) Querförderband |

Varianten

Bezeichnung	Beschreibung
Select Control	Bedienung mittels Select Control (Vorwahlschaltung), Federentlastung, (nicht für Walzenaufbereiter geeignet) und manuelle Seitenschutzklappung
Power Control (ISOBUS-tauglich)	Bedienung mittels Power Control / ISOBUS, wahlweise hydraulische bzw. Federentlastung, automatische Seitenschutzklappung, geeignet für Walzenaufbereiter und Querförderband
Schubfahrt (Schlepper fährt rückwärts)	Beide Varianten sind Schubfahrt in 3er Kombination geeignet
ED	Die Mäheinheiten sind mit einem Zinkenaufbereiter ausgestattet
RC	Die Mäheinheiten sind mit einem Walzenaufbereiter ausgestattet
Schwadformer	Die Mäheinheiten sind mit einem Schwadformer ausgestattet
COLL	Die Mäheinheiten sind mit einem Querförderband ausgestattet

Schlepper

Für den Betrieb dieser Maschine ist folgende Schlepper Voraussetzung notwendig:

- Schlepperstärke: Kombination "Front- / Heckmäher" ab 90 kW / 120 PS, Kombination "Schubfahrt" ab 130 kW / 200 PS
- Anbau: Unterlenker Kat. III
- Anschlüsse: siehe Tabelle "Erforderliche Hydraulik und Stromanschlüsse"

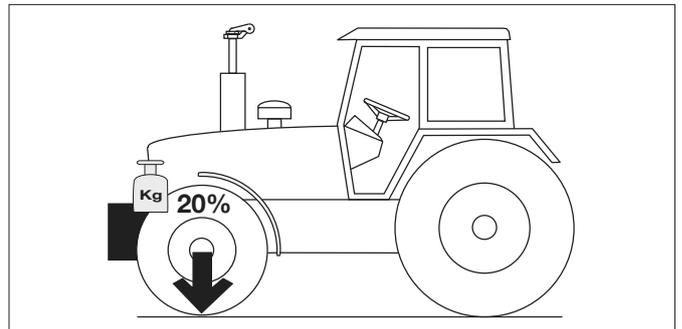
Ballastgewichte

Ballastgewichte

Der Schlepper ist vorne ausreichend mit Ballastgewichten zu bestücken, um die Lenk- und Bremsfähigkeit zu gewährleisten.

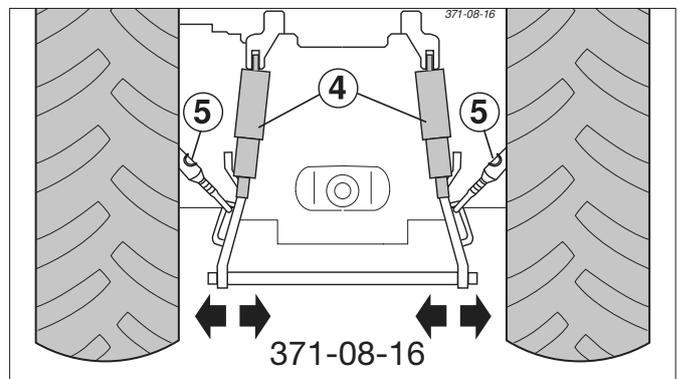


Mindestens 20% des Fahrzeugleergewichtes auf der Vorderachse.



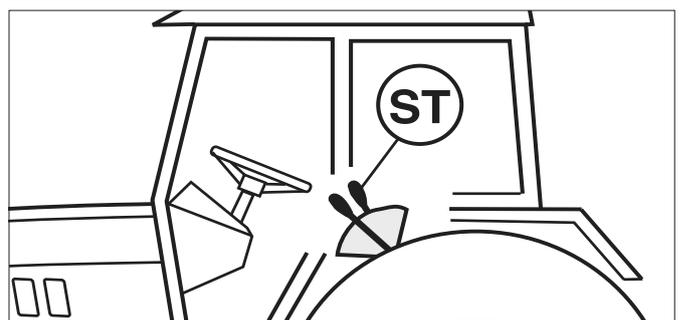
Hubwerk (Dreipunktgestänge)

- Das Hubwerk (Dreipunktgestänge) des Schleppers muss für die auftretende Belastung ausgelegt sein. (Siehe technische Daten)
- Die Hubstreben sind mittels der entsprechenden Verstellvorrichtung auf gleiche Länge einzustellen (4).
(Siehe Betriebsanleitung des Schlepperherstellers)
- Sind die Hubstreben an den Unterlenkern in verschiedenen Stellungen absteckbar, so ist die hintere Position zu wählen. Dadurch wird die Hydraulikanlage des Schleppers entlastet.
- Die Begrenzungsketten bzw. Stabilisatoren der Unterlenker (5) sind so einzustellen, dass **keine** Seitenbeweglichkeit der Anbaugeräte möglich ist. (Sicherheitsmaßnahme für Transportfahrten)



Hydraulikregelung am Hubwerk

Die Hubhydraulik ist auf Lageregelung zu schalten:



Erforderliche Hydraulikanschlüsse

Ausführung	Verbraucher	Einfach-wirkender Hydraulikanschluß	Doppelt-wirkender Hydraulikanschluß	Kennzeichnung (geräteseitig)
Select Control	Heckmäher	X		
	Frontmäher	X		
	hydraulischer Oberlenker (Variante)		X	

Power Control / ISOBUS Terminal	Hydraulikanschluß "Vorlauf" SN 16 rot
	Hydraulikanschluß "Rücklauf" SN 20 blau
	Load-Sensing-Anschluss SN 6 *)

Betriebsdruck		 <p>Achtung! Kontrollieren Sie die Verträglichkeit der Hydrauliköle, bevor Sie die Maschine an die Hydraulik-Anlage Ihres Traktors anschließen. Vermischen Sie keine Mineralöle mit Bioölen!</p>
Betriebsdruck minimal	170 bar	
Betriebsdruck maximal	200 bar	

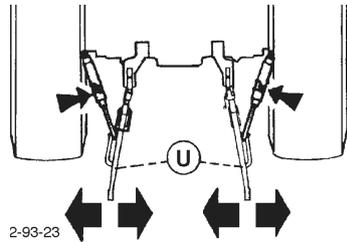
Erforderliche Stromanschlüsse

Ausführung	Verbraucher	Pole	Volt	Stromanschluß
Standard	Beleuchtung	7-polig	12 VDC	nach DIN-ISO 1724
Select Control	Steuerung	3-polig	12 VDC	nach DIN-ISO 9680
Power Control / ISOBUS	Steuerung	3-polig	12 VDC	nach DIN-ISO 9680

Gerät an Schlepper anbauen

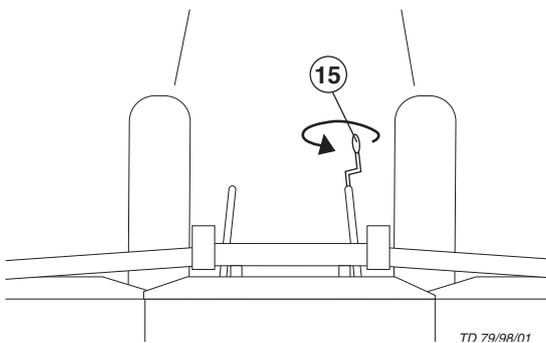
Mähwerk mittig zum Schlepper anbauen

- Unterlenker entsprechend verstellen.
- Die Hydraulikunterlenker so fixieren, daß das Gerät seitlich nicht ausschwenken kann.



Anbaurahmen waagrecht

- Durch Verstellen der Unterlenkerhubspindel (15) Anbaurahmen in waagrechte Lage bringen.

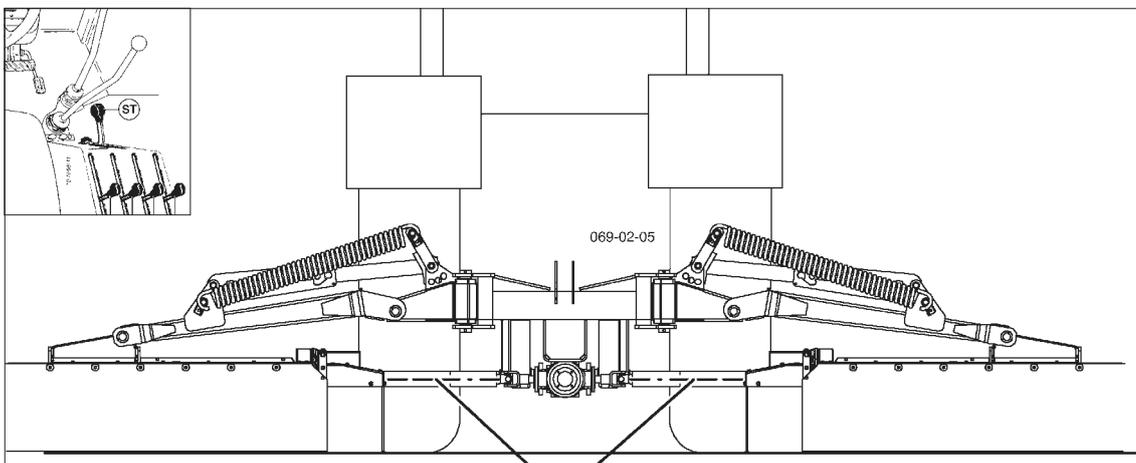


Einstellung der Unterlenkerhöhe

- Schlepperhydraulik (ST) durch den Tiefenanschlag einstellen.

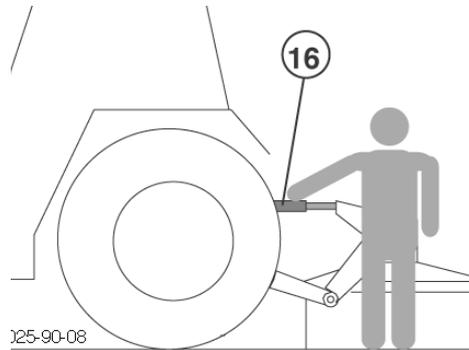
Empfohlene Unterlenkerhöhe: 55cm

Diese Höhe ermöglicht einen optimalen Ausgleich der Bodunebenheiten und braucht beim Hochschwenken des Mähbalkens nicht verändert werden.



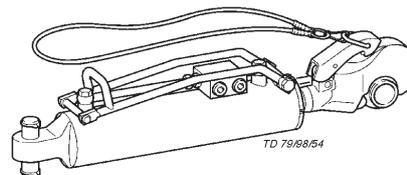
Oberlenkerspindel einstellen

- Durch Verdrehen der Oberlenkerspindel (16) wird die Schnitthöhe eingestellt.



Ein hydraulischer Oberlenker wird empfohlen

(Doppeltwirkendes Steuergerät)



Sicherheitshinweise:

siehe Anhang-A1 Pkt. 7.), 8a. - 8h.)



Achtung

Das Gerät ist nur für den Einsatz mit Traktoren vorgesehen (nicht für selbstfahrende Arbeitsmaschinen).

Bei selbstfahrenden Arbeitsmaschinen ist der Sichtbereich des Fahrers eingeschränkt, wenn die beiden äußeren Mähbalken in die Transportposition hochgeschwenkt sind.

Verbindung zum Schlepper herstellen

Bedienung:

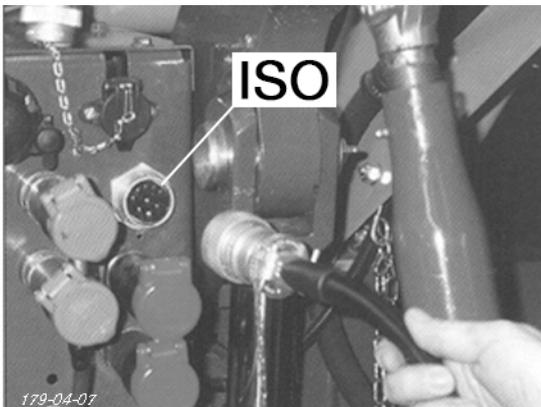
- 3-poligen Stecker an die DIN 9680 Steckdose am Schlepper ankuppeln

Beleuchtung:

- 7-poligen Stecker am Schlepper ankuppeln
- Funktion der Beleuchtung überprüfen.

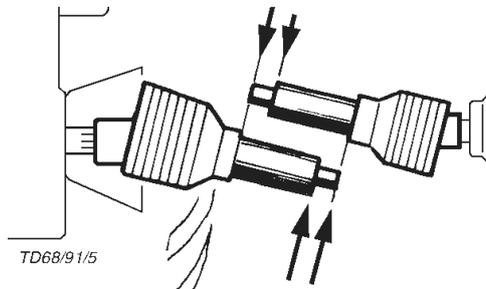
Bei Schlepper mit ISO-Bus Steuerung

- 9-poligen ISO-Stecker an die ISO-Bus Steckdose am Schlepper ankuppeln



Gelenkwelle ankuppeln

- Vor dem ersten Einsatz ist die Gelenkwellenlänge zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen. Siehe auch Kapitel "GELENKWELLE" im Anhang B.



Wichtig!

Vor jeder Inbetriebnahme das Fahrzeug auf Verkehrssicherheit überprüfen (Beleuchtung, Bremsanlage, Schutzverkleidungen, ...)!

Anschließen der Verbindungsleitungen vom Frontmäherwerk

Variante "Power Control"

Bei der Variante "PowerControl" besteht die Möglichkeit, den automatisch klappbaren Seitenschutz des Frontmähers mit dem Heckmäher mitzusteuern. (Wunschausrüstung)

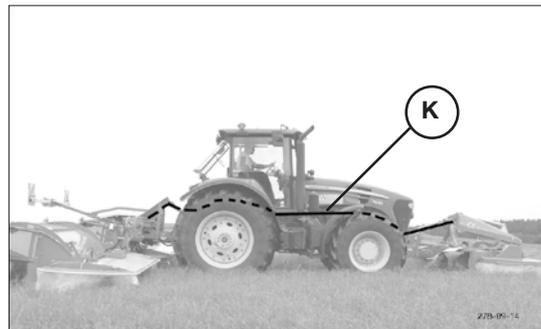


Hinweis:

Die Hydraulikschläuche zwischen Frontmäher und Heckmäher sind mit Druck beaufschlagt. Vor dem Abkoppeln sind diese drucklos zu schalten:

Power Control: Taste  drücken bis zum Signalton (ca. 3 Sec)

Isobus: Taste  drücken bis zum Signalton (ca. 3 Sec)



Achtung!

Die Verbindungsleitungen zwischen Front- und Heckmäher sind je nach Schlepper angepaßt zu verlegen und ordnungsgemäß zu befestigen!

Hydraulikananschluss (Variante "Power Control")

Einstellungen

Zusätzlich muss die Schraube (7) am Hydraulikblock eingestellt werden.



Achtung!
Elektrische Verbindung trennen

Bei Traktoren mit "Load sensing"

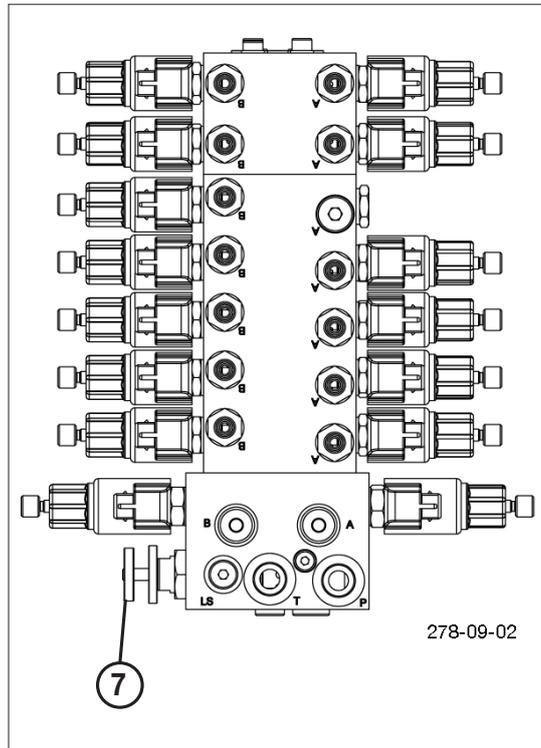
- Schraube (7) am Hydraulikblock vollständig hineindrehen

Bei Traktoren mit geschlossenem Hydrauliksystem

- Schraube (7) am Hydraulikblock vollständig hineindrehen

Bei Traktoren mit offenem Hydrauliksystem

- Schraube (7) am Hydraulikblock vollständig herausdrehen



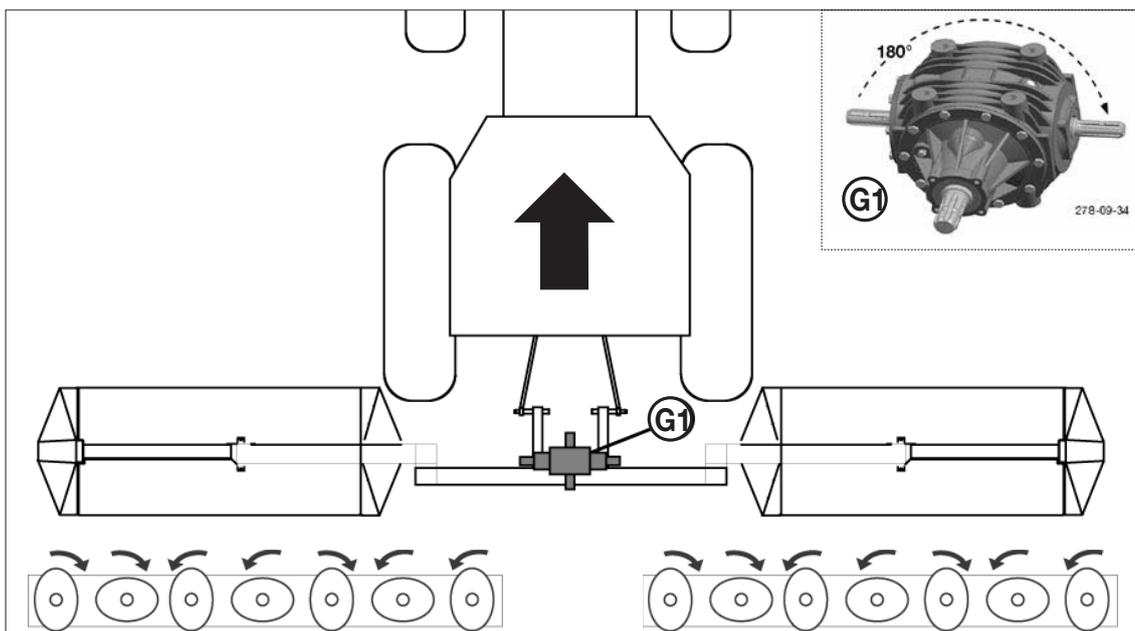
Drehrichtung der Mähscheiben beachten



Achtung!

Bevor ein Getriebe wieder an der Maschine montiert wird:

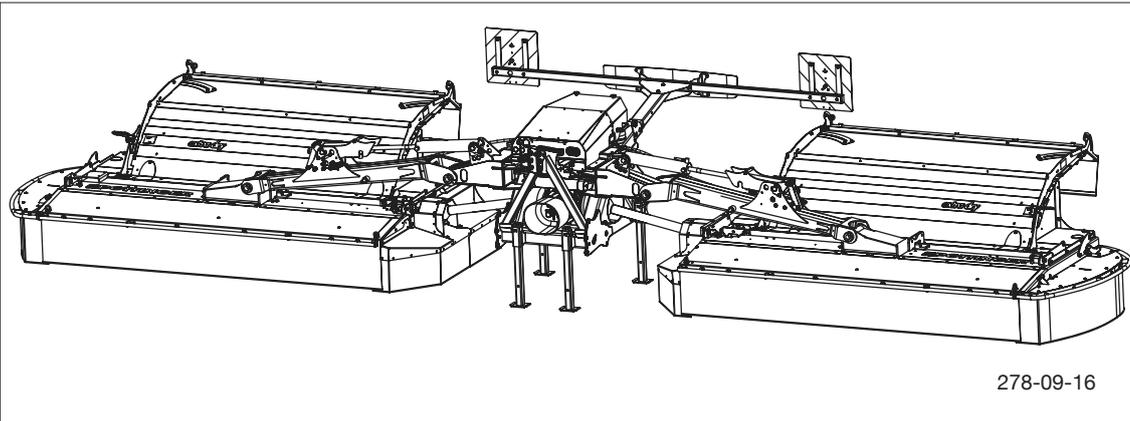
- Lüftungsschraube und Ablassschraube gegeneinander austauschen.
- Die richtige Position der Lüftungsschraube ist oben.



Gerät von Schlepper abbauen

**Achtung!**

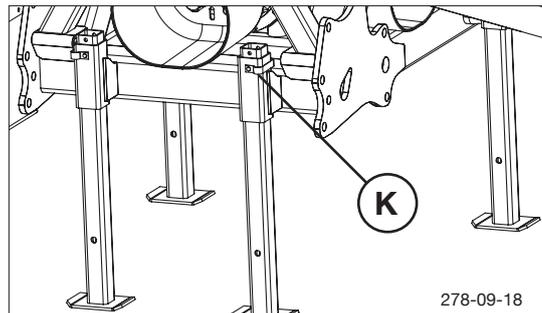
Die Mähkombination nur in Arbeitsposition (beide Mäheinheiten sind abgeklappt) abstellen. Wird die Mähkombination in Transportstellung abgestellt besteht höchste Kippgefahr!

**Sicherheitshinweis:**

Den Scheibenmäher nur auf tragfähigem und ebenem Boden abstellen und auf sicheren Stand achten.

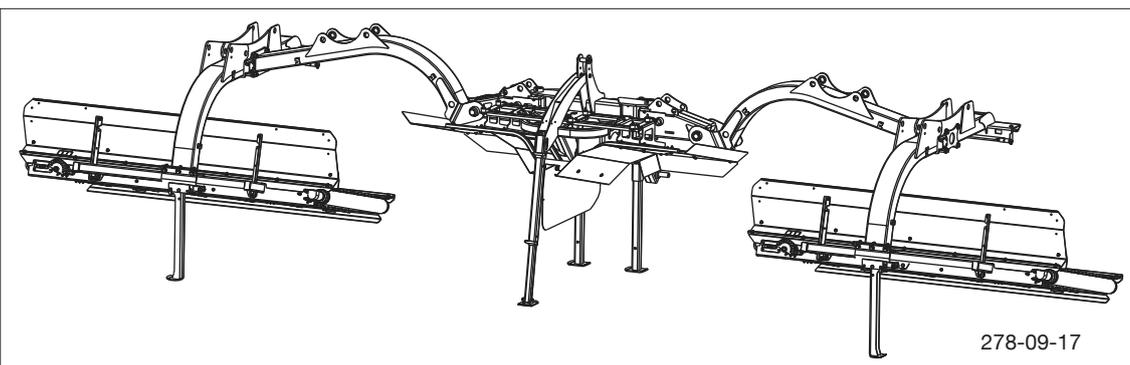
Scheibenmäher abhängen:

- Verbindungsleitungen und Gelenkwelle abhängen.
- Die 4 Stützfüße am Anbaubock ausfahren und ordnungsgemäß mit dem Klapstecker (K) sichern.
- Bedieneinheit und Verbindungsleitungen auf der Halterung am Anbaubock ablegen.
- Oberlenker und Unterlenker abhängen.

**Variante "Querförderband":**

- Verbindungsleitungen und Gelenkwelle abhängen.
- Die 3 Stützfüße am Anbaubock und der Stützfuß jeweils am Querförderband ausfahren und ordnungsgemäß mit dem Klapstecker (K) sichern.
- Querförderband abhängen.

(Details siehe Kapitel "Querförderband")

**Sicherheitshinweis:**

Das Querförderband nur auf tragfähigem und ebenem Boden abstellen und auf sicheren Stand achten.

Mechanische Entlastung der Mäheinheiten (Select Control)

Das Auflagegewicht der Mäheinheiten wird in der Variante "Select Control" über eine verstellbare Federentlastung reduziert.

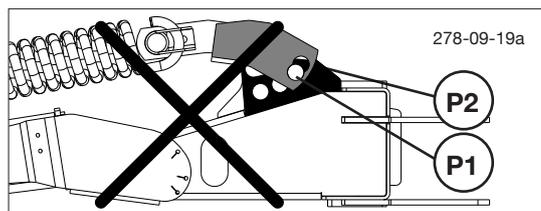
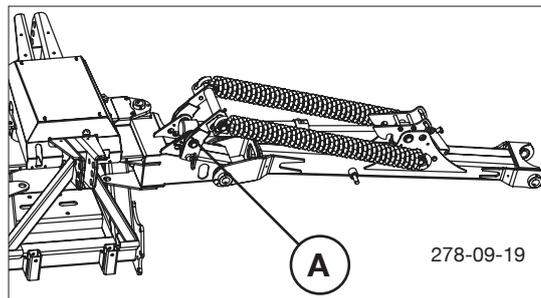
Einstellung:

Zum Ändern der Einstellung die Mäheinheit anheben bis die Entlastungsfedern drucklos sind und den Absteckbolzen (A) in einem der 2 möglichen Positionen abstecken und sichern. Für Zwischeneinstellungen kann der Absteckbolzen um 180° gedreht werden (P2)



Hinweis:

Die 1 Absteck-Position (P1 und P2) ist die minimalste Entlastung und nicht einstellbar!



Achtung!

Den Absteckbolzen nur bei entspannter Feder öffnen!

Hydraulische Entlastung der Mäheinheiten (Power Control)

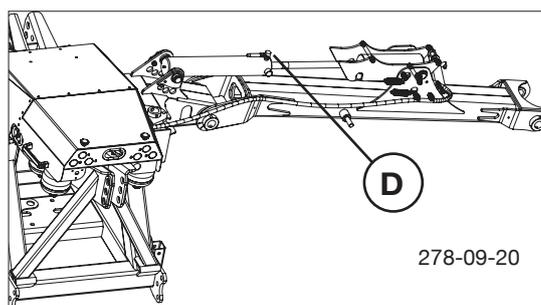
Das Auflagegewicht der Mäheinheiten wird in der Variante "Power Control" über eine verstellbare hydraulische Entlastung reduziert. Die Einstellung erfolgt über das Bedienpult.

Einstellung:

siehe Kapitel "Power Control" bzw. "ISOBUS"

Senkgeschwindigkeit

Mit dem Drosselventil (D) ist die Senkgeschwindigkeit der Mäheinheiten einstellbar.



Achtung!

Ist kein Druck im Entlastungssystem, kann die Maschine nicht in Transportposition gebracht werden.



Hinweis:

Wartung der hydr. Entlastung: Vor dem Schmieren der Zylinder-aufhängungen ist der Entlastungsdruck zu reduzieren um eine gleichmäßige Schmierung zu gewährleisten.

Anfahrsicherung

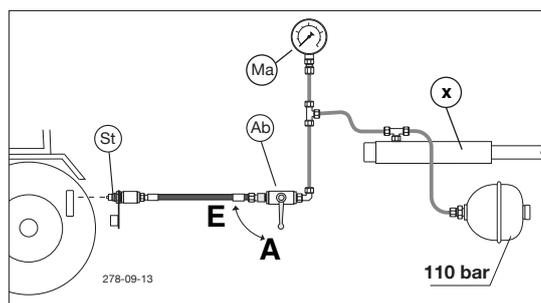
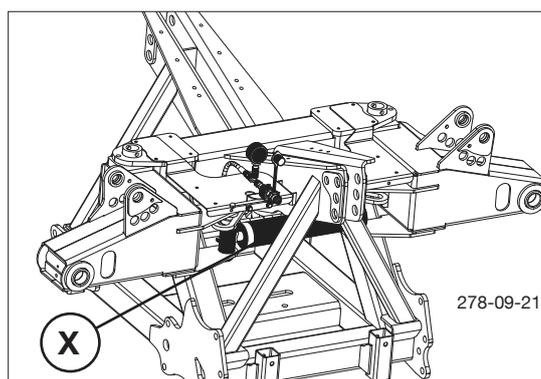
Bei der Anfahrsicherung wird hydraulisch ein einstellbarer Gegendruck erzeugt. Wird dieser überschritten schwenkt die Mäheinheit geringfügig zurück. Die Rückschwenkung in die Arbeitsposition erfolgt automatisch.

Druck (X) im Hydraulikzylinder einstellen:

- Steuerventil am Schlepper drucklos stellen.
- Steckkupplung (St) am Schlepper und an der Mähkombination anschließen.
- Absperrhahn (Ab) öffnen (Stellung E).
- Steuerventil am Schlepper betätigen bis Arbeitsdruck erreicht ist -> siehe Manometer (Ma) Anzeige

Anfahrsicherung: Arbeitsdruck (x): 110 bar

- Absperrhahn (Ab) schließen (Stellung A).
- Steckkupplung (St) abschließen.



Achtung!

Während des Einstellvorganges dürfen sich keine Personen im Maschinenbereich aufhalten. Die Mäheinheiten können geringfügig nach vorne schwenken. Quetschgefahr!

Schwenken zwischen Arbeits- und Transportstellung



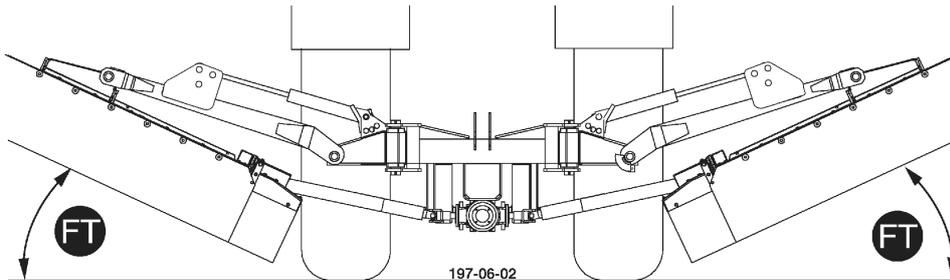
- Vor dem Hochschwenken des Mähbalkens den Antrieb abschalten und Stillstand der Mähscheiben abwarten.
- Vergewissern, daß der Schwenkbereich frei ist und sich niemand im Gefahrenbereich befindet.



Sicherheitshinweise!

Das Umstellen von Arbeits- in Transportstellung und umgekehrt nur auf ebenem, festem Boden durchführen.

- Gerät nur in Transportstellung befördern!



Heben in Strassentransportstellung

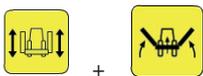
Das Schwenken in Straßentransportstellung kann nur aktiviert werden, wenn alle Mäheinheiten in der Feldtransportstellung (Vorgewende FT) sind.

- Antrieb abschalten und Stillstand abwarten
- Alle Schutzbügel am Mähwerk einschwenken

Variante mit "Select Control"



Variante mit "Power Control"



Variante mit "ISOBUS-Terminal"



Absenken in Feldtransportstellung

Variante mit "Select Control"



Variante mit "Power Control"



Variante mit "ISOBUS-Terminal"



Hinweis!

Details zu den einzelnen Bedienvarianten sind in den jeweiligen Kapiteln der Steuerung (Select Control, Power Control, ISOBUS) zu finden!

Hinweis!

Details zu den einzelnen Bedienvarianten sind in den jeweiligen Kapiteln der Steuerung (Select Control, Power Control, ISOBUS) zu finden!



Achtung!

Alle Schutzeinrichtungen der Mähkombination vor dem Einsatz aktivieren.

Befahren von öffentlichen Straßen

- Beachten Sie die Vorschriften vom Gesetzgeber Ihres Landes.
- Die Fahrt auf öffentlichen Straßen darf nur in Transportstellung durchgeführt werden.
- Schutzvorrichtungen müssen in ordnungsgemäßen Zustand sein.
- Schwenkbare Bauteile sind vor Fahrtbeginn in die richtige Position zu bringen und gegen gefahrbringende Lageveränderungen zu sichern.
- Vor Fahrtbeginn die Funktion der Beleuchtung prüfen.
- Wichtige Informationen finden Sie auch im Anhang dieser Betriebsanleitung.

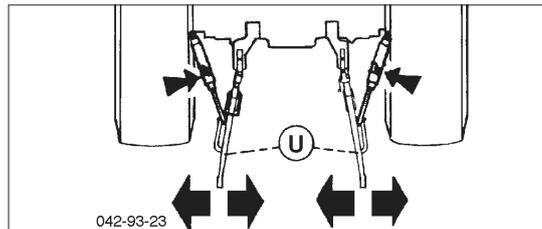


Achtung!

Auf maximal zulässige Transporthöhe (4 m) achten!

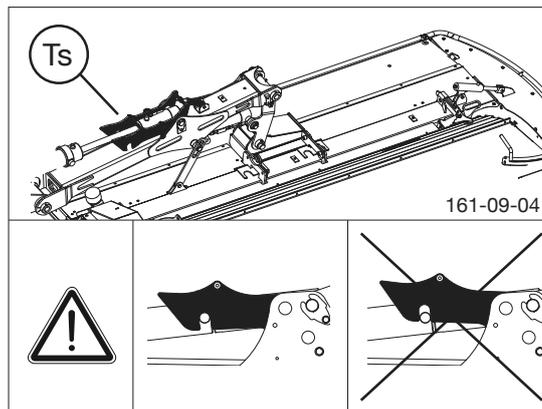
Hydraulikunterlenker

- Die Hydraulikunterlenker (U) so fixieren, daß das Gerät seitlich nicht ausschwenken kann.

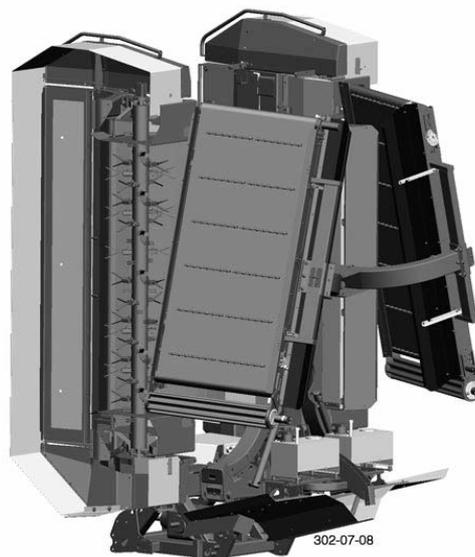
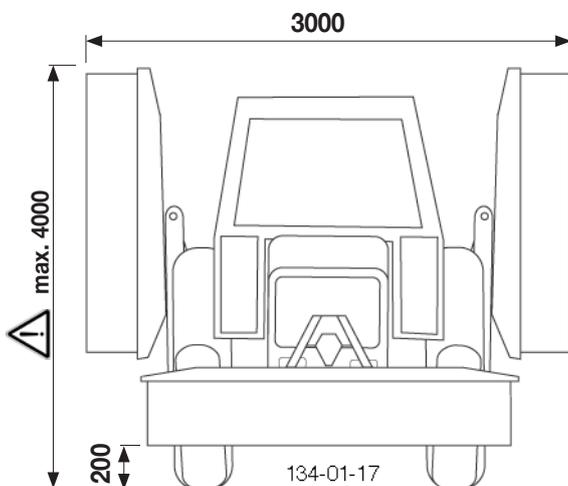


Transportsicherung (Ts)

- Vor der Fahrt ist die Transportsicherung zu kontrollieren!
Beide Mäheinheiten sind mit den Sicherungshaken ordnungsgemäß verriegelt!



Transportstellung



Leistungsmerkmale des Terminals

Elektrischer Anschluß

Die Stromversorgung des Terminals erfolgt über einen Stecker nach DIN 9680 vom 12V-Bordnetz des Schleppers. Diese 3-poligen Stecker werden auch in 2-poliger Ausführung eingesetzt, da nur die zwei Hauptanschlüsse (+12V, Masse) benötigt werden.



Achtung!

Stecker und Steckdosen anderer Bauart sind nicht zulässig, da die Funktionssicherheit nicht gewährleistet ist.

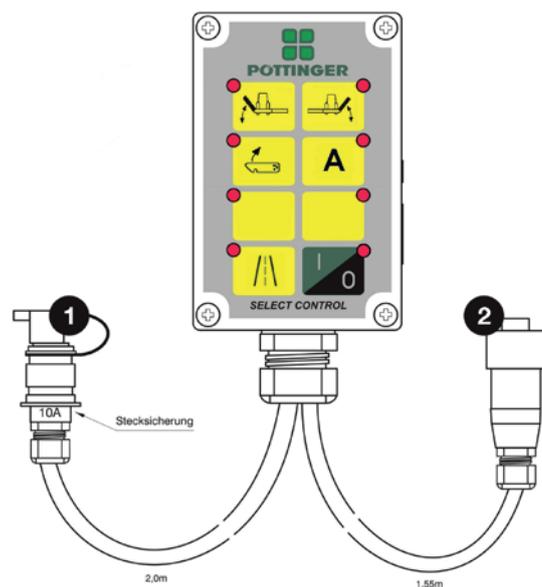
Technische Daten

Betriebsspannung:	+10V+15V
Betriebstemperaturbereich:	-5°C +60°C
Lagertemperatur:	-25°C +60°C
Schutzgrad:	IP65
Sicherung:	10A Multifuse im Betriebsspannungsstecker.

Funktion

Das Anbaugerät wird über ein einfachwirkendes Steuergerät am Schlepper bedient, wobei mit dem Select-Control-Terminal die einzelnen Funktionen vorgewählt werden. Die vorgewählten Funktionen werden mittels aktiver LED-Anzeige neben der Taste signalisiert.

Inbetriebnahme



Select-Control-Terminal in der Schlepperkabine übersichtlich positionieren. (Zur Befestigung des Terminals befindet sich an der Rückseite ein Magnet.)

Stecker (1) bei der 12V Stromversorgung des Schleppers anstecken.

Das Kabel des Jobrechners vom Anbaugerät in die Schlepperkabine führen und mit Stecker (2) verbinden. (Auf die ordnungsgemäße Kabelführung achten!)

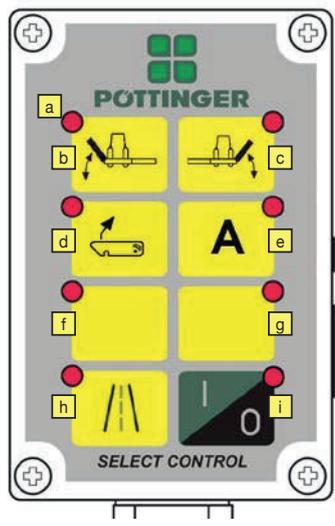
Zum Einschalten des Terminals die Taste "I/O"  drücken.

Zum Ausschalten des Terminals die Taste "I/O"  für 3 Sekunden gedrückt halten.

Bedienoberfläche

Bedeutung der Tasten

- a** LED (bei den Tasten a-i)
- b** Vorwahl Linke Mäheinheit
- c** Vorwahl Rechte Mäheinheit
- d** Transportsicherung
- e** Vorwahl Automatik-Betrieb
- f** ohne Funktion
- g** ohne Funktion
- h** Straßentransport
- i** I/O



Bedienungshinweise

Zum Vorwählen einer Funktion die gewünschte Taste drücken
 Die aktivierte Funktion wird mit der leuchtenden LED angezeigt.

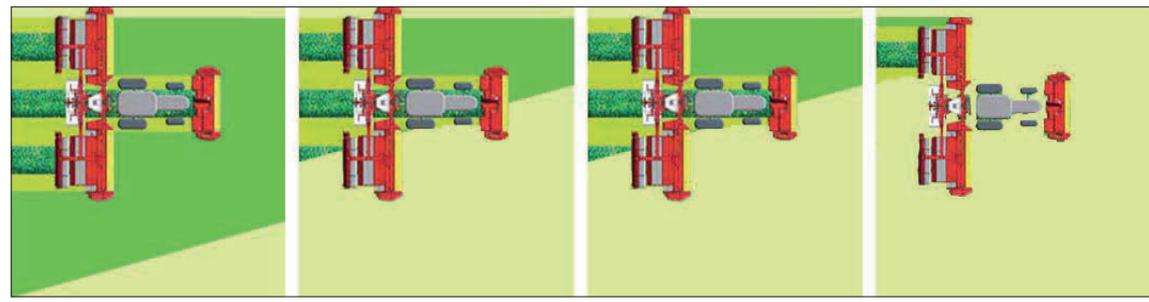
Funktionen

Automatischer Mähbetrieb:

Die intelligente Schrittfolge sorgt für eine einfache Bedienung der Mäheinheiten. (siehe Beispiel)

- A** + + Mit dem Steuergerät des Schleppers werden beide Mäheinheiten zwischen der Position "Feldtransport" und "Arbeitsstellung" geschwenkt.
- A** + () Mit dem Steuergerät des Schleppers wird nur eine Mäheinheit zwischen der Position "Feldtransport" und "Arbeitsstellung" geschwenkt. Nach der Schwenkaktion wird automatisch wieder auf beide Mäheinheiten umgeschaltet.

Beispiel:



Steuergerät: Schwimmstellung	Steuergerät: heben	Steuergerät: Schwimmstellung	Steuergerät: heben
	Bei vorgewähltem Automatik-Betrieb wird nach Beendigung eines Einzel-Hebevorganges automatisch nach kurzer Zeit auf die zweite Mäheinheit umgeschaltet.	Die linke Mäheinheit befindet sich ohne weiterer Vorwahl wieder in Schwimmstellung.	Befindet sich auch die zweite Mäheinheit wieder in Vorgewendeposition, so werden automatisch für den nächsten Senkvorgang beide Mäheinheiten vorgewählt.

Manueller Mähbetrieb:

Bei Bedarf kann auch ohne Automatik-Vorwahl gesteuert werden, die vorgewählte Funktion wird mit dem Steuergerät ausgeführt.



Mit dem Steuergerät des Schleppers werden beide Mäheinheiten zwischen der Position "Feldtransport" und "Arbeitsstellung" geschwenkt.



Mit dem Steuergerät des Schleppers wird nur eine Mäheinheit zwischen der Position "Feldtransport" und "Arbeitsstellung" geschwenkt. Die zweite Mäheinheit bleibt in Ausgangsposition.



Mit dem Steuergerät des Schleppers wird die Transportsicherung manuell geöffnet oder geschlossen.

Schwenken von der Position "Feldtransport" in die Position "Straßentransport":

Voraussetzung für diese Funktion: Stillstand der Gelenkwelle und Vorgewendeposition der beiden Mäheinheiten!



Taste "Straßentransport" vorwählen -> beide Mäheinheiten werden aktiviert (für Einzelaushebung die jeweilige Mäheinheit vorwählen)

Taste "Straßentransport" gedrückt halten und das Steuergerät des Schleppers betätigen, bis die Position "Straßentransport" erreicht ist und die mechanische Transportsicherung verriegelt hat.



Achtung!

Beim Schwenken auf einer Hanglage besteht Kippgefahr!

Aus Sicherheitsgründen sind die Mäheinheiten mittels Einzelaushebung in Straßentransport zu schwenken! Als erstes immer die talseitige Mäheinheit, dann erst die bergseitige Mäheinheit in Straßentransport schwenken!

Schwenken von der Position "Straßentransport" in die Position "Feldtransport":



Taste "Straßentransport" vorwählen, Taste "Transportsicherung" gedrückt halten und das Steuergerät des Schleppers betätigen, bis die Transportsicherung entriegelt hat.

Taste "Straßentransport" gedrückt halten und das Steuergerät des Schleppers auf Schwimmstellung schalten bis die Position "Feldtransport" erreicht ist.

Ist die Position "Feldtransport" erreicht, wird nach einer kurzen Zeit wieder in den Automatik-Betrieb umgeschaltet und beide Mäheinheiten sind ausgewählt.

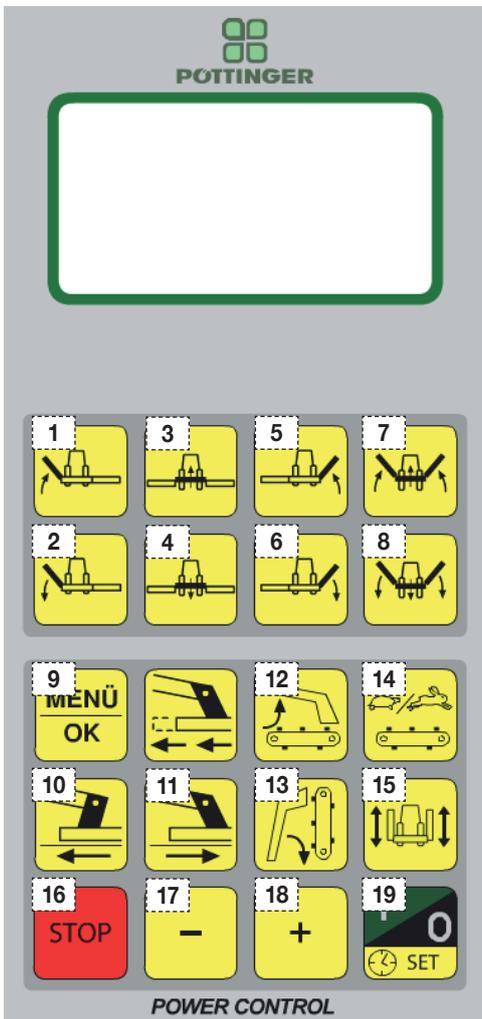


Achtung!

Beim Schwenken auf einer Hanglage besteht Kippgefahr!

Aus Sicherheitsgründen sind die Mäheinheiten mittels Einzelaushebung in Feldtransport zu schwenken! Als erstes immer die bergseitige Mäheinheit, dann erst die talseitige Mäheinheit in Feldtransport schwenken!

Schaltpult



Display-Anzeige:

- Hauptanzeige
- Sondermenü
 - SET (Maschineneinstellungen, Einstellen der Zeitdifferenzen, Einstellen der Geschwindigkeitssteuerung)
 - TEST (Sensortest)
 - DATA (Softwareversion, Betriebsstunden)
- Alarmierung



Hinweis!

Das Schaltpult immer witterungsgeschützt ablegen.



Hinweis!

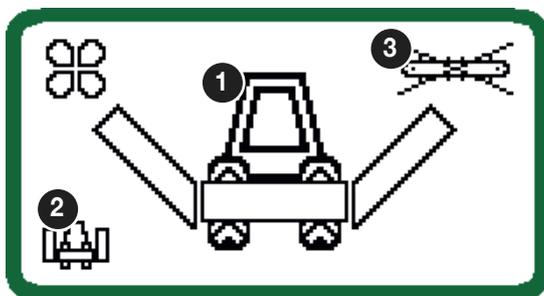
Bei einer Funktionsstörung durch falsche Sensorwerte kann die Steuerung in einen undefinierten Zustand geraten. Durch 10 Sekunden langes Drücken der STOP-Taste wird die Steuerung in den Grundzustand zurück gesetzt. Dies wird durch einen Signalton bestätigt. Wird gleich darauf die Transportvorwahl-Taste betätigt, öffnen sich die Verriegelungshaken. Anschließend die Mäheinheiten wieder in die Arbeitsstellung bringen.

Bedeutung der Tasten:

- 1 Linke Mäheinheit heben
- 2 Linke Mäheinheit senken
- 3 Mittlere Mäheinheit heben
- 4 Mittlere Mäheinheit senken
- 5 Rechte Mäheinheit heben
- 6 Rechte Mäheinheit senken
- 7 Alle Mäheinheiten heben
- 8 Alle Mäheinheiten senken
- 9 Sondermenü
- 10 Menü-Navigation + Vorwahl Querförderband
- 11 Menü-Navigation + Vorwahl Querförderband
- 12 Querförderbänder ausschwenken
- 13 Querförderbänder einschwenken
- 14 Querförderbandgeschwindigkeit (langsam/schnell)
- 15 Vorwahl Transportstellung
- 16 STOP
- 17 Menüwert verändern (-)
- 18 Menüwert verändern (+)
- 19 Ein/Aus

Display

Beim Einschalten der Maschine wird der Arbeitsbildschirm mit dem aktuellen Zustand der Maschine dargestellt.



Bedeutung der Symbole

- 1 Betriebszustand der Mäheinheiten
- 2 Aktivierte Vorwahl "Transportstellung"
- 3 Förderbandzustand (ein- / ausgeschwenkt)

Inbetriebnahme der Power Control

Einschalten des Bedienteiles durch

- Drücken der Taste-I/O

Ausschalten des Bedienteiles und des Jobrechners durch

- Drücken der Taste-I/O

Hinweis!



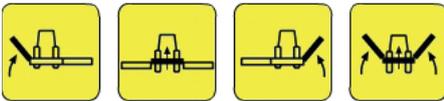
Nach dem Abschalten des Bedienpultes Hydraulik-Steuerventil in die 0-Stellung schalten.

Dies ist unbedingt notwendig bei Traktoren mit offenem Hydraulik-System; sonst Ölerhitzung.

Funktion der Tasten

Tasten zum Starten einer Schwenkfunktion

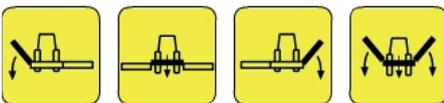
Funktion der Tasten "Mäheinheiten Heben":



- Beim Drücken einer Taste wird die zugeordnete Mäheinheit gehoben.
- Von der Arbeits- in die Vorgewendeposition
- Zum Schwenken von der Vorgewende- in die Transportposition muss vorher die Vorwahltaste

"Transportstellung"  gedrückt werden.

- Das Heben der Mäheinheit kann auf folgende Arten unterbrochen werden
 - Erneutes Drücken der jeweiligen "HEBEN-Taste"
 - Drücken der dazugehörigen "SENKEN-Taste"
 - Drücken der STOP-Taste



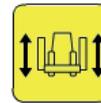
Funktion der Tasten "Mäheinheiten Senken":

- Beim Drücken einer Taste wird die zugeordnete Mäheinheit gesenkt.
- Von der Vorgewende- in die Arbeitsposition
- Zum Schwenken von der Transport- in die Vorgewendeposition muss vorher die Vorwahltaste

"Transportstellung"  gedrückt werden.

- Das Senken der Mäheinheit kann auf folgende Arten unterbrochen werden
 - Erneutes Drücken der jeweiligen "SENKEN-Taste"
 - Drücken der dazugehörigen "HEBEN-Taste"
 - Drücken der STOP-Taste

Vorwahl-Taste "Transportstellung"



Funktion der Taste:

- Diese Taste hat eine Vorwahl-Funktion
 - Vorwahl wird im Display als Symbol angezeigt
- Die Taste muss betätigt werden:
- beim Senken von der Transport- in die Vorgewendeposition
 - beim Heben von der Vorgewende- in die Transportposition

Tasten zum Bedienen des Querförderbandes

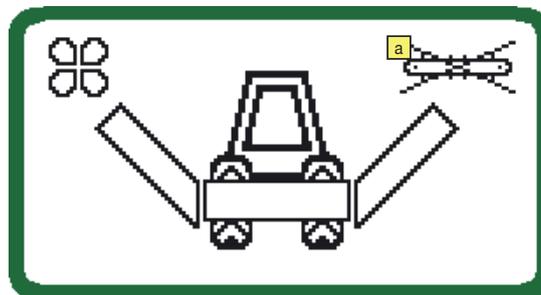
Querförderbänder ausschwenken 

Querförderbänder einschwenken 

Vorwahltasten für einzelnes Querförderband 

Funktion der Tasten:

- Beim Drücken der Taste wird das Querförderband nach oben oder nach unten geschwenkt.
- Die ausgeschwenkten Querförderbändern werden im Display als Symbol  angezeigt.



Hinweis:

Ist die Taste "Vorwahl Transportstellung" betätigt können die Querförderbänder nicht mehr betätigt werden.

Die Querförderbänder können nur in der Vorgewendeposition ausgeschwenkt werden.



Hinweis!

Durch 3 Sekunden langes Drücken der Vorwahl-Taste "Transportstellung" 

werden die Hydraulikschläuche der Seitenschutzdrucklos geschaltet. (z.B. vor dem Abkoppeln)



Hinweis!

Durch das Drücken der "STOP"-Taste werden alle Funktionen angehalten.



Hinweis!

Wird ein einzelnes Querförderband ausgewählt, erscheint das Symbol



kurz im Display links oder rechts oben.

Geschwindigkeitsstufen des Querförderbandes



Funktion der Taste:

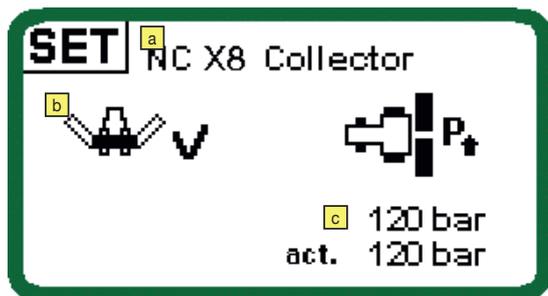
- Beim Drücken der Taste wird die Querförderband Geschwindigkeit zwischen schnell und langsam gewechselt.
- Die Anzeige der Geschwindigkeit des jeweiligen Querförderbandes erfolgt über die Symbole Schildkröte (langsam) und Hase (schnell) im Display.
- Die jeweiligen Einstellungen werden im SET-Menü vorgenommen.

SET-Menü



Beim Drücken der Taste "Menü" am Schaltpult werden folgende Menü-Seiten angezeigt.

Maschinenkonfiguration



Bedeutung der Anzeige:

- a Auswahl der Maschinentype**
Einstellbare Typen: NC X8 / NC X8 Collector
- b Mähwerk Mitte vorhanden**
Häkchen = Mähwerk wird mitgesteuert
Kreuz = Mähwerk wird nicht mitgesteuert
- c Entlastungsdruck einstellen**
Die beiden Seitenmähwerke müssen sich in der Arbeitsstellung befinden.
Der aktuelle Entlastungsdruck wird angezeigt
Der maximale Wert beträgt 230 bar.



Hinweis!

Die Navigation zu den Eingabefeldern erfolgt mit den Pfeiltasten am Schaltpult.

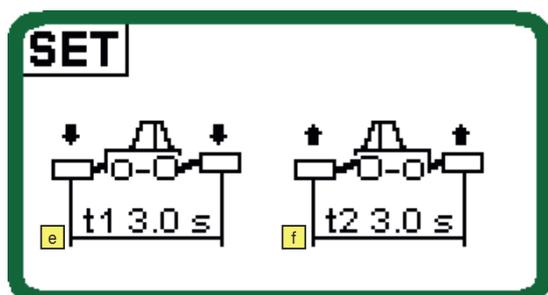


Hinweis!

Das Ändern der jeweiligen Konfiguration erfolgt mit den Plus und Minus -Tasten des Schaltpultes.



Zeitdifferenz beim Heben und Senken



- e t1 Zeitdifferenz beim Senken**
- f t2 Zeitdifferenz beim Heben**
Einstellbereich beider Zeiten: 0,0 sec - 9,9 sec
Die Zeiten werden mit den Tasten Plus und Minus in 0,1 Sekunden Schritten verstellt.
Eine Geschwindigkeitsbezogene Wegsteuerung ist nicht möglich.

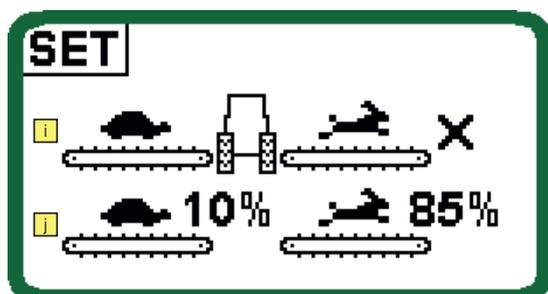


Hinweis!

Das Menü kann auf jeder Seite durch das Drücken der "I/O"-Taste verlassen werden.



Geschwindigkeitsregelung der Querförderbänder (Option)



Bei der Betriebsart "Unterschiedliche Geschwindigkeit Links und Rechts" wird die Geschwindigkeit zwischen den beiden Querförderbändern gewechselt, sodass immer ein Band schneller läuft als das andere.

Die Anzeige der Geschwindigkeit des jeweiligen Querförderbandes erfolgt über die Symbole Schildkröte (langsam) und Hase (schnell).

Die Anzeige der Geschwindigkeit des Querförderbandes wird nur eingeblendet, wenn die Querförderbänder in Arbeitsstellung sind.

i Betriebsart einstellen

Häckchen = Unterschiedliche Geschwindigkeit zwischen dem linken und rechten Querförderband (zum Mähen in Schichtenlinie)

Kreuz = Gleiche Geschwindigkeit der beiden Querförderbänder mit Umschaltmöglichkeit zwischen zwei Geschwindigkeitsstufen.

i Geschwindigkeitsstufen einstellen

Es können zwei Geschwindigkeitsstufen der Querförderbänder eingestellt werden.

Einstellung: in 5% Schritten

Einstellbereich: 5 - 100%



Hinweis!

Ist die Geschwindigkeitsregelung in der Maschinenkonfiguration nicht aktiviert, wird dieses Menü nicht angezeigt.



Hinweis!

Ist die Geschwindigkeitsregelung in der Maschinenkonfiguration nicht aktiviert, wird dieses Menü nicht angezeigt.

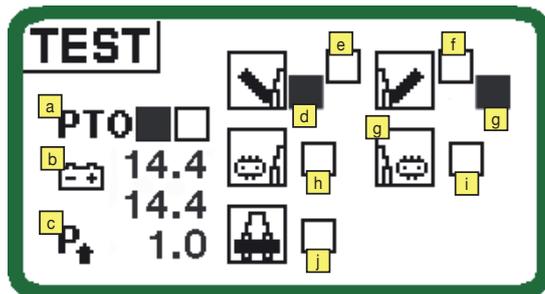
TEST-Menü



Beim Drücken der Taste "Menü" am Schaltpult wird folgende Menü-Seite angezeigt.

Das TEST-Menü kommt nach dem SET-Menü.

Sensortest



Ein schwarz gefülltes Kästchen bedeutet: Sensor / Schalter liefert Signal "1"

Bedeutung der Anzeige:

- a PTO (Gelenkwelle)**
Im linken Feld wird die Funktion des Sensors während des Stillstandes der Gelenkwelle geprüft.
Im rechten Feld wird die Funktion des Sensors bei drehender Gelenkwelle geprüft, dieses Feld wird schwarz hinterlegt wenn sich die Gelenkwelle schneller als 10 U/min dreht.
- b Spannungsanzeige**
Die **obere Volt-Anzeige** zeigt den geringst gemessenen Versorgungsspannungswert seit dem Start der Bedienung an. Dieser Wert bleibt bis zum nächsten Neustart gespeichert.
Die **untere Volt-Anzeige** zeigt den aktuell gemessenen Versorgungsspannungswert an.
- c Voltanzeige des Druckmessumformers**
Bei dieser Anzeige wird der aktuell ausgegebene Spannungswert des Druckmessumformers angezeigt. Somit kann mit Hilfe des Datenblattes die Funktion geprüft werden.
- d S5**
Feldtransport-/ Arbeitsposition Mäher links
- e S15**
Transportposition Mäher links
- f S13**
Transportposition Mäher rechts
- g S3**
Feldtransport-/ Arbeitsposition Mäher rechts
- h S9**
Querförderband rechts
- i S10**
Querförderband links
- j S7**
Position Frontmäher



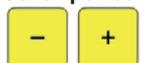
Hinweis!

Die Navigation zu den Eingabefeldern erfolgt mit den Pfeiltasten am Schaltpult.



Hinweis!

Das Ändern der jeweiligen Konfiguration erfolgt mit den Plus und Minus -Tasten des Schaltpultes.



Hinweis!

Das Menü kann auf jeder Seite durch das Drücken der "I/O"-Taste verlassen werden.



DATA-Menü



Beim Drücken der Taste "Menü" am Schaltpult wird folgende Menü-Seite angezeigt.

Das DATA-Menü kommt nach dem TEST-Menü.

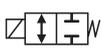


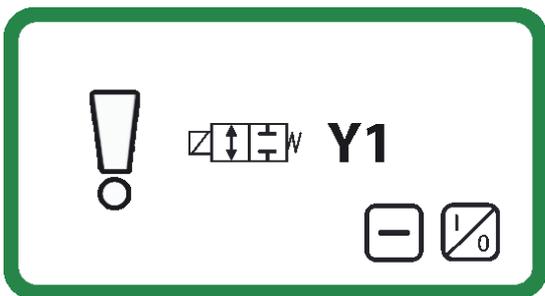
Bedeutung der Anzeige:

- a Betriebsstunden**
- b Softwareversion**

Diagnose-Funktion

Überwachung des Jobrechners auf

- Betriebs-Spannung	
- Sensor-Versorgungs-Spannung	
- Kurzschluss nach Masse oder 12 V - Kabelbruch - Überlast	



Schalt-Ausgänge (Beispiel: Y1 = Wegeventil heben)

Bei Fehler-Erkennung wird

- die Alarmmaske eingeblendet und ein Alarmton ist hörbar.
- das entsprechende Symbol und der Fehler angezeigt.



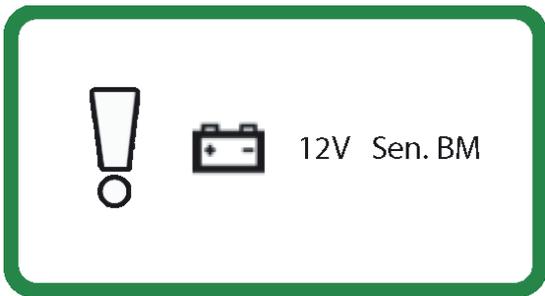
Hinweis!

Bei einer Fehlfunktion kann mit Hilfe der Notbetätigung (siehe Kapitel "Elektro-Hydraulik") jede gewünschte Funktion manuell hergestellt werden.



Hinweis!

Ein Fehler ist mit der Taste "ESC" zu bestätigen



Sensor-Eingänge (Beispiel: Sensor-Spannungsversorgung < 10V)



Hinweis!

Die Alarmer für die Spannungs-Versorgung können nicht abgeschaltet werden.



Hinweis!

Die Diagnosefunktion kann für jeden einzelnen Kanal mit der Taste "Minus" bis zum nächsten Systemstart abgeschaltet werden.



Time out - Überwachung

Wenn der Sensor des Frontmähers, nach Betätigung der Taste "Frontmäher bzw. alle Mäher heben" nach 6 Sekunden nicht erreicht wird.



Hinweis:

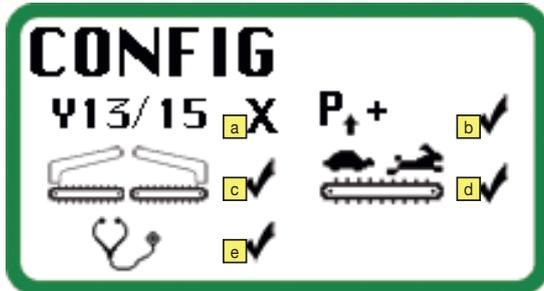
Bei Anzeige dieser Meldung wird der Sensor S7 des Frontmähers nicht aktiv.

Sofortmaßnahme:

- Kontrolle, ob der Frontmäher im SET-Menü aktiviert wurde!
- Sensorleitungen kontrollieren!

Konfigurations-Menü

Nach 10 Sekunden Drücken der Taste "Menü" am Schalterpult wird folgendes Menü angezeigt.



Bedeutung der Anzeige:

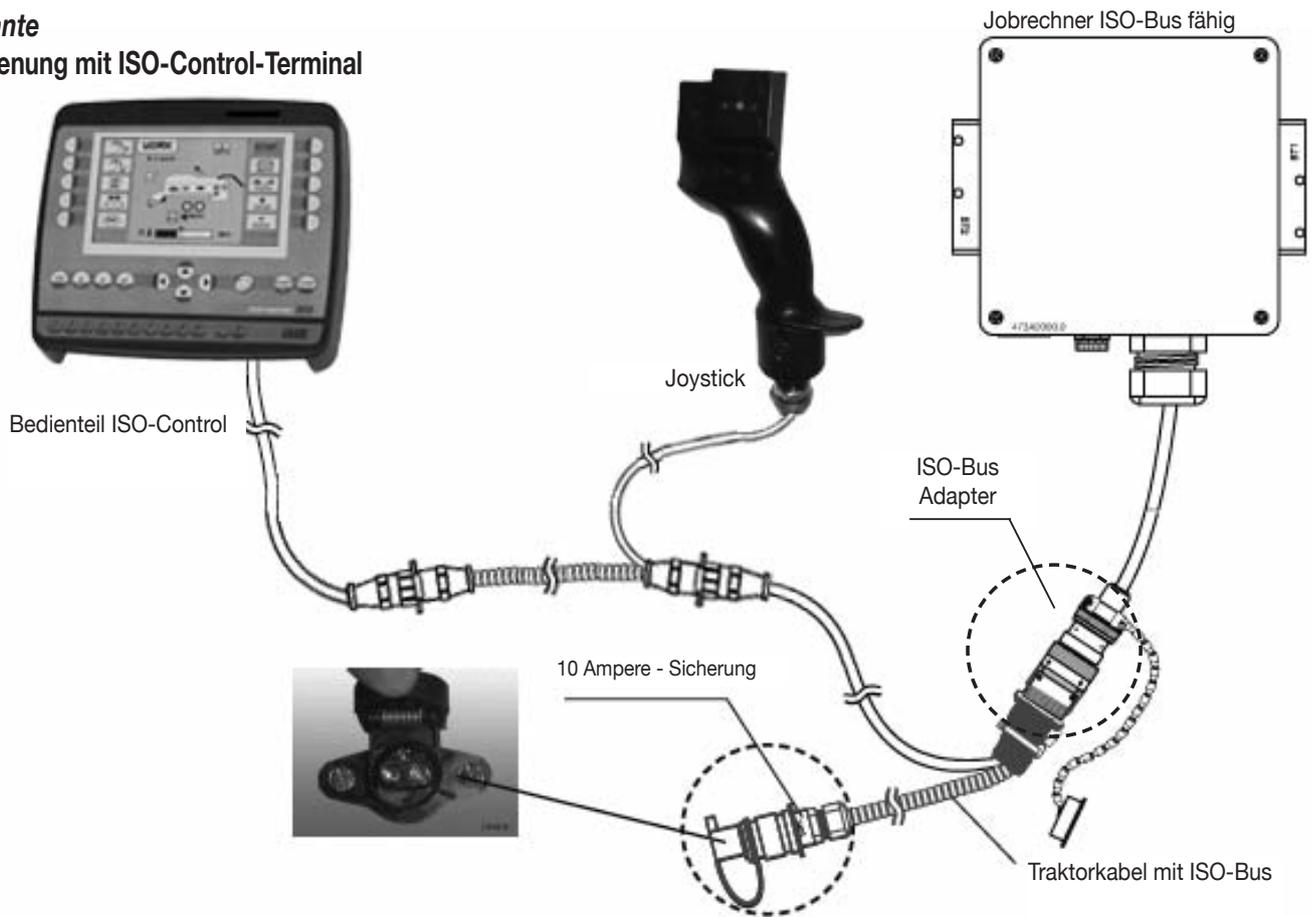
- a** Schwenkhilfe
Bei Novacat X8 und X8 Collector ist diese Konfiguration zu deaktivieren!
- b** Hydraulische Entlastung
- c** Einzel-Querförderband-Schwenkung
- d** Geschwindigkeitsregelung der Querförderbänder
- e** Diagnose-Funktion der Ein- und Ausgänge

(Häkchen = aktiv / Kreuz = inaktiv)

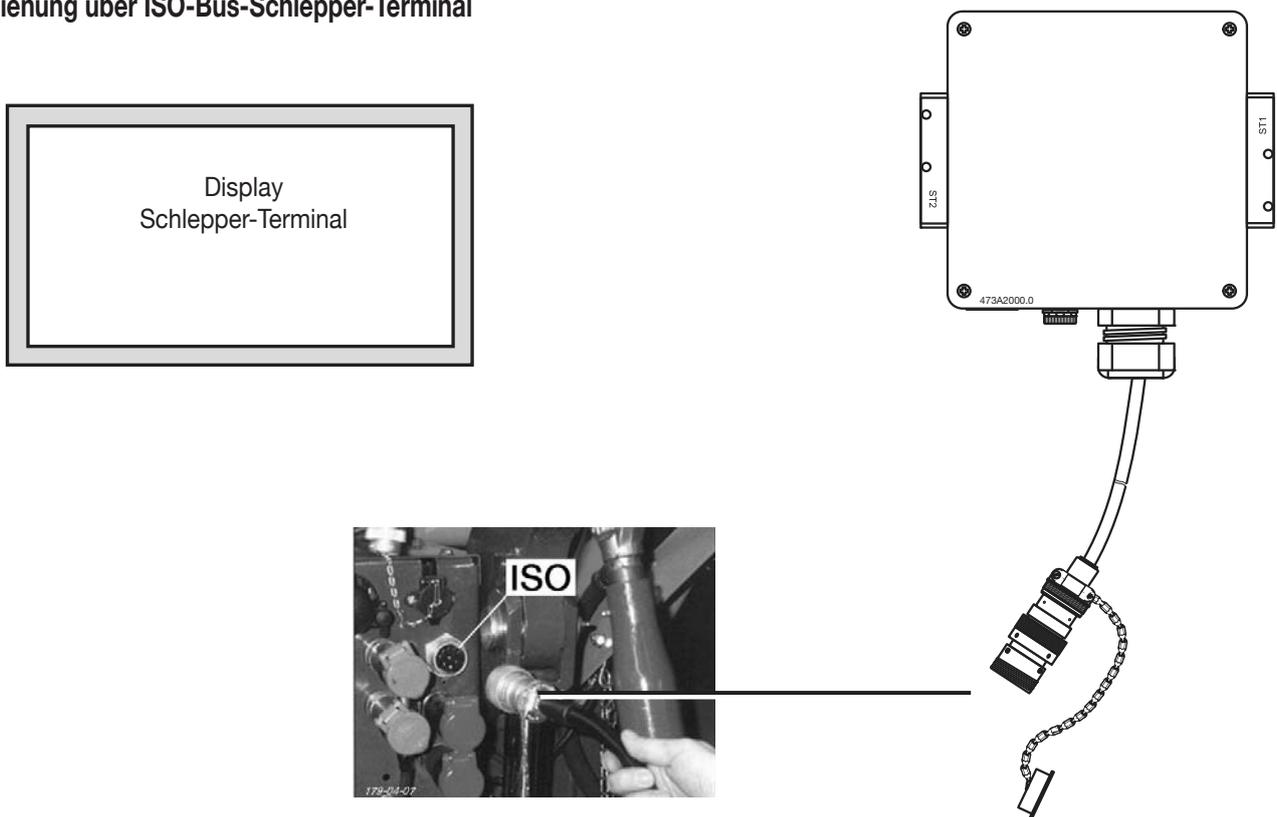
Zum Verlassen des Menüs die Taste "I/O" am Schalterpult drücken.



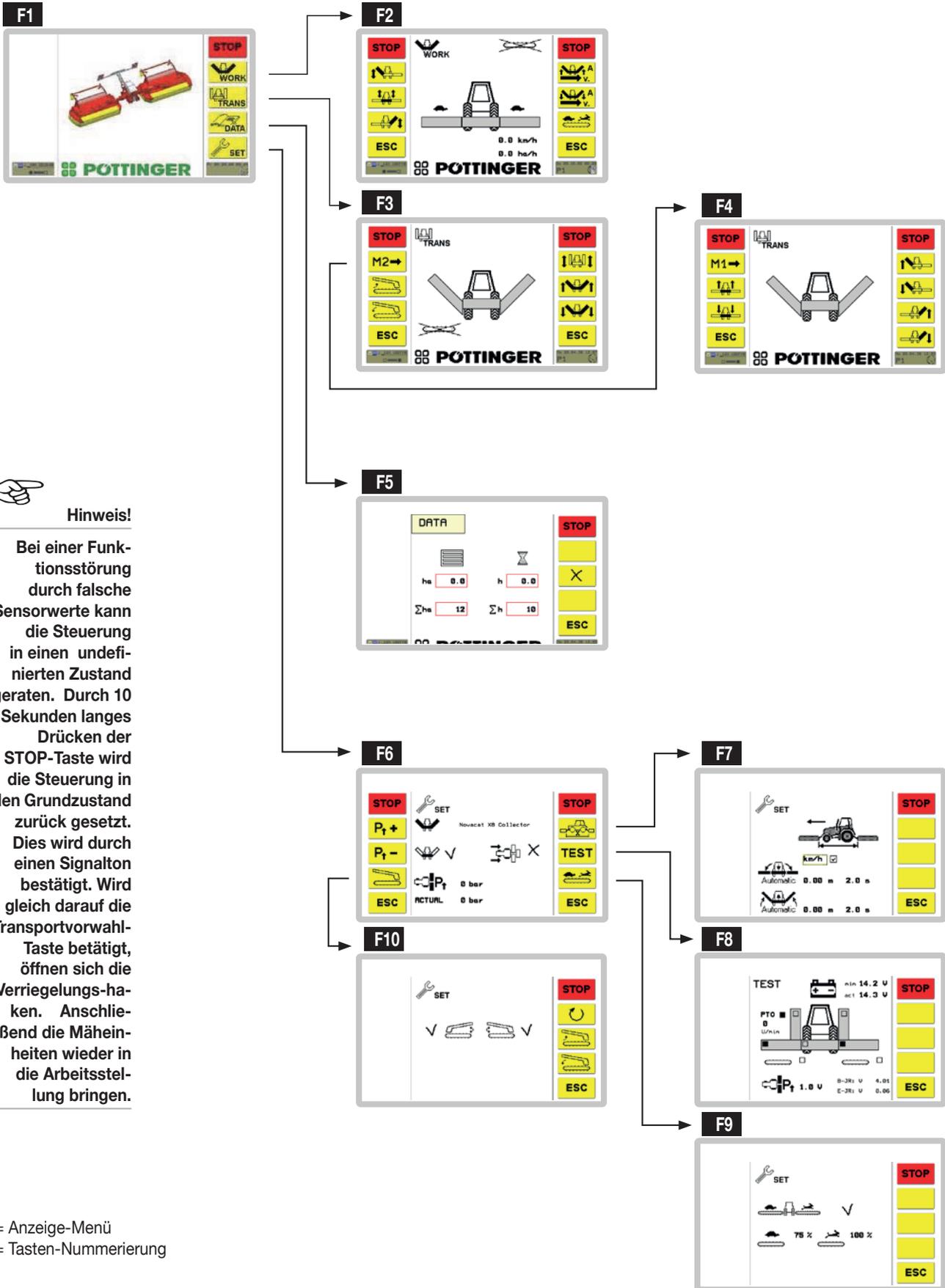
Variante
Bedienung mit ISO-Control-Terminal



Variante
Bedienung über ISO-Bus-Schlepper-Terminal



Bedienstruktur - Mähwerk mit ISOBUS-Lösung



Hinweis!

Bei einer Funktionsstörung durch falsche Sensorwerte kann die Steuerung in einen undefinierten Zustand geraten. Durch 10 Sekunden langes Drücken der STOP-Taste wird die Steuerung in den Grundzustand zurück gesetzt. Dies wird durch einen Signalton bestätigt. Wird gleich darauf die Transportvorwahl-Taste betätigt, öffnen sich die Verriegelungshaken. Anschließend die Mäheinheiten wieder in die Arbeitsstellung bringen.

F = Anzeige-Menü
T = Tasten-Nummerierung

Bedeutung der Tasten

Start-Menü



- T1 STOP
- T2 Work-Menü
- T3 Transport-Menü
- T4 Daten-Menü
- T5 Set-Menü

Funktion der STOP-Taste

Abbrechen aller laufenden Vorgänge.

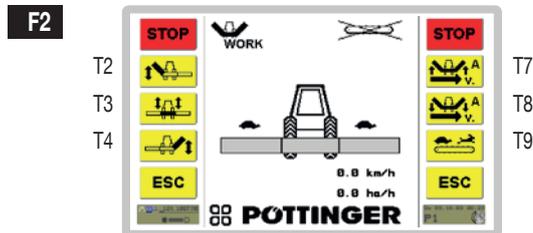


Funktion der ESC-Taste:

Zurückblättern in das vorhergehende Menü.

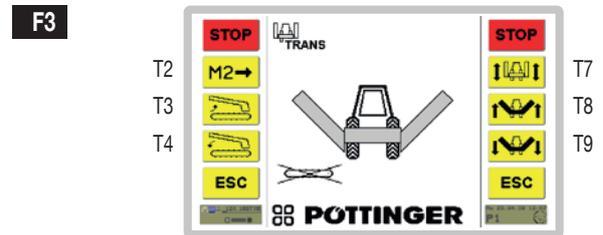


Work-Menü

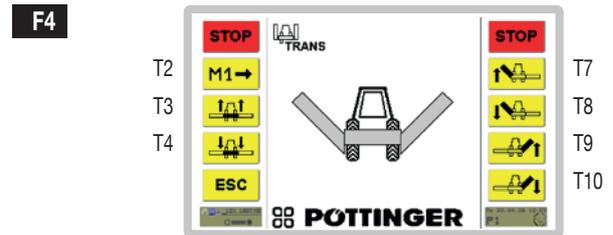


- T2 Linke Mäheinheit heben / senken
- T3 Mittlere Mäheinheit heben / senken
- T4 Rechte Mäheinheit heben / senken
- T7 Automatikfunktion "Mäheinheiten heben"
- T8 Automatikfunktion "Mäheinheiten senken"
- T9 Querförderbandgeschwindigkeit (langsam/schnell)

Transport-Menü

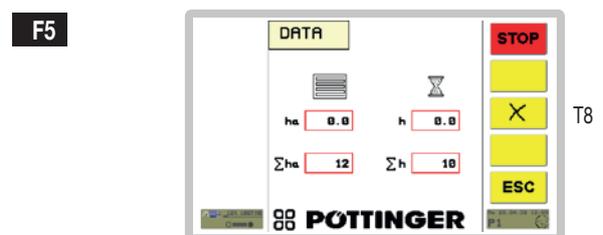


- T2 Wechsel zur Seite 2 (Umschaltung auf Maske (F4))
- T3 Querförderbänder ausschwenken
- T4 Querförderbänder einschwenken
- T7 Vorwahl "Umstellen von Arbeitsposition in Transportposition"
Taste T7 für 3 Sekunden drücken -> die Hydraulikschläuche der Seitenschutz werden drucklos geschaltet (z.B. vor dem Abkoppeln)
- T8 Mäheinheiten in Straßen-Transportposition heben
- T9 Mäheinheiten in Vorgewendeposition absenken



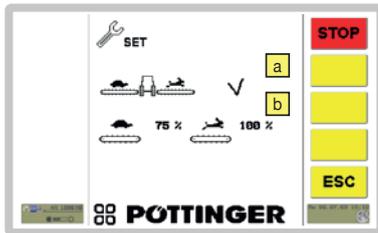
- T2 Wechsel zur Seite 1 (Umschaltung auf Maske (F3))
- T3 Frontmäher heben
- T4 Frontmäher senken
- T7 Linke Mäheinheit heben
- T8 Linke Mäheinheit senken
- T9 Rechte Mäheinheit heben
- T10 Rechte Mäheinheit senken

Daten-Menü



- T8 Teilzähler (ha, h) löschen

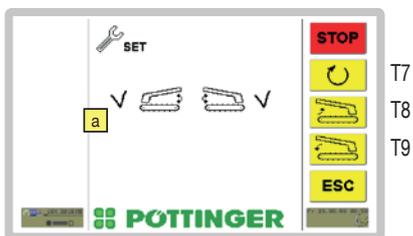
F9



Bedeutung der Anzeige:

- a Häckchen** = Unterschiedliche Geschwindigkeit zwischen dem linken und rechten Querförderband (zum Mähen in Schichtenlinie)
- Kreuz** = Gleiche Geschwindigkeit der beiden Querförderbänder mit Umschaltmöglichkeit zwischen zwei Geschwindigkeitsstufen.
- b Geschwindigkeitsstufen einstellen**
Es können zwei Geschwindigkeitsstufen der Querförderbänder eingestellt werden.
Einstellung: in 5% Schritten, Einstellbereich: 5 - 100%

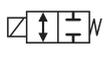
F10



- T7** Aktivierung der gewünschten Querförderbänder (links, rechts oder beide)
- T8** Ausgewählte Querförderbänder ausschwenken
- T9** Ausgewählte Querförderbänder einschwenken
- a Einzelschwenkung Querförderband**
Häckchen = schwenkbar
Kreuz = Schwenkbarkeit deaktiviert, Hydraulikzylinder wird nicht angesteuert.

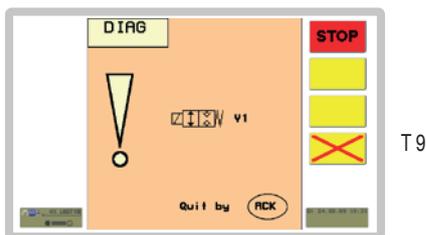
Diagnose-Funktion

Überwachung des Jobrechners auf

Betriebs-Spannung	
Sensor-Versorgungs-Spannung	
Kurzschluss nach Masse oder 12 V Kabelbruch Überlast	

Schalt-Ausgänge (Beispiel: Y1 = Wegeventil heben)

Diag



Bei Fehler-Erkennung wird

- Alarmmaske eingeblendet und Alarmton ist hörbar
- Das entsprechende Symbol und der Fehler wird angezeigt

Ein Fehler ist mit der Taste "ACK" zu bestätigen.

Die Diagnose-Funktion kann für jeden einzelnen Kanal mit der Taste "T 9" bis zum nächsten Systemstart abgeschaltet werden.

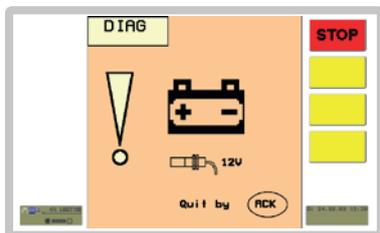


Hinweis!

Bei einer Fehlfunktion kann mit Hilfe der Notbetätigung (siehe Kapitel "Elektro-Hydraulik") jede gewünschte Funktion manuel hergestellt werden.

Sensor-Eingänge (Beispiel: Sensor-Spannungsversorgung < 10V)

Diag



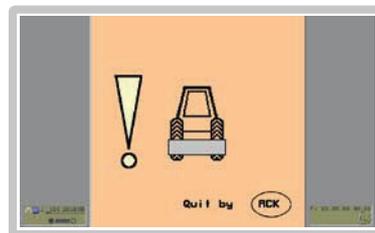
Hinweis!

Die Alarme für die Spannungs-Versorgung können nicht abgeschaltet werden.

Time out - Überwachung

Wenn der Sensor des Frontmähers, nach Betätigung der Taste "Frontmäher bzw. alle Mäher heben" nach 6 Sekunden nicht erreicht wird.

Diag



Hinweis:

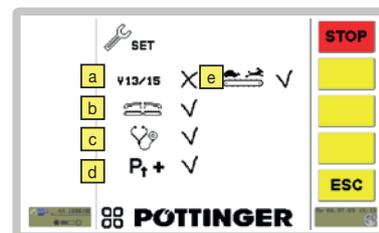
Bei Anzeige dieser Meldung wird der Sensor S7 des Frontmähers nicht aktiv.

Sofortmaßnahme:

- Kontrolle, ob der Frontmäher im SET-Menü aktiviert wurde!
- Sensorleitungen kontrollieren!

Konfiguration

Ausgehend vom SET-Menü (F6) ist die Taste "Test" TEST für 10 Sekunden zu drücken um in das Diagnose Menü zu gelangen.

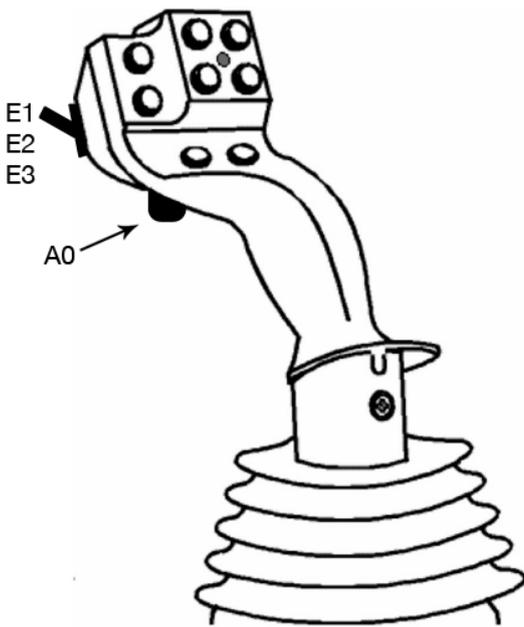


- a Schwenkhilfe**
Bei Novacat X8, X8 Collector und V10 ist diese Konfiguration zu deaktivieren!
- b Einzel-Querförderband-Schwenkung**
- c Diagnose-Funktion der Ein- und Ausgänge**
- d Hydraulische Entlastung**
- e Geschwindigkeitsregelung der Querförderbänder**

(Häkchen = aktiv / Kreuz = inaktiv)

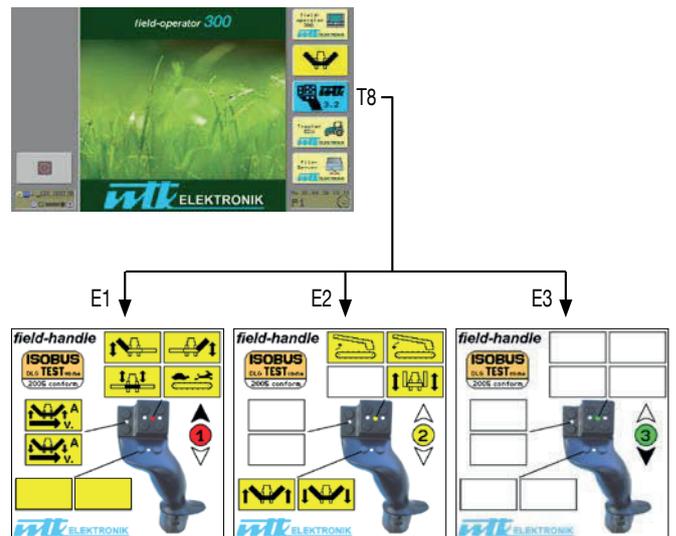
Joystick - Belegung Mähwerk

Am Joystick sind 8 gleichwertige Funktionstasten (1-8), eine grüne Freischalttaste (A0) und ein Ebenenschalter (E1/E2/E3). Pro Ebene (E1/E2/E3) können mit den Tasten 8 verschiedene Funktionen belegt werden = max. 24 verschiedene Funktionen können mit dem Joystick ausgeführt werden.



Belegung der Joystick-Funktionstasten kontrollieren

Vom Startmenü ausgehend T8 drücken. Mit dem Ebenenschalter (E1/E2/E3) zu der jeweiligen Übersicht wechseln. Belegte Funktionstasten werden durch das Funktionssymbol gekennzeichnet.



Einstellen des Joysticks

Belegung der Joystick-Funktionstasten einstellen

Vom Startmenü ausgehend T6 drücken und im Menü Field-operator 300 T9 drücken um das Joystick-Einstellmenü zu erhalten.



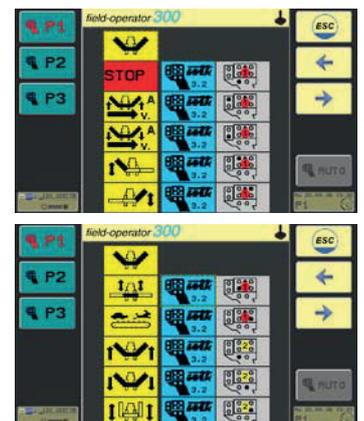
1. Mit dem Tastenblock des Terminals das Funktionssymbol auswählen.
2. Ebene am Joystick mit dem Ebenenschalter (E1/E2/E3) auswählen.
3. Grüne Freischalttaste "A0" am Joystick drücken und gleichzeitig die gewünschte Funktionstaste (1-8) auswählen.
4. Am Display erscheinen folgende Symbole:

Die Funktion "STOP" wurde am Joystick auf der Ebene 1 mit der Funktionstaste 7 belegt.

Achtung: Die Ziffer auf dem Joysticksymbol (1/2/3) zeigt die jeweilige Stellung des Ebenenschalters an!

- 1 "Schalter oben" und LED am Joystick leuchtet rot
- 2 "Schalter mittig" und LED am Joystick leuchtet gelb
- 3 "Schalter unten" und LED am Joystick leuchtet grün

5. Alle weiteren Belegungen der Funktionstasten nach gleicher Vorgehensweise einstellen.



Wichtige Bemerkungen vor Arbeitsbeginn

1. Kontrolle der Messer

- Den Zustand der Messer und die Messerbefestigung kontrollieren.
- Die Mähscheiben auf Beschädigung überprüfen (Siehe Kapitel "Wartung und Instandhaltung").

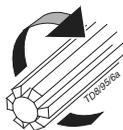
2. Schutzeinrichtungen

- Seitenschutz abklappen bei Variante "Select Control" bzw. aktivierten Seitenschutz kontrollieren bei Variante "Power Control"
- Sicherheitseinrichtungen (Abdeckungen, Schutztücher, Verkleidungen, usw.) auf ordnungsgemäßen Zustand und Funktion kontrollieren.

3. Schalten Sie die Maschine nur in Arbeitsstellung ein und überschreiten Sie die vorgeschriebene Zapfwelldrehzahl (max. 1000 U/MIN) nicht!

- Den Zapfwellenantrieb grundsätzlich nur dann einschalten wenn sich sämtliche Sicherheitseinrichtungen (Abdeckungen, Schutztücher, Verkleidungen, usw.) in ordnungsgemäßem Zustand befinden und in Schutzstellung am Gerät angebracht sind.

4. Auf richtige Drehrichtung der Zapfwelle achten!



5. Verhindern Sie Beschädigungen !



Die zu mähende Fläche muß frei von Hindernissen bzw. Fremdkörpern sein. Fremdkörper (z.B. größere Steine, Holzstücke, Grenzsteine, usw.) können die Mäheinheit beschädigen.

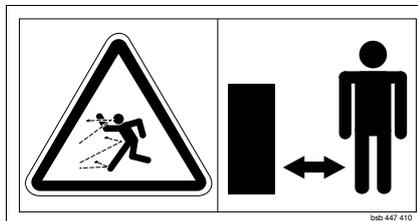
Falls trotzdem eine Kollision erfolgt

- Sofort anhalten und den Antrieb abschalten.
- Das Gerät sorgfältig auf Beschädigungen überprüfen. Besonders zu prüfen sind die Mähscheiben und deren Antriebswelle (4a).
- Gegebenenfalls zusätzlich von einer Fachwerkstätte überprüfen lassen.

Nach jedem Fremdkörperkontakt

- Den Zustand der Messer und die Messerbefestigung kontrollieren (siehe Kapitel "Wartung und Instandsetzung").
- Alle Klinsenverschraubungen nachziehen.

6. Bei laufendem Motor Abstand halten.

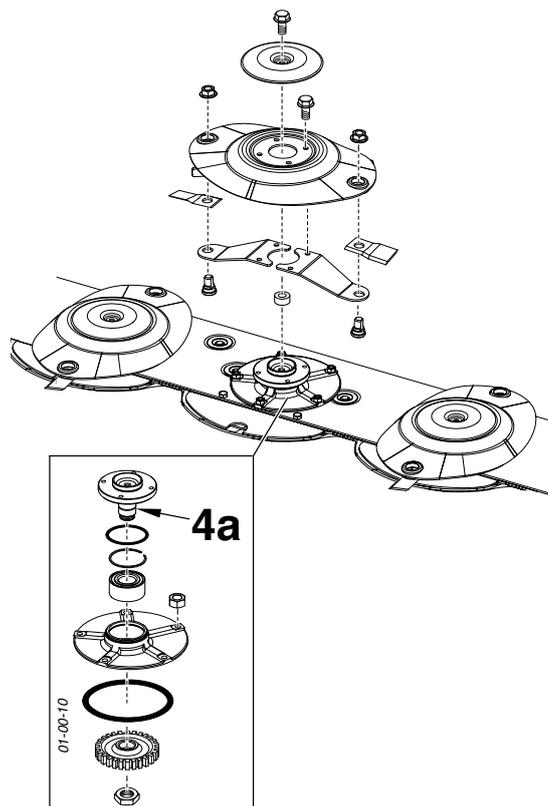


- Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich, da Gefährdung durch fortgeschleuderte Fremdkörper bestehen kann.
- Besondere Vorsicht ist auf steinigem Feldern und in der Nähe von Straßen und Wegen geboten.

7. Gehörschutz tragen



Wird ein Geräuschpegel von 90 dB(A) erreicht oder überschritten, muß der Gehörschutz getragen werden.



Sicherheitshinweise:

siehe Anhang-A
Pkt. 1. - 7.)



Achtung!

Nach der ersten Betriebsstunde

- Alle Klinsenverschraubungen nachziehen.

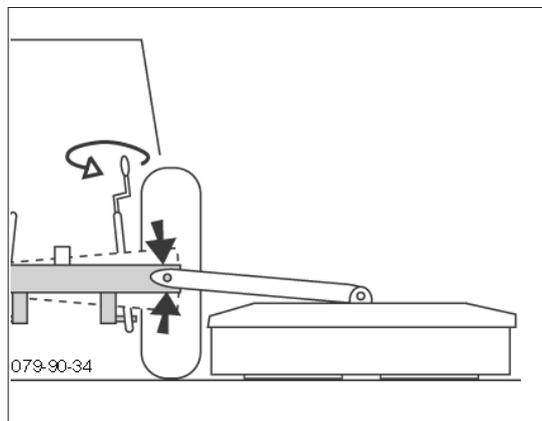
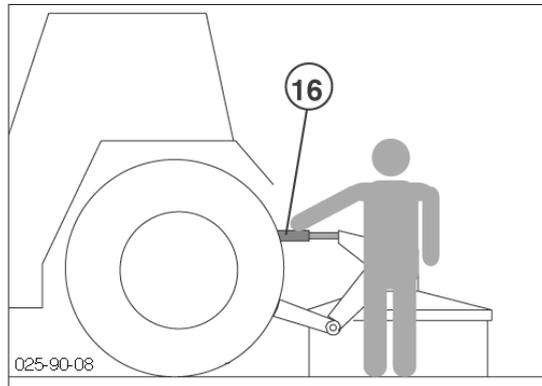
Mähen

1. **Schnitthöhe durch Verstellung der Oberlenkerspindel (16) einstellen (max. 5° Neigung der Mähscheiben).**

2. **Zum Mähen kuppeln Sie die Zapfwelle außerhalb des Mähgutes langsam ein und bringen die Mähkreisel auf volle Tourenzahl.**

Durch eine gleichmäßig zügige Drehzahlerhöhung werden systembedingte Geräusche im Zapfwellenfreilauf vermieden.

- Die Fahrgeschwindigkeit richtet sich nach Gelände- verhältnissen und Mähgut.



Einstellung:

- Anbaurahmen waagrecht (15)
- Die Hydraulikunterlenker so fixieren, daß das Gerät seitlich nicht ausschwenken kann.



Achtung!

Verletzungsgefahr durch wegfliegende Teile. Ausreichenden Sicherheitsabstand von Personen während des Mähens einhalten.

Anfahrsicherung

Beim Ausmähen um Bäume, Zäune, Grenzsteine u.ä. kann es trotz vorsichtiger und langsamer Fahrweise zum Anfahren an Hindernisse mit dem Mähbalken kommen. Um dabei Schäden zu vermeiden, ist am Mähwerk eine Anfahrsicherung vorgesehen.



Achtung!

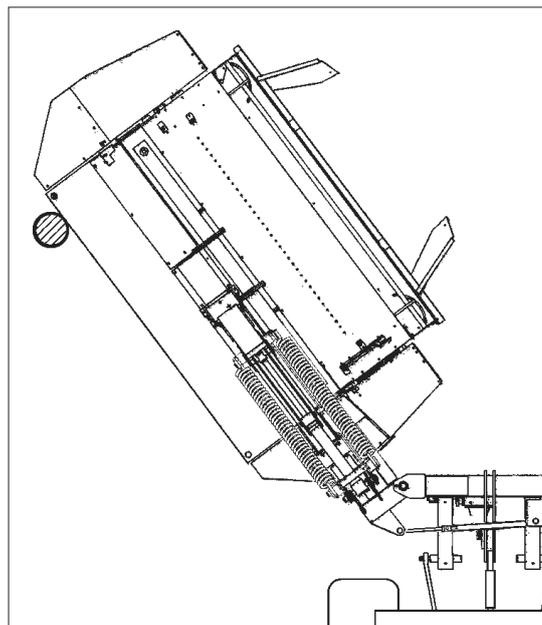
Es ist nicht Zweck der Anfahrsicherung, bei voller Fahrt Schäden an der Maschine zu vermeiden.

Die Rückschwenkung erfolgt automatisch über einen Gasdruckspeicher.



Hinweis:

Der Gegendruck (= Druck der Gasspeicher) der Anfahrsicherung ist einstellbar. (Siehe Kapitel "Entlastung und Anfahrsicherung")



Einsatz am Hang



Vorsicht bei Wendemanövern am Hang!

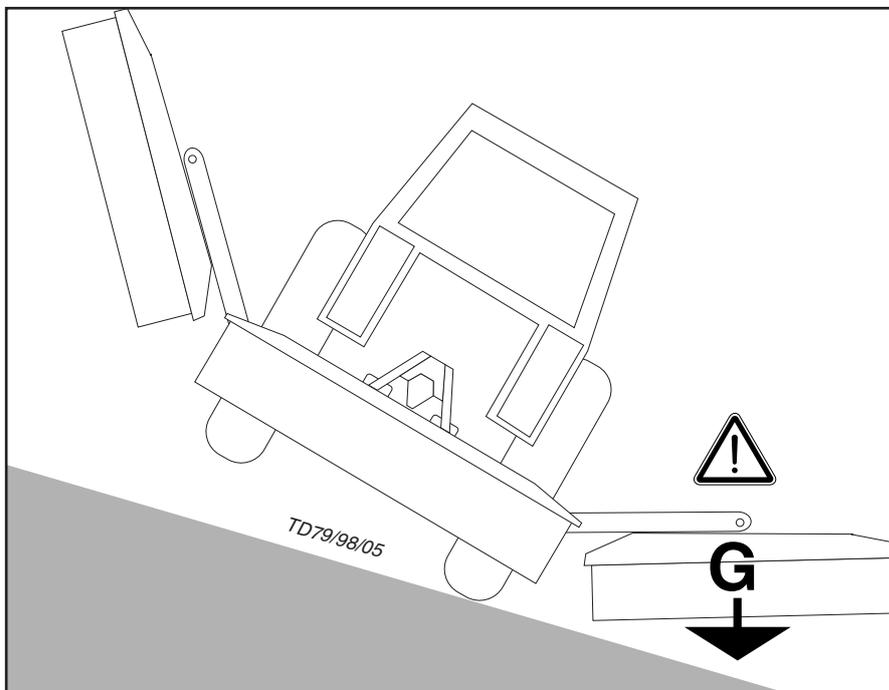
Durch das Gewicht (G) der Mäheinheit werden die Fahreigenschaften des Schleppers beeinflusst. Dies kann besonders in Hanglagen zu gefährlichen Situationen führen.

Sicherheitshinweis

- Reduzieren Sie das Tempo bei Kurvenfahrten entsprechend.
- Besser Sie fahren am Hang rückwärts anstatt ein riskantes Wendemanöver durchzuführen.

Kippgefahr besteht

- wenn die Mäheinheiten hydraulisch angehoben werden
- bei Kurvenfahrten mit angehobener Mäheinheit



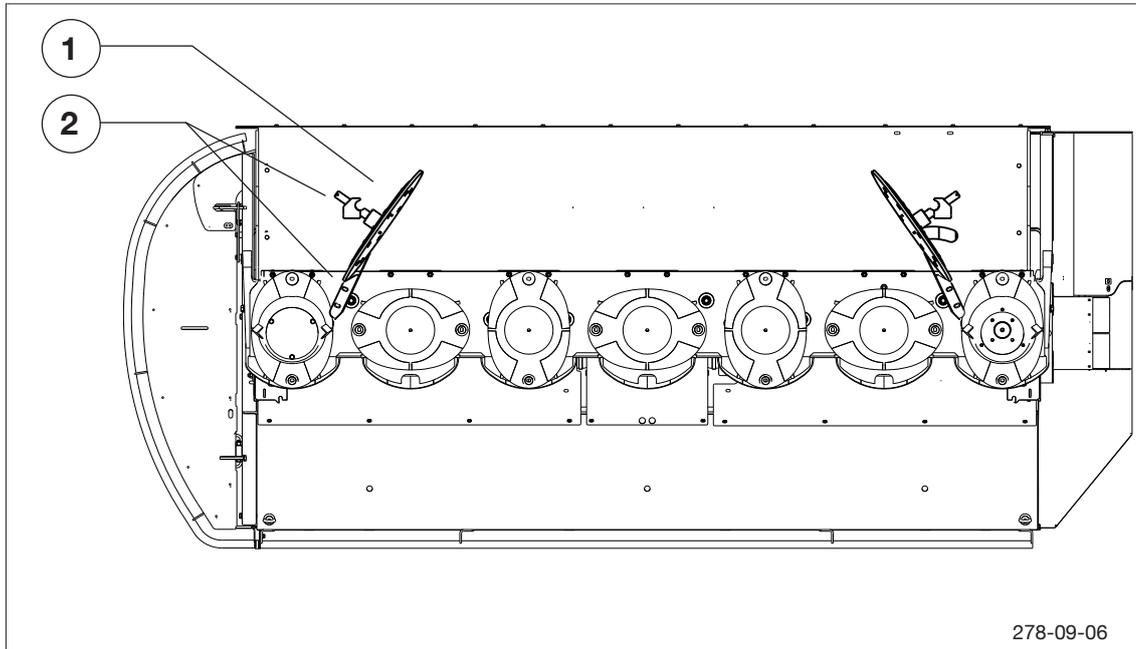
Funktionsweise

Mit den Schwadscheiben wird beim Mähen ein schmaler Schwad geformt. Dadurch wird ein Überfahren des Mähgutes mit breiten Schlepperreifen vermieden.



Sicherheitshinweis:

Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und im speziellen die Sicherheitshinweise lesen und beachten.



278-09-06

Bezeichnungen:

- (1) Schwadscheiben
- (2) Schwadscheiben Halterung

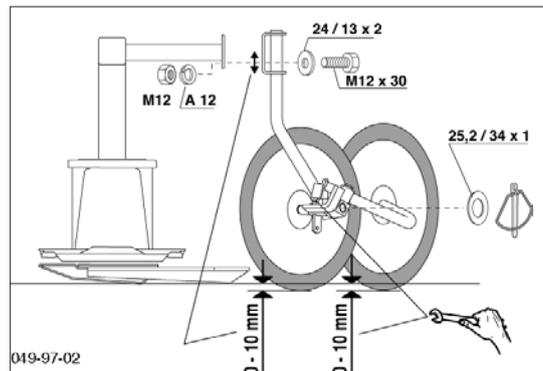
Einstellmöglichkeiten

Arbeitsbereich:

Der horizontale Arbeitsbereich des Schwadformers ist über die Langlöcher einstellbar.

Optimale Einstellung:

Die Scheiben sind 0-10mm tiefer als die Mähbalken-Unterkante montiert.



Warnung!

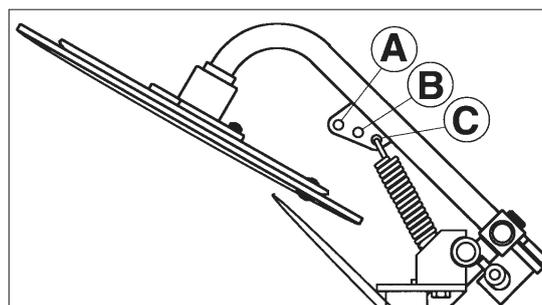
Rotierende Bauteile, Einzugsgefahr. Bei laufendem Motor niemals Schutzeinrichtungen öffnen oder entfernen.

Wunschrüstung

Zusatzschwadscheibe

Einstellung der beiden Zugfedern:

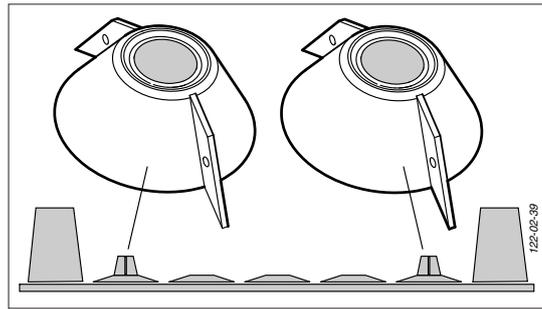
- A = Bei hohen, dichten Futterbeständen.
- B = Grundeinstellung.
- C = Bei kurzen Futterbeständen.



Förderkegel

Die Förderkegel sind zu empfehlen:

- zum Verbessern der Förderleistung bei der Schwadablage, besonders bei schweren, dichten Futterbeständen.
- Einzelteile siehe Ersatzteilliste



Wartung

Der Schwadformer ist bis auf Reinigungstätigkeiten wartungsfrei.



Vorsicht!

**Vor Wartungs- und
Reparaturarbeiten
Motor abstellen
und Schlüssel
abziehen.**

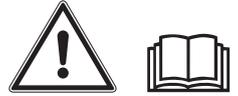
Aus- und Einbau des Schwadformers

Die Mäheinheit ist kompatibel für den wahlweisen Anbau eines Zinken-, Walzenaufbereiter oder Schwadformer. Je nach Anbaueinheit sind für den Umbau spezielle Arbeitsschritte notwendig.

Details hierzu siehe Kapitel „AUFBEREITER WECHSELN“

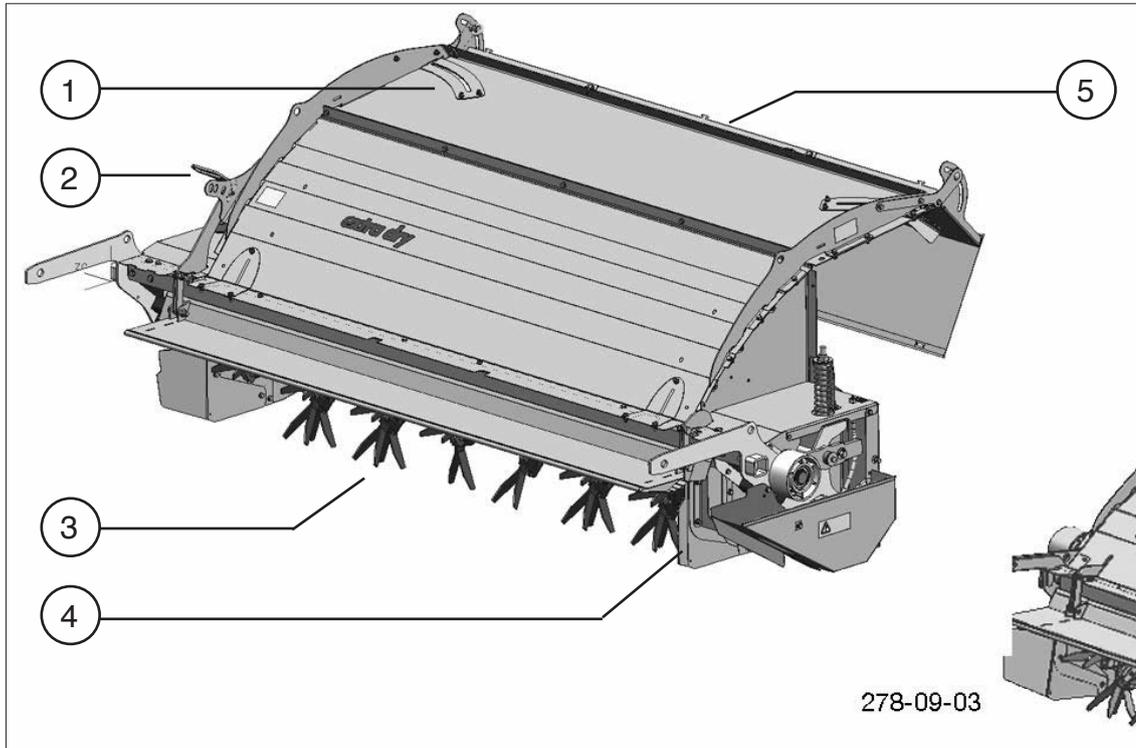
Funktionsweise

Ziel der Aufbereitung ist es, die Wachsschicht (Schutzschicht) am Grashalm aufzureiben. Das Futter gibt somit das Wasser leichter ab und trocknet rascher. Die Aufbereitung erfolgt mit V-förmigen Zinken, die spiralförmig auf der Aufbereiterwelle angeordnet sind. Die Intensität wird über ein Prallblech mit Aufbereiterleisten eingestellt.



Sicherheitshinweis:

Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und im speziellen die Sicherheitshinweise lesen und beachten.



Bezeichnungen:

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| (1) Verstellbare Schwadbleche | (2) Verstelleinheit der Intensität |
| (3) Zinkenrotor | (4) Antriebseinheit |
| (5) Verstellbares Prallblech | |

Einstellmöglichkeiten

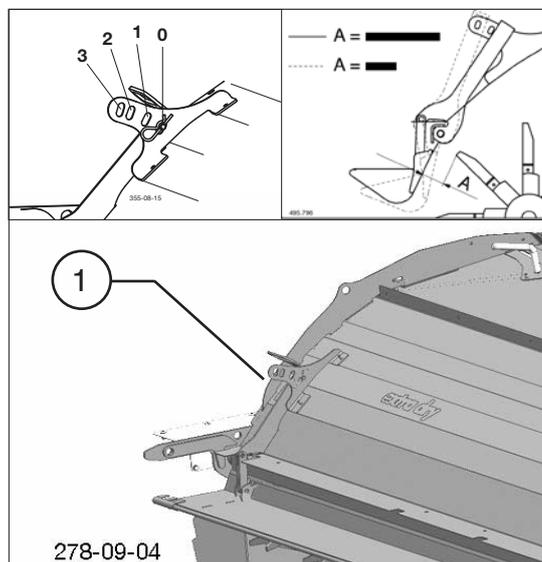
Für eine optimale Anpassung an die Umgebungsbedingungen sind am Zinkenaufbereiter folgende Einstellungen vorzunehmen:

Aufbereitungseffekt einstellen:

Mit dem Hebel (1) wird der Abstand zwischen Einstelleiste und Rotor verstellt.

- Position (3): die Aufbereitung am wirkungsvollsten. Die Oberfläche des Mähgutes wird stark aufgerieben. Das Futter soll aber nicht zerschlagen werden.
- Position (0): die Oberfläche des Mähgutes wird nur leicht aufgerieben.

Die richtige Einstellung ist u. A. von der anfallenden Menge des Mähgutes, Fahrgeschwindigkeit und Schlepperleistung abhängig. Daher kann an dieser Stelle keine verbindliche Empfehlung über die richtige Hebelstellung gegeben werden.



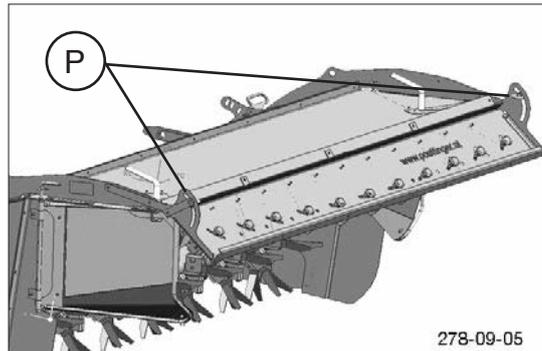
Warnung!

Rotierende Bauteile, Einzugsgefahr. Bei laufendem Motor niemals Schutzeinrichtungen öffnen oder entfernen.

Prallblech:

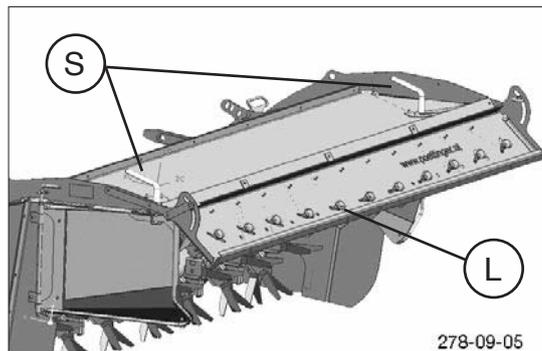
Für die gewünschte Wurfweite des Mähgutes ist der Winkel des Prallbleches einstellbar:

- Klemmschraube (P) lockern
- Prallblech einstellen
- Klemmschraube (P) fixieren



Schwadbreite einstellen:

Das gemähte und aufbereitete Mähgut wird mit den Schwadblechen zur gewünschten Schwadbreite geformt. Die Verstellung der Schwadbleche erfolgt links und rechts identisch durch Öffnen und Verstellen der Verstell- schraube (S)



Breitstreueinrichtung:

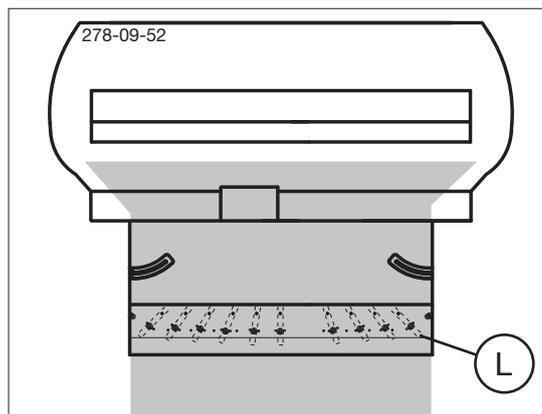
einzel verstellbare Leitbleche (L) unterstützen die ge- wünschte Form der Schwadablage.

Position der Schwad- und Leitbleche einstellen

Die unten beschriebenen Einstellungen sind als Grundeinstellung zu verstehen. Bedingt durch die unterschiedlichen Futterarten, kann eine optimale Einstellung der Leitbleche eventuell erst im praktischen Einsatz ermittelt werden.

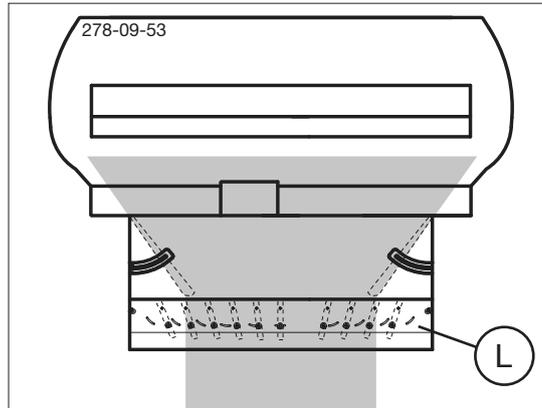
Breitstreuen

- Schwadbleche (S) ganz nach aussen schwenken
- Position der Leitbleche einstellen (siehe Bild (L))



Schwaden

- Schwadbleche (S) nach innen schwenken
- Position der Leitbleche einstellen (siehe Bild (L))



Hinweis!

Eine falsche Einstellung der Schwadbleche und Leitbleche bewirkt:

- erhöhten Kraftbedarf
- Verstopfung der Maschine
- Beschädigung der Keilriemen

Einsatz

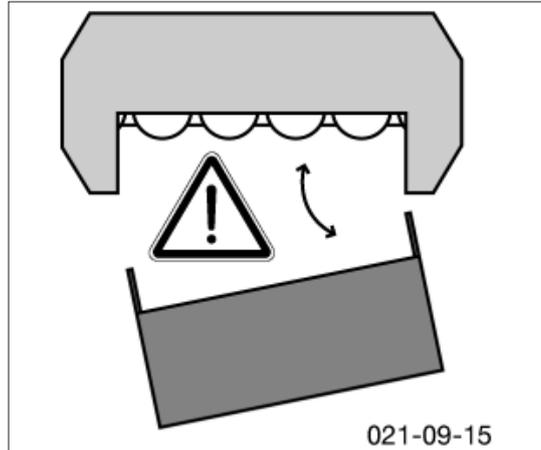
Fahrgeschwindigkeit:

Die Fahrgeschwindigkeit dem Futterbestand anpassen. Zu hohe Geschwindigkeit verringert die Qualität und Gleichmäßigkeit der Aufbereitung.

Arbeiten ohne Aufbereiter:

Bei Bedarf kann der Zinkenaufbereiter auch demontiert und gegen einen Walzenaufbereiter bzw. Schwadformer ausgetauscht werden. (Nähere Informationen hierzu bei Ihrem Vertriebspartner)

Eine Maschine mit Aufbereiter ist als gesamte Einheit mit ordnungsgemäßen Schutzelementen ausgestattet. Falls der Aufbereiter abgebaut wird, ist die Mäheinheit nicht mehr vollständig verkleidet. In diesem Zustand darf ohne zusätzliche Schutzelemente nicht gemäht werden!



Vorsicht!

Verletzungsgefahr durch wegfliegende Teile. Ausreichenden Sicherheitsabstand von Personen während des Mähens einhalten.



Achtung!

Wird der Aufbereiter demontiert, sind die Mähklingen des Scheibenmähers frei zugänglich. Es besteht höchste Verletzungsgefahr. Für das Mähen ohne Aufbereiter sind am Mähbalken Schutzelemente zu montieren, die speziell für diese Betriebsart vorgesehen sind. Bei einer neuen Maschine mit Aufbereiter sind diese Schutzelemente nicht im Lieferumfang enthalten; die Teile müssen zusätzlich bestellt werden (siehe Ersatzteilliste, Baugruppe "SCHUTZ HINTEN").

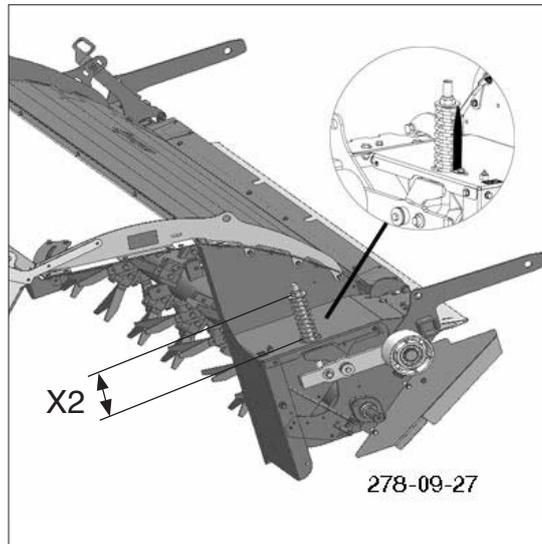
Wartung

Richtige Riemenspannung:

Maß X2 kontrollieren

NOVACAT X8:

X2 = 185 mm (seitliche Mähwerke)



Vorsicht!

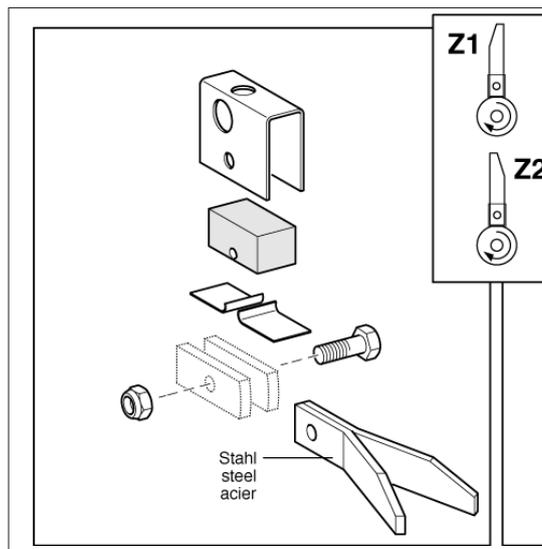
Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.

Stellung der Rotorzinken

Pos. Z1: Stellung der Rotorzinken für normale Einsatzbedingungen.

Pos. Z2: Für schwierige Einsatzbedingungen, wenn sich zum Beispiel das Futter um den Rotor wickelt.

Die Rotorzinken um 180° wenden (Pos. Z2). Diese Zinkenstellung beseitigt in den meisten Fällen das Problem. Der Aufbereitungseffekt wird aber damit etwas verringert.



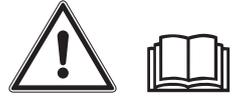
Aus- und Einbau der Aufbereiter

Die Mäheinheit ist kompatibel für den wahlweisen Anbau eines Zinken-, Walzenaufbereiter oder Schwadformer. Je nach Anbaueinheit sind für den Umbau spezielle Arbeitsschritte notwendig.

Details hierzu siehe Kapitel „AUFBEREITER WECHSELN“

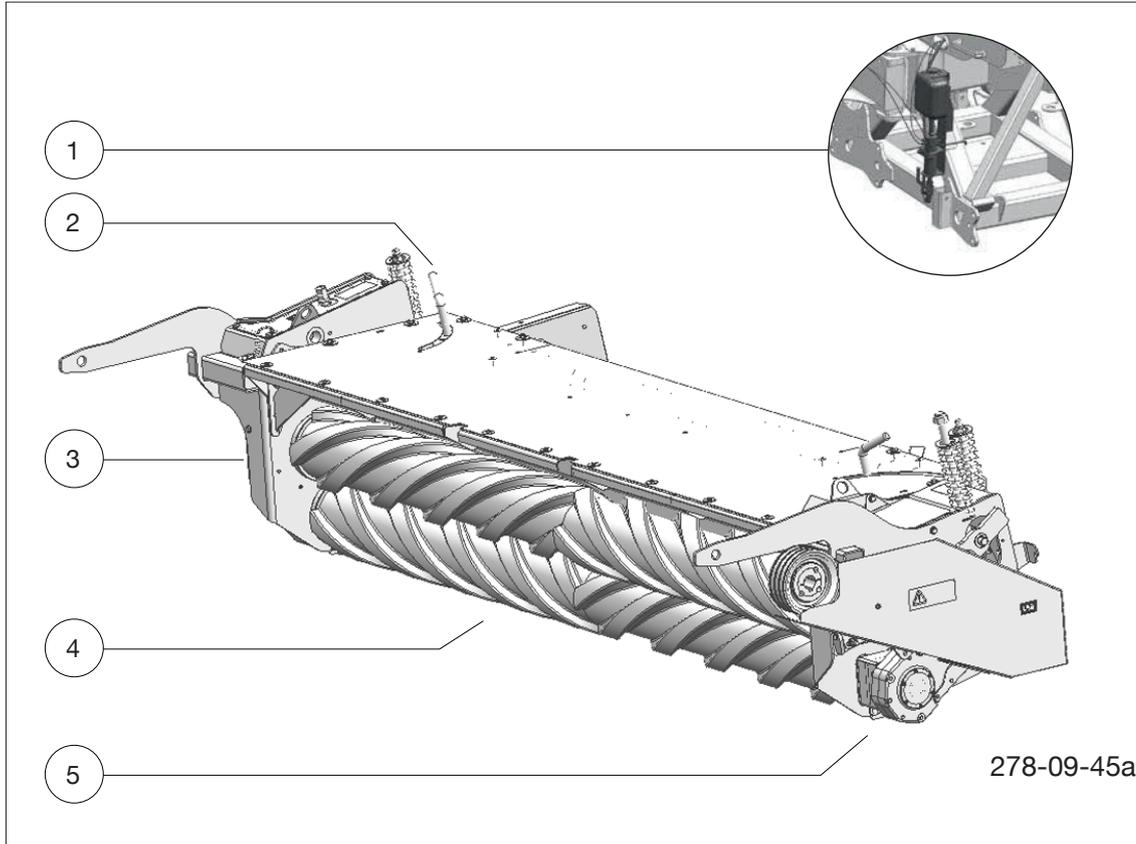
Funktionsweise

Der Walzenaufbereiter ist für Luzerne und Kleearten geeignet. Zwei angetriebene, ineinandergreifende Walzen quetschen das Mähgut. Dabei wird die natürliche Wachsschicht der Pflanzen verletzt und die Trocknungszeit wird beschleunigt.



Sicherheitshinweis:

Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und im speziellen die Sicherheitshinweise lesen und beachten.



278-09-45a

Bezeichnungen:

- | | |
|---|------------------------------------|
| (1) Zentrale Schmiereinheit (am Tragrahmen) | (4) obere und untere Gummiwalze |
| (2) Verstelleinheit für Schwadbleche (links und rechts) | (5) Wartungseinheit: Riemenantrieb |
| (3) Wartungseinheit: Kettenantrieb | |

Einstellmöglichkeiten

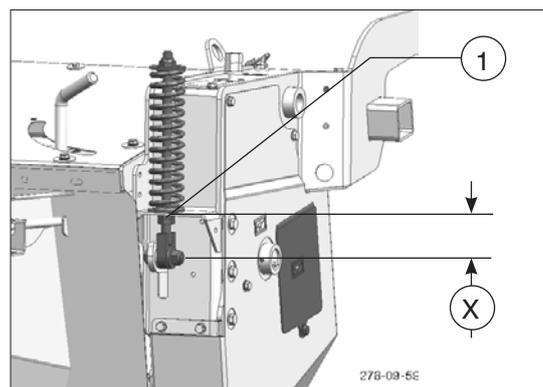
Im Auslieferungszustand ist der Walzenaufbereiter für mittlere Intensität voreingestellt. Für eine optimale Anpassung an die Umgebungsbedingungen können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Abstand der Walzen zueinander:

Der Walzenabstand wird auf der linken und rechten Seite identisch mit der Verstelleinrichtung (1) eingestellt. Grundeinstellung: (X) = 70 mm



Aufgrund von Bauteiltoleranzen kann trotz Grundeinstellung ein ungleichmäßiger Walzenspalt entstehen. Kontrollieren und bei Bedarf einseitig die Verstelleinrichtung (1) nachstellen.



278-09-5E

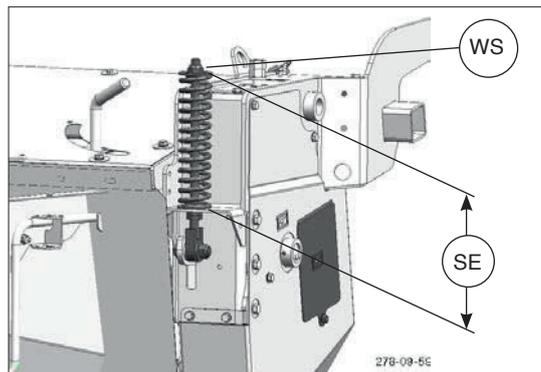


Warnung!

Rotierende Bauteile, Einzugsgefahr. Bei laufendem Motor niemals Schutzeinrichtungen öffnen oder entfernen.

Federvorspannung der oberen Walze:

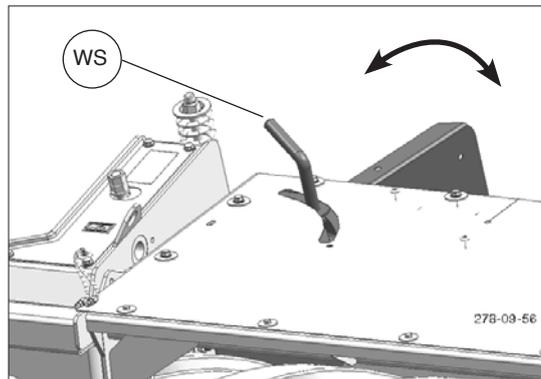
Die obere Walze ist beweglich und wird links und rechts jeweils mit einer Feder vorgespannt. Die Intensität der Federvorspannung wird jeweils mit der Mutter (WS) eingestellt.



Standardeinstellung (SE): 210 mm

Schwadbreite einstellen:

Das gemähte und aufbereitete Mähgut wird mit den Schwadblechen zur gewünschten Schwadbreite geformt. Die Verstellung der Schwadbleche erfolgt links und rechts identisch durch öffnen und verstellen der Verstellechraube (ES)



Einsatz

Fahrgeschwindigkeit:

Die Fahrgeschwindigkeit dem Futterbestand anpassen. Zu hohe Geschwindigkeit verringert die Qualität und Gleichmäßigkeit der Aufbereitung.

Arbeiten ohne Walzenaufbereitung:

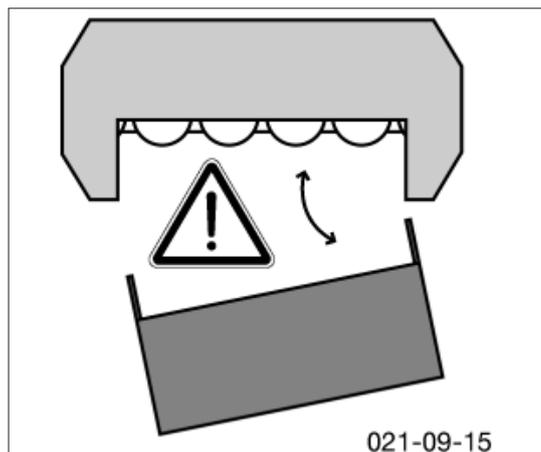
Bei Bedarf kann der Walzenaufbereiter auch demontiert und gegen einen Zinkenaufbereiter bzw. Schwadformer ausgetauscht werden. (Nähere Informationen hierzu bei Ihrem Vertriebspartner)

Eine Maschine mit Aufbereiter ist als gesamte Einheit mit ordnungsgemäßen Schutzelementen ausgestattet. Falls der Aufbereiter abgebaut wird, ist die Mäheinheit nicht mehr vollständig verkleidet. In diesem Zustand darf ohne zusätzliche Schutzelemente nicht gemäht werden!



Vorsicht!

Verletzungsgefahr durch wegfliegende Teile. Ausreichenden Sicherheitsabstand von Personen während des Mähens einhalten.



Achtung!

Wird der Walzenaufbereiter demontiert, sind die Mähklingen des Scheibenmähers frei zugänglich. Es besteht höchste Verletzungsgefahr. Für das Mähen ohne Aufbereiter sind am Mähbalken Schutzelemente zu montieren, die speziell für diese Betriebsart vorgesehen sind. Bei einer neuen Maschine mit Aufbereiter sind diese Schutzelemente nicht im Lieferumfang enthalten; die Teile müssen zusätzlich bestellt werden (siehe Ersatzteilliste, Baugruppe "SCHUTZ HINTEN").

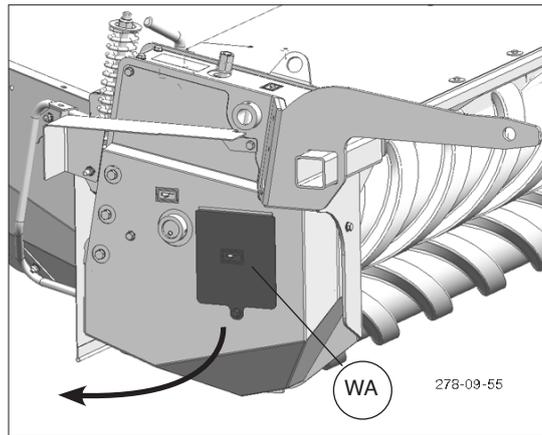
Wartung

Reinigung: (alle 20 Betriebsstunden)

- Die Abdeckungen und Wartungsöffnungen (WA) beim Riemen- und Kettenantrieb abschrauben
- Abgelagerten Schmutz entfernen
- Gummiwalzen reinigen



Schmutz kann die Schmierung beeinträchtigen und in Folge Sachbeschädigung hervorrufen!



Vorsicht!

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.

Wartungseinheit Kettenantrieb

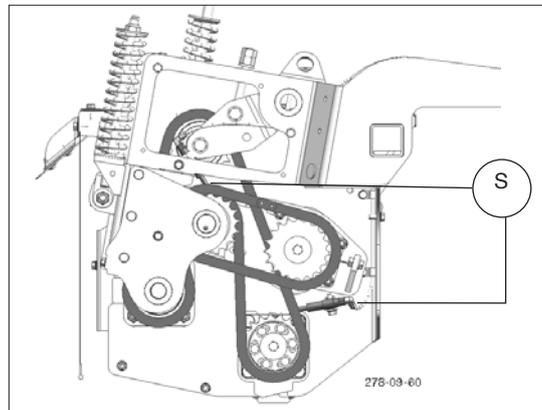
Schmierung: (alle 20 Betriebsstunden)

Die Antriebsketten werden durch die zentrale Schmiereinrichtung geschmiert. Mit jedem Hebevorgang des Mähers wird ein Schmierimpuls ausgelöst.

- Funktionskontrolle der Schmiereinrichtung (S)
- Ölstand kontrollieren. (Der Ölbehälter ist am Tragrahmen montiert)



Ölstand der zentralen Schmiereinheit vor jedem Einsatz prüfen. Der Betrieb ohne ausreichender Schmierung führt zu Sachbeschädigung der Antriebsketten.



Hinweis:

Folgende Öle werden für die zentrale Schmiereinrichtung empfohlen:

- Synthetiköl
HEES 46

- Hydrauliköl HLP
46

Nur sauberes Öl verwenden!

Kettenspannung: (alle 60 Betriebsstunden)

Kurze Antriebskette

Kettenspannung mit dem Daumen am Prüfpunkt (PP1) kontrollieren. Optimale Abweichung: 3,5 - 5mm

Kettenspannung ändern:

- Schrauben (3) lockern
- Spanschraube (WS1) einstellen

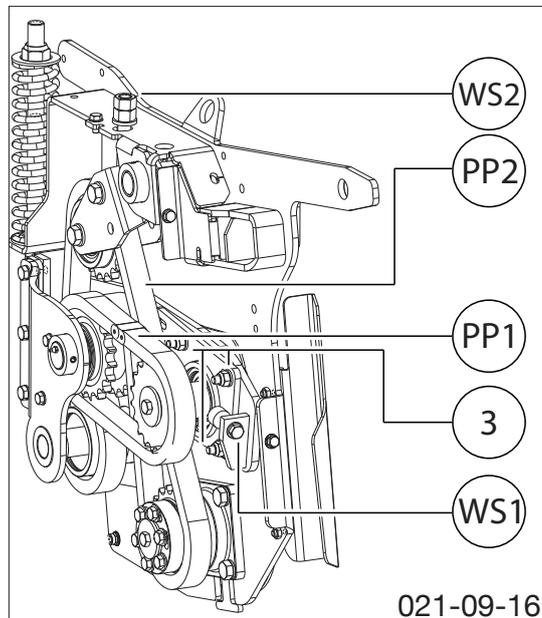


Lange Antriebskette

Kettenspannung mit dem Daumen am Prüfpunkt (PP2) kontrollieren. Optimale Abweichung: 5 - 8 mm

Kettenspannung ändern:

- Spanschraube (WS2) einstellen

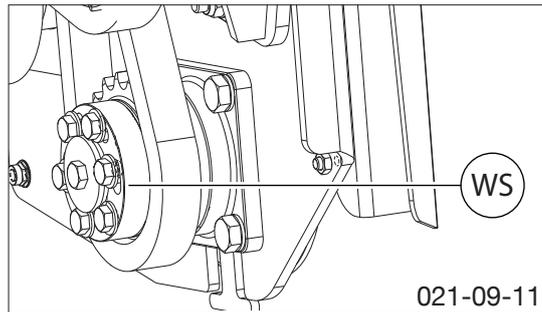


Walzenlage ändern: (bei Bedarf)

Nach mehrmaligem Nachspannen der Antriebsketten wird sich die Walzenlage verändern.

Walzenlage einstellen:

Schrauben (WS) öffnen und die Walze verdrehen. Die Stellung der unteren Walze so einstellen, bis die Profile der beiden Walzen optimal ineinander greifen und sich nicht gegenseitig berühren.



Optimale Walzenlage verhindert frühzeitige Abnutzung der Gummiwalzen.

Antriebsriemen: (bei Bedarf)

Riemenspannung kontrollieren:

- Grundeinstellung (SE): 200 mm

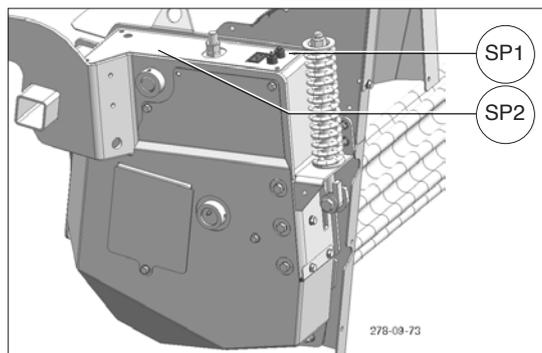
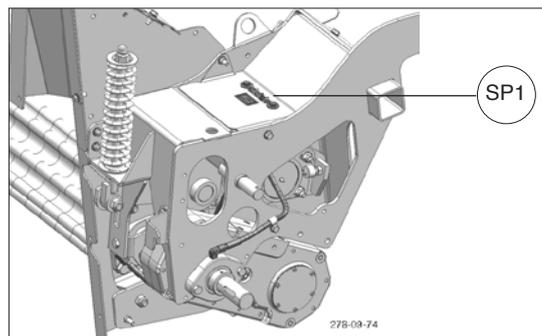
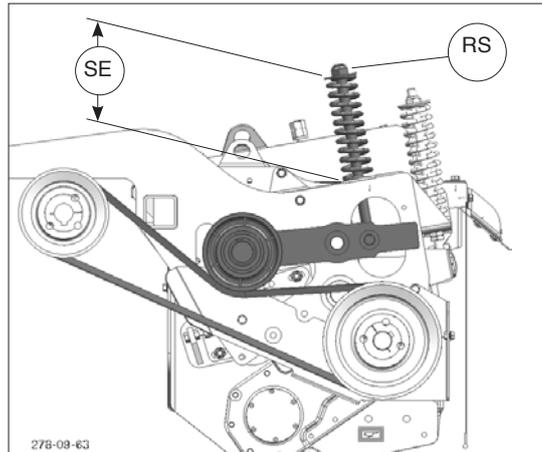
Riemenspannung ändern:

- Schraube (RS) einstellen

Riemen tauschen:

Wenn die Antriebsriemen Beschädigungen oder Verschleiß aufweisen sind diese zu tauschen. **(Achtung: Immer den kompletten Riemensatz austauschen!)**

- Riemenspannung lockern. Zur Unterstützung kann mit dem Klingen-Schnellwechsel-Schlüssel der Riemenspanner deaktiviert werden
- Riemen tauschen
- Riemenspannung wieder herstellen



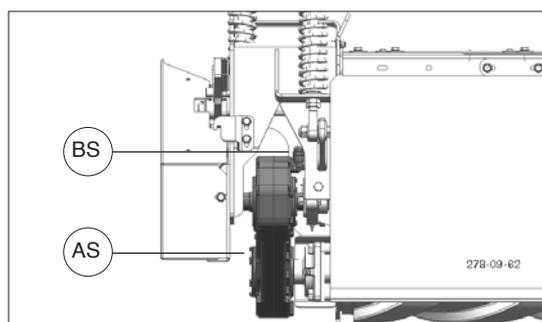
Schmierung:

(Alle 20 Betriebsstunden)

- SP 1

(Alle 100 Betriebsstunden)

- SP 2 (Zum Schmieren die obere Abdeckung abschrauben!)



Getriebe Öl:

(Alle 100 Betriebsstunden)

Das Getriebe befindet sich auf der Aussenseite des Mähbalkens.

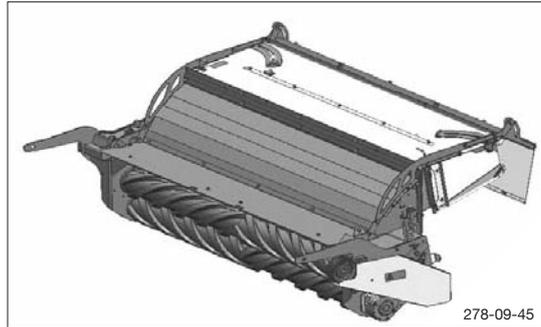
- Ablassschraube (AS) öffnen und Öl ablassen
- Getriebe Öl (700ml) beim Befüllschrauben (BS) einfüllen

(Vollsynthetisches Schmieröl für Hochtemperaturschmierung, ISO-VG-Klasse 220)

Walzenaufbereiter für Collector

Ist die Mähkombi mit einem Collector ausgestattet, ist ein eigener Walzenaufbereiter notwendig. Die Unterschiede sind:

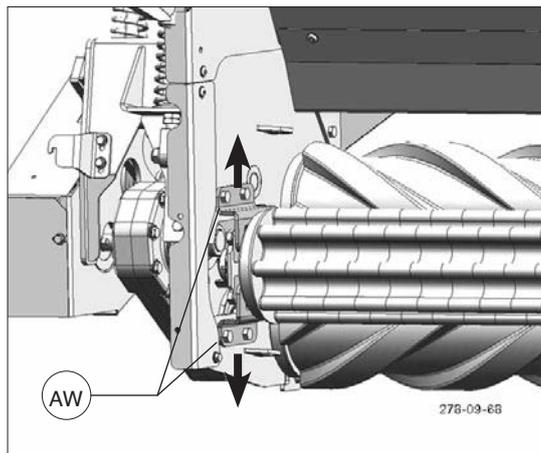
- größerer Auswurf
- zusätzliche Walze



Auswurfwinkel einstellen:

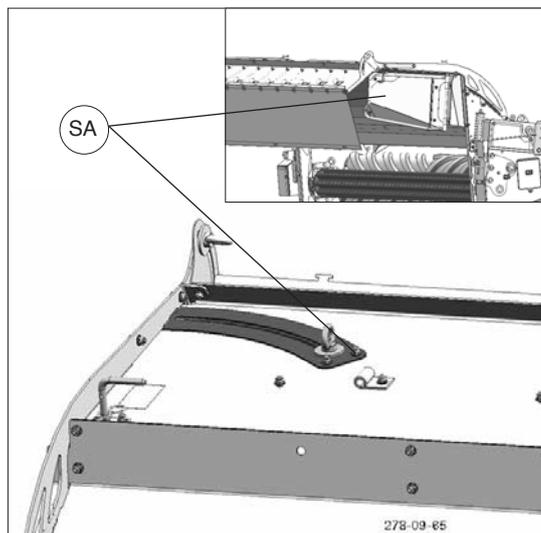
Die zusätzliche Walze beeinflusst den Mähgut- Auswurfwinkel. Zum Einstellen des Auswurfwinkel ist die Walze in der Höhe verschiebbar.

- links und rechts die 4 Schrauben (AW) lockern
- Walze in der Höhe justieren und fixieren



Schwadblech in Verbindung mit Collector:

Das Schwadblech ist einfach abbaubar und kann auf der Auswurfhaube des Aufbereiters abgesteckt werden (SA)



Funktionsweise

Die Mäheinheit ist kompatibel für den wahlweisen Anbau eines Zinken-, Walzenaufbereiter oder Schwadformer. Die Aufbereiter bzw. der Schwadformer sind zusätzlich als Sicherheitseinrichtung konstruiert und für den Einsatz zwingend notwendig.

Aufbereiter demontieren

1. Entlastungsdruck der Mäheinheit verringern

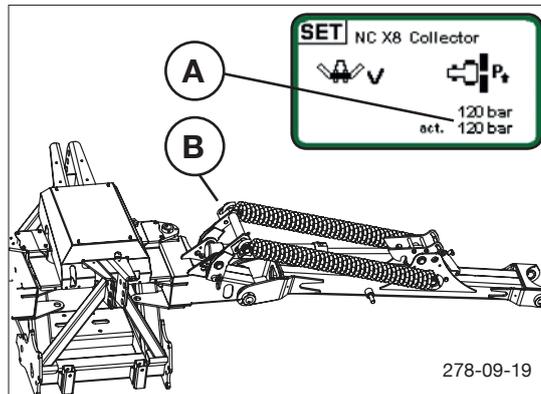
(A) Variante: Hydraulische Entlastung

Am Bedienteil im Menü "SET" den Entlastungsdruck auf 0 bar absenken.

(B) Variante: Mechanische Entlastung

Die Mäheinheit anheben bis die Entlastungsfedern drucklos sind und den Absteckbolzen öffnen.

(Siehe Kapitel "Entlastung und Anfahrssicherung")



Achtung!

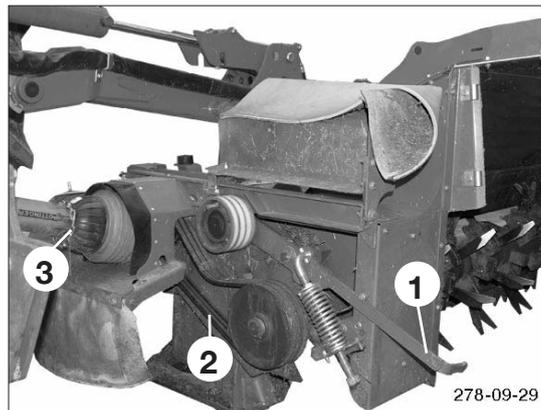
Quetschgefahr!
Vor dem Demontieren der Aufbereiter oder Schwadformer ist der Entlastungsdruck abzusenken.

2. Schutzabdeckung und Riemen entfernen

Mit dem Klingenschlüssel (1) die Riemenspannung lösen und Riemen (2) aufbereiterseitig entfernen.

Klingenschlüssel anschließend entfernen.

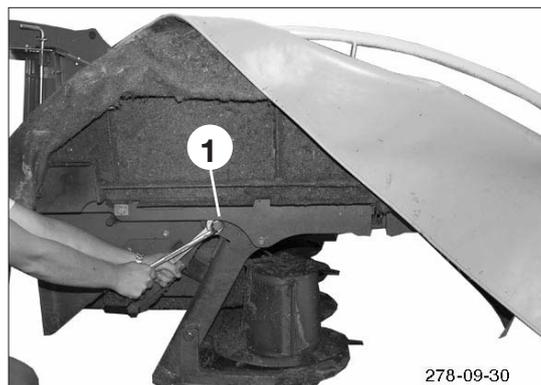
Wird ein Schwadformer angebaut sind die Riemen vollständig zu entfernen. Gelenkwelle (3) abkoppeln und Riemen herausnehmen.



3. Aufbereiter-Fixierung lösen

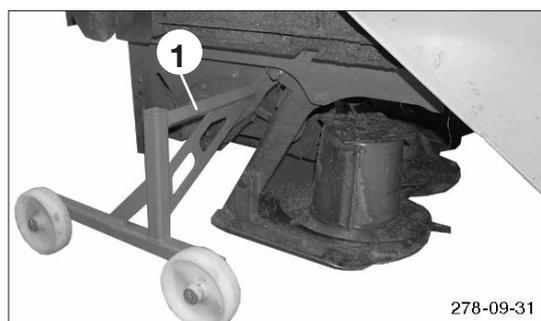
Die zu lösende Aufbereiter-Fixierung (1) befindet sich unter dem äußeren Seitenschutz der Aufbereiter.

Mit der Aufbereiter-Fixierung (1) wird auch die optimale Justage zwischen Mäheinheit und Aufbereiter eingestellt. Die Riemenscheiben auf der Innenseite des Aufbereiters sind fluchtig zu den Riemenscheiben der Mäheinheit einzustellen.



4. Fahrwerk anbauen

Für den Transport des demontierten Aufbereiters, das mitgelieferte Fahrwerk (1) auf beiden Seiten in die Halterung bis Anschlag einführen.

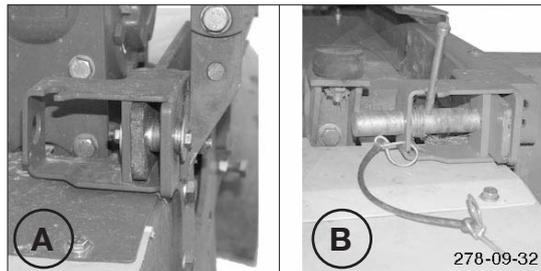


5. Haltebolzen öffnen

Die Aufbereiter werden mit jeweils 2 Haltebolzen an der Mäheinheit befestigt.

Standard (A): Schraube + Hülse

Wunschausrüstung (B): Schnellverschluß mit Federunterstützung.

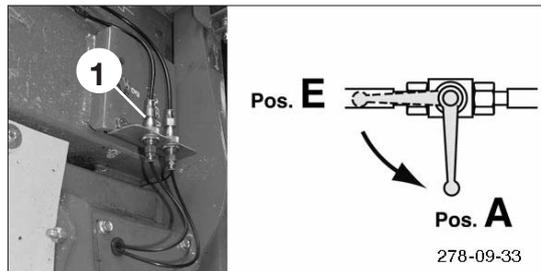


6. Schmierleitung abstecken:

(Die Schmierleitung wird nur bei Verwendung der Walzenaufbereiter angeschlossen!)

Absperrhahn der zentralen Ölschmierung am Anbaubock schließen (Pos. A)

Zum An- und Abstecken den Anschluß der Schmierleitung auf der Mäheinheit heraus schieben.



7. Aufbereiter entfernen

Aufbereiter montieren

1. Reinigen

Den Aufbereiter / Schwadformer und die Mäheinheit gründlich reinigen, im Speziellen die Verbindungspunkte.

2. Aufbereiter oder Schwadformer in die Halterung der Mäheinheit schieben.

3. Haltebolzen schließen

Standard (A): Schraube + Hülse

Wunsch (B): Schnellverschluß mit Federunterstützung.

4. Fahrwerk abstecken

5. Aufbereiter-Fixierung einstellen und sichern

Mit der Aufbereiter-Fixierung (1) wird auch die optimale Justage zwischen Mäheinheit und Aufbereiter eingestellt.

Die Riemenscheiben auf der Innenseite des Aufbereiters sind fluchtig zu den Riemenscheiben der Mäheinheit einzustellen. Aufbereiter-Fixierung sichern!

6. Riemen montieren, spannen und Schutzabdeckung anbringen

Details siehe Absatz "Aufbereiter demontieren"

7. Schmierleitung anstecken (nur bei Walzenaufbereiter)

Absperrhahn der zentralen Ölschmierung am Anbaubock öffnen (Pos. E)

8. Entlastungsdruck der Mäheinheit anpassen:

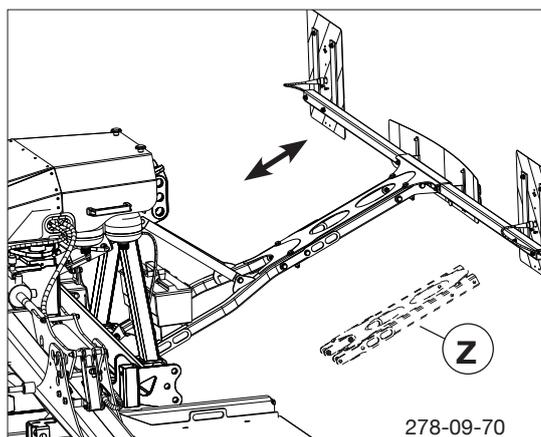
Nach der Montage des neuen Aufbereiters ist der Entlastungsdruck der Mäheinheit neu einzustellen.

Als Richtwerte bei Variante "hydraulische Entlastung" gelten:

Schwadformer:	90 - 100 bar
Zinkenaufbereiter:	130 - 140 bar
Walzenaufbereiter:	160 - 170 bar

9. Beleuchtungsträger anpassen

Der Beleuchtungsträger kann je nach Aufbereiter oder Schwadformer mit einem Zwischenstück (Z) in der Länge verändert werden.



Tip!

Kontrolle des richtig eingestellten Entlastungsdruck:
Die Mäheinheit läßt sich auf der Außenseite per Hand anheben (ca. 80 kg).

Funktionsweise

Mit dem Querförderband ist eine variable Schwadablage (Einzelschwad, Breitablage oder Dreifachschwad) möglich. Mittels dem Bedienterminal wird das Querförderband aus- bzw. eingeschwenkt und die Bandgeschwindigkeit pro Einheit stufenlos eingestellt.



Sicherheitshinweis:

Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und im speziellen die Sicherheitshinweise lesen und beachten.



Einstellmöglichkeiten

Prallblech (P):

Das Prallblech (P) so einstellen, dass das Mähgut mittig auf das Querförderband geworfen wird.

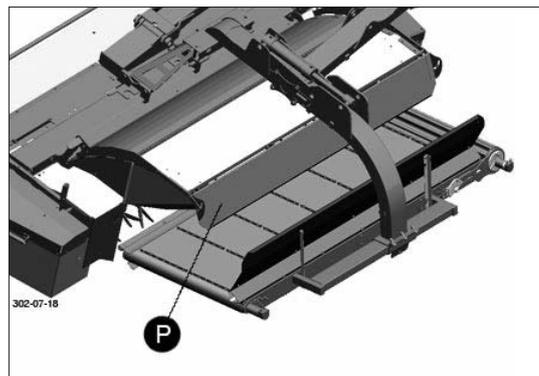
Bandgeschwindigkeit: (Wunschausrüstung)

Die Geschwindigkeit der Querförderbänder kann mit der Steuerung eingestellt werden



Hinweis!

Für den Betrieb in Hanglagen (Schichtenlinie) kann eine unterschiedliche Geschwindigkeit der Querförderbänder eingestellt werden. Das talseitige Band kann schneller laufen als das bergseitige Band.



Warnung!

Rotierende Bauteile, Einzugsgefahr. Bei laufendem Motor niemals Schutzeinrichtungen öffnen oder entfernen.

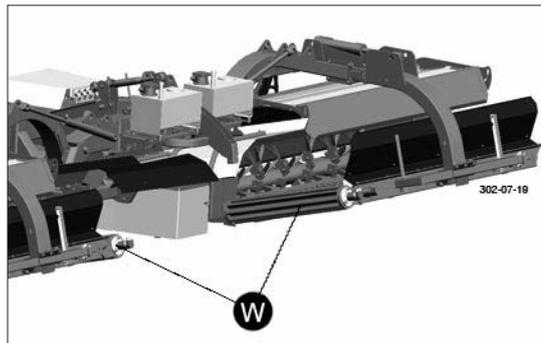
Beschleunigerwalze (Option):

Beschleunigungswalzen werden eingesetzt um das Mähgut weiter zur Mitte zu befördern.

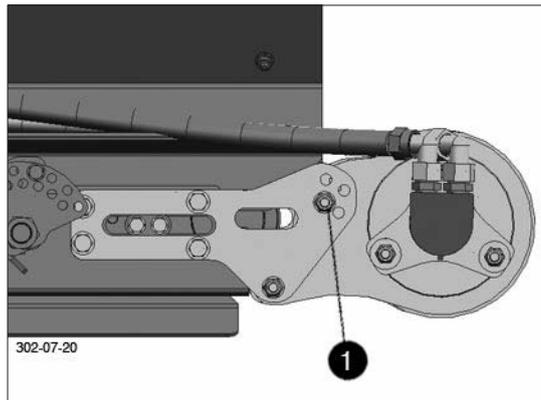
Einstellung:

Die Beschleunigerwalzen können in der Höhe verstellt werden um die Wurfweite zu verändern.

- Schraube (1) entfernen (vorne und hinten)
- Walze in die gewünschte Position bringen
- Schraube (1) im passenden Lochbild montieren und festziehen



Hinweis!
Die Walze muss an allen Punkten gleich abgesteckt werden.



Einsatz



Hinweis!

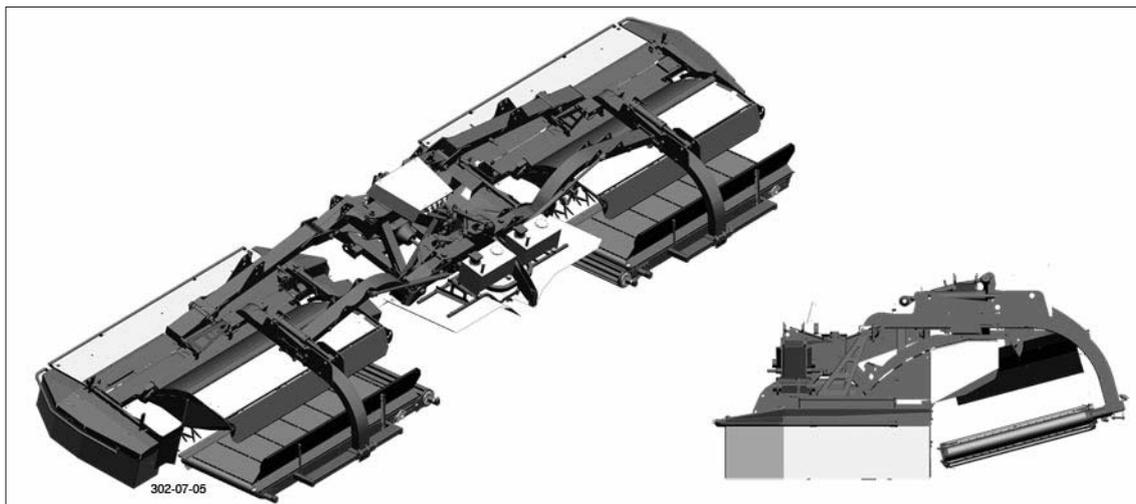
Den Bandlauf regelmäßig prüfen und reinigen um einen vorzeitigen Verschleiß vorzubeugen (siehe Kapitel "Wartung").



Vorsicht!

Verletzungsgefahr durch wegfliegende Teile. Ausreichenden Sicherheitsabstand von Personen während des mähen einhalten.

Querförderband einschwenken:



Beim Schwenken von der Transport- in die Arbeitsposition befinden sich die Querförderbänder immer in dieser Stellung.

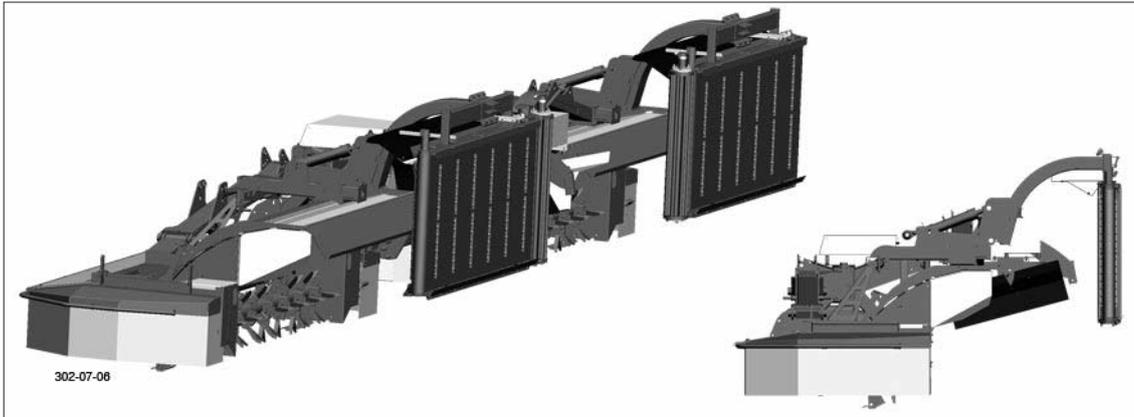
- Das Ein- und Ausschwenken der Querförderbänder erfolgt über das Bedienpult.



Hinweis!

Die Querförderbänder sind fix mit den Mäheinheiten verbunden und werden daher beim Schwenken von der Transport- in die Arbeitsposition immer mitgeschwenkt.

Querförderband ausschwenken:



Achtung!

Beim Schwenken von der Arbeits- in die Transportposition müssen die Querförderbänder eingeschwenkt sein (Kollisionsgefahr).

Soll kein Schwad erzeugt werden, können die Querförderbänder ausgeschwenkt werden.

- Das Ein- und Ausschwenken der Querförderbänder erfolgt über das Bedienpult.



Hinweis!

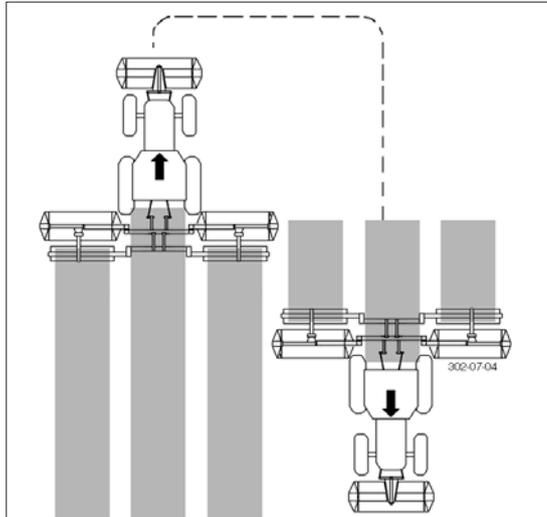
Werden die Querförderbänder länger nicht benötigt können diese von der Maschine demontiert werden. Der Schlepper wird dadurch weniger belastet.

Schwadablagen

Mit dem Querrörderband ist eine variable Schwadablage (Einzelschwad, Breitablage oder Dreifachschwad) möglich. Mittels dem Bedienterminal wird das Querrörderband aus- bzw. eingeschwenkt und die Bandgeschwindigkeit pro Einheit stufenlos eingestellt.

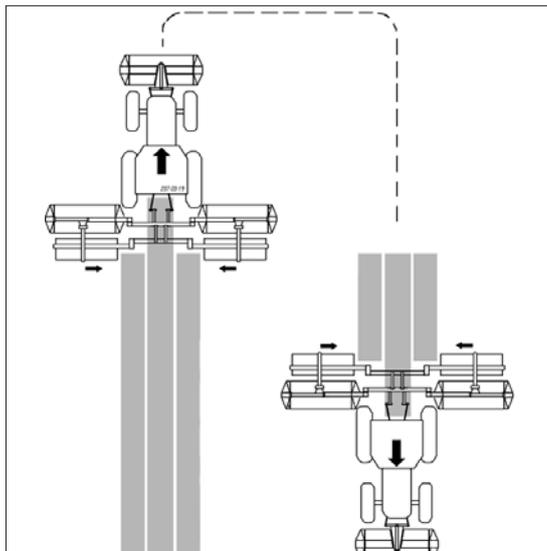
Mähen ohne Querrörderband

- Das Mähgut wird in der Schwadbreite des Aufbereiters abgelegt (=Einzelschwadablage).



Mähen mit Querrörderband

- Die beiden Förderbänder befördern das Mähgut zur Mitte und erzeugen einen "3-er Schwad".
Mit den Zusatzwalzen kann die Schwadbreite zusätzlich verringert werden.



Mähen mit nur einem Querrörderband

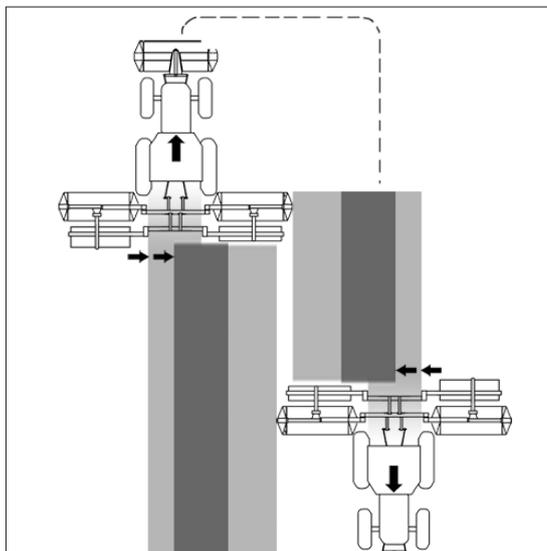
- Wird mit nur einem Querrörderband gearbeitet, besteht die Möglichkeit, eine Schwadzeile über die restlichen zwei Schwadzeilen zu befördern.

Vorteil:

Die Gesamt-Schwadbreite ist optimal für einen Schwader mit Mindestarbeitsbreite von 10m vorbereitet.

Hinweis!

Das Trennblech ist für diese Einsatzweise zu demontieren



Abbau der Querförderbänder

1. Die Mäheinheit in Ausgangsstellung bringen:

- anheben und in Vorgewendestellung bringen
- Querförderband kurz ausschwenken und dann ganz einschwenken

2. Stützfüße in Stellung bringen und Gelenkwelle abstecken:

- Stützfuß (1) pro Band ausschwenken
- Gelenkwelle zwischen Mäheinheit und Querförderband abstecken.



Hinweis:

Die Gelenkwelle zuerst am Querförderband abstecken!

- Die 2 Stützfüße (2) am vorderen Hauptrahmen des Querförderbandes montieren.



Hinweis:

Diese Stützfüße werden nicht an der Mäheinheit mittransportiert!

- Den Stützfuß (3) am hinteren Hauptrahmen des Querförderbandes auf die äußerste Stellung abstecken.

3. Verriegelungsklappen öffnen

- Die Schrauben der Klappe (4) öffnen

4. Mäheinheit in Arbeitsposition absenken:



Hinweis:

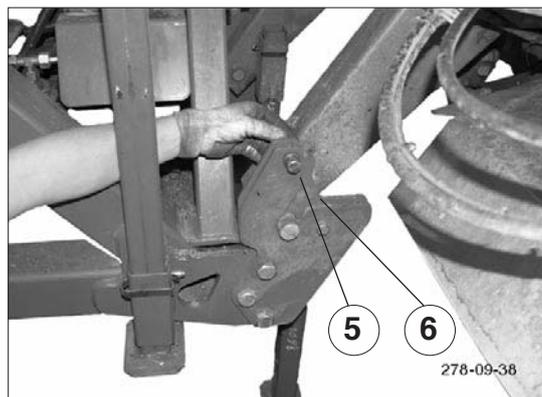
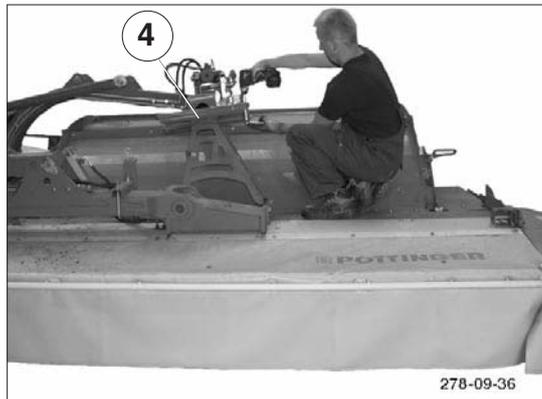
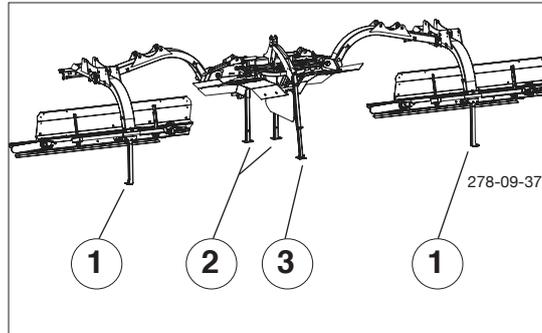
Mit der STOP-Taste der Bedieneinheit kann das Absenken in Arbeitsposition unterbrochen werden. Ein schrittweises und sanftes Absenken ist somit möglich.

5. Unterlenker öffnen:

- Die obere Schraube (5) der Unterlenker-Sicherung öffnen
- Die Unterlenker-Sicherung (6) ausklappen

6. Oberlenker abhängen:

- Oberlenker (7) entspannen und an der Seite der Mäheinheit abhängen



Achtung!

Das Querförderband nur auf ebenem, festem Boden abstellen.

Beim An- und Abbauen des Querförderbandes darf sich niemand zwischen der Mähkombination und der Querförderbandeinheit befinden. Quetschgefahr!

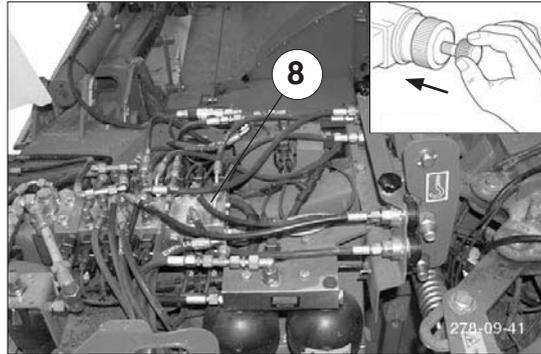
7. Verbindungsleitungen abstecken:

- elektrische Verbindungsleitung abstecken
- hydraulische Verbindungsleitung abstecken



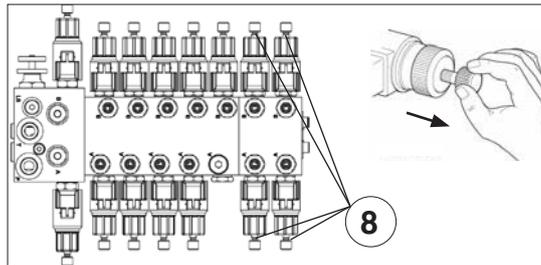
Hinweis:

Ist der Leitungsdruck zu hoch, lassen sich die Hydraulikleitungen nicht abstecken. Als Abhilfe ist die Notbetätigung der letzten 4 Ventilblöcke am Hydraulikblock (unter der weißen Schutzabdeckung des Anbaubockes) einzuschrauben.



Achtung:

Nach erfolgreichen Abstecken der Hydraulikleitungen ist die Notbetätigung der letzten 4 Ventilblöcke wieder herauszuschrauben. Wird dieser Arbeitsschritt vergessen, schwenken die Querförderbänder beim Betätigen des Steuergerätes!



8. Mäheinheit absenken und frei fahren

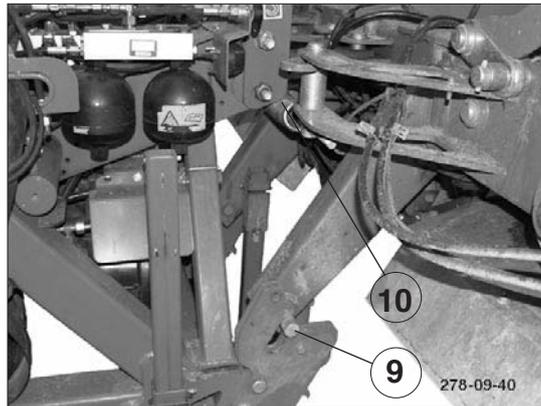
- die Mäheinheit absenken bis die Unterlenker (9) des Querförderbandes frei sind.



Achtung:

Nicht zu weit absenken ansonsten kollidiert die Halterung des Oberlenkers (10) mit dem der Feder des Querförderbandes!

- die Mäheinheit vorsichtig frei fahren



Achtung!

Nicht auf das abgestellten Querförderband steigen. Es besteht Kippgefahr!

9. Softwareeinstellung ändern

- Am Bedienteil ist im Menü „SET“ der Typ der Mäheinheit zu ändern. (Siehe Kapitel „Power Control und ISOBUS“)

Konfiguration:

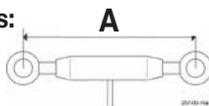
- mit Querförderband = Typ: Novacat X8 Collector
- ohne Querförderband = Typ: Novacat X8

Anbau der Querförderbänder

Der Anbau des Querförderbandes an die Mäheinheit erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

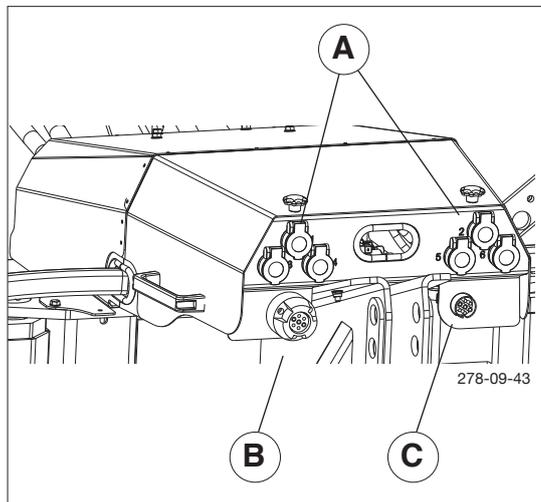
Einstellung des Oberlenkers:

A = 493mm



Anschlüsse:

- A: 1 = linken Collector heben
- 2 = rechten Collector heben
- 3 = linkes Band ausschwenken
- 4 = linkes Band einschwenken
- 5 = rechtes Band ausschwenken
- 6 = rechtes Band einschwenken
- B: Beleuchtung
- C: Anschluß Kabel für Collector



Achtung!

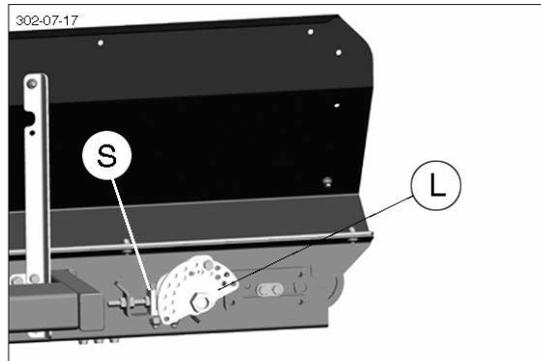
Nach einer Gewichtsänderung ist der Entlastungsdruck der Mäheinheit ist zu prüfen und bei Bedarf nachzustellen.

Wartung der Querförderbänder

- Bandspannung durch Verdrehen der Lochscheibe (L) einstellen
- Die Lage der Walzen durch Verschieben des Spannblockes (S) einstellen
 - Walze so einstellen, dass das Band mittig läuft

Mögliche Ursachen für zu hohen Bandverschleiß:

- Bandspannung zu gering
- Band läuft nicht mittig

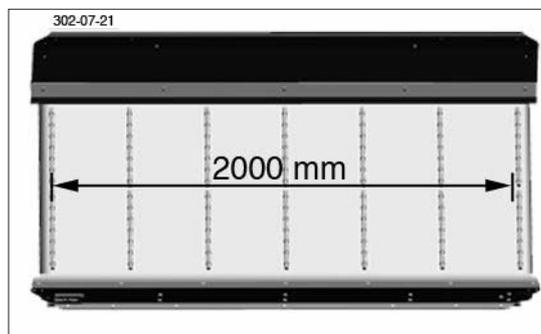


Vorsicht!

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.

Bandspannung einstellen

- Das Band um zirka 0,4 - 0,5 % vorspannen
- Einstellhinweis:
- Am gelockerten Band 2000 mm anzeichnen (siehe Skizze)
 - Das Band spannen bis der angezeichnete Abstand 2008 - 2010 mm erreicht.



Wichtig!

- Den Bandlauf nach 5, 10, 20 Stunden und dann alle weiteren 20 Stunden prüfen.
- Das Band darf seitlich nicht anlaufen.
- Das Band muss auf beiden Walzen mittig laufen.

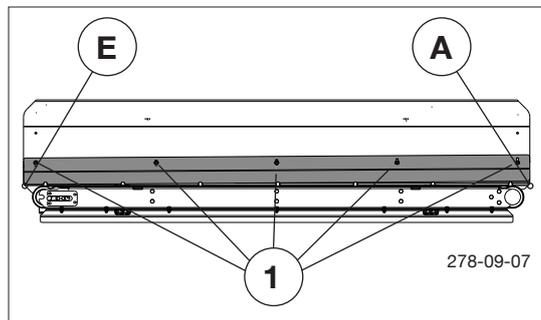
Zustellblech einstellen

Den Abstand zwischen Zustellblech und Förderband mit den Schrauben (1) immer so einstellen, dass der Spalt bei der Auswurfseite (A) des Förderbandes größer ist als der Spalt bei der Einzugsseite (E). **Mindestabstand: 5mm**



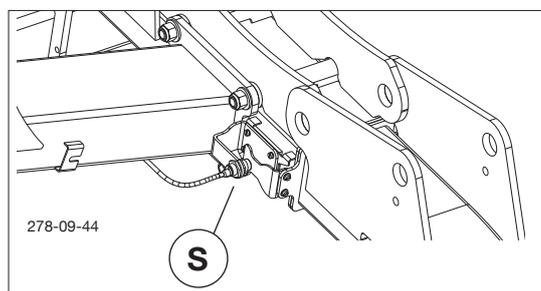
Hinweis:

Richtig eingestelltes Zustellblech vermeidet Verstopfungen bzw. verringert den Reinigungsaufwand.



Sensor einstellen

Der Querförderband Sensor meldet den Schwenkzustand des Bandes. Der Sensorabstand (S) ist zwischen 3..5 mm einzustellen.

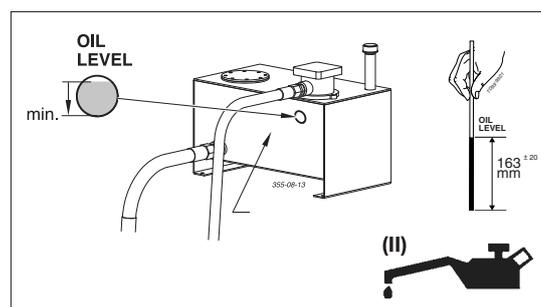


Ölwechsel

Intervall: alle 2 Jahre / max. 4000 ha)

Menge: 26 Liter

Art: SAE 10W-30



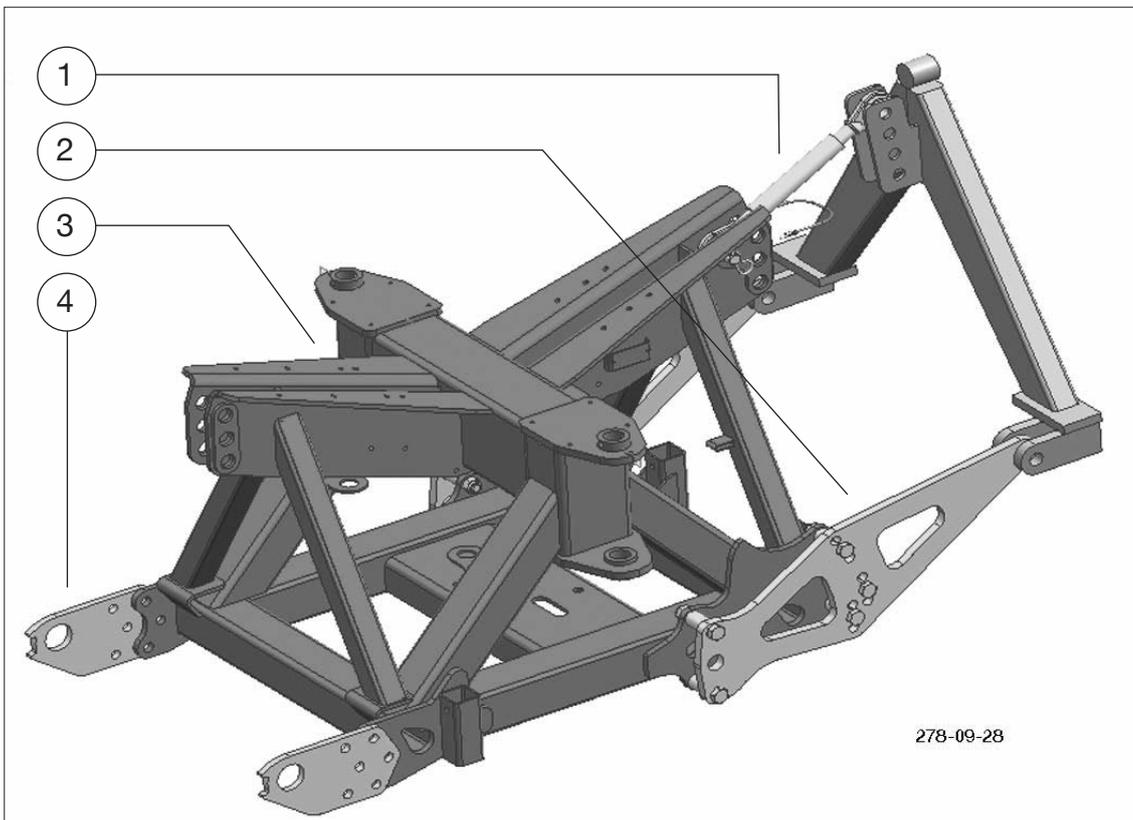
Voraussetzungen für Schubfahrt

- Schubfahrt geeigneter Schlepper
- Schubfahrt geeignete Aufbereiter
- Umbausatz "Wunschausrüstung"

Schubfahrt-Eignung herstellen

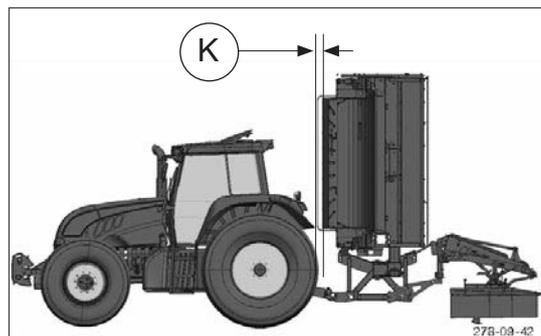
Für die Schubfahrt-Eignung sind folgende Zusatz-Bauteile am Anbaubock (3) zu montieren.

- Oberlenker (1)
je nach Mittelmäheinheit bzw. Weistedreieck abstecken und gewünschte Neigung einstellen
- Anbaulaschen für Mittelmäheinheit (2) bzw. Weistedreieck befestigen
- Anbaulaschen für den Schlepper (4) befestigen



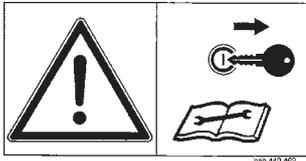
Anpassung des Schleppers an die Mäheinheit

Die 3-Punkt-Anhängung des Schleppers ist soweit anzupassen, dass beim Schwenken der Mäheinheit keine Kollision (K) entsteht.



Sicherheitshinweise

- Vor Einstell- Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen.



Allgemeine Wartungshinweise

Um das Gerät auch nach langer Betriebsdauer in gutem Zustand zu erhalten, wollen Sie bitte nachstehend angeführte Hinweise beachten:



- Nach den ersten Betriebsstunden sämtliche Schrauben nachziehen.

Besonders zu kontrollieren sind:

- Messerverschraubungen bei Mähwerken
- Zinkenverschraubungen bei Schwader und Zetter

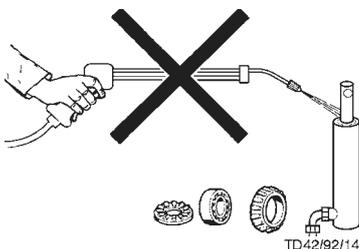
Ersatzteile

- Originalteile und Zubehör** sind speziell für die Maschinen bzw. Geräte konzipiert.
- Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, daß nicht von uns gelieferte Originalteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind.
- Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihres Gerätes negativ verändern oder beeinträchtigen. Für Schäden die durch die Verwendung von nicht Originalteilen und Zubehör entstehen, ist jedwede Haftung des Herstellers ausgeschlossen.
- Eigenmächtige Veränderungen, sowie das Verwenden von Bau- und Anbauteilen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers aus.

Reinigung von Maschinenteilen

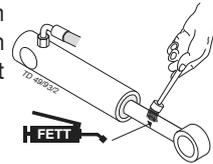
Achtung! Hochdruckreiniger nicht zur Reinigung von Lager- und Hydraulikteilen verwenden.

- Gefahr von Rostbildung!
- Nach dem Reinigen Maschine laut Schmierplan abschmieren und einen kurzen Probelauf durchführen.
- Durch Reinigung mit zu hohem Druck können Lackschäden entstehen.



Abstellen im Freien

Bei längerem Abstellen im Freien, Kolbenstangen reinigen und anschließend mit Fett koservieren.



Einwinterung

- Maschine vor der Einwinterung gründlich reinigen.
- Witterungsgeschützt abstellen.
- Getriebeöl wechseln bzw. ergänzen.
- Blanke Teile vor Rost schützen.
- Alle Schmierstellen abschmieren.

Gelenkwellen

- siehe auch Hinweise im Anhang

Für die Wartung bitte beachten!

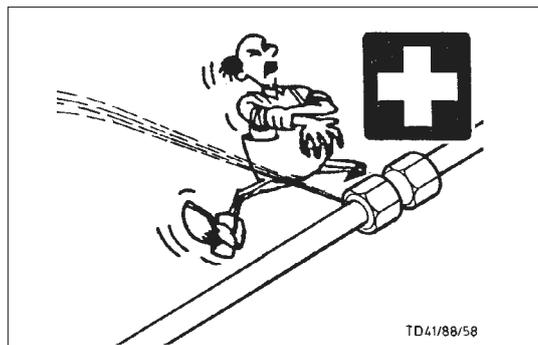
Es gelten grundsätzlich die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung.

Falls hier keine speziellen Anweisungen vorhanden sind, gelten die Hinweise in der mitgelieferten Anleitung des jeweiligen Gelenkwellen Herstellers.

Hydraulikanlage

Achtung Verletzungs- und Infektionsgefahr!

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten können die Haut durchdringen. Daher sofort zum Arzt!



Nach den ersten 10 Betriebsstunden und in der Folge alle 50 Betriebsstunden

- Hydraulikaggregat und Rohrleitungen auf Dichtheit prüfen und ggf. Verschraubungen nachziehen.

Vor jeder Inbetriebnahme

- Hydraulikschläuche auf Verschleiß kontrollieren. Verschlossene oder beschädigte Hydraulikschläuche sofort austauschen. Die Austauschleitungen müssen den techn. Anforderungen des Herstellers entsprechen. Schlauchleitungen unterliegen einer natürlichen Alterung, die Verwendungsdauer sollte 5-6 Jahre nicht überschreiten.



Sicherheitshinweise

- Vor Einstell- Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen.

- Arbeiten unter der Maschine nicht ohne sichere Abstützung durchführen.

- Nach den ersten Betriebsstunden sämtliche Schrauben nachziehen.



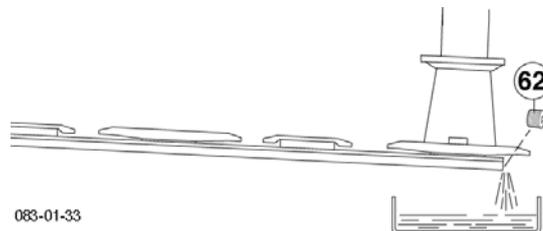
Reparaturhinweise

Beachten Sie bitte die Reparaturhinweise im Anhang (falls vorhanden).

Ölwechsel beim Mähbalken

Ölwechsel

- Öl nach den ersten 100 Betriebsstunden und dann mindestens 1x jährlich wechseln.
- Mähbalken auf der äußeren Seite anheben.
- Ölablaßschraube (62) herausnehmen, das Altöl auslaufen lassen und ordnungsgemäß entsorgen.



Hinweis:

Ölwechsel bei Betriebstemperatur durchführen.

Das Öl ist in kaltem Zustand zu zähflüssig. Es bleibt zuviel Altöl an den Zahnrädern haften und dadurch werden vorhandene Schwebstoffe nicht aus dem Getriebe entfernt.

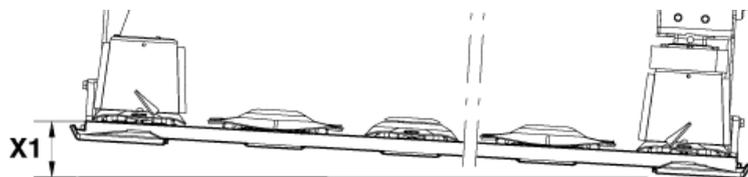
Ölmenge:

NOVACAT X8: 3,5 Liter SAE 90

Ölstandskontrolle beim Mähbalken

- Die Ölmenge ist, unter normalen Betriebsbedingungen, jährlich zu ergänzen.

NOVACAT X8: X1 = 38 cm



1. Mähbalken auf einer Seite anheben (X1) und abstützen.

- Jene Seite an der sich die Öleinfüllschraube befindet bleibt am Boden.
- Den Mähbalken auf der anderen Seite um (X1) anheben und mit geeignetem Hilfsmittel abstützen.

2. Mähbalken in dieser Position etwa 15 Minuten stehen lassen.

- Diese Zeit ist notwendig damit sich das Öl im unteren Bereich des Mähbalkens sammelt.

3. Öleinfüllschraube (63) herausnehmen.

An der Bohrung dieser Einfüllschraube wird der Ölstand gemessen.

Wichtig!

Der Mähbalken muss dabei genau in waagrechter Lage sein.

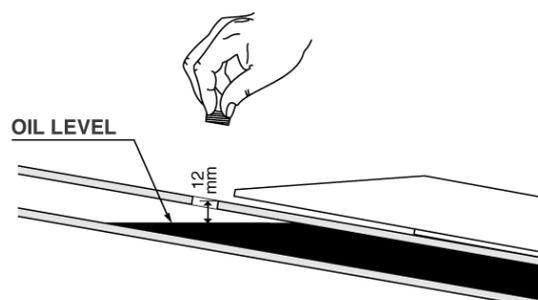
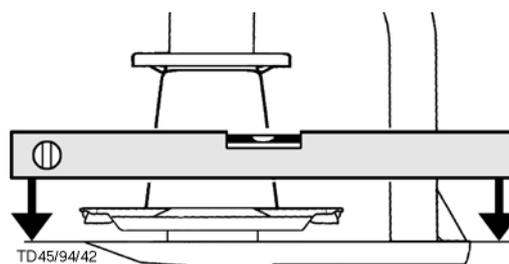
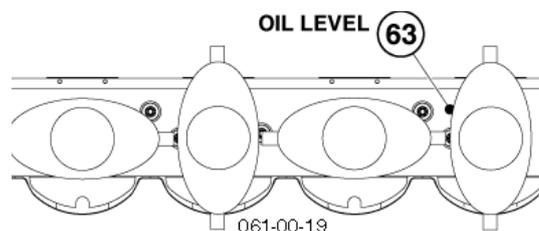
- Öleinfüllschraube (63) herausnehmen und Öl "SAE 90" nachfüllen.

4. Ölstandskontrolle

- Abstand bis zum Öl-Niveau messen.
- Der Ölstand ist korrekt, wenn der Abstand 12 mm beträgt



- Zu viel Öl führt beim Einsatz zur Überhitzung des Mähbalkens.
- Zu wenig Öl gewährleistet die notwendige Schmierung nicht.



083-01-29

¹⁾ Die Öleinfüllschraube (63) ist gleichzeitig auch Niveauschraube (OIL LEVEL)

Wartung der Getriebe



Hinweis!

Die Ölmenge ist, unter normalen Betriebsbedingungen, jährlich zu ergänzen (OIL LEVEL).

Eingangsgetriebe

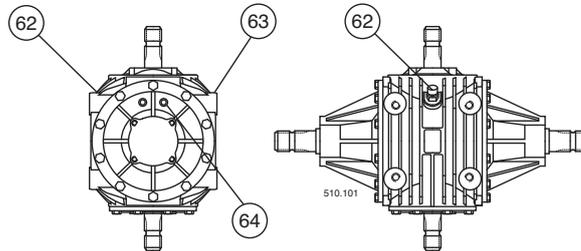
(Wird die Mähkombination ohne Collector-Vorbereitung geliefert ist das Getriebe mit nur 3 Stummel ausgeführt)

- Ölwechsel nach den ersten 50 Betriebsstunden.
- Ölwechsel spätestens nach 100h.

Ölmenge:

Variante "3 Stummel": 4,0 Liter SAE 90

Variante "4 Stummel": 4,4 Liter SAE 90

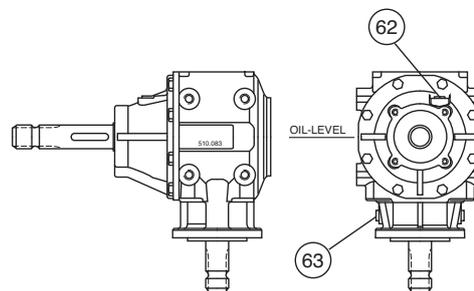


Winkelgetriebe

- Ölwechsel nach den ersten 50 Betriebsstunden.
- Ölwechsel spätestens nach 100h.

Ölmenge:

0,8 Liter SAE 90



Einfüll-Öffnung (62)
 Ablass-Öffnung (63)
 Ölstand-Kontrolle (OIL-LEVEL) (64)

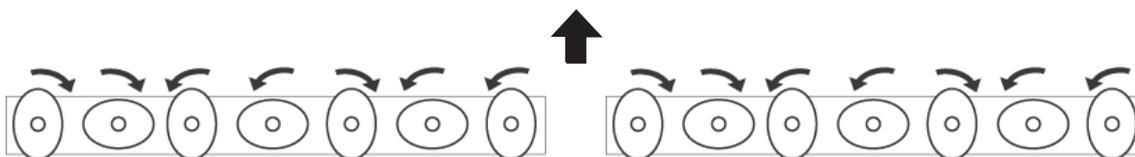
Montage der Mähklingen



Achtung!

Der Pfeil auf der Mähklinge zeigt die Drehrichtung der Mähscheibe an.

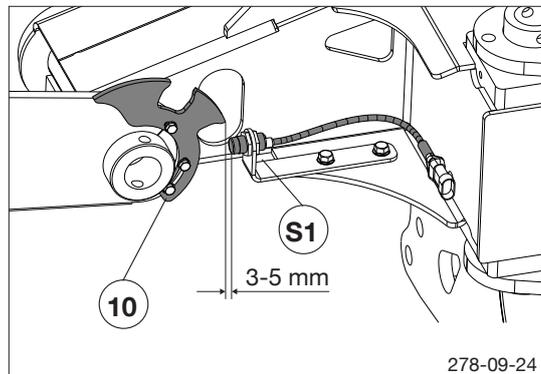
- Vor Montage, Anschraubflächen von Lack reinigen.



Einstellen der Feld-Transportstellung (Vorgewende FT)

Die folgende Anleitung gilt für beide Mähbalken.

1. Abstand der Sensoren einstellen (3-5 mm).
2. Die beiden Mähbalken soweit hochheben bis die Hydraulikzylinder auf das Mass "1100 mm" eingefahren sind.
3. Verschraubung der Scheibe (10) lockern.
4. Die Scheibe (10) im Langloch verschieben bis der Rand knapp zum Sensor (S1) positioniert ist.
3. Verschraubung der Scheibe wieder festziehen.

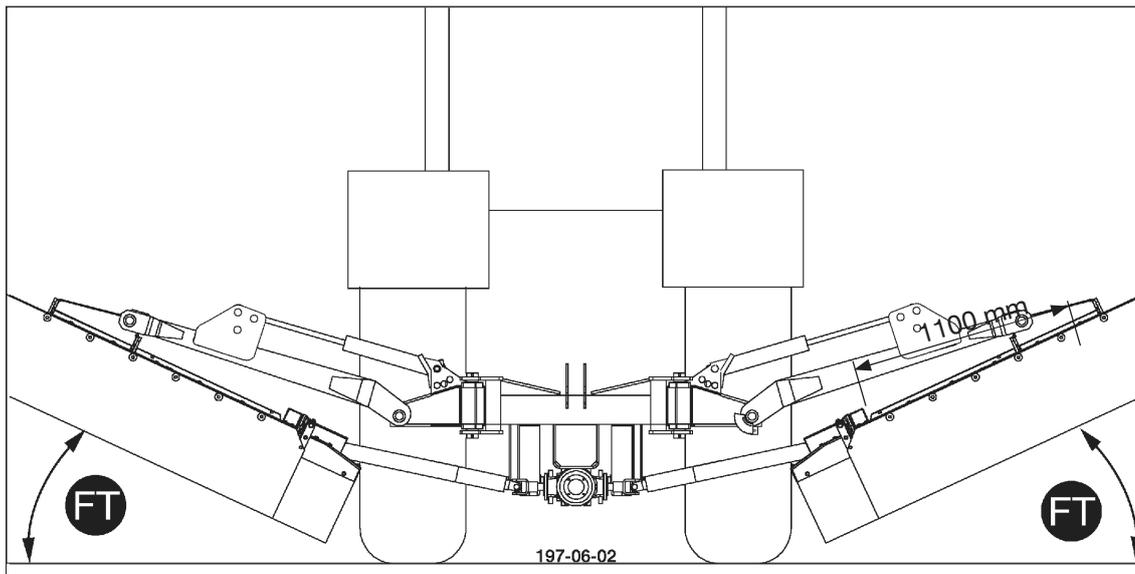


Sensoren einstellen

Die Einstellungen und Kontrollen sind immer in jener Betriebsstellung vorzunehmen, wenn der Abstand beim Sensor am kleinsten ist.

Es ist dabei auch ein eventuell vorhandenes Montage-Spiel zu Berücksichtigen.

Abstand 3-5 mm



Einwinterung mit Wunschausrüstung: Abstellstützen

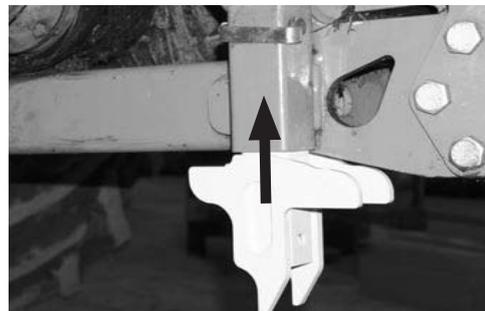
1. Stützfüße des Mähers entfernen: Entfernen sie den Federvorstecker und die Spannhülse bei jedem Fuß und entfernen sie den Fuß.



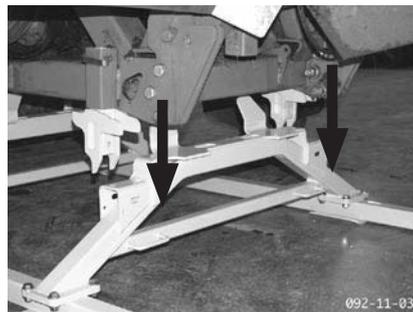
Hinweis!

Stellen sie den Mäher während der kalten Jahreszeit auf einer ebenen, befestigten Fläche ab.

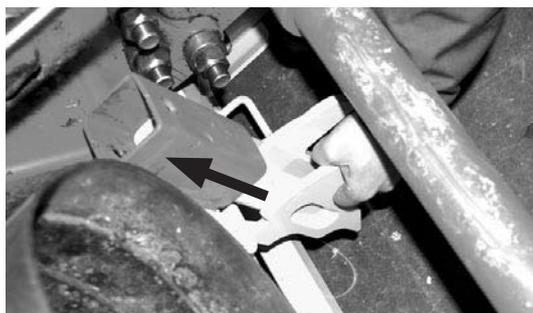
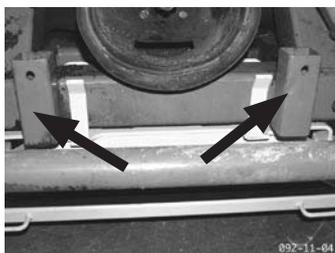
2. Hintere Führungen links und rechts in Position bringen und mit Vorstecker befestigen.



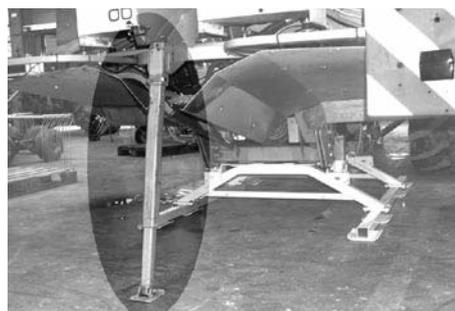
3. Mäher in Position bringen und auf die Abstellstütze absenken



4. Mit vorderen Führungen am Abstellstützen durch Verkeilen gegen Kippen sichern.



5. Stützfuß am Mäher montieren: Befestigung mittels Vorstecker.



Verschleiß-Kontrolle der Mähklingenhalterung

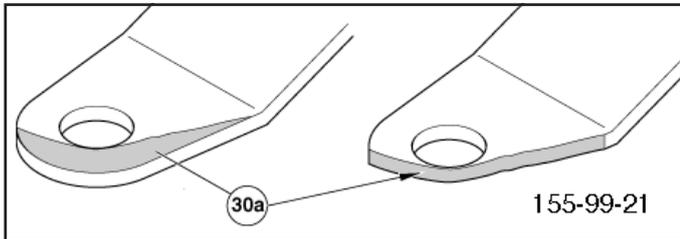
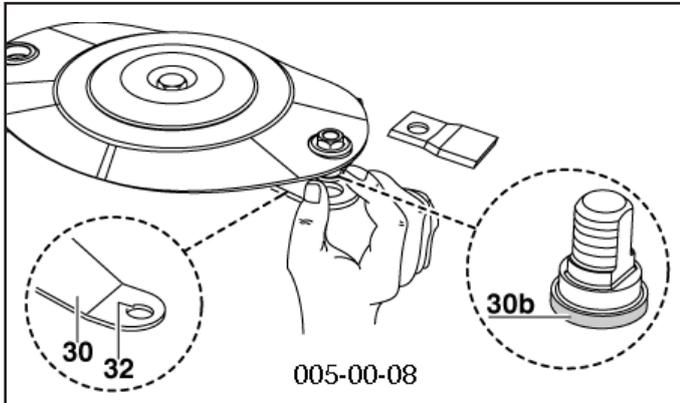


Achtung!

Unfallgefahr bei abgenützten Verschleißteilen.

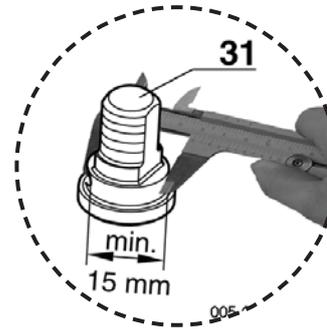
Solche, abgenützten Verschleißteile dürfen nicht weiterverwendet werden.

Es besteht sonst Unfallgefahr durch fortgeschleuderte Teile (z.B. Mähklingen, Bruchstücke ...).



Verschleißteile sind:

- Mähklingen-Halterungen (30)
- Mähklingen-Bolzen (31)



Arbeitsschritte - Sichtkontrolle

1. Mähklingen entfernen.
2. Futterreste und Schmutz entfernen
 - um den Bolzen (31) herum.



Kontrollieren Sie die Mähklingenaufhängung auf Verschleiß und sonstigen Beschädigungen:

- Vor jeder Inbetriebnahme.
- Öfters während des Einsatzes.
- Sofort nach Auffahren auf ein festes Hindernis (z.B. Stein, Holzstück, Metall ...).



Achtung!

Es besteht Unfallgefahr wenn:

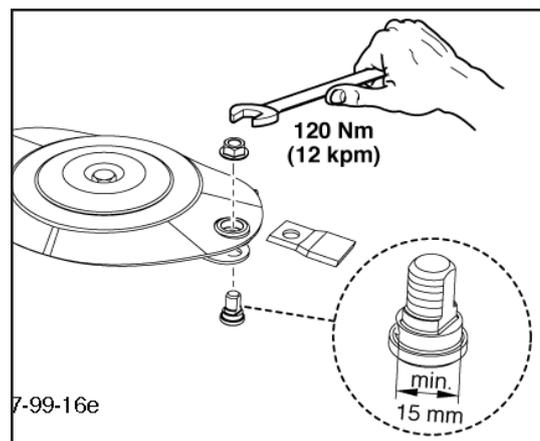
- der Klingenbolzen im mittleren Bereich bis auf **15 mm** abgenützt ist
- der Verschleißbereich (30a) den Rand der Bohrung erreicht hat.
- der Klingenbolzen im unteren Bereich (30b) abgenützt ist
- der Klingen-Bolzen nicht mehr fest sitzt



Falls Sie einen oder mehrere dieser Verschleißerscheinungen feststellen darf nicht mehr weitergemäht werden.

Abgenützte Verschleißteile sofort durch neue Pöttinger-Originalteile ersetzen.

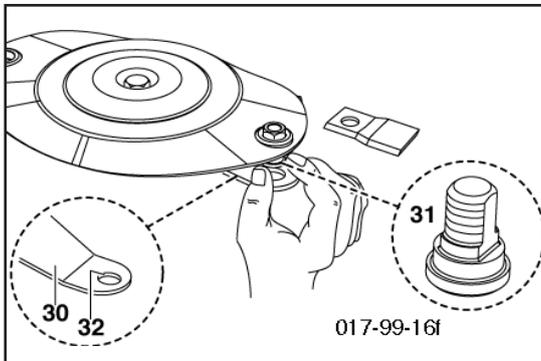
Klingen-Bolzen und Mutter mit **120 Nm** verschrauben.



Halter für Schnellwechsel der Mähklingen

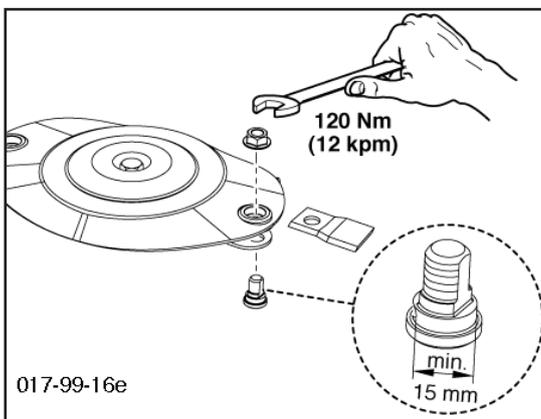
Achtung!
Für Ihre Sicherheit

- Mähklingen und deren Befestigung regelmäßig überprüfen!
 - Die Mähklingen an einer Mähscheibe müssen gleichmäßig abgenutzt sein (Unwuchtgefahr). Ansonsten sind sie durch neue zu ersetzen (paarweises Wechseln).
 - Verbogene oder beschädigte Mähklingen dürfen nicht weiterverwendet werden.
- Verbogene, beschädigte und/oder verschlissene Klingenhalter (30) dürfen nicht weiterverwendet werden.



Kontrollen der Mähklingenaufhängung

- Normale Kontrolle alle 50 Stunden.
- Öftere Kontrolle bei Mähen auf steinigem Gelände oder sonstigen, schwierigen Einsatzbedingungen.
- Sofortige Kontrolle nach Auffahren auf ein festes Hindernis (z.B. Stein, Holzstück, ...).

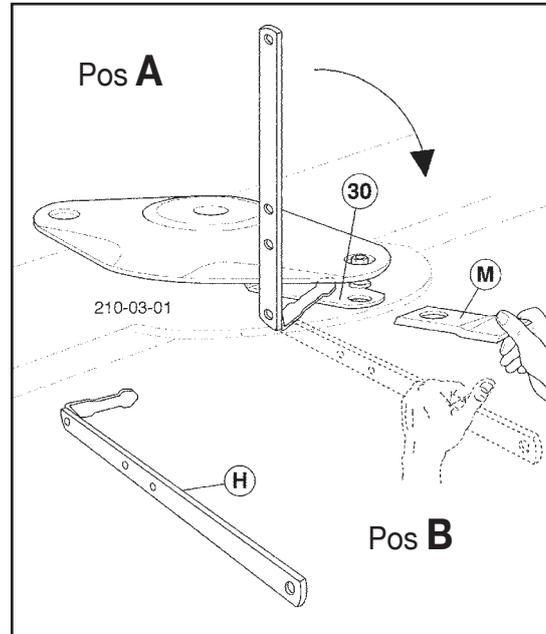


Kontrollen durchführen

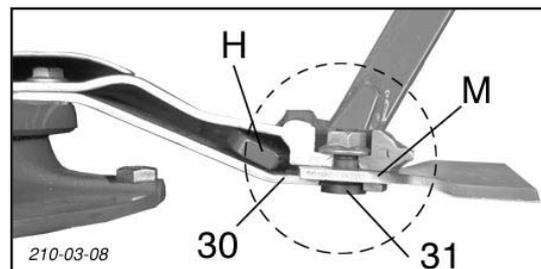
- wie unter Kapitel "Wechseln der Mähklingen" beschrieben

Wechseln der Mähklingen

1. Hebel (H) von der linken oder rechten Seite bis zum Anschlag an die Mähscheibe "Pos. A" einführen.
2. Hebel von "Pos. A" nach "Pos. B" schwenken und den beweglichen Halter (30) nach unten drücken.



3. Mähklinge (M) entfernen.
4. Futterreste und Schmutz entfernen
 - um den Bolzen (31) herum und auf der Innenseite der Bohrung (32).
5. Kontrolle
 - Klingebolzen (31) auf Beschädigung, Abnutzung und Festsitz
 - Halter (30) auf Beschädigung, Lageveränderung und Festsitz
 - Bohrung (32) auf Beschädigung.
 - Die Seitenflächen dürfen keine Verformung aufweisen.
6. Mähklinge montieren
7. Sichtkontrolle! Überprüfen, dass Klinge (M) richtig zwischen Klingebolzen (31) und Halter (30) positioniert ist (siehe Abbildung).



8. Hebel (H) wieder nach "A" schwenken und entfernen.



Achtung!

Beschädigte, verformte, stark abgenutzte Bauteile nicht weiterverwenden (Unfallgefahr).

Störungen und Abhilfe bei Ausfall der Elektrik

Bei einer Störung in der elektrischen Anlage kann die gewünschte Hydraulikfunktion über eine Notbetätigung ausgeführt werden.



Bei all diesen Hebe- oder Einschalt- bzw. Senk- oder Ausschaltvorgängen auf Gefahrenabstände achten!

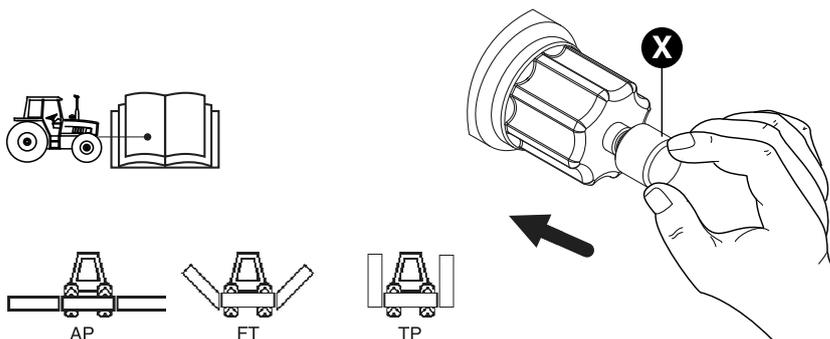
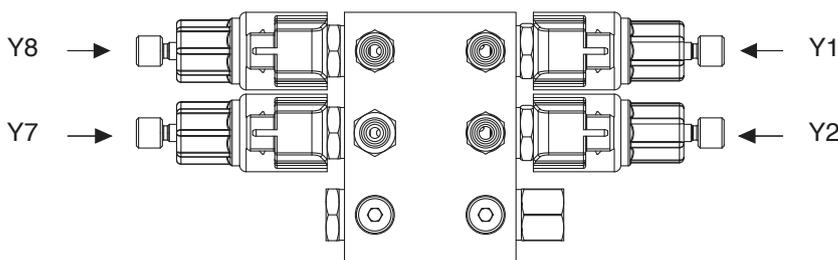
Der Hydraulikblock befindet sich unter der vorderen Schutzverkleidung.

Zum Ausführen der gewünschten Hydraulikfunktion

- den zugeordneten Ventil-Knopf hineindrehen
- Steuerventil am Schlepper betätigen
- die Hydraulikfunktion wird ausgeführt
- anschließend den zugeordneten Ventil-Knopf wieder herausdrehen

Vorwahlbedienung (Select Control)

		Remark	Y1	Y2	Y7	Y8
Novacat X8			X			
						X
		FT TP		X		
		AP			X	
			Y1	Y2	Y7	Y8



Störungen und Abhilfe bei Ausfall der Elektrik

Bei einer Störung in der elektrischen Anlage kann die gewünschte Hydraulikfunktion über eine Notbetätigung ausgeführt werden.

Der Hydraulikblock befindet sich unter der vorderen Schutzverkleidung.

Zum Ausführen der gewünschten Hydraulikfunktion

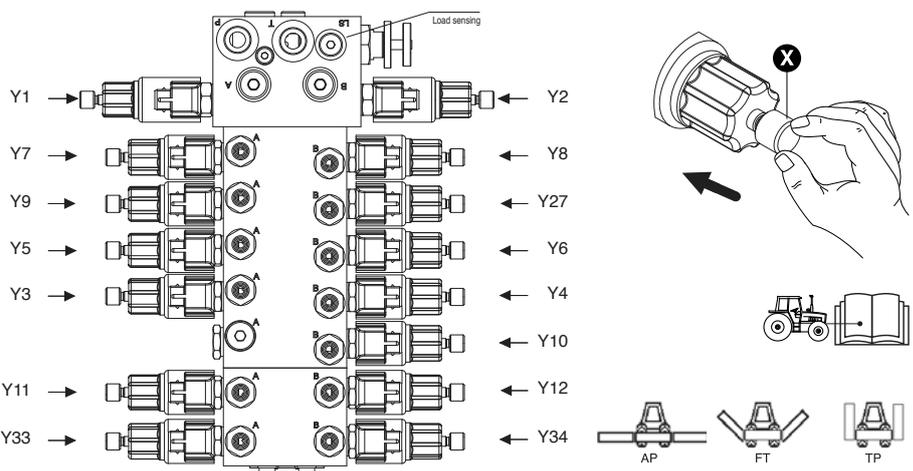
- den zugeordneten Ventil-Knopf hineindrehen
- Steuerventil am Schlepper betätigen
- die Hydraulikfunktion wird ausgeführt
- anschließend den zugeordneten Ventil-Knopf wieder herausdrehen



Bei all diesen Hebe- oder Einschalt- bzw. Senk- oder Ausschaltvorgängen auf Gefahrenabstände achten!

Direktbedienung (Power Control / ISOBUS)

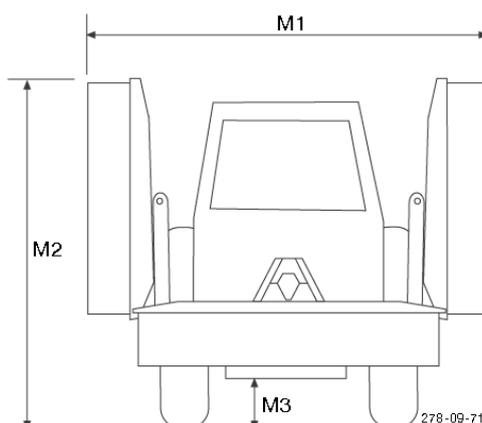
	Remark	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y13	Y15	Y27	Y11	Y12	Y33	Y34
Novacat X8	FT ↑	X		X														
	TP ↑	X		X								X						
	AP ↓			X								X						
	FT ↓			X														
	FT ↑	X				X												
	TP ↑	X				X							X					
	AP ↓					X							X					
	FT ↓					X												
	FT / TP ↑↓	X						X	X									
	AP ↑↓		X								X	X						
	TP ↑↓			X								X						
	Novacat X8 Collector	FT ↑	X								X				X			
FT ↓			X							X				X				
AP ↑			X	X	X	X	X					X	X					
AP ↓				X	X	X	X					X	X					
↑			X														X	X
↓				X													X	X
↑			X														X	X
↓				X													X	X



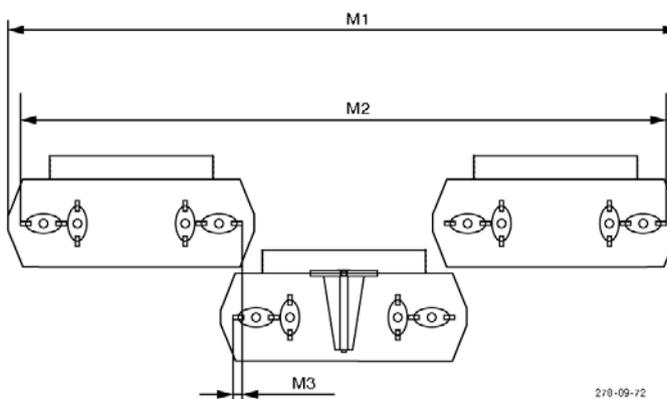
Technische Daten

Bezeichnung		NOVACAT X8 (Type 3843)
Dreipunktbau		Kat III
Anzahl der Mähscheiben		2 x 7
Anzahl der Messer pro Scheibe		2
Leistungsbedarf	[kw/PS]	110 / 150
Flächenleistung	[ha/h]	10,0
Zapfwelldrehzahl	[U/min ⁻¹]	1000
Gelenkwellenüberlastsicherung	[Nm]	1100
Gewicht ¹⁾ [kg]	NovaCat X8	2020
	NovaCat X8 ED	2550
	NovaCat X8 RC	2760
	NovaCat X8 ED Coll	3810
	NovaCat X8 RC Coll	4120
Dauerschalldruckpegel		[db(A)] 93,6

Abmaung: Transport	[mm]
M 1	3000
M 2	3960
M 3	200



Abmaung: Mähklingen	[mm]
M 1	9100
M 2	8300
M 3	min: 250 max: 400



¹⁾ Gewicht: Abweichungen möglich, je nach Ausrüstung der Maschine
Alle Daten unverbindlich!



Sitz des Typenschildes

Die Chassisnummer ist auf dem nebenstehend gezeigten Typenschild eingraviert. Garantiefälle, Rückfragen und Ersatzteilbestellungen können ohne Angabe der Chassisnummer nicht bearbeitet werden.

Bitte tragen Sie die Nummer gleich nach Übernahme des Fahrzeuges / Gerätes auf der Titelseite der Betriebsanleitung ein.

Bestimmungsgemäße Verwendung des Mähwerks

Das Mähwerk ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten bestimmt.

- Zum Mähen von Wiesen und kurzhalbigem Feldfutter.
Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.
Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

ANHANG

Sie fahren besser mit
Pöttinger Originalteilen

Original
inside



- **Qualität und Passgenauigkeit**
 - Betriebssicherheit.
- **Zuverlässige Funktion**
- **Höhere Lebensdauer**
 - Wirtschaftlichkeit.
- **Garantierte Verfügbarkeit** durch Ihren Pöttinger Vertriebspartner:

Sie stehen vor der Entscheidung "Original" oder "Nachbau"? Die Entscheidung wird oft vom Preis bestimmt. Ein "Billigkauf" kann aber manchmal sehr teuer werden.

Achten Sie deshalb beim Kauf auf das Original mit dem Kleblatt!


PÖTTINGER



Hinweise für die Arbeitssicherheit

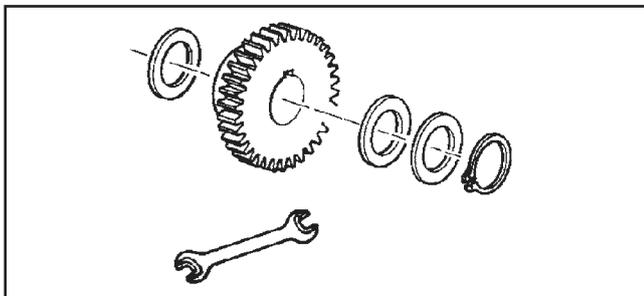
In dieser Betriebsanleitung sind alle Stellen, die die Sicherheit betreffen mit diesem Zeichen versehen.

1.) Bestimmungsgemäße Verwendung

- a. Siehe technische Daten.
- b. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

2.) Ersatzteile

- a. **Originalteile und Zubehör** sind speziell für die Maschinen bzw. Geräte konzipiert.
- b. Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, daß nicht von uns gelieferte Originalteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind.



- c. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihres Gerätes negativ verändern oder beeinträchtigen. Für Schäden die durch die Verwendung von nicht Originalteilen und Zubehör entstehen, ist jedwede Haftung des Herstellers ausgeschlossen.
- d. Eigenmächtige Veränderungen, sowie das Verwenden von Bau- und Anbauteilen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers aus.

3.) Schutzvorrichtungen

Sämtliche Schutzvorrichtungen müssen an der Maschine angebaut und in ordnungsgemäßem Zustand sein. Rechtzeitiges Erneuern von verschlissenen und beschädigten Abdeckungen oder Umwehungen ist erforderlich.

4.) Vor der Inbetriebnahme

- a. Vor Arbeitsbeginn hat sich der Betreiber mit allen Betätigungseinrichtungen, sowie mit der Funktion vertraut zu machen. Während des Arbeitseinsatzes ist dies zu spät!
- b. Vor jeder Inbetriebnahme das Fahrzeug oder Gerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.

5.) Asbest

Bestimmte Zukaufteile des Fahrzeuges können, aus grundtechnischen Erfordernissen, Asbest enthalten. Kennzeichnung von Ersatzteilen beachten.

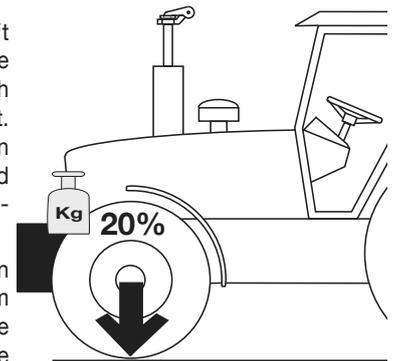


6.) Personen mitnehmen verboten

- a. Das Mitnehmen von Personen auf der Maschine ist nicht zulässig.
- b. Die Maschine darf auf öffentlichen Verkehrswegen nur in der beschriebenen Position für Straßentransport befördert werden.

7.) Fahreigenschaft mit Anbaugeräten

- a. Das Zugfahrzeug ist vorne oder hinten ausreichend mit Ballastgewichten zu bestücken, um die Lenk- und Bremsfähigkeit zu gewährleisten (mindestens 20% des Fahrzeugleergewichtes auf der Vorderachse).
- b. Die Fahreigenschaft werden durch die Fahrbahn und durch Anbaugeräte beeinflusst. Die Fahrweise ist den jeweiligen Gelände- und Bodenverhältnissen anzupassen.
- c. Bei Kurvenfahrten mit angehängtem Wagen außerdem die Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!
- d. Bei Kurvenfahrten mit angehängten oder aufgesattelten Geräten außerdem die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!



8.) Allgemeines

- a. Vor dem Anhängen von Geräten an die Dreipunktaufhängung Systemhebel in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!
- b. Beim Koppeln von Geräten an den Traktor besteht Verletzungsgefahr!
- c. Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
- d. Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!
- e. An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor.
- f. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein.
- g. Vor dem Verlassen des Traktors Anbaugeräte auf den Boden ablassen - Zündschlüssel abziehen!
- h. Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
- i. Bei sämtlichen Wartungs-, Instandhaltungs-, und Umbauarbeiten den Antriebsmotor abstellen und die Antriebsgelenkwelle abziehen.

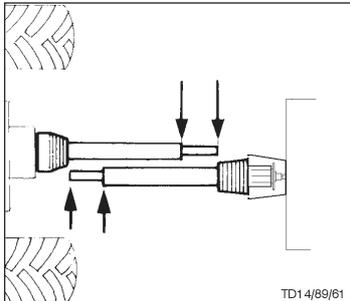
9.) Reinigung der Maschine

Hochdruckreiniger nicht zur Reinigung von Lager- und Hydraulikteilen verwenden.



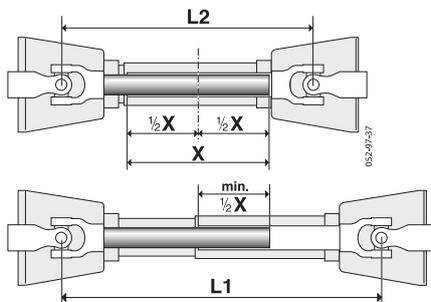
Anpassen der Gelenkwelle

Die richtige Länge wird durch vergleichen beider Gelenkwellenhälften festgelegt.



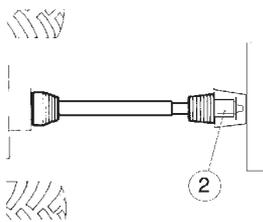
Ablängevorgang

- Zur Längenanpassung Gelenkwellenhälften in kürzester Betriebsstellung (L2) nebeneinander halten und anzeichnen.



Achtung!

- Maximale Betriebslänge (L1) beachten
 - Größtmögliche Rohrüberdeckung (min. $\frac{1}{2} X$) anstreben
- Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen
- Überlastsicherung (2) geräteseitig aufstecken!

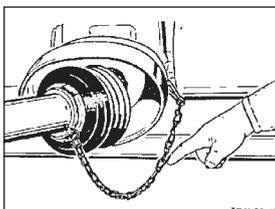


- Vor jeder Inbetriebnahme der Gelenkwelle prüfen, ob Verschlüsse sicher eingerastet sind.

Sicherungskette

- Gelenkwellschutzrohr mit Ketten gegen mitdrehen sichern.

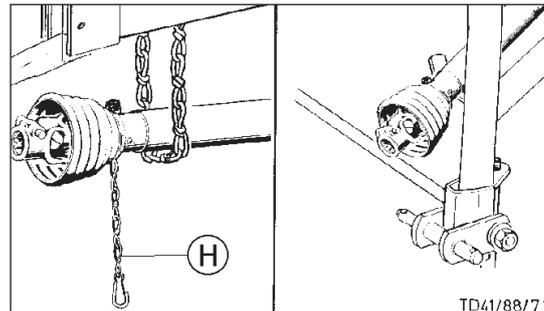
Auf ausreichenden Schwenkbereich der Gelenkwelle achten!



Arbeitshinweise

Beim Einsatz der Maschine darf die zulässige Zapfwelendrehzahl nicht überschritten werden.

- Nach Abschalten der Zapfwelle kann das angebaute Gerät nachlaufen. Erst wenn es vollkommen still steht, darf daran gearbeitet werden.
- Beim Abstellen der Maschine muß die Gelenkwelle vorschriftsmäßig abgelegt bzw. mittels Kette gesichert werden. Sicherungsketten (H) nicht zum Aufhängen der Gelenkwelle benutzen.



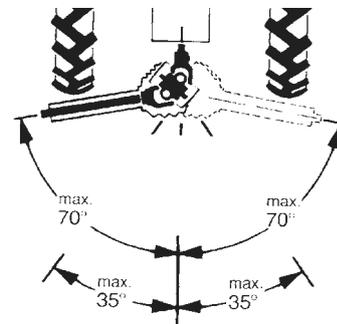
Weitwinkelgelenk:

Maximale Abwinkelung im Betrieb und im Stillstand 70° .

Normalgelenk:

Maximale Abwinkelung im Stillstand 90° .

Maximale Abwinkelung im Betrieb 35° .



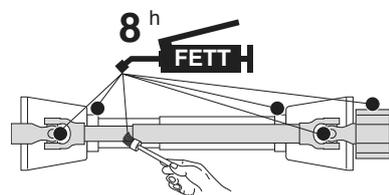
Wartung



Verschlossene Abdeckungen sofort erneuern.

- Vor jeder Inbetriebnahme und alle 8 Betriebsstunden mit Markenfett abschmieren.
- Vor jeder längeren Stillstandzeit Gelenkwelle säubern und abschmieren

Im Winterbetrieb sind die Schutzrohre zu fetten, um ein Festfrieren zu verhindern.



Achtung!

Verwenden Sie nur die angegebene bzw. mitgelieferte Gelenkwelle, da ansonsten für eventuelle Schadensfälle keine Garantieansprüche bestehen.



Funktionshinweise bei Verwendung einer Nockenschaltkupplung

Die Nockenschaltkupplung ist eine Überlastkupplung, die das Drehmoment bei einer Überlastung auf "Null" schaltet. Die abgeschaltete Kupplung läßt sich durch Auskuppeln des Zapfwellenantriebes einschalten.

Die Einschaltzahl der Kupplung liegt unter 200 U/min.



Achtung!

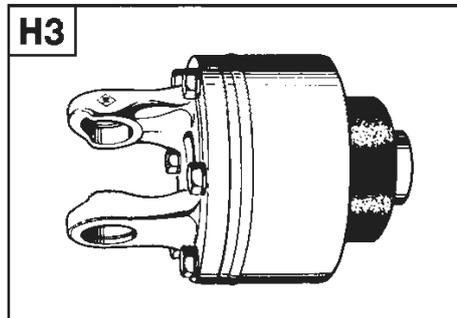
Wiedereinschalten auch bei Absenken der Zapfwellen-Drehzahl möglich.

HINWEIS!

Die Nockenschaltkupplung der Gelenkwelle ist keine "Füllanzeige". Sie ist eine reine Überlastsicherung, die ihr Fahrzeug vor Beschädigung bewahren soll.

Durch vernünftige Fahrweise vermeiden Sie häufiges Ansprechen der Kupplung und bewahren diese und die Maschine vor unnötigem Verschleiß.

Schmierintervall: 500 h (Spezialfett)



Wichtig bei Gelenkwellen mit Reibkupplung

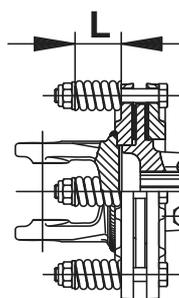
Bei Überlastung und kurzzeitigen Drehmomentspitzen wird das Drehmoment begrenzt und während der Schlupfzeit gleichmäßig übertragen.

Vor Ersteinsatz und nach längerer Stillstandzeit Arbeitsweise der Reibkupplung überprüfen.

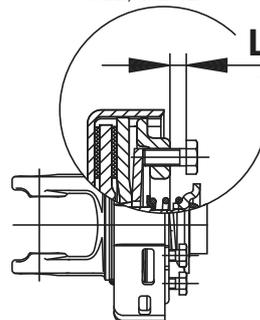
- Maß „L“ an Druckfeder bei K90, K90/4 und K94/1 bzw. an Stellschraube bei K92E und K92/4E ermitteln.
- Schrauben lösen, wodurch die Reibscheiben entlastet werden.
Kupplung durchdrehen.
- Schrauben auf Maß „L“ einstellen.

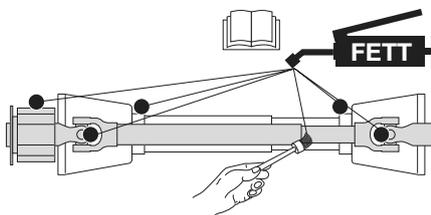
Kupplung ist wieder einsatzbereit.

K90, K90/4, K94/1



K92E, K92/4E





D Schmierplan

Xⁿ alle X Betriebsstunden
40 F alle 40 Fahren
80 F alle 80 Fahren
1 J 1 x jährlich
100 ha alle 100 Hektar
FETT FETT
 = Anzahl der Schmiernippel
 = Anzahl der Schmiernippel
(IV) Siehe Anhang "Betriebsstoffe"
Liter Liter
 * Variante
 Siehe Anleitung des Herstellers

F Plan de graissage

Xⁿ Toutes les X heures de service
40 F Tous les 40 voyages
80 F Tous les 80 voyages
1 J 1 fois par an
100 ha tous les 100 hectares
FETT GRAISSE
 = Nombre de graisseurs
 = Nombre de graisseurs
(IV) Voir annexe "Lubrifiants"
Liter Litre
 * Variante
 Voir le guide du constructeur

GB Lubrication chart

Xⁿ after every X hours operation
40 F all 40 loads
80 F all 80 loads
1 J once a year
100 ha every 100 hectares
FETT GREASE
 = Number of grease nipples
 = Number of grease nipples
(IV) see supplement "Lubrifiants"
Liter Litre
 * Variation
 See manufacturer's instructions

NL Smeerschema

Xⁿ alle X bedrijfsuren
40 F alle 40 wagenladingen
80 F alle 80 wagenladingen
1 J 1 x jaarlijks
100 ha alle 100 hectaren
FETT VET
 = Aantal smeernippels
 = Aantal smeernippels
(IV) Zie aanhangsel "Smeermiddelen"
Liter Liter
 * Varianten
 zie gebruiksaanwijzing van de fabrikant

E Esquema de lubricación

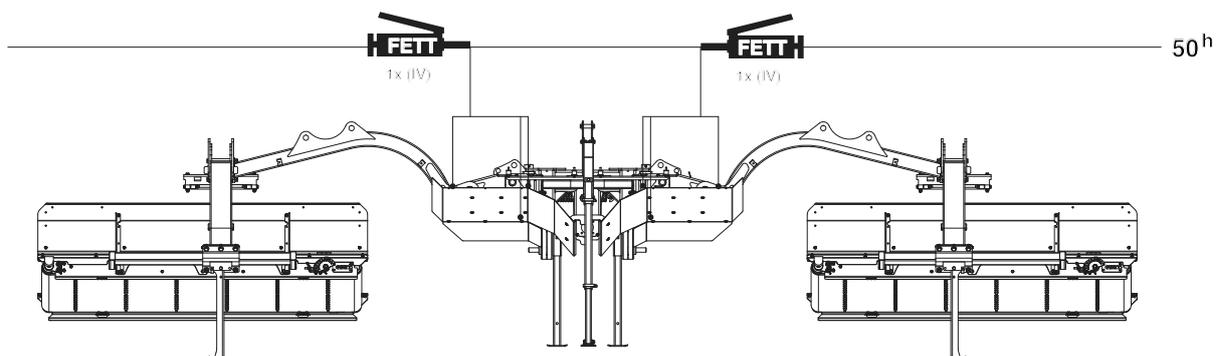
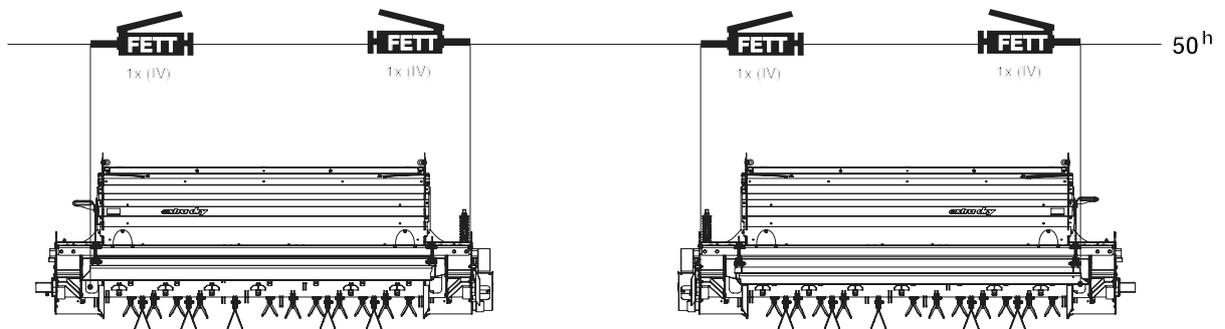
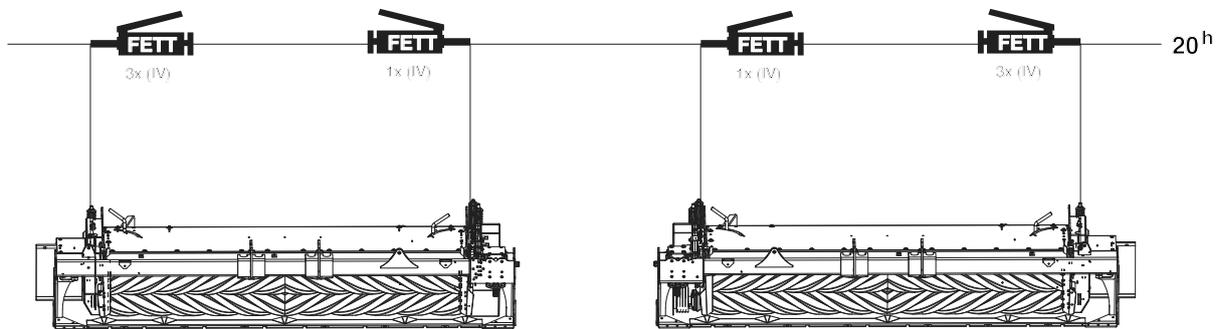
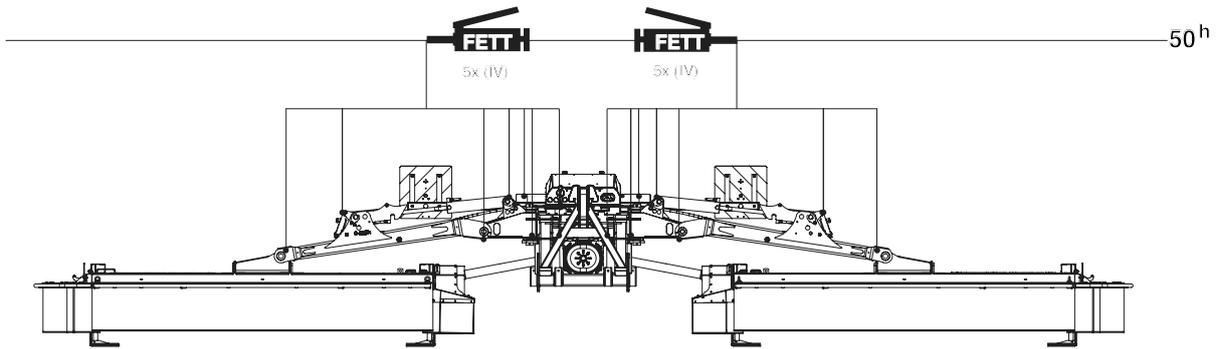
Xⁿ Cada X horas de servicio
40 F Cada 40 viajes
80 F Cada 80 viajes
1 J 1 vez al año
100 ha Cada 100 hectáreas
FETT LUBRICANTE
 = Número de boquillas de engrase
 = Número de boquillas de engrase
(IV) Véase anexo "Lubrificantes"
Liter Litros
 * Variante
 Véanse instrucciones del fabricante

I Schema di lubrificazione

Xⁿ ogni X ore di esercizio
40 F ogni 40 viaggi
80 F ogni 80 viaggi
1 J volta all'anno
100 ha ogni 100 ettari
FETT GRASSO
 = Numero degli ingrassatori
 = Numero degli ingrassatori
(IV) vedi capitolo "materiali di esercizio"
Liter litri
 * variante
 vedi istruzioni del fabbricante

P Plano de lubrificação

Xⁿ Em cada X horas de serviço
40 F Em cada 40 transportes
80 F Em cada 80 transportes
1 J 1x por ano
100 ha Em cada 100 hectares
FETT Lubrificante
 = Número dos bocais de lubrificação
 = Número dos bocais de lubrificação
(IV) Ver anexo "Lubrificantes"
Liter Litro
 * Variante
 Ver instruções do fabricante



278-09-22

Ausgabe 1997

Leistung und Lebensdauer der Maschine sind von sorgfältiger Wartung und der Verwendung guter Betriebsstoffe abhängig. Unsere Betriebsstoffaufbereitung erleichtert die richtige Auswahl geeigneter Betriebsstoffe.

Im Schmierplan ist der jeweils einzusetzende Betriebsstoff durch die Betriebsstoffkennzahl (z.B. "III") symbolisiert. Anhand von "Betriebsstoffkennzahl" kann das geforderte Qualitätsmerkmal und das entsprechende Produkt der Mineralölfirmen festgestellt werden. Die Liste der Mineralölfirmen erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

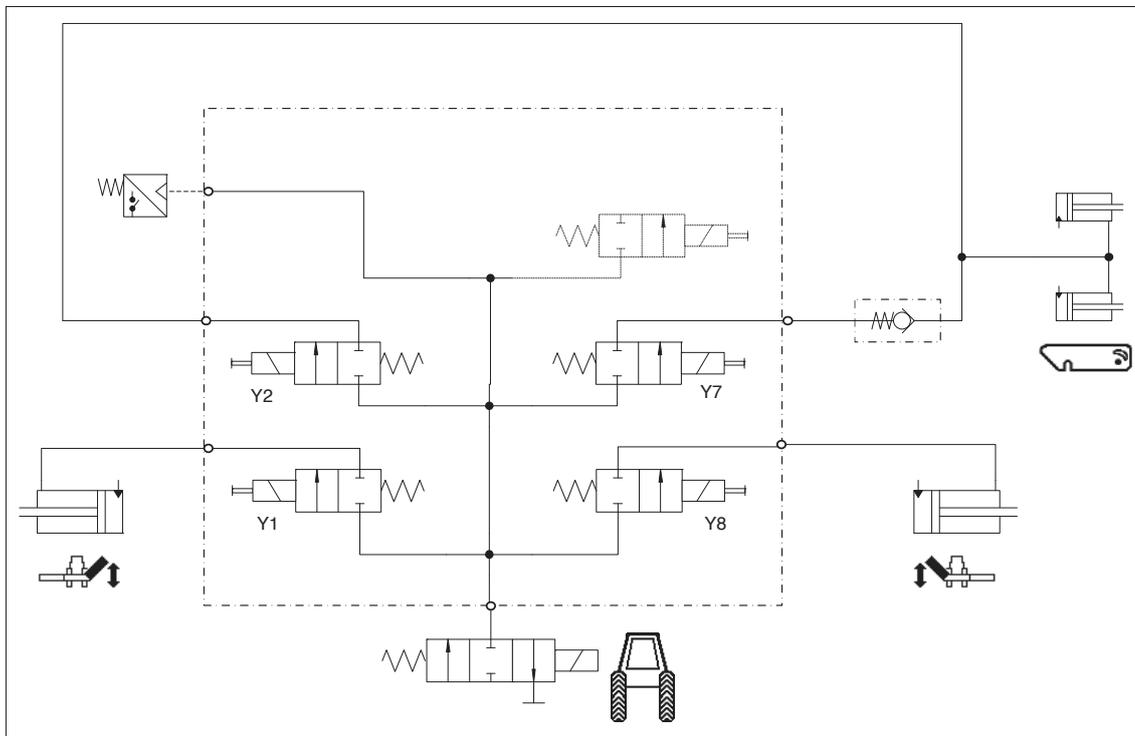
Getriebeöl gemäß Betriebsanleitung - jedoch mindestens 1 x jährlich wechseln.
- Ölablaßschraube herausnehmen, das Altöl auslaufen lassen und ordnungsgemäß entsorgen.

Vor Stilllegung (Winterperiode) Ölwechsel durchführen und alle Fettschmierstellen abschmieren. Blanke Metallteile außen (Gelenke, usw.) mit einem Produkt gemäß "IV" in der umseitigen Tabelle vor Frost schützen.

Betriebsstoff-Kennzahl Lubricant indicator Code du lubrifiant Numero caratteristico del lubrificante Smeermiddelen code	I				V	VI	VII
gefordertes Qualitätsmerkmal required quality level niveau de performance demandé caratteristica richiesta di qualità verlangte qualitätsmerkmale	HYDRAULIKÖL HLP DIN 51524 Teil 2 Siehe Anmerkungen ** ***	Motorenöl SAE 30 gemäß API CD/SF motor oil SAE 30 according to API CD/SF huile moteur SAE 30 niveau API CD/SF olio motore SAE 30 secondo specifiche API CD/SF	Getriebeöl SAE 90 bzw. SAE 85 W-140 gemäß API-GL 4 oder API-GL 5 gear oil, SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 4 or API-GL 5 huile transmission SAE 90 ou SAE 85 W-140, niveau API-GL 4 ou API-GL 5 olio per cambi e differenziali SAE 90 o SAE 85W-140 secondo specifiche API-GL 4 o API-GL 5	Li-Fett (DIN 51 502, KP 2K) lithium grease graisse au lithium grasso al litio	Getriebebleißfett (DIN 51 502:GOH) transmission grease graisse transmission grasso fluido per riduttori e motoroduttori	Komplexfett (DIN 51 502: KP 1 R) complex grease graisse complexe grasso a base di saponi comp- lessi	smeerolie SAE 90 of 85 W- 140 volgens API-GL 5 gear oil SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 5 huile transmission SA 90 ou SAE 85 W-140, niveau API GL 5 olio per cambi e differenziali SAE 90 o SAE 85 W-140 se- condo specifiche API-GL 5

Firma Company Società	I				V	VI	VII	ANMERKUNGEN
AGIP	OSO 32/46/68 ARNICA 22/46	MOTOROIL HD 30 SIGMA MULTI 15W-40 SUPER TRACTOROIL UNIVERS. 15W-30	ROTRA HY 80W-90/85W-140 ROTRA MP 80W-90/85W-140	GR MU 2	GR SLL GR LFO		ROTRA MP 80W-90 ROTRA MP 85W-140	* Bei Verbundarbeit mit Nabremsern schleppern ist die internationale Spezifikation J 20 A erforderlich ** Hydrauliköle HLP-(D) + HV Hydrauliköle auf Pflanzenölbasis HLP + HV Biologisch abbaubar, deshalb besonders umweltfreundlich
ARAL	VITAM GF 32/46/68 VITAM HF 32/46	SUPER KOWAL 30 MULTI TURBORAL SUPER TRACTORAL 15W-30	GETRIEBEÖL EP 90 GE- TRIEBEÖL HYP 85W-90	ARALUB HL 2	ARALUB FDP 00	ARALUB FK 2	GETRIEBEÖL HYP 90	
AVIA	AVILUB RL 32/46 AVILUB VG 32/46	MOTOROIL HD 30 MULTIGRADE HDC 15W-40 TRACTAVIA HF SUPER 10 W-30	GETRIEBEÖL MZ 90 M MULTI HYP 85W-140	AVIA MEHRZWECKFETT AVIA ABSCHMIEREFETT	AVIA GETRIEBEFLEISSFETT	AVIALUB SPEZIALFETT LD	GETRIEBEÖL HYP 90 EP MULTI HYP 85W-140 EP	
BAYWA	HYDRAULIKÖL HLP 32/46/68 HYPER 2000 CD-MC HYPER 2000 CD HD SUPERIOR 20 W-30 HD SUPERIOR SAE 30 PLANTOHYD 40N ***	SUPER 2000 CD-MC SUPER 2000 CD HD SUPERIOR 20 W-30 HD SUPERIOR SAE 30	SUPER 80/90 MC HYPOID 80W-90 HYPOID 85W-140	MULTI FETT 2 SPEZIALFETT FILM PLANTOGEL 2 N	GETRIEBEFLEISSFETT NLGI 0 RENOLIT DURAPLEX EP 00 PLANTOGEL 00N	RENOPEX EP 1	HYPOID 85W-140	
BP	ENERGOL SHF 32/46/68	VISCO 2000 ENERGOL HD 30 VANELLUS M 30	GEAR OIL 90 EP HYPOGEAR 90 EP	ENERGREASE LS-EP 2	FLIESSFETT NO ENERGREASE HTO	OLEX PR 9142	HYPOGEAR 90 EP HYPOGEAR 85W-140 EP	
CASTROL	HYSPIN AWS 32/46/68 HYSPIN AWH 32/46	RX SUPER DIESEL 15W-40 POWERTRANS	EPX 80W-90 HYPOY C 80W-140	CASTROL GREASE LM	IMPERVIA MMO	CASTROL GREASE LMX	EPX 80W-90 HYPOY C 80W-140	
ELAN	HLP 32/46/68 HLP-M M32M46	MOTORÖL 100 MS SAE 30 MOTORÖL 104 CM 15W-40 AUSTROTRAC 15W-30	GETRIEBEÖL MP 85W-90 GETRIEBEÖL B 85W-90 GETRIEBEÖL C 85W-90	LORENA 46 LITORA 27	RHENOX 34		GETRIEBEÖL B 85W-90 GETRIEBEÖL C 85W-140	
ELF	OLNA 32/46/68 HYDRELF 46/68	PERFORMANCE 2 B SAE 30 8000 TOURS 20W-30 TRACTORELF ST 15W-30	TRANSSELF TYP B 90 85W-140 TRANSSELF EP 90 85W-140	EPEXA 2 ROLEXA 2 MULTI 2	GA O EP POLY G O	MULTIMOTIVE 1	TRANSSELF TYP B 90 85W-140 TRANSSELF TYP BLS 80 W-90	
ESSO	NUTO H 32/46/68 NUTO HP 32/46/68	PLUS MOTORÖL 20W-30 UNIFARM 15W-30	GEAR OIL GP 80W-90 GEAR OIL GP 85W-140	MULTI PURPOSE GREASE H	FIBRAX EP 370	NEBULA EP 1 GP GREASE	GEAR OIL GX 80W-90 GEAR OIL GX 85W-140	
EVVA	ENAK HLP 32/46/68 ENAK MULTI 46/68	SUPER EVAROL HDB SAE 30 UNIVERSAL TRACTOROIL SUPER	HYPOID GA 90 HYPOID GB 90	HOCHDRUCKFETT LT/SC 280	GETRIEBEFETT MO 370	EVVA CA 300	HYPOID GB 90	
FINA	HYDRAN 32/46/68	DELTA PLUS SAE 30 SUPER UNIVERSAL OIL	PONTONIC N 85W-90 PONTONIC MP 85W-90 85W-140 SUPER UNIVERSAL OIL	MARSON EP L 2	NATRAN 00	MARSON AX 2	PONTONIC MP 85W-140	
FUCHS	TITAN HYD 1030 AGRI FARM STOU MC 10W-30 AGRI FARM UTTO MP PLANTOHYD 40N ***	AGRI FARM STOU MC 10W-30 TITAN UNIVERSAL HD	AGRI FARM HITEC 2 AGRI FARM PROTÉC 2 RENOLIT MP RENOLIT FLM 2 PLANTOGEL 2-N	AGRI FARM HITEC 2 AGRI FARM PROTÉC 2 RENOLIT MP RENOLIT FLM 2 PLANTOGEL 2-N	AGRI FARM FLOWTEC 000 RENOLIT SO-GFO 35 RENOLIT DURAPLEX EP 00 PLANTOGEL 00N	RENOLIT DURAPLEX EP 1	AGRI FARM GEAR 8090 AGRI FARM GEAR 85W-140 AGRI FARM GEAR L S 90	
GENOL	HYDRAULIKÖL HLP 32/46/68 HYDRAMOT 1030 MC HYDRAULIKÖL 520 ** PLANTOHYD 40N ***	MULTI 2030 2000 TC HYDRAMOT 15W-30 HYDRAMOT 1030 MC	GETRIEBEÖL MP 90 HYPOID EW 90 HYPOID 85W-140	MEHRZWECKFETT SPEZIALFETT GLM PLANTOGEL 2 N	GETRIEBEFLEISSFETT PLANTOGEL 00N	RENOPEX EP 1	HYPOID EW 90 HYPOID 85W-140	
MOBIL	DTE 22/24/25 DTE 13/15	HD 20W-20 DELVAC 1230 SUPER UNIVERSAL 15W-30	MOBILUBE GX 90 MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	MOBIL GREASE MP	MOBILUX EP 004	MOBILUX EP 47	MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	
RHG	RENOLIN B 10/15/20 RE- NOLIN B 32 HV/46HV1	EXTRA HD 30 SUPER HD 20 W-30	MEHRZWECKGETRIEBEÖL SAE 90 HYPOID EW 90	MEHRZWECKFETT DURAPLEX EP	RENOSOD GFO 35	RENOPEX EP 1	HYPOID EW 90	
SHELL	TELLUS S2/S 46/568 TELLUS T 32/746	AGROMA 15W-30 ROTELLA X 30 RIMULA X 15W-40	SPIRAX 90 EP SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85/140	RETINAX A ALVANIA EP 2	SPEZ GETRIEBEFETT H SIMINIA GREASE O	AEROSHELL GREASE 22 DOLUIM GREASE R	SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85W-140	
TOTAL	AZOLLA ZS 32 46 68 EQUINIS ZS 32 46 68	RUBIA H 30 MULTI TAGR TM 15W-20	TOTAL EP 85W-90 TOTAL EP B 85W-90	MULTIS EP 2	MULTIS EP 200	MULTIS HT 1	TOTAL EP B 85W-90	
VALVOLINE	ULTRAMAX HLP 32/46/68 SUPER TRAC FE 10W-30 ULTRAMAX HLP 32 ** ULTRAPLANT 40 ***	SUPER HPO 30 STOLI 15W-30 SUPER TRAC FE 10W-30 ALL FLEET PLUS 15W-40	HP GEAR OIL 90 oder 85W-140 TRANS GEAR OIL 80W-90	MULTI LUB EP 2 VAL-PLIX EP 2 PLANTOGEL 2 N	RENOLIT LZR 000 DEGRALUB ZSA 000	DURAPLEX EP 1	HP GEAR OIL 90 oder 85W-140	
VEEDOL	ANDARIN 32/46/68	HD PLUS SAE 30	MULTIGRADE SAE 80/90 MULTIGEAR B 90 MULTIGEAR C SAE 85W-140	MULTIPURPOSE			MULTIGEAR B 90 MULTI C SAE 85W-140	
WINTERSHALL	WIOLAN HS (HG) 32/46/68 WIOLAN HVG 46 ** WIOLAN HR 32/46 *** HYDROLFLUID *	MULTI-REKORD 15W-40 PRIMANO REKORD 30	HYPOID 85W-140 MEHRZWECKGETRIEBEÖL 80W-90	WIOLUB LFP 2	WIOLUB GFW	WIOLUB AFK 2	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140	

Hydraulikplan (Select Control)

**Erklärung:**

- Y1 Wegeventil - rechte Mäheinheit
- Y8 Wegeventil - linke Mäheinheit
- Y7 Wegeventil - Verriegelung Schwimmstellung
- Y2 Wegeventil - Verriegelung Heben / Senken

Elektro-Schaltplan (Select Control)

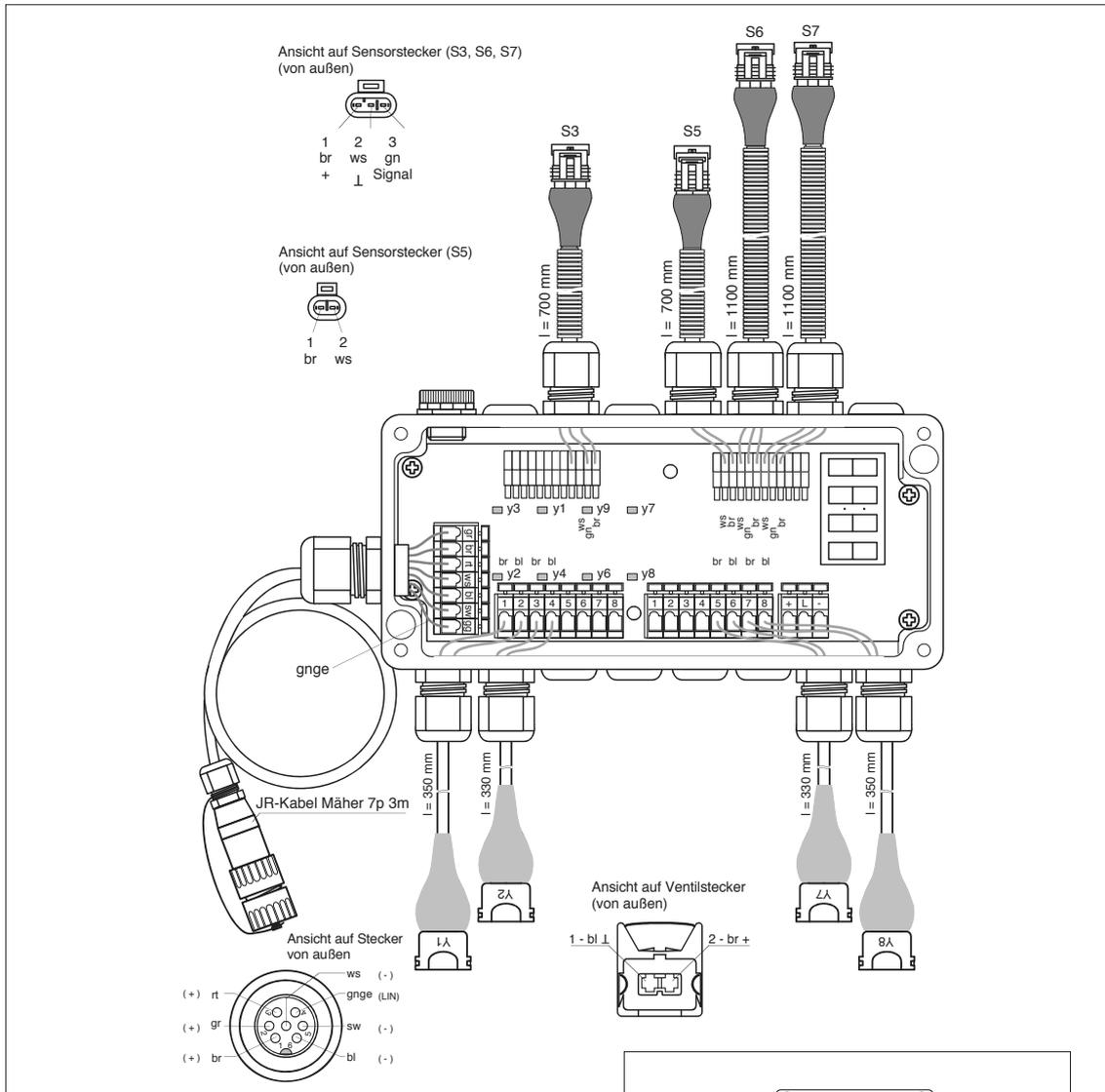


Hinweis!

Alle Steckeransichten werden von außen gesehen.

Farbcode:

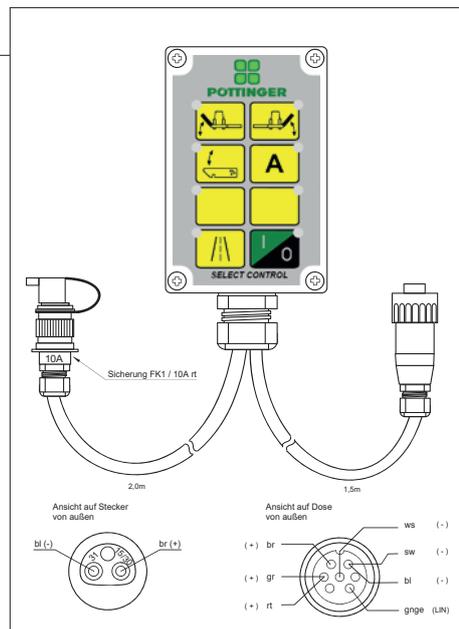
bl	blau
br	braun
gn	grün
gnge	grün / gelb
gr	grau
rt	rot
sw	schwarz
ws	weiss



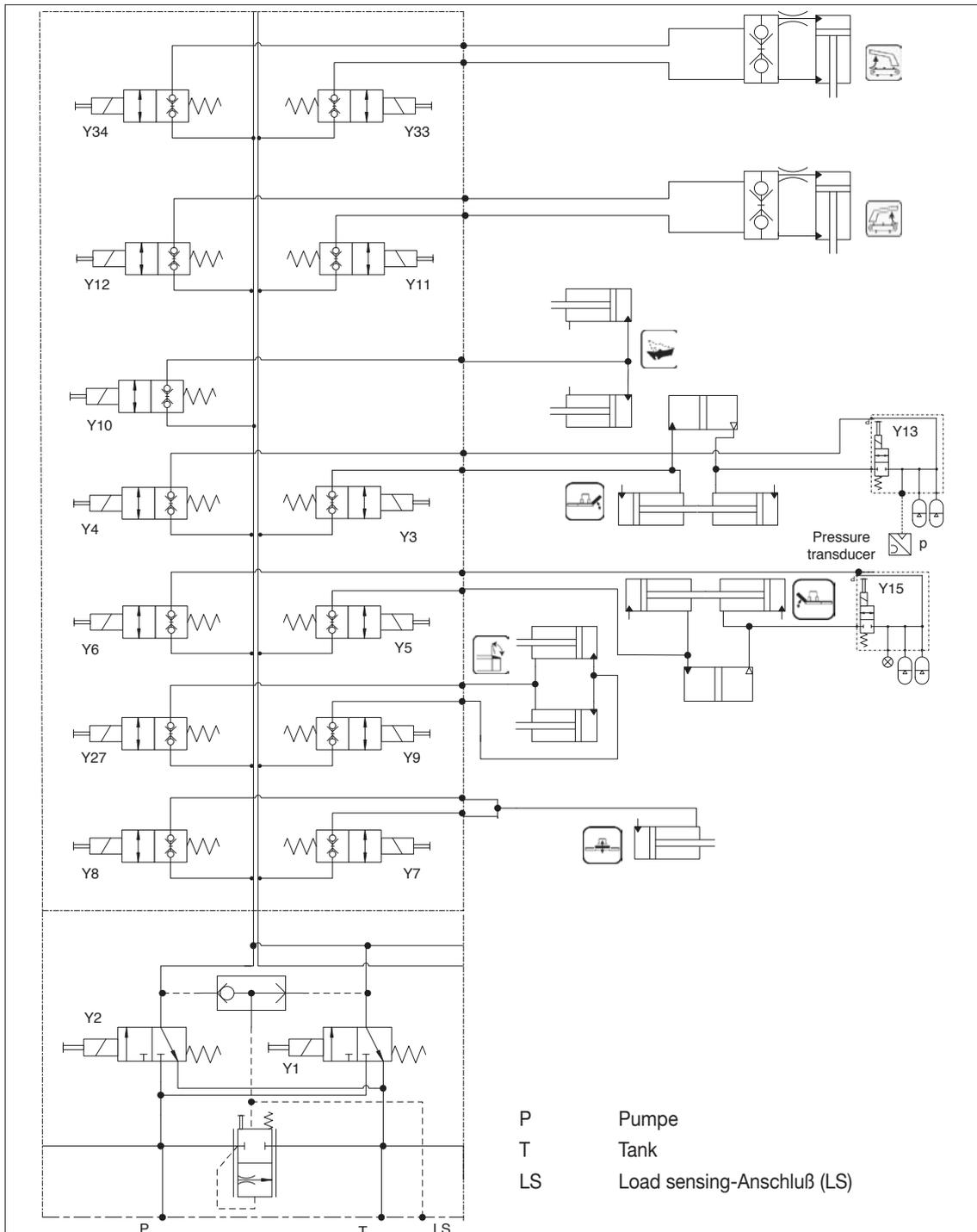
Erklärung:

- Y1 Wegeventil - rechte Mäheinheit
- Y8 Wegeventil - linke Mäheinheit
- Y7 Wegeventil - Verriegelung Schwimmstellung
- Y2 Wegeventil - Verriegelung Heben / Senken

- S3 Drehzahlsensor
- S5 Position Mäheinheit Links
- S6 Position Mäheinheit Rechts
- S7 Druckschalter

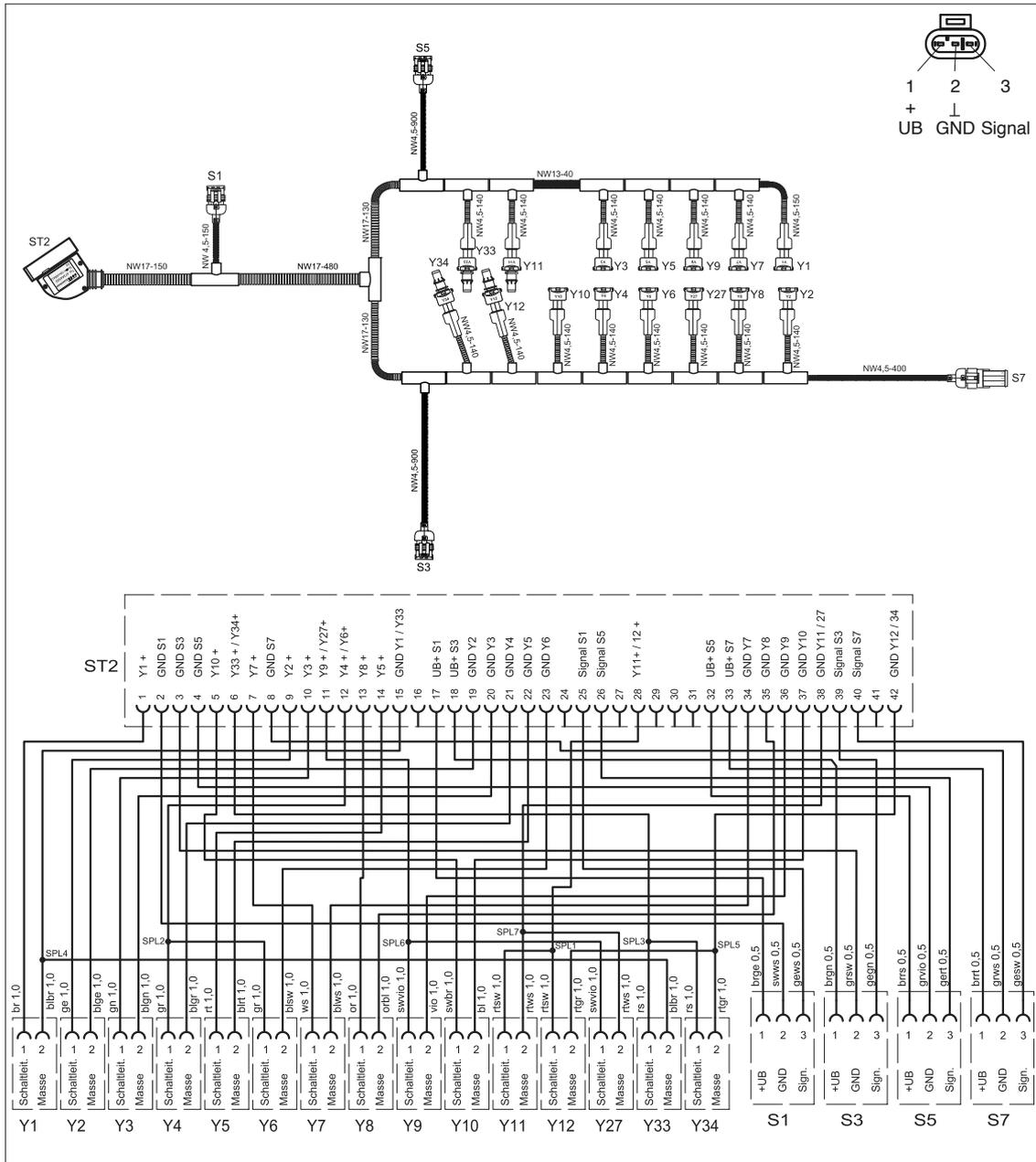


Hydraulikplan (Power Control / ISOBUS)

**Erklärung:**

- Y1 Wegeventil - Heben
- Y2 Wegeventil - Senken
- Y3 Sitzventil - Mäheinheit rechts
- Y4 Sitzventil - Befüllen hydraulische Entlastung rechts
- Y5 Sitzventil - Mäheinheit links
- Y6 Sitzventil - Befüllen hydraulische Entlastung links
- Y7 Sitzventil - Mäheinheit mitte
- Y8 Sitzventil - Schwimmstellung Mähwerk mitte
- Y9 Sitzventil - Seitenschutz
- Y10 Sitzventil - Verriegelung
- Y11/12 Querförderband - Schwenkung (Links)
- Y13 Sitzventil - hydraulische Entlastung rechts
- Y15 Sitzventil - hydraulische Entlastung links
- Y16 Drossel - QFB Geschwindigkeit rechts
- Y17 Drossel - QFB Geschwindigkeit links
- Y18 Sitzventil - Querförderband Ein/Aus rechts
- Y19 Sitzventil - Querförderband Ein/Aus links
- Y 27 Sitzventil - Seitenschutz
- Y33/34 Querförderband - Schwenkung (Rechts)

Elektro-Schaltplan (Power Control / ISOBUS)



Hinweis!

Alle Steckeransichten werden von außen gesehen.

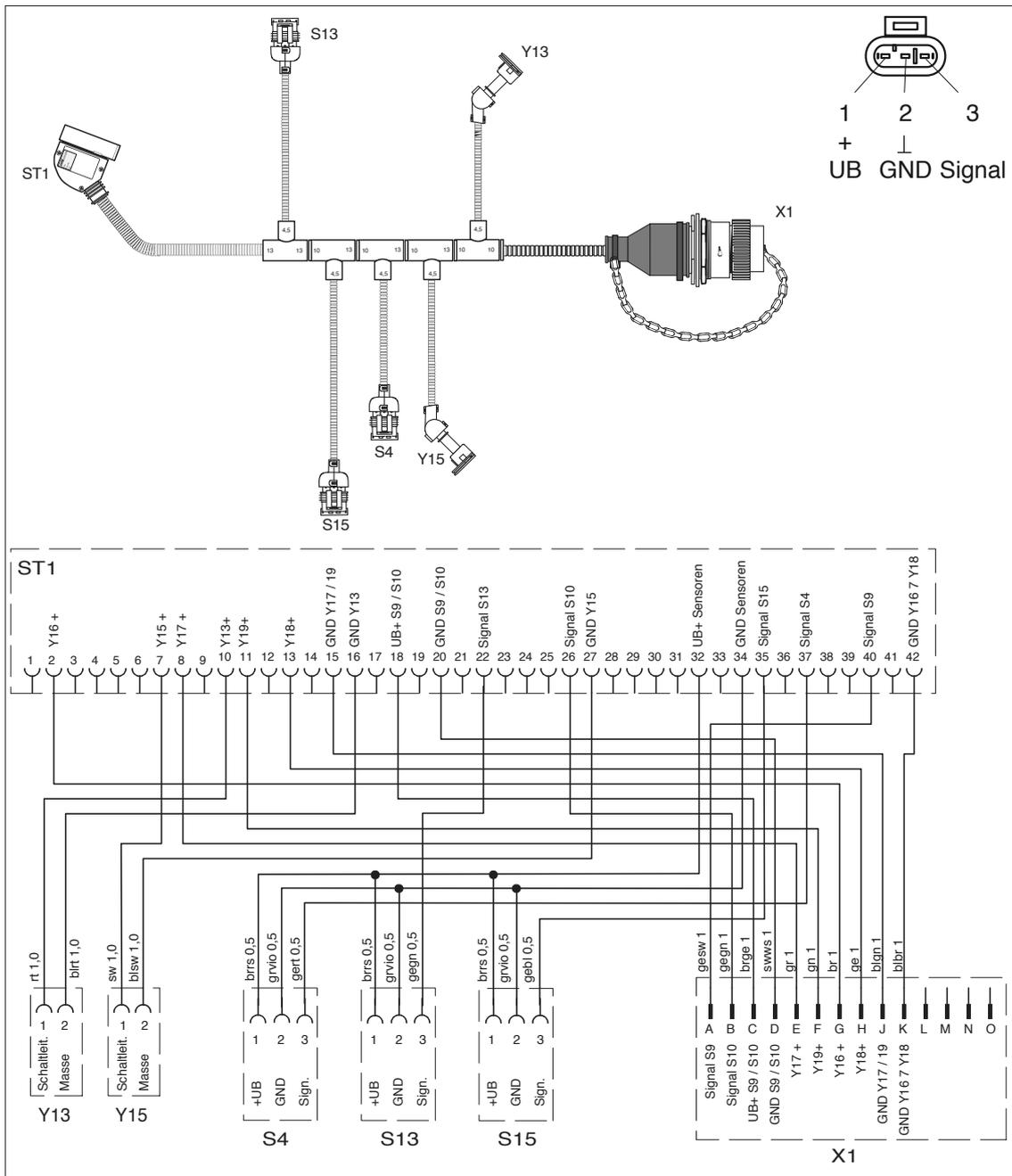
Farbcode:

- bl blau
- br braun
- gn grün
- gnge grün / gelb
- gr grau
- rt rot
- sw schwarz
- ws weiss

Erklärung:

- Y1 Wegeventil - Heben
- Y2 Wegeventil - Senken
- Y3 Sitzventil - Mäheinheit rechts
- Y4 Sitzventil - Befüllen hydr. Entlastung rechts
- Y5 Sitzventil - Mäheinheit links
- Y6 Sitzventil - Befüllen hydr. Entlastung links
- Y7 Sitzventil - Mäheinheit mitte
- Y8 Sitzventil - Schwimmstellung Mähwerk mitte
- Y9 Sitzventil - Seitenschutz
- Y10 Sitzventil - Verriegelung
- Y11 Querförderband (QFB) - Schwenkung (Links)
- Y12 Querförderband (QFB) - Schwenkung (Links)
- Y27 Sitzventil - Seitenschutz
- Y33 Querförderband (QFB) - Schwenkung (Rechts)
- Y34 Querförderband (QFB) - Schwenkung (Rechts)
- S1 Drehzahl Sensor
- S3 Feldtransport- und Arbeitsposition Mäheinheit Rechts
- S5 Feldtransport- und Arbeitsposition Mäheinheit Links
- S7 Position Frontmäheinheit

Elektro-Schaltplan (Hydraulische Entlastung)



Hinweis!

Alle Steckeransichten werden von außen gesehen.

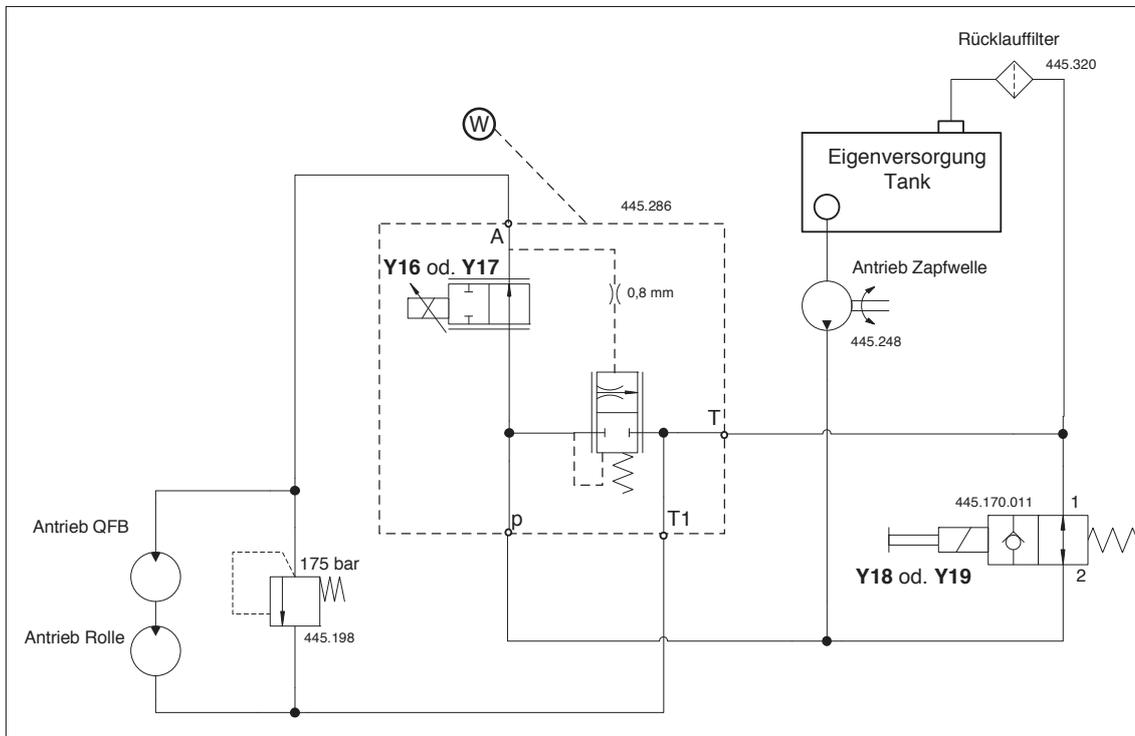
Farbcode:

bl	blau
br	braun
gn	grün
gnge	grün / gelb
gr	grau
rt	rot
sw	schwarz
ws	weiss

Erklärung:

- Y13 Sitzventil - hydraulische Entlastung rechts
- Y15 Sitzventil - hydraulische Entlastung links
- S4 Druckmess-Sensor
- S15 Transportposition Mäheinheit links
- S13 Transportposition Mäheinheit rechts
- X1 Verbindungsstecker

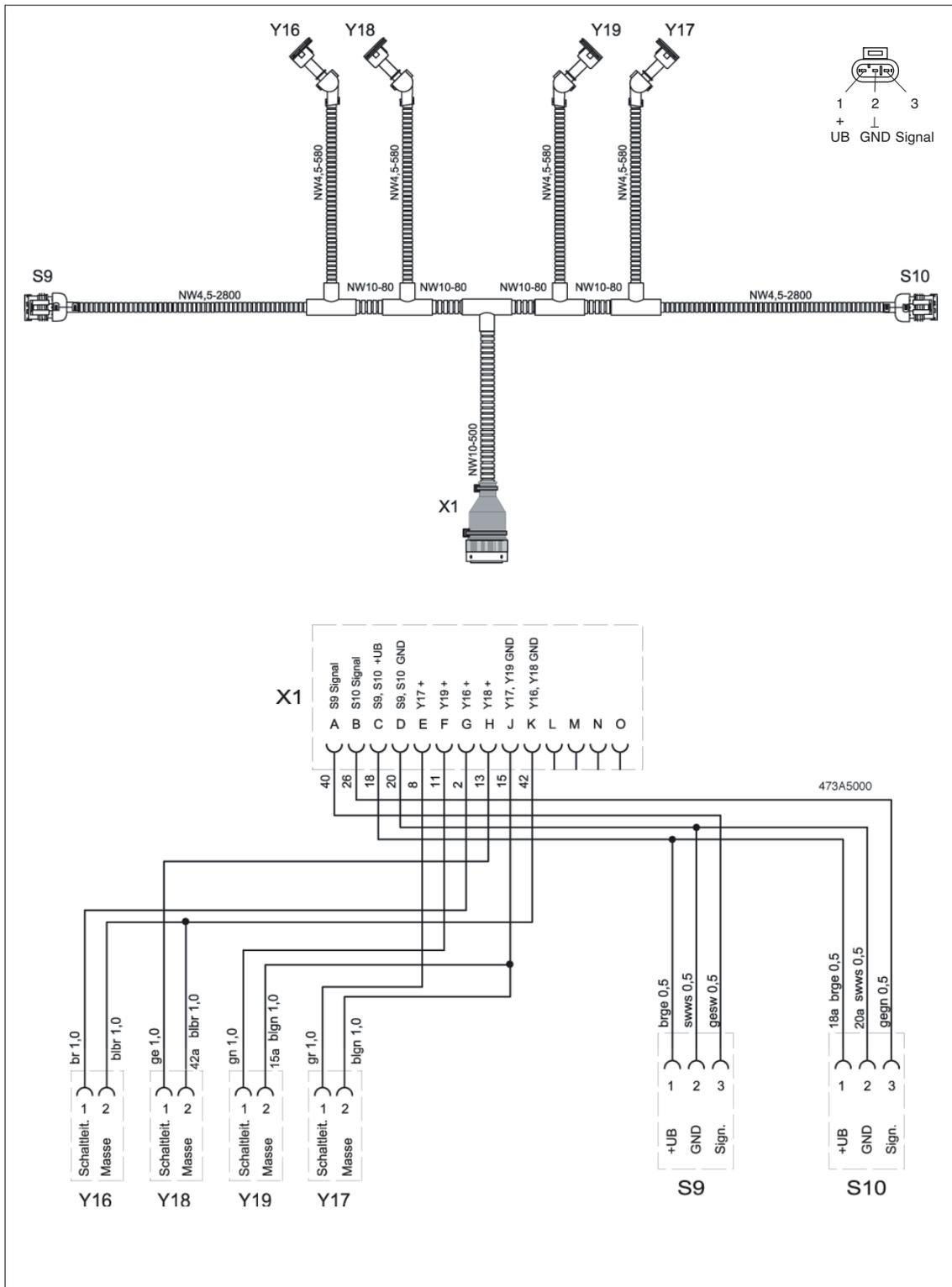
Hydraulikplan (Collector)

**Erklärung:**

- Y16 Wegeventil - rechte Mäheinheit
- Y17 Wegeventil - linke Mäheinheit
- Y18 Wegeventil - Verriegelung Schwimmstellung
- Y19 Wegeventil - Verriegelung Heben / Senken

W Wunschausrüstung

Elektro-Schaltplan (Querförderbänder)



Hinweis!

Alle Steckeransichten werden von außen gesehen.

Farbcode:

bl	blau
br	braun
gn	grün
gnge	grün / gelb
gr	grau
rt	rot
sw	schwarz
ws	weiss

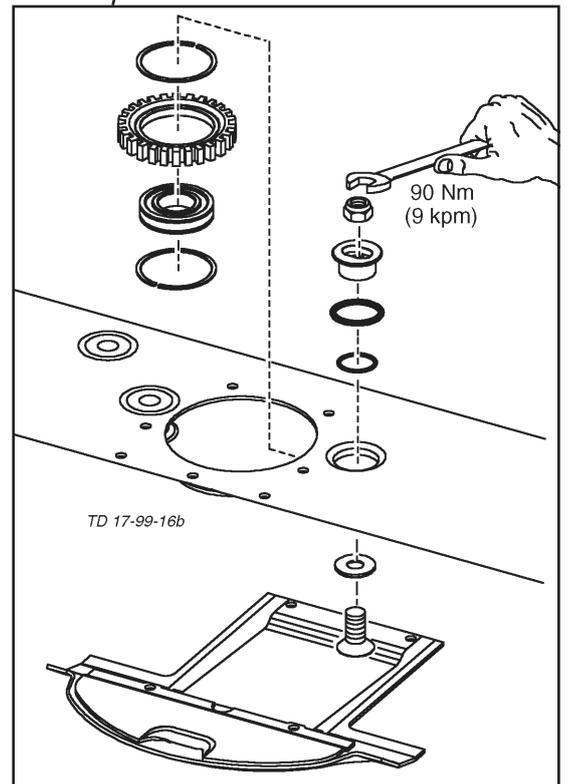
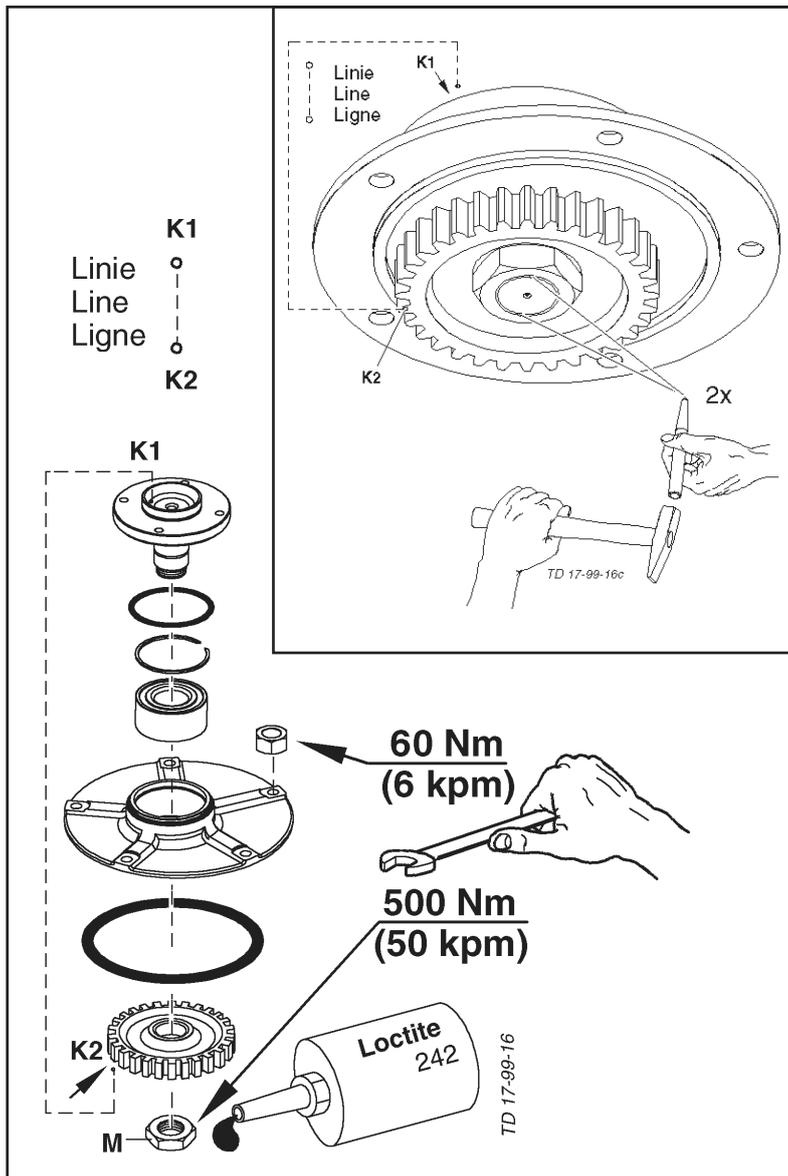
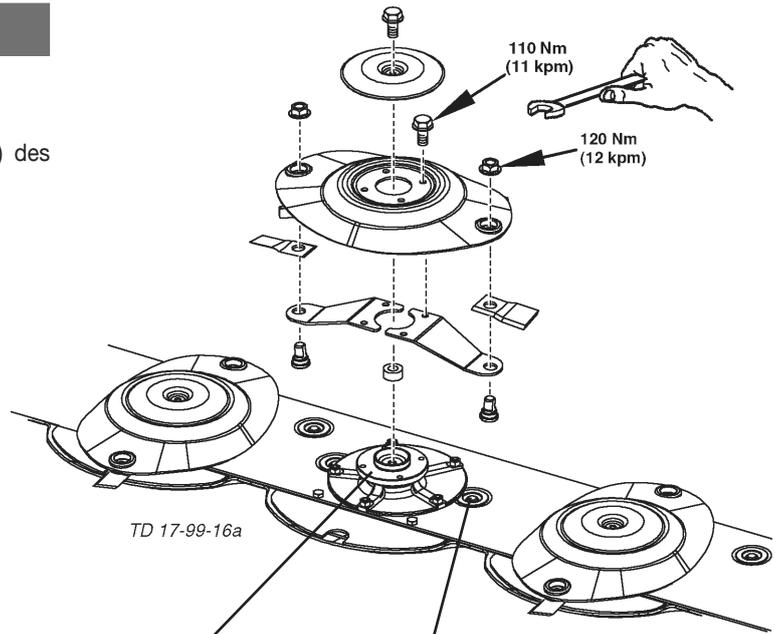
Erklärung:

- Y16 Drossel - QFB Geschwindigkeit rechts
- Y17 Drossel - QFB Geschwindigkeit links
- Y18 Sitzventil - Querförderband Ein/Aus rechts
- Y19 Sitzventil - Querförderband Ein/Aus links

- S9 Sensor - Querförderband rechts
- S10 Sensor - Querförderband links

Reparaturen am Mähbalken

- Markierungen fluchtend (K1, K2).
- Mutter (M) erst dann aufschrauben wenn die Länge (L) des Gewindes ausreicht um eine Beschädigung zu vermeiden.
- Mutter (M) gegen Losdrehen sichern
 - mit "Loctite 242" oder gleichwertigem Produkt
 - und Ankörnung (2x)



Montageanleitung für Taper Spannbuchsen

Einbau

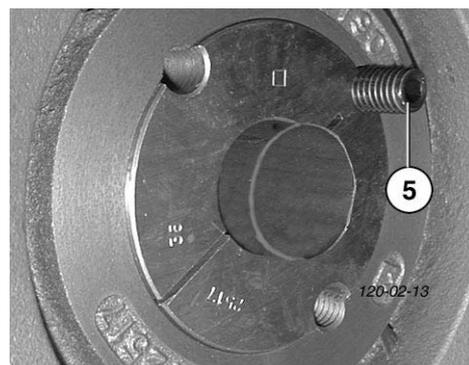
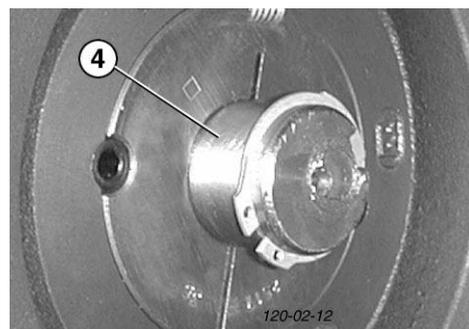
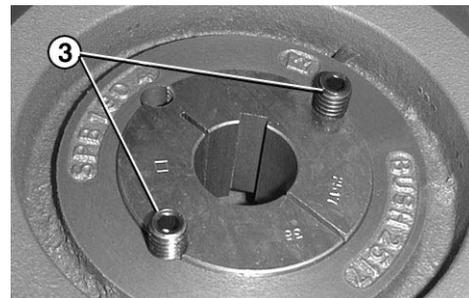
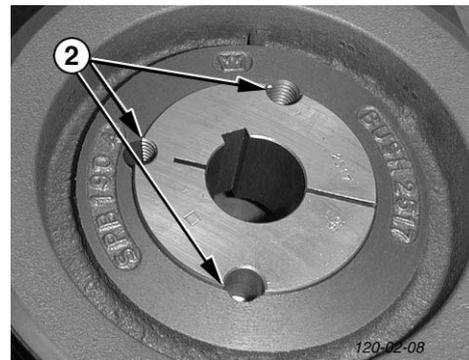
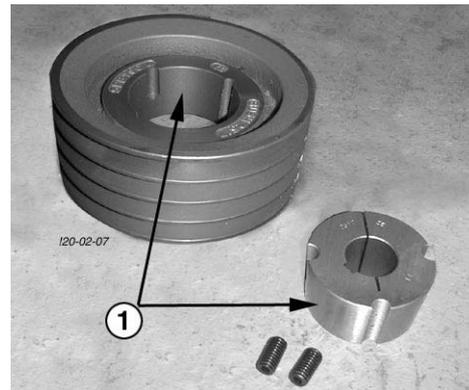
1. Alle blanken Oberflächen wie Bohrung und Kegelmantel der Taper Spannbuchse sowie die kegelige Bohrung der Scheibe säubern und entfetten.
2. Taper Spannbuchse in die Nabe einsetzen und alle Anschlußbohrungen zur Deckung bringen (halbe Gewindebohrungen müssen jeweils halben glatten Bohrungen gegenüberstehen).
3. Gewindestift bzw. Zylinderschrauben leicht einölen und einschrauben. Schrauben noch nicht festziehen.
4. Welle säubern und entfetten. Scheibe mit Taper Spannbuchse bis zur gewünschten Lage auf die Welle schieben.
 - Bei Verwendung einer Paßfeder ist diese zuerst in die Nut der Welle einzulegen. Zwischen der Paßfeder und der Bohrungsnut muß ein Rückenspiel vorhanden sein.
 - Mittels Schraubendreher (DIN 911) Gewindestifte bzw. Zylinderschrauben gleichmäßig mit den in der Tabelle angegebenen Anzugsmomenten anziehen.

Bezeichnung der Buchse	Anzugsmoment [Nm]
2017	30
2517	49

- Nach kurzer Betriebszeit (1/2 bis 1 Stunde) Anzugsmoment der Schrauben überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.
- Um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern, leere Anschlußbohrungen mit Fett füllen.

Ausbau

1. Alle Schrauben lösen.
Je nach Buchsengröße ein oder zwei Schrauben ganz herauschrauben, einölen und in die Abdruckbohrungen einschrauben (Pos. 5).
2. Die Schraube bzw. Schrauben gleichmäßig anziehen, bis sich die Buchse aus der Nabe löst und die Scheibe sich frei auf der Welle bewegen läßt.
3. Scheibe mit Buchse von der Welle abnehmen.



Merkblatt für Anbaugeräte

Bonn, den 16. Dezember 1976,
StV 7/66.02.80-02

Das zuletzt im Verkehrsblatt 1972 S.11 veröffentlichte Merkblatt für Anbaugeräte vom 10. Dezember 1971 ist an die geltende Fassung der StVZO angepaßt worden, wobei die seit der letzten Veröffentlichung des Merkblatts erforderlich gewordenen Änderungen mit berücksichtigt wurden. Die neue Fassung wird nachstehend bekanntgegeben.

Der Bundesminister für Verkehr
im Auftrag
L a m p e - H e l b i g

Merkblatt für Anbaugeräte vom 16. Dezember 1976

In zunehmendem Umfang werden Zugmaschinen mit vorübergehend angebrachten, auswechselbaren Anbaugeräten verwendet. Solche Anbaugeräte unterliegen nicht den Vorschriften über die Zulassungen und Betriebserlaubnispflicht. Das Merkblatt soll den Benutzern solcher Geräte Hinweise darüber geben, wie Gefährdungen anderer Verkehrsteilnehmer durch Anbaugeräte soweit wie eben möglich vermieden werden können.

1. Anbaugeräte im Sinne dieses Merkblatts sind auswechselbare Zubehörteile - u.a. auch Gitterräder - für Zugmaschinen oder für in der Land- und Forstwirtschaft verwendete Sonderfahrzeuge (z.B. selbstfahrende Ladewagen). Die Fahrzeuge bleiben auch bei Verwendung von Anbaugeräten Zugmaschinen oder land- und forstwirtschaftliche Sonderfahrzeuge.
2. Das Merkblatt gilt auch für Anbaugeräte an land- und forstwirtschaftlichen Anhängern und für Behelfsladeflächen (4.5, 4.12, 4.14 und 4.15.2 sind besonders zu beachten), die nur an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen zulässig sind; es gilt nicht für sogenannte Überkopfbunker.
3. Anbaugeräte sind dazu bestimmt, mit Hilfe des Fahrzeugs Arbeiten auszuführen, wobei ein Austausch der Anbaugeräte für verschiedenartige Arbeiten möglich sein soll. Ihr Gewicht wird während des Transports auf der Straße im wesentlichen von dem Fahrzeug getragen. Anbaugeräte können Front-, Zwischenachs-, Aufbau-, Heck- oder Seitengeräte sein. Heckanbaugeräte dürfen auch mit einer Anhängerkupplung ausgerüstet sein.
4. Im einzelnen ist zu beachten:
 - 4.1 Zulassung und Betriebserlaubnis (§§ 18 und 19 Abs. 2 StVZO) Anbaugeräte unterliegen nicht den Vorschriften über die Zulassungs- und Betriebserlaubnispflicht. Da sie auswechselbares Zubehör sind, ist bei ihrem Anbau keine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug erforderlich.
 - 4.2 Bauartgenehmigung und Prüfzeichen für Fahrzeugteile (§ 22a StVZO) Für Anbaugeräte besteht keine Bauartgenehmigungspflicht. Das gilt auch für die Verbindungseinrichtungen an Anbaugeräten, die an land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen angebracht werden. Nichtselbsttätige Anhängerkupplungen an Anbaugeräten müssen DIN 11 025, Ausgabe April 1966 entsprechen. Selbsttätige Anhängerkupplungen sind nicht erforderlich.
 - 4.3 Angaben über das Leergewicht (§ 27 Abs. 1 StVZO) Eine Änderung der Leergewichtsangabe ist nur erforderlich, wenn Teile zum ständigen Verbleib am Fahrzeug angebaut werden, die dem leichten An- und Abbau des Gerätes dienen (z.B. Anbau-Einrichtung für Frontlader) und dadurch das eingetragene Leergewicht des Fahrzeugs überschritten wird.
 - 4.4 Überwachung (§ 29 StVZO) Anbaugeräte unterliegen nicht der Überwachungspflicht.
 - 4.5 Beschaffenheit (§ 30 StVZO) Anbaugeräte müssen so gebaut, beschaffen und so an den Fahrzeugen angebracht sein, daß ihr verkehrsbetrieblicher Betrieb weder die Fahrzeuginsassen noch andere Verkehrsteilnehmer schädigt oder mehr als unvermeidbar gefährdet, behindert oder belästigt und daß bei Unfällen Ausmaß und Folgen von Verletzungen möglichst gering bleiben. Behelfsladeflächen müssen so gebaut sein, daß sie die vorgesehene Belastung sicher tragen können (s. auch 4.12). Kippeinrichtungen sowie Hub- und sonstige Arbeitsgeräte müssen gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen oder Herabfallen bzw. unbeabsichtigte Lageveränderung gesichert sein. Die erforderlichen Maßnahmen sind in einer besonderen VkBI-Veröffentlichung enthalten.
 - 4.6 Verantwortung für den Betrieb (§ 31 StVZO und § 23 StVO) Die Vorschriften über die Verantwortung des Fahrzeugführers und des Halters für den Betrieb der Fahrzeuge gelten auch für das Mitführen von Anbaugeräten.
 - 4.7 Abmessungen (§ 32 Abs. 1 StVZO)
 - 4.7.1 Beim Anbringen von Anbaugeräten ist die Vorschrift über die zulässige Breite zu beachten.
 - 4.7.2 Werden die höchstzulässigen Abmessungen überschritten, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO durch die nach Landesrecht zuständige Behörde erforderlich. Außerdem ist eine Erlaubnis nach § 29 Abs. 3 StVO notwendig. Jedoch kann die zuständige Behörde zugleich mit der Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO eine allgemeine befristete Erlaubnis für die Überschreitung der nach § 32 Abs. Nr. 1 und 3 und § 34 StVZO zulässigen Abmessungen und Gewichte bis zu 10 % erteilen (Vwv-StVO, VII Nr. 6 zu § 29 Abs. 3 StVO).
 - 4.7.3 Die Genehmigung ist meist an Auflagen für eine Kennzeichnung gebunden. Hierfür kommen u.a. in Betracht: Warntafeln mit je 100 mm breiten unter 450 nach außen und nach unten verlaufenden, roten und weißen Streifen von mindestens 282 mm Breite und 564 mm Höhe oder quadratische Tafeln von 423 mm x 423 mm oder in begründeten Ausnahmefällen Tafeln von mindestens 141 mm Breite und 800 mm Höhe.
Als Farbton sind aus dem RAL-Farbregister 840 HR die retroreflektierenden Aufsichtsfarben für Rot Nr. 3019 und für Weiß Nr. 9015 zu wählen. Empfohlen wird die Verwendung von Warntafeln nach DIN 11 030, Ausgabe Februar 1976. Die Warntafeln müssen möglichst mit dem Umriß des Fahrzeugs, der Ladung oder den hinausragenden Teilen abschließen. Statt der Warntafeln sind ein nach Größe und Ausführung entsprechender Warnanstrich oder Folienbelag oder die in § 22 Abs. 4 Satz 3 und 4 StVO genannten Sicherungsmittel (Beleuchtungseinrichtungen siehe 4.16) zulässig.
 - 4.7.4 Ragt das äußerste Ende des Anbauträgers mehr als 1000 mm über die Schlußleuchten des Trägerfahrzeugs hinaus, so ist es kenntlich zu machen (siehe 4.16.4) Hierfür sind folgende Mittel zulässig, die nicht höher als 1500 mm über der Fahrbahn angebracht werden dürfen (§ 53b StVZO und § 22 StVO) 4.7.4.1 Tafeln, Folien oder Anstriche mit einer Kantenlänge von mindestens 282 mm x 564 mm oder 423 mm x 423 mm oder in begründeten Ausnahmefällen von mindestens 141 mm Breite und 800 mm Höhe mit unter 450 nach außen und unten verlaufenden, je 100 mm breiten roten und weißen Streifen (siehe 4.7.3); 4.7.4.2 eine hellrote, nicht unter 300 mm x 300 mm große, durch eine Querstange auseinandergehaltene Fahne;
 - 4.7.4.3 ein gleich großes, hellrotes, quer zur Fahrtrichtung pendelnd aufgehängtes Schild;
 - 4.7.4.4 ein senkrecht angebrachter zylindrischer Körper gleicher Farbe und Höhe mit einem Durchmesser von mindestens 350 mm.
 - 4.7.4.5 Während der Dämmerung bei Dunkelheit oder wenn die Sichtverhältnisse es sonst erfordern, ist mindestens eine Leuchte für rotes Licht, deren oberer Rand der Lichtaustrittsfläche nicht mehr als 1550 mm von der Fahrbahn entfernt sein darf, und ein roter Rückstrahler, dessen oberer Rand nicht mehr als 900 mm von der Fahrbahn entfernt sein darf, anzubringen (§§ 22 und 17 StVO, § 53b StVZO).
 - 4.7.5 Der Abstand zwischen den senkrechten Querebenen, die das Vorderende des Frontanbaugeräts und die Mitte des Lenkrades - bei Fahrzeugen ohne Lenkrad die Mitte des in Mittelstellung befindlichen Führersitzes - berühren, darf nicht mehr als 3,5 m betragen.
 - 4.8 Verkehrsgefährdende Fahrzeugteile (§ 32 Abs. 3 StVZO) Kein Teil darf so über das Fahrzeug hinausragen, daß es den Verkehr mehr als unvermeidbar gefährdet; besonders dürfen Teile bei Unfällen den Schaden nicht vergrößern. Soweit sich das Hinausragen der Teile nicht vermeiden läßt, sind sie abzudecken. Ist dies mit vertretbarem Aufwand nicht möglich, so sind sie durch Tafeln oder Folien nach 4.7.3 kenntlich zu machen. Teile, die in einer Höhe von mehr als 2 m über der Fahrbahn angebracht sind, gelten als nicht verkehrgefährdend.
 - 4.9 Achslast und Gesamtgewicht (§ 34 Abs. 3 StVZO)
 - 4.9.1 Durch den Anbau von Geräten dürfen die zulässigen Achslasten und das zulässige Gesamtgewicht nicht überschritten werden.
 - 4.9.2 Bei Überschreitungen der zulässigen Achslast oder des zulässigen Gesamtgewichts gilt 4.7.2 entsprechend.
 - 4.10 Beifahrersitz (§ 35a StVZO) Wird die sichere Unterbringung des Beifahrers auf dem Sitz durch Anbaugeräte in Transportstellung beeinträchtigt, so darf beim Fahren mit Arbeitsgeräten dieser Sitz nicht besetzt werden.
 - 4.11 Einrichtungen zum sicheren Führen von Kraftfahrzeugen (§ 35b StVZO) Anbaugeräte dürfen die sichere Führung des Fahrzeugs nicht beeinträchtigen. Für den Fahrzeugführer muß ein ausreichendes Sichtfeld vorhanden sein; ggf. ist eine Erlaubnis nach § 29 Abs. 3 StVO erforderlich. Wird das Sichtfeld durch Anbaugeräte beeinträchtigt, muß ggf. eine Begleitperson besonders an Kreuzungen und Straßeneinmündungen dem Fahrzeugführer die für das sichere Führen erforderlichen Hinweise geben.

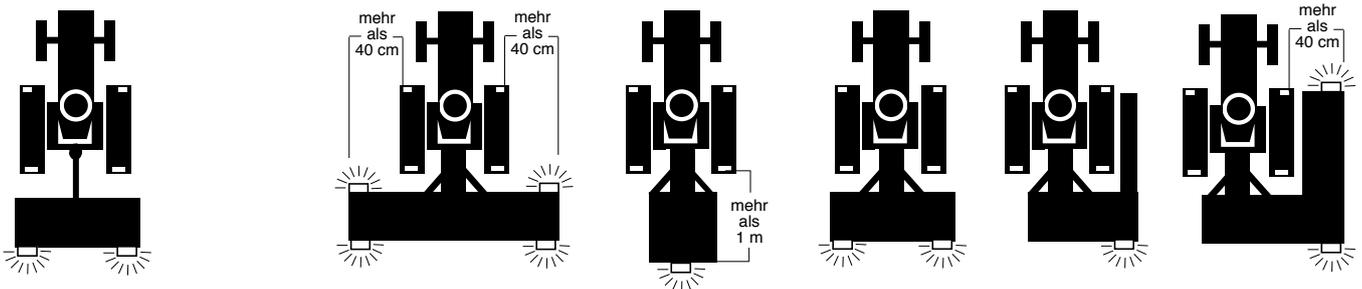
- 4.12 Lenkeinrichtung (§ 38 StVZO) Auch bei Verwendung von Anbaugeräten muß eine leichte und sichere Lenkbarkeit gewährleistet bleiben. Dabei hat der Fahrzeugführer zu beachten, daß je nach Beschaffenheit und Steigung der Fahrbahn die zum sicheren Lenken erforderliche Belastung der gelenkten Achse vorhanden ist; das gilt besonders, wenn an der Rückseite eine Behelfsladefläche angebracht ist. Bei eingebautem Gerät oder voll ausgelasteter Behelfsladefläche gilt die gelenkte Achse als ausreichend belastet, wenn die von ihr übertragene Last noch mindestens 20 % des Fahrzeugleergewichts beträgt.
- 4.13 Bremsen (§ 41 StVZO) Beim Betrieb von Fahrzeugen mit Anbaugeräten ist unter allen Fahrbahnverhältnissen auf eine genügende Belastung der gebremsten Achse zu achten. Die für diese Fahrzeuge vorgeschriebenen Bremswirkungen müssen auch mit Anbaugerät erreicht werden.
- 4.14 Anhängelast hinter Heckanbaugeräten (§ 42 StVZO) Das Mitführen von Anhängern hinter einer mit einer Behelfsladefläche versehenen Zugmaschine ist nicht zulässig. Das Mitführen von Anhängern hinter Anbaugeräten ist nur vertretbar unter nachstehenden Voraussetzungen, die auf einem vom Gerätehersteller am Anbaugerät anzubringenden Schild wie folgt angegeben sein müssen:

“Zur Beachtung

- a) Die Fahrgeschwindigkeit darf 25 km/h nicht überschreiten.
- b) Der Anhänger muß eine Auflaufbremse oder eine Bremsanlage haben, die vom Führer des ziehenden Fahrzeugs betätigt werden kann.
- c) Das Mitführen eines einachsigen Anhängers am Anbaugerät ist nur zulässig, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers das Gesamtgewicht des ziehenden Fahrzeugs nicht übersteigt und die Stützlast des Anhängers vom Anbaugerät mit einem oder mehreren Stützrädern so auf die Fahrbahn übertragen wird, daß sich das Zugfahrzeug leicht lenken und sicher bremsen läßt.
- d) Ein zweiachsiger Anhänger darf am Anbaugerät mitgeführt werden, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das 1,25 fache des zulässigen Gesamtgewichts des Zugfahrzeugs, jedoch höchstens 5 t, beträgt.”
- 4.15 Einrichtungen zur Verbindung von Fahrzeugen (§ 43 StVZO)
- 4.15.1 Bei der Anhängerkupplung eines Heckanbaugerätes ist zu beachten:
- 4.15.1.1 Der vom ziehenden Fahrzeug zu übernehmende Anteil der Stützlast des Anhängers darf höchstens 400 kg betragen. Der Schwerpunkt des Anbaugerätes darf nicht weiter als 600 mm von den Enden der unteren Lenker des Dreipunktanbaus (DIN 9674, Ausgabe November 1975) oder von der Ackerschiene entfernt sein.
- 4.15.1.2 In der Transportstellung muß die Anhängerkupplung in der Mittellinie der Fahrzeugspur so hoch über der Fahrbahn angeordnet sein, daß die Zugöse des Anhängers etwa parallel zur Fahrbahn liegt.
- 4.15.1.3 Die Höhen- und Seitenbeweglichkeit der Anhängerkupplung des Anbaugerätes darf in Transportstellung nicht mehr als 10 mm in jeder Richtung betragen.

- 4.15.2 An Behelfsladeflächen darf eine Anhängerkupplung nicht angebracht werden. Die Anhängerkupplung der Zugmaschine muß nach dem Heckanbau einer Behelfsladefläche unbenutzbar sein, damit das Ankuppeln von Anhängern unmöglich ist.
- 4.16 Lichttechnische Einrichtungen (§§ 49a bis 54 StVZO)
- 4.16.1 Die für das Fahrzeug vorgeschriebenen lichttechnischen Einrichtungen dürfen durch Anbaugeräte nicht verdeckt werden, andernfalls sind sie zu wiederholen. Die zu wiederholenden Einrichtungen dürfen auf Leuchtenträgern entsprechend Nummer 4.16.3.4 angebracht sein. Beim Verkehr auf öffentlichen Straßen müssen alle Einrichtungen ständig betriebsbereit sein.
- 4.16.2 Werden Scheinwerfer durch Frontanbaugeräte verdeckt und deshalb wiederholt, so darf jeweils nur ein Scheinwerferpaar eingeschaltet sein. Für die Anbringung des zweiten Scheinwerferpaares ist eine Ausnahmegenehmigung von § 49a StVZO durch die zuständige Landesbehörde erforderlich.
- 4.16.3 Anbaugeräte die seitlich mehr als 400 mm über den äußeren Rand der Lichtaustrittsflächen der Begrenzungs- oder Schlußleuchten des Fahrzeugs hinausragen, müssen mit Begrenzungsleuchten Schlußleuchten und Rückstrahlern ausgerüstet sein. Diese Leuchten und die Rückstrahler dürfen
- 4.16.3.1 mit ihrem äußeren Rand nicht mehr als 400 mm von der äußeren Begrenzung des Anbaugerätes entfernt sein.
- 4.16.3.2 Bei Leuchten mit ihrem oberen Rand nicht mehr als 1550 mm, bei Rückstrahlern mit ihrem oberen Rand nicht mehr als 900 mm von der Fahrbahn entfernt sein. Ist wegen der Bauart des Anbaugerätes eine solche Anbringung der Rückstrahler nicht möglich, sind 2 zusätzliche Rückstrahler erforderlich, wobei ein Paar Rückstrahler so niedrig wie möglich und nicht mehr als 400 mm von der breitesten Stelle des Fahrzeugumrisses entfernt und das andere Paar möglichst weit auseinander und höchstens 900 mm über der Fahrbahn angebracht sein müssen.
- 4.16.3.3 - soweit notwendig - rechts und links unterschiedliche Abstände zum Geräteheck haben,
- 4.16.3.4 auf Leuchtenträgern angebracht sein. Die Leuchtenträger dürfen aus 2 oder - wenn die Bauart des Gerätes es erfordert - aus 3 Einheiten bestehen, wenn diese Einheiten und die Halterungen an den Fahrzeugen (z.B. nach DIN 11 027, Ausgabe Dezember 1974) so beschaffen sind, daß eine unsachgemäße Anbringung nicht möglich ist.
- 4.16.3.5 außerhalb der Zeit, in der Beleuchtung notwendig ist, abgenommen sein.
- 4.16.4 Anbaugeräte, deren äußerstes Ende mehr als 1000 mm über die Schlußleuchten hinausragt, müssen mit einer Schlußleuchte und einem Rückstrahler, möglichst am äußersten Ende des Anbaugerätes und möglichst in der Mittellinie der Fahrzeugspur, ausgerüstet sein. Der obere Rand der Lichtaustrittsfläche der Schlußleuchte darf nicht mehr als 1550 mm, der obere Rand des Rückstrahlers nicht mehr als 900 mm von der Fahrbahn entfernt sein. Leuchte und Rückstrahler dürfen außerhalb der Zeit, in der Beleuchtung nötig ist, abgenommen sein (wegen der Kenntlichmachung am Tage siehe 4.7.4)
- 4.17 Amtliche Kennzeichen (§ 60 StVZO) Durch Anbaugeräte dürfen die amtlichen Kennzeichen des Fahrzeugs nicht verdeckt werden, andernfalls sind sie zu wiederholen

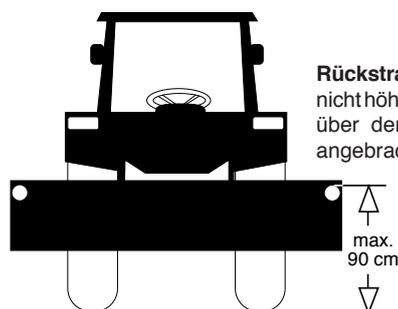
(Vk BI 1977 S 21)



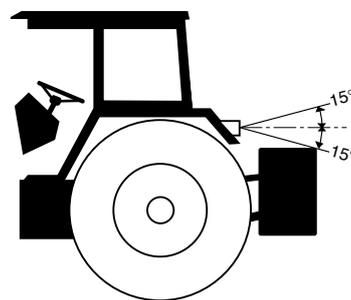
Anhänge-Arbeitsgeräte (mit Zugdeichsel) müssen mit einer eigenen Beleuchtungseinrichtung ausgerüstet sein.

Arbeitsgeräte mit Dreipunktanbau müssen mit einer eigenen Beleuchtungseinrichtung

- ausgerüstet sein:**
1. Wenn das Anbau-Gerät das Blinklicht am Trägerfahrzeug verdeckt.
 2. Wenn das Anbau-Gerät mehr als 1 Meter nach hinten über die Schlußleuchten des Trägerfahrzeugs hinausragt.
 3. Wenn das Anbau-Gerät mehr als 40 cm über die Außenkante der Begrenzungsleuchte des Trägerfahrzeuges hinausragt.

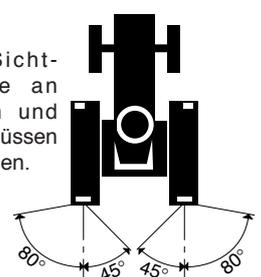


Rückstrahler dürfen nicht höher als 90 cm über der Fahrbahn angebracht sein.



Blinkleuchten:

Die freien Sichtwinkelbereiche an Zugfahrzeugen und Arbeitsgeräten müssen eingehalten werden.



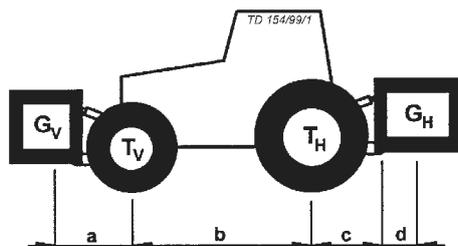
Kombination von Traktor und Anbaugerät



Der Anbau von Geräten im Front- und Heck-Dreipunktgestänge darf nicht zu einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes, der zulässigen Achslasten und der Reifentragfähigkeiten des Traktors führen. Die Vorderachse des Traktors muß immer mit mindestens 20% des Leergewichtes des Traktors belastet sein.

Überzeugen sie sich vor dem Gerätekauf, daß diese Voraussetzungen erfüllt sind, indem Sie die folgenden Berechnungen durchführen oder die Traktor-Geräte-Kombination wiegen.

Ermittlung des Gesamtgewichtes, der Achslasten und der Reifentragfähigkeit, sowie der erforderlichen Mindestballastierung.



Für die Berechnung benötigen Sie folgende Daten:

T_L [kg]	Leergewicht des Traktors	①	a [m]	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaugerät / Frontballast und Mitte Vorderachse	② ③
T_V [kg]	Vorderachslast des leeren Traktors	①			
T_H [kg]	Hinterachslast des leeren Traktors	①	b [m]	Radstand des Traktors	① ③
G_H [kg]	Gesamtgewicht Heckanbaugerät / Heckballast	②	c [m]	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugel	① ③
G_V [kg]	Gesamtgewicht Frontanbaugerät / Frontballast	②	d [m]	Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugel und Schwerpunkt Heckanbaugerät / Heckballast	②

- ① Siehe Betriebsanleitung Traktor
- ② Siehe Preisliste und /oder Betriebsanleitung des Gerätes
- ③ Abmessen

Heckanbaugerät bzw. Front-Heckkombinationen

1. BERECHNUNG DER MINDESTBALLASTIERUNG FRONT $G_{V \min}$

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die in der Front des Traktors benötigt wird, in die Tabelle ein.

Frontanbaugerät

2. BERECHNUNG DER MINDESTBALLASTIERUNG HECK $G_{H \min}$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die im Heck des Traktors benötigt wird, in die Tabelle ein.

$$G_{H \min} = \frac{G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b}{b + c + d}$$

3. BERECHNUNG DER TATSÄCHLICHEN VORDERACHSLAST $T_{V\text{tat}}$

(Wird mit dem Frontanbaugerät (G_V) die erforderliche Mindestballastierung Front ($G_{V\text{min}}$) nicht erreicht, muß das Gewicht des Frontanbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung Front erhöht werden!)

$$T_{V\text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche und die in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Vorderachslast in die Tabelle ein.

4. BERECHNUNG DES TATSÄCHLICHEN GESAMTGEWICHTES G_{tat}

(Wird mit dem Heckanbaugerät (G_V) die erforderliche Mindestballastierung Heck ($G_{H\text{min}}$) nicht erreicht, muß das Gewicht des Heckanbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung Heck erhöht werden!)

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Tragen Sie das berechnete tatsächliche und das in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Gesamtgewicht in die Tabelle ein.

5. BERECHNUNG DER TATSÄCHLICHEN HINTERACHSLAST $T_{H\text{tat}}$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche und die in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Hinterachslast in die Tabelle ein.

$$T_{H\text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V\text{tat}}$$

6. REIFENTRAGFÄHIGKEIT

Tragen Sie den doppelten Wert (zwei Reifen) der zulässigen Reifentragfähigkeit (siehe z.B. Unterlagen der Reifenhersteller) in die Tabelle ein.
Tabelle

Tabelle

	Tatsächlicher Wert lt. Berechnung	Zulässiger wert lt. Betriebsanleitung	Doppelte zulässige Reifentragfähigkeit (zwei Reifen)
Mindestballastierung Front / Heck	/ kg	---	---
Gesamtgewicht	kg ≤	kg	---
Vorderachslast	kg ≤	kg ≤	kg
Hinterachslast	kg ≤	kg ≤	kg

**Die Mindestballastierung muß als Anbaugerät oder Ballastgewicht am Traktor angebracht werden!
Die berechneten Werte müssen kleiner / gleich (≤) den zulässigen Werten sein!**

Firmenbezeichnung und Anschrift des Herstellers:

**Pöttinger Landtechnik GmbH
Industriegelände 1
AT - 4710 Grieskirchen**

Maschine (auswechselbare Ausrüstung):

Mähwerk NOVACAT X 8 ED / RC / COLL
Type 3843
Serialnummer

Der Hersteller erklärt ausdrücklich, dass die Maschine allen einschlägigen Bestimmungen folgender EG-Richtlinie entspricht:

Maschinen 2006/42/EG

Zusätzlich wird die Übereinstimmung mit folgenden anderen EG-Richtlinien und/oder einschlägigen Bestimmungen erklärt

Fundstellen angewandter harmonisierter Normen:

EN ISO 12100 EN ISO 4254-1 EN ISO 4254-12

Fundstellen angewandter sonstiger technischer Normen und/oder Spezifikationen:

Dokumentationsbevollmächtigter:

Andreas Gadermayr
Industriegelände 1
A-4710 Grieskirchen



Klaus Pöttinger,
Geschäftsleitung

D Im Zuge der technischen Weiterentwicklung arbeitet die PÖTTINGER Landtechnik GmbH ständig an der Verbesserung ihrer Produkte.

Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung müssen wir uns darum vorbehalten, ein Anspruch auf Änderungen an bereits ausgelieferten Maschinen kann daraus nicht abgeleitet werden.

Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Irrtümer vorbehalten.

Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der

PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrecht vorbehalten.

NL PÖTTINGER Landtechnik GmbH werkt permanent aan de verbetering van hun producten in het kader van hun technische ontwikkelingen. Daarom moeten wij ons veranderingen van de afbeeldingen en beschrijvingen van deze gebruiksaanwijzing voorbehouden, zonder dat daaruit een aanspraak op veranderingen van reeds geleverde machines kan worden afgeleid.

Technische gegevens, maten en gewichten zijn niet bindend. Vergissingen voorbehouden.

Nadruk of vertaling, ook gedeeltelijk, slechts met schriftelijke toestemming van

PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen.

Alle rechten naar de wet over het auteursrecht voorbehouden.

P A empresa PÖTTINGER Landtechnik GmbH esforçase continuamente por melhorar os seus produtos, adaptando-os à evolução técnica.

Por este motivo, reservamos o direito de modificar as figuras e as descrições constantes no presente manual, sem incorrer na obrigação de modificar máquinas já fornecidas.

As características técnicas, as dimensões e os pesos não são vinculativos.

A reprodução ou a tradução do presente manual de instruções, seja ela total ou parcial, requer a autorização por escrito da

PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen

Todos os direitos estão protegidos pela lei da propriedade intelectual.

F La société PÖTTINGER Landtechnik GmbH améliore constamment ses produits grâce au progrès technique.

C'est pourquoi nous nous réservons le droit de modifier descriptions et illustrations de cette notice d'utilisation, sans qu'on en puisse faire découler un droit à modifications sur des machines déjà livrées.

Caractéristiques techniques, dimensions et poids sont sans engagement. Des erreurs sont possibles.

Copie ou traduction, même d'extraits, seulement avec la permission écrite de

PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen.

Tous droits réservés selon la réglementation des droits d'auteurs.

E La empresa PÖTTINGER Landtechnik GmbH se esfuerza continuamente en la mejora constante de sus productos, adaptándolos a la evolución técnica. Por ello

nos vemos obligados a reservarnos todos los derechos de cualquier modificación de los productos con relación a las ilustraciones y a los textos del presente manual, sin que por ello pueda ser deducido derecho alguno a la modificación de máquinas ya suministradas.

Los datos técnicos, las medidas y los pesos se entienden sin compromiso alguno.

La reproducción o la traducción del presente manual de instrucciones, aunque sea tan solo parcial, requiere de la autorización por escrito de

PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen.

Todos los derechos están protegidos por la ley de la propiedad industrial.

GB Following the policy of the PÖTTINGER Landtechnik GmbH to improve their products as technical developments continue,

PÖTTINGER reserve the right to make alterations which must not necessarily correspond to text and illustrations contained in this publication, and without incurring obligation to alter any machines previously delivered.

Technical data, dimensions and weights are given as an indication only. Responsibility for errors or omissions not accepted.

Reproduction or translation of this publication, in whole or part, is not permitted without the written consent of the PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen.

All rights under the provision of the copyright Act are reserved.

I La PÖTTINGER Landtechnik GmbH è costantemente al lavoro per migliorare i suoi prodotti mantenendoli aggiornati rispetto allo sviluppo della tecnica.

Per questo motivo siamo costretti a riservarci la facoltà di apportare eventuali modifiche alle illustrazioni e alle descrizioni di queste istruzioni per l'uso. Allo stesso tempo ciò non comporta il diritto di fare apportare modifiche a macchine già fornite.

I dati tecnici, le misure e i pesi non sono impegnativi. Non rispondiamo di eventuali errori. Ristampa o traduzione, anche solo parziale, solo dietro consenso scritto della

PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen.

Ci riserviamo tutti i diritti previsti dalla legge sul diritto d'autore.



PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen
Telefon: +43 7248 600-0
Telefax: +43 7248 600-2513
e-Mail: info@poettinger.at
Internet: <http://www.poettinger.at>

PÖTTINGER Deutschland GmbH Verkaufs- und Servicecenter Recke

Steinbecker Strasse 15
D-49509 Recke
Telefon: +49 5453 9114-0
Telefax: +49 5453 9114-14
e-Mail: recke@poettinger.at

PÖTTINGER Deutschland GmbH Servicecenter Landsberg

Spöttinger-Straße 24
Postfach 1561
D-86 899 LANDSBERG / LECH
Telefon:
Ersatzteildienst: +49 8191 9299 - 166 od. 169
Kundendienst: +49 8191 9299 - 130 od. 231
Telefax: +49 8191 59656
e-Mail: landsberg@poettinger.at

PÖTTINGER France S.A.R.L.

129 b, la Chapelle
F-68650 Le Bonhomme
Tél.: +33 (0) 3 89 47 28 30
e-Mail: france@poettinger.at